



PEDAGOGIA DO PARADESPORTO

GIRO WINCKLER





PEDAGOGIA DO PARADESPORTO

Realização



Apoio

MINISTÉRIO DO
ESPORTE



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Pedagogia do paradesporto / Ciro Winckler. --
Santos, SP : Ed. do Autor, 2023.

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-00-63082-4

1. Educação física 2. Esportes 3. Paralimpíadas
4. Pessoas com deficiência - Educação 5. Pessoas com
deficiência - Inclusão social I. Winckler, Ciro.

23-146403

CDD-796.07

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação física : Esporte 796.07

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

DOI: 10.5935/978-65-00-63555-3

Este livro é dedicado ao querido atleta Dirceu José Pinto (*In Memoriam*)

Não poderia deixar de dedicar esse livro aos meus atletas preferidos Pedro, Mariana e Vinicius.

EDITOR

Ciro Winckler

Professor Associado da Universidade Federal de São Paulo, Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas, credenciado ao Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano e Reabilitação pela UNIFESP, participou de 5 Jogos Paralímpicos de Verão (2000-2016) e, ao longo desses jogos, empurrou cadeira de rodas, além de ter sido treinador, gestor e cientista do esporte.

AUTORES

Alessandro Tosim

Doutor em Educação Física na área de Biodinâmica do Movimento e Esporte pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Mestre em Educação Física pela Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP; e Graduado em Educação Física pela Escola Superior de Educação Física (2000). Treinador da Seleção Brasileira masculina de *goalball* - Confederação Brasileira de Desportos de Deficientes Visuais (CBDV); bicampeão mundial (Finlândia 2014 e Suécia 2018); medalha de prata nos Jogos Paralímpicos de Londres 2012 e bronze no Rio 2016; tricampeão dos Jogos Parapan-americanos (Guadalajara 2011, Toronto 2015 e Lima 2019); e campeão paralímpico de *goalball* (2020), dentre outros diversos títulos.

Aline Miranda Strapasson

Doutora pela Universidade Estadual de Campinas (FEF/UNICAMP), professora da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), coordenadora do Projeto Escola de Esportes Adaptados e Paralímpicos da ESEFID, professora de Para-Badminton do projeto e pesquisadora da modalidade.

Altemir Tramp

Mestrando em Engenharia de Produção e Sistema da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Licenciado em Educação Física. Atua no esporte adaptado como analista de desempenho da Seleção Masculina de Goalbal, auxiliar Técnico da equipe do Santos F.C e arbitro de Halterofilismo pelo IPC.

André Xavier M. Alvares

Graduado em Educação Física pelo Centro Universitário de Belo Horizonte. Técnico internacional WA nível III; técnico da Seleção Brasileira paralímpica de tiro com arco.

Bruna Bredariol

Doutora pela Faculdade de Educação Física – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), na área de Atividade Motora Adaptada. Possui estudos em temas que envolvem a natação para pessoas com deficiência e a gestão esportiva. Experiência de 10 anos com o ensino da natação para públicos gerais e trabalha com a iniciação esportiva para pessoas com deficiência desde 2014. Além disso, é atuante na organização de eventos esportivos de natação, incluindo os Jogos Paralímpicos Rio 2016.

Eduardo Leonel

Licenciado em Educação Física pela UniSanta em 2001; Especialista em Esporte e Atividades Físicas Inclusivas para Pessoas com Deficiência pela UFJF em 2012 e em Treinamento Desportivo pela Universidade Gama Filho em 2007; Técnico de paratletismo nível 3 certificado pelo CPB; docente do Comitê Paralímpico Brasileiro (2019 - atual); coordenador técnico e fundador da Equipe Paralímpica *Fast Wheels* (2019 - atual); facilitador no Comitê Paralímpico das Américas 2020 e facilitador da Nippon Sport Science University Program For Strategic Bilateral Partnership Through Sports 2020.

Elke Lima Trigo

Bacharel em Esporte; Mestre pela Escola de Educação Física e

Esporte da Universidade de São Paulo – EEFÉ-USP e Doutoranda na Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP com pesquisa na área do esporte paralímpico. Membro da Academia Paralímpica Brasileira (APB-CPB), docente no Centro Universitário SENAC, foi coordenadora do curso de pós-graduação em Esporte Adaptado – UGF, é árbitra internacional de Paranação (WPS-IPC). Também atuou nos Jogos Paralímpicos Rio 2016 e Tóquio 2020, assim como nos Jogos Parapan-Americanos de Lima 2019.

Ester Noguera

Mestre pelo IOC e Graduada em Atividade Física e Esportes. Tem relação com o esporte desde menina, sendo atleta de ginástica rítmica, jogadora de rúgbi e, especialmente nos esportes de inverno, corredora. Treinadora e guia de atletas cegos. Na atualidade, é diretora desportiva da ONG *Play and Train*. Transformou sua paixão em profissão.

Fabiano Quirino da Silva Pereira

Licenciado e Bacharel pelo Centro Universitário de Rio Preto (UNIRP); Especialista em Fisiologia do Exercício pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Especialista em Natação e Atividades Aquáticas pela Universidade Gama Filho, em Campinas. Docente da pós-graduação em Esportes Paralímpicos na Universidade Municipal São Caetano do Sul (USCS) e técnico de classes baixas da Seleção Brasileira de natação paralímpica.

Flávio Anderson Pedrosa de Melo

Graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Alagoas; Mestre em Educação Especial pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Especial - PPGEES/UFSCar (2012-2014/CNPq) e Doutor em Educação Especial - PPGEES/UFSCar (2014-2018/Capes). Atual membro do Grupo de Trabalho de Handebol em Cadeira de Rodas da International Handball Federation - IHF; atual presidente do Grupo de Trabalho de Handebol em Cadeira de Rodas da Confederación Sur y Centro America de Balonmano - COSCABAL; atual representante de handebol em cadeira de rodas da Confederação Brasileira de Handebol - CBHb.

Jacqueline Martins Patatas

Graduada em Educação Física pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU); Mestra em Atividade Física Adaptada pela UNICAMP; Doutora em *Movement and Sport Sciences* com ênfase em Gestão e Políticas do Esporte aplicado ao Esporte Paralímpico pela *Vrije Universiteit Brussel (VUB)*, na Bélgica; PhD pela *UNESCO Chair Research Centre*, na Irlanda. Atualmente, é gerente de Programas Esportivos na *BC Wheelchair Sports Association (BCWSA)* em Vancouver, Canadá. Possui publicações na área de educação física adaptada, lutas, esporte paralímpico, desenvolvimento de atletas e gestão do esporte.

João Paulo Casteleti de Souza

Licenciado em Educação Física pela Universidade Estadual Paulista (2007); Mestre e Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas (2014/2020). Coordenador de Classificação Esportiva do Comitê Paralímpico Brasileiro (2019 - atual); classificador de paratletismo pelo Comitê Paralímpico Brasileiro e pelo Comitê Paralímpico Internacional (2008 - atual / 2014 - atual) e técnico de paratletismo pela Associação de Desporto Adaptado de Presidente Prudente (2005 - 2010).

José Agtônio Guedes Dantas

Graduado em Educação Física pela Universidade Estadual de Goiás (ESEFFEGO-UEG) e Especialista em Educação Inclusiva. Desde 2004, atua como treinador de vôlei sentado e participou de todas as edições do Campeonato Brasileiro da modalidade, chegando a 13 finais. Foi treinador da Seleção Brasileira masculina sub-23 (2008-2009) e, desde 2013, é treinador da seleção feminina adulta, conquistando medalhas de prata nos Jogos Parapan-Americanos de Toronto 2015 e Lima 2019. Também tem no currículo o bronze na Intercontinental Cup de 2016 e o bronze nos Jogos Paralímpicos Rio 2016. Exerce a função de Secretário Nacional do Paradesporto 2020-2022.

José Paulo Sabadini de Lima

Mestre em Ciências da Atividade Física pela Universidade de São Paulo (USP - EACH); Especialista em MBA de Gestão de Esportes pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE); Bacharel em Educação Física pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Trabalhou como coordenador e técnico de remo, no Departamento de Remo e Canoagem, pelo Esporte Clube Pinheiros (2006-2017); técnico desportivo pelo Comitê Paralímpico Brasileiro (2012-2016) e diretor de arbitragem e paralímpico pela Federação Paulista de Remo (2002-2010). Atualmente, é Conselheiro na ONG Movimento da Promoção da Cultura, Esporte e Saúde e, desde 2015, é professor e capacitador de novos treinadores na Confederação Brasileira de Remo.

Larissa Rafaela Galatti

Doutora, Pesquisadora do Grupo de Estudos em Pedagogia do Esporte (LEPE) e *International Master Coach Developer* pela Nippon Coach Developer Academy (NCDA, Tóquio, Japão). Docente e coordenadora associada do Curso de Ciências do Esporte da Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas (FCA/UNICAMP); credenciada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física da Faculdade de Educação Física da UNICAMP (FEF/UNICAMP). Suas pesquisas são centradas na pedagogia do esporte, em especial no desenvolvimento de atletas e de treinadoras e treinadores esportivos. É membro do Comitê Científico do *International Council for Coaching Excellence* (ICCE).

Leandro Ribela

Membro da Delegação Brasileira em duas edições dos Jogos Paralímpicos de Inverno.

Luis Felipe Castelli Correia de Campos

Licenciado e Bacharel em Educação Física pela FEF/UNICAMP, Mestre e Doutor em Educação Física Adaptada pela FEF/UNICAMP. Preparador físico e chamador da Seleção Brasileira de futebol de 5 (2010-2011) e (2013- 2017); campeão paralímpico (2016), mundial (2010,2014,2018) e parapan-americano (2011,2015) e professor

doutor na Escola de Pedagogia em Educação Física da Universidad del Bío-Bío, no Chile.

Luís Gustavo de Souza Pena

Doutor em Atividade Física Adaptada - FEF/UNICAMP. Preparador físico no Clube Esperia e professor no Centro Universitário Carlos Drummond de Andrade.

Marcio Pereira Morato

Docente da Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto (EEFERP-USP). Bacharel, licenciado, mestre e doutor em Educação Física pela Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas (FEF-UNICAMP).

Marcos Motta Miranda

Fisioterapeuta pela Universidade de Cruz Alta (1999); Especialista em Fisioterapia Neurofuncional pela Universidade Gama Filho (2005). Classificador de Paratletismo pelo Comitê Paralímpico Brasileiro (2008-atual) e pelo Comitê Paralímpico Internacional (2014-atual); chefe de classificação do paratletismo do CPB (2016-2020) e docente pela Educação Paralímpica Brasileira, além de ter experiência na classificação das modalidades: basquetebol em cadeira de rodas, Bocha, tênis em cadeira de rodas e tiro com arco.

Mariana Simões Pimentel Gomes

Licenciada e Bacharel em Educação Física pela UNICAMP; Mestre em Atividade Física Adaptação e Saúde pela Faculdade de Educação Física da UNICAMP; Doutora em Atividade Física Adaptada pela mesma instituição, com estágio sanduíche na Université de Toulouse II-França em Didática dos Esportes de Combate; Bolsista do Programa Santander de Mobilidade Internacional na Universidade da Coruña - Espanha (UDC) 2007/2008. Desenvolve projetos na linha de pesquisa Ensino das Lutas e Esportes de Combate, Pedagogia do Esporte e Atividade Física e Esporte para Pessoas com Deficiência. Ademais, é coordenadora do departamento de

Educação Física da Escola Eleva Barra (Rio de Janeiro) e consultora na área de metodologia de ensino de judô, do Instituto Reação (do ex-atleta olímpico Flávio Canto). Professora da Faculdade de Educação Física da UNICAMP.

Mário Antônio de Moura Simim

Membro pesquisador da Academia Paralímpica Brasileira. Docente no Instituto de Educação Física e Esportes da Universidade Federal do Ceará (IEFES/UFC) e no Programa de Pós-graduação em Fisioterapia e Funcionalidade (PPGFISIO/UFC); auxiliar técnico da Seleção Brasileira de futebol para amputados e coordenador do Grupo de Estudos em Educação Física e Desporto Adaptado (GEFDA/UFC).

Mariane Ferreira

Doutoranda na Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Professora colaboradora do programa “Paralímpico” do Governo do Estado de São Paulo. Mestre em Educação Física Unicamp. Representante estudantil da Federação Sul-americana de Atividade Física Adaptada (FeSAFA). Foi atleta e piloto da Seleção Brasileira de Ciclismo e de Paraciclismo e participou das Paralímpiadas Rio 2016.

Mariona Masdemont

Diretora executiva da PLAY & TRAIN, coordenadora no Comê Paralímpico Espanhol, Profesora POsgraduação em “Accesibilidad y Diseño para Todos” na Universitat Internacional de Catalunya.

Marta Cristina Lopes

Especialista pela FEF/UNICAMP, professora da Escola Estadual Miguel Vicente Cury, tutora do Programa de Ensino de Badminton Escolar Shuttle Time, Coach Level 1 pela Federação Mundial de Badminton, Professora de Badminton e Para-Badminton (PBd) da Associação Esportiva SANKALP e técnica da seleção brasileira de PBd (2018-2019).

Mey de Abreu van Munster

Doutora em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas. Professora associada da Universidade Federal de São Carlos.

Miguel de Arruda

Possui graduação em Educação Física pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (1975), mestrado em Educação Física pela Universidade de São Paulo (1990) e doutorado em Educação Física pela Faculdade de Educação Física UNICAMP (1997). Professor Titular pela UNICAMP 2012. Ex Diretor da Faculdade de Educação Física - UNICAMP. Atualmente é Conselheiro do Conselho Regional de Educação Física - Região 4 São Paulo - CREF4/SP.

Murilo Arsenio Spina

Graduado em Educação Física pela Federação Internacional de Ginástica (FIG - 1995) e em Fisioterapia pela Universidade Bandeirante de São Paulo (UNIBAN - 1999); Especialista em Exercícios Resistidos na Saúde, Doença e Envelhecimento (FMUSP - 2000); Mestre em Ciências da Saúde Aplicada em Esporte (UNIFESP - 2018). Árbitro e Classificador Para *Powerlifting* (IPC/WPPO); classificador chefe Para Halterofilismo (CPB); coordenador nacional de competição (CPB) e técnico do Centro Referência CT/CPB - São Paulo.

Paulo Cesar Montagner

Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas (1999). Atualmente, é professor Livre-Docente na Faculdade de Educação Física da UNICAMP, mas também já foi diretor na gestão 2006-2010 nessa mesma instituição. Tem experiência em educação física e esporte, com ênfase na área de ciências do esporte, atuando, principalmente, nos seguintes temas: estudos pedagógicos do esporte, ensino do esporte, iniciação e treinamento em esporte, estudo da gestão e diferentes estruturas do esporte, formação em educação física e esporte e basquetebol.

Paulo Alberto Veiga Cabral

Licenciado de educação física. Técnico de futebol de 7 medalhista nos Jogos Paralímpicos do Rio de Janeiro, em 2016.

Raphael Moreira de Almeida

Bacharel em Esporte pela Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo; Mestre em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo. Treinador da Seleção Brasileira de tênis de mesa paralímpico (2017-2020) e líder de Seleções Paralímpicas da Confederação Brasileira de tênis de mesa.

Rosecler Ravache

Licenciada em Educação Física pela Univille em 2004; Especialista em treinamento desportivo pela Universidade Gama Filho em 2005. Coordenadora de paradesporto, na Secretaria de Esportes de Joinville, desde 2009; docente na Faculdade Bom Jesus/ IELUSC (2013-atual); docente no Comitê Paralímpico Brasileiro (2005-atual); técnica de Paratletismo pelo CEPE (2002-atual); facilitadora pelo Comitê Paralímpico das Américas 2020 e facilitadora da Nippon Sport Science University Program For Strategic Bilateral Partnership Through Sports 2020.

Rubens Venditti Junior

Doutor em Educação Física e Sociedade – FEF/UNICAMP. Professor Assistente Doutor pela Universidade Estadual Paulista – Campus Bauru.

Sylvana Mestre

Relacionada com o mundo dos esportes desde o berço, suas paixões eram a neve e os esportes aquáticos. Desde 1995, sua paixão mudou para o esporte para pessoas com deficiência. Foi guia de cegos, treinadora e diretora técnica da equipe paralímpica espanhola, presidente da Federação Paraolímpica de Esqui Alpino no Comitê Paralímpico Internacional e cofundadora da ONG de utilidade pública Play and Train. Atualmente, por meio da Play and Train, ela é apaixonada pelo desenvolvimento em todos os sentidos e pela educação nos esportes do mundo paralímpico.

Taylor Brian Lavinsky Pereira

Graduado em Educação Física e Mestre em Educação Especial. Técnico de Para Esqui Cross Country pela Confederação Brasileira de Desportos na Neve - CBDN.

Thiago Pupo Fonseca

Graduado em Educação Física, desde 2006, pela Universidade SCELISUL.

Técnico da Seleção Brasileira de paracanoagem desde 2013; participou de 8 mundiais, inúmeros Pan-americanos e Sul-americanos; técnico medalhista de bronze no Rio 2016, com o atleta Caio Ribeiro; técnico medalhista de ouro no Japão 2020, com o atleta Fernando Rufino; técnico medalhista de prata no Japão 2020, com o atleta Giovane Vieira.

Vagner Lopes Lima

Graduado em Educação Física pela Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP) e realizou curso em Educação Inclusiva e Educação Física Adaptada pela Associação Brasileira de Educação a Distância. Coordenador de modalidades da Associação Paradesportiva da Baixada Santista (APBS) e técnico da Seleção Brasileira de bocha paralímpica na classe BC3.

Prefácio

Caro leitor,

Hoje, você tem em mãos um livro que sem dúvida vai fazer você entender o quanto essa incrível ferramenta chamada esporte pode transformar vidas. O livro foi escrito por grandes treinadores que vivem a prática do Paradesporto. Nos são apresentados conceitos e estruturas que vão facilitar o desenvolvimento esportivo para as pessoas com deficiência. Permita-me, então, contar uma história para que você possa compreender a importância deste livro:

Eu fui uma criança que sempre amou o esporte, porém, não conhecia o esporte adaptado. Quando entrei na escola e tive contato com a educação física, foi algo que realmente mudou a minha vida, me permitiu a prática do esporte. O esporte, por sua vez, foi uma ferramenta de inclusão naquele momento que eu estava vivendo. O professor, com sua sabedoria (mesmo não conhecendo o esporte adaptado) me incluiu nas atividades e, com certeza, foi uma das melhores situações que podia acontecer comigo à época. Digo isso, pois fez uma grande transformação na minha vida a qual carrego até hoje.

Mesmo sem conhecer o esporte adaptado, esse professor fez uma grande diferença na minha vida. Portanto, imagine a diferença que você pode fazer na vida de alguém ao aprofundar sua leitura neste livro.

Aproveite este belo exemplar, escolha fazer, ainda mais, a diferença na vida das pessoas por meio da ferramenta esporte.

Uma ótima leitura.

Grande abraço.

Daniel Dias

Nadador paralímpico brasileiro

Maior medalhista brasileiro

40 medalhas em Campeonatos Mundiais

27 medalhas paralímpicas



Querido(a) Leitor(a)

Antes de iniciar a leitura deste livro, acredito que seja importante uma introdução de conceitos.

Winnick e Porreta (2016) definem o esporte adaptado como aquele criado ou modificado para atender às necessidades do indivíduo com deficiência ou com condições físicas específicas de saúde, como as pessoas idosas ou acometidas por câncer. Pode ser praticado de maneira segregada, apenas pelas pessoas com deficiência, ou inclusiva. Ao longo deste livro, adotaremos a terminologia “Paradesporto” de maneira a incorporar o conceito do esporte adaptado, mas não limitando sua prática apenas às pessoas com deficiência, e agregando, desse modo, um conceito guarda-chuva, sob o qual estariam os movimentos paralímpico, surdolímpico, Special Olympics e outros tantos movimentos esportivos e esportes de/para pessoas com deficiência.

Outro ponto relevante para a adoção desse conceito, é entender a construção da palavra Paradesporto. A etimologia do prefixo **para**, no termo paralímpico, surgiu com a combinação das palavras paraplégico e olímpico, sendo que essa definição foi adaptada para o sentido de paralelo, pois, com a adição de novos grupos de deficiência aos Jogos Paralímpicos, o evento deixou de ser exclusivo às pessoas com lesão medular (PARSONS; WINCKLER, 2012).

No entanto, a etimologia do prefixo **para** permite, segundo o dicionário Houaiss (HOUAISS; VILLAR, 2009), a adoção de conceitos mais inclusivos, tais como: semelhante, junto ou próximo. Desse modo, a junção do prefixo **para** ao termo “desporto” não seria para indicar que essa atividade ocorre paralelamente ao esporte, mas sim de maneira conjunta, como nos casos das práticas inclusivas ou, de maneira próxima com momentos de convergência, quando

pensamos na prática do esporte com modelos segregados por área de deficiência ou exclusivos para pessoas com deficiência. Podemos pensar, dessa maneira, na conjunção quando entendemos que a estrutura e os objetivos da modalidade continuam, na maior parte das vezes, semelhantes em sua lógica pedagógica, em sua estrutura de jogo ou em suas regras.

Tenha uma excelente leitura!

Ciro Winckler

Coordenador do Projeto Paradesporto Brasil + Acessível

Referências

MELLO, M. T. DE; WINCKLER, C. (Eds.). **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

PARSONS, A., & WINCKLER, C. Esporte e a pessoa com deficiência-contexto histórico. *In*: MELLO, M.T. DE; WINCKLER, C. (Eds.). **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012, p. 3–14.

WINNICK, J. P., & PORRETTA, D. L. (Eds.). **Adapted Physical Education and Sport** (6th ed.). Champaign: Human Kinetics Publishers: 2016.

SUMÁRIO

Atleta Jovem e Jovem Atleta	20
Desenvolvimento e intervenção de treinadores e treinadoras no Paradesporto	43
Classificação esportiva como ferramenta pedagógica	68
Atletismo	101
Bocha	141
O ciclismo nas modalidades paralímpicas	167
Futebol	198
Levantamento de peso	233
Modalidades de lutas: judô, jiu-jitsu, esgrima e taekwondo	254
Modalidades de raquetes paralímpicas	281
Modalidades de precisão e alvo	325
Modalidades paralímpicas de inverno: iniciação ao Para Ski Cross-Country	369
Modalidades de prancha	405
Natação	435
Modalidades Náuticas: Paracanoagem e ParaRemo	465
Vôlei sentado	503
Modalidades coletivas em cadeira de rodas	542
Modalidades coletivas para pessoas com deficiência visual	574



Pedagogia do Paradesporto Atleta Jovem e Jovem Atleta

Elke Lima Trigo
Ciro Winckler

Deficiências, distúrbios e doenças, nessa perspectiva, podem desempenhar um papel paradoxal, proporcionando competências latentes, desenvolvimento, evolução, formas de vida que talvez nunca fossem vistos ou imaginados, na sua inexistência. Este é o paradoxo da doença, nesse sentido, seu potencial “criativo” ... (SACKS, 1995, p. xvi).

O desenvolvimento da pessoa com deficiência no esporte está associado a um processo multifatorial, por vezes mais complexo que o enfrentado pela pessoa sem deficiência. Esse cenário deve levar em conta aspectos como período de aparecimento da deficiência, tipo da deficiência, elegibilidade ao esporte, acesso à prática esportiva e ao equipamento esportivo, período em que a oportunidade de acesso ocorreu, deslocamento (cadeira rodas, muleta, bengala, prótese, órtese, dentre outros), família, acesso a serviços de saúde e reabilitação. A resultante desse processo pode ser um atleta de alto rendimento.

CONCEITOS GERAIS

Fator essencial para uma pessoa estar apta a se aventurar na carreira de atleta no Paradesporto é a presença de uma deficiência, considerando a elegibilidade de cada modalidade. Esse fato pode ser consequência de diversos fatores, dentre eles o de ocorrer em qualquer momento da vida.

Ao longo deste livro, utilizaremos as seguintes terminologias para definir a população a partir do momento do acometimento da deficiência: o atleta jovem e o jovem atleta. No primeiro grupo, estão as pessoas com deficiências em que o início se deu por questões congênitas ou o processo ocorreu nas fases iniciais do desenvolvimento humano, enquanto no segundo, temos as pessoas que foram acometidas pela deficiência em fases mais

avançadas do desenvolvimento, ao longo da vida, de modo que, mesmo com uma idade cronológica mais elevada, ainda podem estar na fase inicial de seu desenvolvimento esportivo e com possibilidade de essa pessoa tornar-se um Jovem Atleta. Não será apontada uma idade cronológica limite para separar os dois grupos, pois o processo maturacional ocorrerá em períodos diferentes de acordo com a função investigada, quer seja a visão, a audição, o desenvolvimento motor, o crescimento físico ou outros aspectos.

A definição para deficiência congênita é aquela associada temporalmente a um acometimento que ocorre no período gestacional ou perinatal (SONKSEN, 2002). Essa condição impacta o processo de interação com o meio, no qual o indivíduo, em sua fase inicial de desenvolvimento, terá: privação do sistema sensorial, no caso das deficiências visual ou auditiva, com limitação em sua construção simbólica decorrente da privação de informações exteroceptivas que podem ser objetivas (cor ou formato de um objeto, por exemplo) ou subjetivas (questões culturais e seus significados em um jogo, por exemplo); limitação na interação com o ambiente, no caso da deficiência física, ao não ter acesso a um ambiente específico ou ter dificuldades em executar movimentos (manipular um objeto, locomover-se, entre outros); e dificuldades de compreensão e formação simbólica, quando associada à deficiência intelectual.

Questões acerca do tempo de prática esportiva de pessoas com e sem deficiência, do impacto dos fatores de desenvolvimento, do acesso e da orientação no esporte, assim como dos critérios de detecção e da promoção de talentos podem indicar as melhores formas de subsidiar jovens atletas e atletas jovens, visando ao melhor rendimento.

No esporte para pessoas sem deficiência, temos o desempenho avaliado com base na idade cronológica, por meio de categorias e por idade, assim como a consideração de idades para o ápice do rendimento e para a aposentadoria de acordo com a modalidade.

Nessa perspectiva, quais seriam os critérios, no Paradesporto, para determinar o ápice do desempenho de um atleta? Qual seria a influência do treinamento no período prévio à deficiência em

relação à otimização dos ganhos físicos e motores ao longo da vida do paratleta? Ou, por outro lado, quais seriam os benefícios do treinamento para a pessoa adaptar-se às condições corporais quando acometida pela deficiência por mais tempo? Essas são algumas questões acerca deste tema que serão discutidas neste capítulo e ao longo do livro.

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO

A maturação corporal envolve a prontidão para diversas tarefas com base no desenvolvimento estrutural e funcional de diversos sistemas. Conhecer tal processo é relevante para entender a condição de um atleta, ou possível atleta, e otimizar seu rendimento ao longo de sua vida.

Portanto, a fase inicial de desenvolvimento do ser humano é marcada pelo processo de maturação das estruturas sensoriais e cerebrais, influenciadas pelo crescimento e pela maturação biológica das células e estruturas. A maturação está associada à interação com o meio a partir das experiências físicas e sensoriais. Apenas para exemplificarmos esse processo, a capacidade de reter memórias no cérebro antes dos 2-3 anos de idade ocorre (para alguns, isso demora até os 7 anos), mas de maneira imatura em decorrência de aspectos como o desenvolvimento da linguagem, do estágio de maturação cerebral e das questões psicológicas que limitam o acesso a essas informações em outras fases da vida (HAYNE *et al.*, 2011).

Embora a maturação das células da retina no globo ocular ocorre até os 7 anos, o que leva à funcionalidade completa da captação visual ocorrer por volta dessa idade (ZIMMERMAN *et al.*, 2019), a capacidade de interpretação das informações pelo córtex visual estará completamente madura somente aos 20 anos (SIU; MURPHY, 2018). Privações visuais, decorrentes de uma deficiência, nessa fase inicial do desenvolvimento, podem ter impacto severo no desenvolvimento motor de uma criança, podendo, inclusive, limitar o desenvolvimento das funções cognitivas (ROIZAN *et al.*, 2006). Desse modo, a deficiência pode comprometer todo o

desenvolvimento motor e cognitivo. Da mesma forma, as estratégias compensatórias para desenvolver outros sistemas sensoriais e outras habilidades, quando aplicadas nessas fases mais sensíveis ao desenvolvimento, podem ter um impacto bastante relevante, pois aproveita a plasticidade neural e as potencialidades da criança para estabelecer outras vias para o seu desenvolvimento.

A deficiência congênita possibilita um período latente para a reorganização cortical das áreas do cérebro, permitindo, assim, que áreas associadas a uma estrutura corporal ausente ou sem funcionalidade seja utilizada de outras maneiras. Nakazawa *et al.* (2020) propõem que a plasticidade neural decorrente de uma má formação congênita (desmielia) possibilita que pessoas com deficiência tenham habilidades motoras mais complexas na parte intacta do corpo quando comparadas às pessoas sem deficiência. Vigostsky (1993) aponta que a deficiência impacta em um processo dinâmico de compensação parcial ou total do sistema limitado, no entanto, a audição não se torne mais eficiente pela ausência da visão, mas sim em decorrência da estimulação do sistema auditivo, de modo a suprir a carência das informações visuais.

No desenvolvimento do córtex visual, a habilidade espacial e a orientação terão seu desenvolvimento completo aos oito anos de idade, atingindo níveis equivalentes aos de adultos (SIU; MURPHY, 2018). Desenvolver essa funcionalidade sem os recursos visuais depende da exploração e do estímulo, principalmente, porque tais funções são primordiais no desempenho de modalidades esportivas, por exemplo: no *goalball* e futebol de 5, o atleta precisa de informações a respeito do gol, da sua localização e da posição dos defensores para o planejamento e as execução das ações; no atletismo, ele precisa manter uma linha reta durante a corrida do salto em distância e saber a localização da tábua; na natação, ele precisa identificar a distância entre ele e a parede para executar a virada. Nesses exemplos, se o atleta tiver uma deficiência visual congênita, precisará desenvolver a orientação espacial auditiva e tátil para substituir as informações visuais.

Em relação ao entendimento do desenvolvimento motor da criança com deficiência, deve-se ter em mente duas questões

importantes: o quanto a deficiência interfere na produção e no controle do movimento?; qual a qualidade e quantidade dos estímulos que a criança tem (teve) durante seu desenvolvimento?

O desenvolvimento motor de uma criança com espinha bífida, por exemplo, nos seis primeiros meses de vida, pode ser típico quando não há hidrocefalia ou complicações médicas. Espera-se que o controle do desenvolvimento da cabeça, das habilidades motoras finas e da linguagem ocorram de acordo com a idade cronológica. Dos seis aos doze meses, o desenvolvimento motor grosso é altamente dependente das experiências, as crianças apresentam grande capacidade de mudanças nos padrões motores para compensar as alterações neurológicas (PICO; WILSON; HAAS, 2009). A manutenção da postura sentada que está associada ao nível da lesão, será potencializada se a lesão ocorrer na região torácica, porém vai ocorrer uma dificuldade de aquisição de habilidades manuais. A habilidade de rolar, por exemplo, apresentará atrasos devido à necessidade dos movimentos das pernas e, para emergir uma ação compensatória, é relevante oferecer oportunidade de movimentações no chão. Dessa forma, a exploração do ambiente também ocorre.

O acesso à prática de atividade física é outro fator relevante para o bom desenvolvimento motor. As limitações presentes nesse processo podem ter origem intrínseca ou extrínseca, pois ainda há barreiras à prática de atividades físicas para crianças com deficiências, quer seja em relação ao oferecimento de atividades quer seja pelo desconhecimento dos pais sobre os efeitos positivos das atividades ou pela superproteção aos filhos. Nesse contexto, Seron, Arruda e Greguol (2015) verificaram que, apesar da consciência sobre a necessidade da prática de atividade física e de facilitadores, como o apoio de amigos e familiares, as barreiras físicas e a falta de programas específicos a esse público são bem evidentes. Eles ressaltam ainda que, embora o ser humano seja capaz de aprender ao longo de toda sua vida, a criança que é privada de estímulos (no caso de não receber uma estimulação compensatória adequada) nos períodos mais suscetíveis à aprendizagem motora pode encontrar maiores dificuldades na aquisição de habilidades esportivas específicas no futuro.

Existem indicações e discussões a respeito do aproveitamento de períodos sensíveis para os desenvolvimentos das capacidades físicas e habilidades motoras, que são estabelecidos em uma ordem cronológica, com foco na infância e adolescência (LLOYDE *et al.*, 2015), mas esse padrão é apresentado apenas para a população sem deficiência. O impacto de uma deficiência congênita no processo maturacional, no caso do atleta jovem, impossibilita a aplicação direta desses padrões e, com as informações escassas a respeito desse processo maturacional para diferentes etiologias, a identificação desses períodos, em geral, acontece apenas pela observação da entrada na puberdade.

A idade de início da puberdade, maturação sexual, e seu transcorrer reflete os padrões hormonais, os quais devem ser observados para a determinação dos estímulos físicos e cuidados necessários. Existem diferenças nesse processo em relação ao tipo e à origem da deficiência. Nesse cenário, a pessoa com espinha bífida, tradicionalmente, apresenta puberdade precoce, sendo associada ao crescimento e à fusão epifisária acelerada, o que pode resultar em baixa estatura quando não tratada. Além disso, essa alteração do crescimento, também interferirá na aquisição das habilidades motoras grossas (PICO; WILSON; HAAS, 2009).

O mesmo ocorre a uma criança com traumatismo cranioencefálico -TCE, especialmente nas meninas. A puberdade precoce promoverá baixa estatura, pelo fechamento precoce das epífises ósseas, e problemas sociais caso não seja tratada. OTCE pode provocar lesão na glândula pituitária e disfunções no eixo hipotálamo-hipófise, fatores relevantes que interferem na homeostase e produção hormonal (KRACH; GORMLEY JR; WARD, 2009). Tais alterações do crescimento podem ter impacto negativo na aquisição de habilidades motoras.

Lesões medulares durante a infância podem ocasionar questões de mineralização óssea com pouca eficiência associada à baixa estimulação física causada pela limitação de movimentos corporais, o que pode impactar o crescimento e desenvolvimento desse indivíduo (VOGEL; BETZ; MULCAHEY, 2012). Assim também, as mudanças do ritmo circadiano, em atletas com deficiência visual, são decorrentes

da privação visual que interfere na liberação hormonal e afeta vários aspectos do desenvolvimento. Essas mudanças interferirão as alterações estruturais e funcionais, como o crescimento estatural, quando associado às privações extremas causadas por impacto crônico (MARSHALL; SWAN; SWAN, 1971), ou afetarão os períodos ótimos para treinamento das capacidades físicas, como a força, quando impactada de maneira aguda ou crônica (SQUARCINI *et al.*, 2013).

Não é possível, portanto, apontar, certamente, qual fator tem mais impacto no processo de desenvolvimento, pois, além dos que foram apresentados, vários outros fatores estão relacionados, como as diferenças individuais, o perfil psicológico, a nutrição, as comorbidades, dentre outros.

DESEMPENHO: CONGÊNITO *VERSUS* ADQUIRIDO

O período de aparecimento da deficiência é um aspecto fundamental no processo de desenvolvimento e aprendizado dos movimentos, quer seja para atividades da vida diária ou de *performance* esportiva. O atleta jovem com deficiência tem uma trajetória mais longa para realizar os ajustes do corpo, uma vez que a deficiência, suas experiências e o seu desenvolvimento ocorrem a partir do (e pelo) prisma das características do seu corpo, nesse caso, sua deficiência. Por outro lado, um cérebro imaturo lesionado, por exemplo, tem o prognóstico de desenvolvimento pior, devido à morte apoptótica promovida. Embora o cérebro infantil tenha maior plasticidade, ele teve menos tempo para aprender e reforçar as habilidades (KRACH; GORMLEY JR; WARD, 2009); enquanto o jovem atleta busca o entendimento do corpo a partir de uma experiência prévia, de um corpo sem deficiência, no caso, de um repertório mais rico, e as leituras desse novo corpo podem ser facilitadas, dependendo do tipo da deficiência. Vale destacar que a resiliência é um aspecto tão fundamental quanto a experiência para que o desenvolvimento desse novo corpo ocorra.

O impacto positivo e negativo de uma deficiência congênita ou adquirida, após o período de desenvolvimento, sobre o desempenho de parâmetros motores e fisiológicos, afeta diretamente o

processo de desenvolvimento do atleta. Esse processo de formação esportiva para atletas jovens e jovens atletas pode ser visto na figura 1, com o modelo de Longo Prazo de Desenvolvimento do Atleta (LTAD) apresentado por Balyi, Way e Higgs (2013). Os autores apresentam a distribuição das fases, com diferentes objetivos ao longo da vida do atleta, porém esse sistema equipara as fases quando são comparados os atletas sem deficiência e os atletas com deficiência congênita.

Na proposta para atletas com deficiência adquirida, os autores indicam a necessidade de reaprendizado das habilidades fundamentais da prática esportiva, o que faz com que esse sujeito tenha que desenvolver uma nova consciência corporal para, então, retornar à fase inicial do processo. Embora os autores não indiquem tempo nas fases (ou processo), percebe-se no modelo um caminho mais longo para atletas com deficiência adquirida, o que nem sempre ocorre nas práticas esportivas com essa população. Esse tempo pode ser influenciado pela modalidade e oportunidade, permitindo ao jovem atleta um caminho mais curto para chegar ao alto rendimento. Logo, por mais que ele tenha que aprender a lidar com a nova condição, as experiências prévias à maturação completa diante de uma situação sem impeditivos, indicada pela fase de desenvolvimento dos fundamentos, pode promover maior velocidade para chegar ao nível competitivo (BALYI; WAY; HIGGS, 2013).

Figura 1- Desenvolvimento do atleta a longo prazo para atletas com deficiência congênita, sem deficiência e com deficiência adquirida



Fonte: BALYI; WAY; HIGGS, 2013 (adaptado).

Analisando sob essa perspectiva, seria importante conhecer o delta de tempo, intervalo, necessário para que houvesse equivalência de desempenho entre dois atletas, um com deficiência adquirida e outro, congênita. Para exemplificar, em uma análise de controle postural de um grupo de atletas com deficiência visual e

outro grupo com deficiência auditiva, verificou-se maior oscilação corporal no primeiro grupo. Os participantes dessa pesquisa eram adultos, de 17 a 29 anos, e com mais de 7 anos de treinamento esportivo. Embora não haja descrição da etiologia da deficiência, como o tipo da lesão do grupo com deficiência auditiva¹, os autores sugerem que, mesmo após longo período de treinamento esportivo, o controle postural do atleta com deficiência visual permanece prejudicado (AKINOĞLU; KOCAHAN, 2018). Nesse caso, foi avaliado apenas uma variável isolada, e não sua aplicação no desempenho esportivo.

Até que ponto um atleta jovem com deficiência visual, congênita, desenvolve suas habilidades motoras com base nas demais informações sensoriais? Aqui temos uma questão ainda sem resposta, pois deveria haver um estudo longitudinal para identificação do tempo necessário que equiparasse tais habilidades, que seriam desenvolvidas se fossem apresentadas em um ambiente diverso, entre pessoas com e sem deficiência visual e, ainda, poderia ser acrescentado um terceiro grupo de comparação, as pessoas com deficiência adquirida, após o período maturacional.

Para tanto, ter estudos que deem suporte aos profissionais é o desafio do Paradesporto, pois, em geral, os técnicos adequam seu treinamento de forma individualizada depois de um período acompanhando o atleta e verificando suas respostas e sua velocidade de aprendizagem. Além disso, os treinamentos são planejados com base na experiência pessoal, nas comunicações informais e na transferência do conhecimento acerca do esporte das pessoas sem deficiência (DEHGHANSAI *et al.*, 2020). Boa parte desse caminho seria facilitado e otimizado se os profissionais tivessem informações sobre a deficiência, incluindo questões relacionadas à etiologia e ao momento do acometimento.

1 Pessoas com deficiência auditiva, com comprometimento do ouvido interno especificamente associado ao sistema neurossensorial (coclea), sofrem impacto no equilíbrio em decorrência associação entre a coclea e o sistema vestibular.

DETECÇÃO E PROMOÇÃO DE TALENTO

Quando o objetivo é o Paradesporto de alto rendimento, o atleta deve passar por um processo de detecção e promoção do seu talento. O primeiro ponto é definir as características desses dois processos. Assim, entende-se detecção de talento como a identificação de uma pessoa com características físicas e motoras mais propícias ao bom desempenho de determinada modalidade, e pode ocorrer pela observação de um momento específico ou por meio de instrumentos ou técnicas de medida. Enquanto a promoção de talento é aliar condições e estímulos adequados, no processo de treinamento, a longo prazo, visando a favorecer o talento esportivo para alcançar bons resultados no alto rendimento. A relação entre esses dois termos leva a questionar se os resultados só aparecem com o tempo e qual a relevância e confiabilidade na detecção de talentos.

As respostas a essas perguntas passam pelo entendimento de que a detecção não é uma análise exata e com alta chance de acertos, mas um processo multivariado que depende de entendimento das possibilidades, identificação de pontos fortes e fracos, que podem ser trabalhados e considerado um ponto de partida para a promoção do talento. Importante deixar claro que, mesmo aqueles que não apresentem um bom desempenho inicial, devem ser estimulados e ter um processo de avaliação e controle permanente. No caso do jovem atleta, ele pode não ter obtido bons desempenhos esportivos antes da deficiência e, mesmo assim, tornar-se um grande talento esportivo.

O processo de detecção de talento tem forte relação com a avaliação das características físicas. É certo que a herança genética e o desenvolvimento corporal resultam em características antropométricas que podem ser mais favoráveis a determinada modalidade do que a outra. Lesinski e colaboradores (2020) destacam a interferência da idade, do sexo e da maturação de atletas jovens sem deficiência nas características antropométricas e no desempenho físico, e indicam que, a partir da observação dos percentis, seria possível uma maior aproximação de valores de referência para identificação e desenvolvimento de talento esportivo.

No caso do esporte para pessoas com deficiência, essas características podem ter, além da genética, grande influência de fatores ambientais e individuais. Um atleta jovem cadeirante, por exemplo, pode apresentar limitações físicas decorrentes da escassez de estimulação devido a sua condição, a qual está associada à obesidade ou baixa potência muscular decorrente do destreinamento. Nesse caso, não seria viável a avaliação do desempenho sem antes oferecer um período de treinamento para ele, na tentativa de reduzir o impacto da negligência em relação às atividades físicas e esportivas, além de verificar a resposta do atleta a uma intervenção.

Ré *et al.* (2010) descrevem que o talento esportivo pode ser observado a partir de diversas características que interagem entre si, sendo esses o fenótipo, o genótipo e a noção de espaço e tempo. Os autores apresentam 21 delas: sensibilidade precoce ao treinamento; sensibilidade tardia ao treinamento; sensibilidade genética ao treinamento; treinabilidade do fenótipo; horas de prática; interação com técnicos; suporte familiar; concentração; motivação; ansiedade; estresse; lesão; proporcionalidade corporal; composição corporal; flexibilidade; força; velocidade; agilidade; resistência; cognição; e habilidade motora.

As características do talento esportivo passam a ter maior ou menor importância de acordo com a modalidade e com a fase da formação. Desse modo, o entendimento das características do esporte é fundamental, pois, do contrário, não tem como encontrar algo que não se tem a referência de sua estrutura. Além disso, algumas dessas características no atleta podem sofrer variações de acordo com os estímulos e eventos. Daí, a relevância de um acompanhamento para identificação de um talento esportivo, ao invés de medidas de influência genética ou ambiental separadas e análises feitas em um único momento. (RÉ *et al.*, 2010).

A detecção de talento no Paradesporto deixa de ser exclusividade da observação e avaliação de crianças e jovens, pois o acesso ao treinamento esportivo pode ocorrer em qualquer idade e com chances equivalentes de alcançar o alto rendimento. Sendo de suma importância a promoção do talento esportivo tanto do atleta jovem

quanto do jovem atleta, assim como as pesquisas que suportem tais bases. Na revisão sistemática conduzida por Bragaru *et al.* (2011), sobre a participação de amputados em esportes e atividades físicas, dos 47 estudos identificados, que abordaram diferentes áreas do conhecimento, apenas 4 tinham a amostra composta por jovens abaixo dos 18 anos. Estudos que enfoquem a compreensão do processo maturacional e desenvolvimento motor de crianças com ausência de membros durante o crescimento ainda são bastante limitados e demandam um maior aprofundamento para o desenvolvimento do esporte.

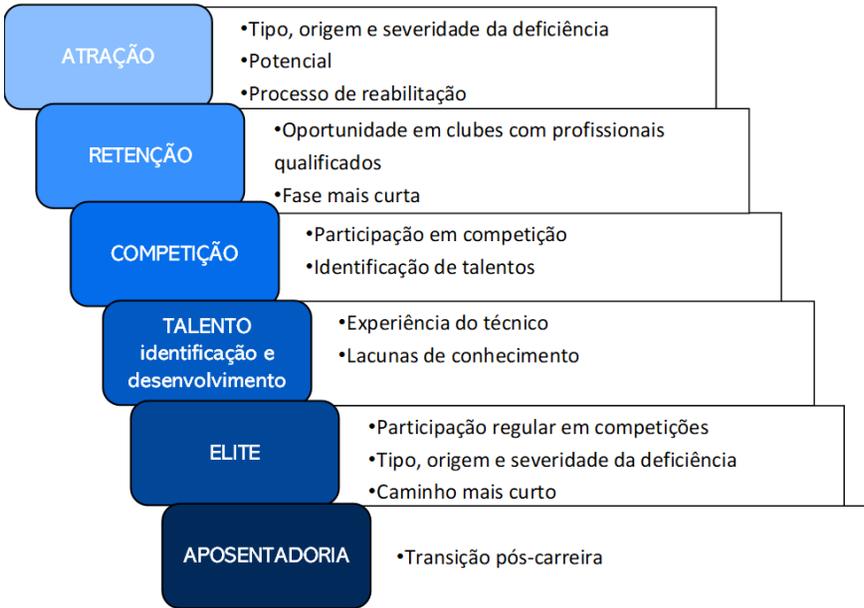
No processo de formação esportiva, não é claro se o atleta jovem ou o jovem atleta apresenta maior chance de sucesso. Patatas e Kons (2020) investigaram a diferença em relação à carreira esportiva de atletas medalhistas e não medalhistas nos Jogos Paralímpicos, não identificando diferença em relação à idade ou origem da deficiência (congenita ou adquirida). Os resultados indicam maior tempo de transição até o alto rendimento para os atletas medalhistas. Os autores destacam, ainda, que a participação em competições internacionais ocorre, em geral, muito cedo no Paradesporto, enquanto alcançar os resultados expressivos são um pouco mais demorados.

Tal fato foi verificado anteriormente por Moraes e Winckler (2019), ao descreverem o perfil de 20 atletas de natação da Seleção Paralímpica Brasileira do total de 32 que formavam o grupo. A média de idade estava entre 25 e 26 anos, 55% deles passaram por algum programa de reabilitação, apenas 20% apresentaram menos de 6 anos de prática na modalidade e 45% acumularam mais de 10 mil horas de prática ao longo da carreira. Metade dos atletas começaram a competir entre 11 e 15 anos, mas os melhores resultados só aparecem entre 16 e 25 anos para 60 % deles. Mas, por outro lado, os autores indicam que, para 8 atletas (40%), o primeiro lugar já foi alcançado na primeira competição. Esse fato pode ocorrer em algumas modalidades e classes específicas por inúmeros fatores, mas é necessário considerar também o nível da competição e os adversários, para, então, avaliar o talento esportivo.

O cuidado com a formação base do atleta deve estar antes do foco no desempenho em competições, como é destacado no modelo canadense LTAD. Embora seja indicado que o tempo de vivência esportiva, prévio ao acometimento pela deficiência, seja relevante para a formação do atleta, é destacada a necessidade de milhares de horas de treinamento, consideradas de acordo com a modalidade e os gestos motores necessários, e ao menos, 10 anos de prática específica do esporte para alcançar a excelência (BALYI; WAY; HIGGS, 2013), bem como considerar o estágio de maturação sexual. No entanto, essa demanda de prática em tanto tempo não indica que a especialização esportiva deve ser antecipada, ainda existe a necessidade de experimentar as habilidades fundamentais de vários esportes antes de uma especialização, quer seja para uma pessoa com deficiência congênita ou adquirida.

Portanto, o planejamento da carreira esportiva deve ser feito de modo global, passando pela detecção de talento, pelo desenvolvimento, pelo treinamento, pelas competições no alto rendimento e pelo pós-carreira. Patatas *et al.* (2020) identificaram qual o caminho percorrido por atletas que alcançaram o nível Paralímpico na carreira. Os autores identificaram grande variação no caminho percorrido pelos atletas, fator reforçado pela falta de um modelo específico ao Paradesporto. As principais fases identificadas estão na figura 2.

Figura 2 - Fases que caracterizam o caminho da carreira do atleta nos esportes Paralímpicos



Fonte: PATATAS *et al.* (2020) (adaptado).

Na fase de atração, está o primeiro contato dos atletas com o Paradesporto. Ele está fortemente relacionado às características motoras, e, em geral, ocorre por meio da reabilitação e do processo de inclusão, sendo que a retenção desse possível atleta dependerá de oportunidade em clubes, acessibilidade a eles e qualificação de técnicos e profissionais. Essa fase costuma ser mais curta para jovens atletas com experiência esportiva prévia. A participação em competições é muito precoce, ainda nas fases iniciais, mas é nesse momento que ocorre a detecção de talentos, conforme Patatas e colaboradores (2020). Eles também discursam que a identificação e o desenvolvimento do talento acontece em competições regionais e escolares e é feita de acordo com a experiência dos técnicos, sem um conhecimento aprofundado sobre a deficiência, e os fatores já discutidos neste capítulo podem influenciar no processo.

A partir de então, a classificação esportiva tem papel importante na carreira desse atleta, a concorrência pode determinar a veloci-

dade com que ele alcançará a elite esportiva, assim como, quanto maior severidade da deficiência, mais tempo pode levar até o alto desempenho. De qualquer forma, o caminho até competições internacionais é mais curto e a carreira no Paradesporto, mais longa. A aposentadoria deve ser planejada e ocorre de maneira voluntária ou por progressão das limitações impostas pela deficiência ou, ainda, por mudanças de classe esportiva.

Para associar todos esses fatores, selecionar e aplicar um modelo para formação de um atleta, não é tarefa fácil, visto que ainda não se tem uma variedade de opções relacionadas ao Paradesporto. Mas é importante que técnicos e professores busquem integrar as informações disponíveis para otimizar esse processo. Para tanto, Dehghansai *et al.* (2020) propõem uma visão holística sobre o desenvolvimento de atletas a partir da abordagem de restrições de Newell (1986), que estabelece uma interação de três fatores para o desenvolvimento de movimentos: o indivíduo (organismo); o ambiente; e a tarefa.

Entende-se, nesse contexto, que qualquer restrição imposta em um dos itens provocará mudanças nos demais para a produção do movimento desejado. E, ao longo do tempo, essas interações levarão a mudanças no desenvolvimento motor. Como exemplo de uma restrição do indivíduo de caráter estrutural, há a lesão de plexo braquial do lado direito, em que o movimento de corrida sofre alterações de assimetria em padrão de movimento contralateral ou diferente ao realizado pela pessoa sem deficiência.

Ainda conforme Newell (1986), com foco no indivíduo, mas dessa vez citando uma restrição de caráter funcional, podemos identificar a alteração no desempenho na competição devido à motivação alterada pela presença de familiares no evento; e, para as restrições ambientais, podemos citar a temperatura, a umidade, o tipo de piso, a altura do bloco de partida na natação, e até fatores socioculturais. Por outro lado, em relação à tarefa, pode-se incluir o equipamento utilizado, as raquetes e bolas, ou as regras da modalidade. Por exemplo, a necessidade de realizar a flexão dorsal dos pés, em determinado momento da pernada no nado de peito (restrição da tarefa), pode levar um atleta que tenha restrições desse movimento

(restrição do indivíduo) a manter a perna parada durante o nado, isso altera drasticamente o desempenho do movimento.

No Paradesporto, a tarefa não se limita ao conjunto de regras da modalidade, que vai ser composta por habilidades específicas. Os autores propõem mais divisões para essa restrição. Assim como o modelo LTAD indica a necessidade do desenvolvimento de habilidades fundamentais, aqui o desempenho também pode ter influência da aprendizagem de habilidades básicas como condução da cadeira de rodas, por exemplo. A classificação esportiva também compõe esse item e o resultado para uma tarefa motora pode ser relacionado à adequação da classe do atleta.

Figura 3 - Modelo de restrições de Newell com categorias e subcategorias



Fonte: DEHGHANSAI *et al.* (2020) (adaptado).

Embora esse tripé seja muito amplo, os autores indicam categorias e subcategorias para cada um deles. Essa visão torna-se interessante neste capítulo, pois permite a análise da grande variabilidade que pode ser encontrada no “indivíduo”. A divisão entre características

estrutural e funcional foi subdividida em: estável; maleável; e instável (figura 3). As estáveis são características relativamente permanentes, as maleáveis podem sofrer mudanças a médio ou longo prazo, e as instáveis apresentam flutuações a curto, médio ou longo prazo. Os autores (2020), inclusive, indicam alguns exemplos em relação à característica funcional: os traços de personalidade (estáveis), a autoeficácia (maleável) e as mudanças de humor (instáveis). Na pessoa com deficiência, os aspectos biológicos conectados à deficiência e às estruturas musculares residuais são as estruturas estáveis, as amputações são as maleáveis e as alterações diárias relacionadas à deficiência são as instáveis (DEHGHANSAI *et al.*, 2020).

Parte dessas restrições do indivíduo são modificáveis com o treinamento, assim como todas elas também influenciam o treinamento e desempenho. Portanto, entender o atleta torna-se imprescindível para o planejamento e a aplicação correta do processo de formação. Ressalta-se, também, a intervenção multidisciplinar nesse processo, as características psicológicas, nutricionais, médicas, sociais entre outras tantas que têm um grande impacto no desenvolvimento do atleta. E, devido à dinâmica dessa interação, é necessário constante ajuste a fim de se obter melhores resultados.

CONCLUSÃO

Apesar de complexo, o processo de formação de atletas no Paradesporto apresenta um grande leque de possibilidades, a começar pela idade de detecção do talento e pelo início dos treinamentos, e passando ainda por outras condições. Desse modo, reconhecer o potencial no atleta jovem e no jovem atleta amplia as chances de formação de um atleta de alto rendimento.

Na comparação desses dois grupos, temos vantagens e desvantagens de ambos os lados e os resultados competitivos não favorecem um em detrimento do outro. Se avaliadas e consideradas as características de cada um, professores e técnicos podem adequar os treinamentos de acordo com o estágio de desenvolvimento e as experiências prévias. Embora tenhamos mais lacunas e questões do

que respostas acerca da detecção e promoção de talento esportivo no Paradesporto, ainda assim, é possível atentar-se a informações sobre o possível atleta para auxiliar nesse processo de formação.

REFERÊNCIAS

- AKINOĞLU, B.; KOCAHAN, T. Comparison of muscular strength and balance in athletes with visual impairment and hearing impairment. **Journal of Exercise Rehabilitation**, v. 14, n. 5, p.765-770, 2018.
- ALEXANDER, M. A.; MATTHEWS, D. J. **Pediatric rehabilitation: principles and practice**. 4. ed. New York: Demos Medical, 2009.
- BALYI, I.; WAY, R.; HIGGS, C. **Long-term athlete development**. Champaign: Human Kinetics, 2013.
- BRAGARU, M. *et al.* Amputees and sports: a systematic review. **Sports Med**, v. 41, n. 9, p. 721-740, 2011.
- DEGHANSAL, N. *et al.* Understanding the development of elite parasport athletes using a constraint-led approach: considerations for coaches and practitioners. **Frontiers in Psychology**, v. 11, n. 502981, 2020.
- HAYNE, H. *et al.* Episodic memory, and episodic foresight in 3- and 5-year-old children. **Cognitive Development**, v. 26, n. 4, p. 343–355, 2011.
- KRACH, L. E.; GORMLEY JR., M. E.; WARD, M. Traumatic brain injury. *In*: ALEXANDER, M. A.; MATTHEWS, D. J. **Pediatric rehabilitation: principles and practice**. 4.ed. New York: Demos Medical, 2009, p. 231-260.
- LESINSKI, M. *et al.* Maturation, age, and sex-specific anthropometric and physical fitness percentiles of German elite young athletes. **PLoS ONE**, v. 15, n. 8, 2020.
- LLOYD, R. S. *et al.* Long-term athletic development - Part 1. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 29, n. 5, p. 1439-1450, 2015.

MARSHALL, W. A. A.; SWAN, A. V.; SWAN, V. Seasonal variation in growth rates of normal and blind children. **Human Biology**, v. 43, n. 4, p. 502–516, 1971

McMAHON, M.; PRUITT, D.; VARGUS-ADAMS, J. Cerebral palsy. *In*: ALEXANDER, M. A.; MATTHEWS, D. J. **Pediatric rehabilitation: principles and practice**. 4. ed. New York: Demos Medical, 2009, p. 165-198.

MORAES, W. G. de; WINCKLER, C. Prática deliberada de atletas da natação da Seleção Paralímpica Brasileira. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, v. 20, n. 2, p. 27–38, 2019.

NAKAZAWA, K. *et al.* “Paralympic brain”. Compensation and reorganization of a damaged human brain with intensive physical training. **Sports (Basel)**, v. 8, n. 46, p.1-9, 2020.

NEWELL, K. M. Constraints on the development of coordination. *In*: WADE, M. G.; WHITING, H. T. A. (Eds.). **Motor development in children: aspects of coordination and control**. The Netherlands: Martinus Nijhoff, 1986, p. 341-360.

PATATAS, J. M. *et al.* Stakeholders’ perceptions of athletic career pathways in Paralympic sport: from participation to excellence. **Sport in Society**, 2020.

PATATAS, J. M.; KONS, R. L. Parâmetros de idades de atletas paralímpicos: uma análise comparativa entre medalhistas e não medalhistas em competições internacionais. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, Marília, v. 21 n. 1, p. 77-88, 2020.

PICO, E. L.; WILSON, P. E.; HAAS, R. Spina bifida. *In*: ALEXANDER, M. A.; MATTHEWS, D. J. **Pediatric rehabilitation: principles and practice**. 4. ed. New York: Demos Medical, 2009, p. 199-230.

RÉ, A. H. N. *et al.* O talento esportivo: reflexões e perspectivas. *In*: SILVA, L. R. R. da (ed.). **Desempenho esportivo: Treinamento com crianças e adolescentes**. São Paulo: Phorte, 2010, p. 429-465.

ROIZEN, N. *et al.* Impact of visual impairment on measures of cognitive function for children with congenital toxoplasmosis: implications for compensatory intervention strategies. **Pediatrics**, v. 118, n. 2, p.379-390, 2006.

SACKS, O. **Um antropólogo em Marte**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

SERON, B. B.; ARRUDA, G. A.; GREGUOL, M. Facilitadores e barreiras percebidas para a prática de atividade física por pessoas com deficiência motora. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 37, n. 3, p. 214-221, 2015.

SCHORER, J. *et al.* Long-term prognostic validity of talent selections: Comparing national and regional coaches, laypersons, and novices. **Frontiers in Psychology**, v. 8, p. 1–8, jul. 2017.

SILVA, L. R. R. da (ed.) **Desempenho esportivo**: Treinamento com crianças e adolescentes. São Paulo: Phorte, 2010.

SIU, C. R.; MURPHY, K. The development of human visual cortex and clinical implications. **Eye and Brain**, v. 24, n. 10, p. 25-36, 2018.

SONKSEN, P. M.; DALE, N. Visual impairment in infancy: impact on neurodevelopmental and neurobiological processes. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 44, p.782-791, 2002.

SQUARCINI, C. F. R. *et al.* Free-running circadian rhythms of muscle strength, reaction time, and body temperature in totally blind people. **European Journal of Applied Physiology**, v. 113, n. 1, p. 157–165, 2013.

VERHAAGEN, J.; MCDONALD, J. W. (Eds.). **Spinal Cord Injury**. 1. ed. [s.l.] Elsevier, 2012.

VOGEL, L. C.; BETZ, R. R.; MULCAHEY, M. J. Spinal cord injuries in children and adolescents. *In*: VERHAAGEN, J.; MCDONALD, J. W. (Eds.). **Spinal Cord Injury**. 1. ed. [s.l.] Elsevier, 2012, p. 131–148.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

WADE, M. G.; WHITING, H. T. A. (Eds.). **Motor development in children**: aspects of coordination and control. The Netherlands: Martinus Nijhoff, 1986.

ZIMMERMAN, K. N *et al.* Social stories and visual supports interventions for students at risk for emotional and behavioral disorders. **Behavioral Disorders**, v. 45 n. 4, p. 207–223, 2020.



Pedagogia do Paradesporto

Desenvolvimento e intervenção de treinadores e treinadoras no Paradesporto

Larissa Rafaela Galati
Alessandro Tosim
Paulo Cesar Montagner

O Paradesporto, como parte do fenômeno esportivo, se manifesta por meio de seus praticantes em diferentes cenários, que lhe atribuem múltiplos significados, tais quais: profissão, representação, socialização, educação, estética, saúde e lazer (GALATTI *et al.*, 2018). Para qual desses significados deve ser direcionado o ensino do Paradesporto? Em nossa visão, essa escolha é do/da praticante. O papel de treinadores no ensino das diferentes modalidades é oferecer uma experiência positiva, que resulte em engajamento e competência para a continuação da prática, seja ela no esporte de participação ou no esporte paralímpico.

Galatti *et al.* (2018) defende o esporte como ambiente em que se caracteriza um sistema social e que conecta um grupo de pessoas, balizadas por objetivos comuns. As constantes interações entre as pessoas inseridas nesses ambientes estabelecem possibilidades para a formação pessoal e profissional, constituindo, assim, o ensino e o aprendizado a partir de uma rede de conexões entre gestores, coordenadores, treinadores, atletas e demais envolvidos. De acordo com a sua liderança no desenvolvimento de pessoas no esporte, ao redor do mundo, existe uma crescente valorização de treinadores e treinadoras, visto o número de pesquisas sobre os seus comportamentos, as suas competências, os seus conhecimentos e as suas fontes de aprendizagem (CALLARY *et al.*, 2014; GALATTI; SANTOS; KORSAKAS, 2019).

São escassas, ainda, as pesquisas sobre treinadores que atuam no esporte adaptado ou paralímpico no Brasil (GALATTI *et al.*, 2016b). A fim de fomentar esse debate e a prática, este capítulo se inicia abordando as possibilidades de desenvolvimento profissional de treinadores e treinadoras do esporte adaptado nos contextos de aprendizagem formal, não formal e informal. Na sequência, avançaremos para as especificidades da intervenção de treinadores ao atuar com jovens atletas e atletas jovens no

esporte paralímpico e, por fim, descreveremos alguns princípios e procedimentos pedagógicos desses treinadores e treinadoras de jovens atletas e atletas jovens com deficiências.

DESENVOLVIMENTO DE CONHECIMENTOS POR TREINADORES PARA/NO ESPORTE ADAPTADO: VALORIZANDO A FORMAÇÃO E AS EXPERIÊNCIAS AO LONGO DA VIDA

Treinadores, para bem executar suas funções, precisam constantemente se atualizar e transformar suas biografias: o conhecimento disponível é vasto, está presente em diferentes vias e contextos e, junto à reflexão, pode potencializar melhores práticas (CÔTÉ; GILBERT, 2009). Para Reverdito, Scaglia e Montagner (2020), a qualidade de treinadores é um fator determinante para cada nível do *continuum* de desenvolvimento do esporte. Desse modo, para o esporte adaptado, uma constante é ampliar o número de profissionais interessados e bem preparados para lidar com pessoas com deficiência, sendo necessário não só identificá-las, mas também interpretá-las para conduzir as teoria para a prática de acordo com a necessidade específica de cada indivíduo, para, assim, conseguir potencializar o desenvolvimento dessa pessoa. A ampliação na quantidade de treinadores e treinadoras e o incremento de sua qualidade se dá ao longo de toda a vida e passa pela aprendizagem, que pode acontecer em diferentes contextos - formal, não formal e informal (NELSON; CUSHION; POTRAC, 2006):

✓ Contexto de aprendizagem formal: é aquela que se caracteriza pela formação institucionalizada, ou seja, que faz parte de um sistema educacional institucionalizado, cronologicamente graduado e estruturado hierarquicamente, apresenta, ao seu término, certificações. Especialmente, no Brasil, faculdades e universidades são o destaque.

✓ Contexto de aprendizagem não formal: está associada a qualquer atividade educacional organizada, sistemática, realizada fora da estrutura do sistema formal como: oficinas, conferências, seminários, workshops, com o objetivo de fornecer aprendizagem selecionada a subgrupos específicos da população. O Comitê

Paralímpico Brasileiro, por exemplo, oferece formações específicas no esporte adaptado.

✓ Contexto de aprendizagem informal: é caracterizada pela aprendizagem autodirigida, ou seja, ocorre pelas experiências não mediadas estabelecidas ao longo da vida. Pode estar relacionada à experiência como atleta, suas relações com outros treinadores e atletas. Outras formas de obter a aprendizagem informal são: exploração da internet e das redes sociais específicas, leitura de manuais e livros, visualização de vídeos associados às modalidades esportivas, conhecimento de biografias e outras buscas possíveis para além do contexto ou do conteúdo específico esportivo.

Sobre os contextos de aprendizagem para os treinadores no esporte adaptado, o contexto formal de aprendizagem, em específico a universidade, tem um papel importante (DUARTE; CULVER, 2014; TAYLOR; WERTHNER; CULVER, 2014; FACUNDO *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2019). No entanto, a necessidade de conhecimento específico sobre esporte e pessoas com deficiência leva treinadores ao contexto não formal, em cursos e *workshops* (FACUNDO *et al.*, 2019). Além disso, a construção do conhecimento específico de treinadores por meio de situações informais também é valorizada (DUARTE; CULVER, 2014; DOUGLAS; FALCÃO; BLOOM, 2018), tal como descreve Facundo *et al.* (2019, p. 8): “...busca de informações na internet, observações durante sessões de treinamentos, conversas com atletas e pais, interação com outros treinadores e profissionais da área”.

Aprofundando no contexto de aprendizagem formal, o estudo acadêmico é crescentemente reconhecido como o espaço ideal para a formação de treinadores (ICCE, 2013), devido a sua capacidade de mobilizar diferentes conhecimentos e recursos (MILISTETD *et al.*, 2017; GALATTI; SANTOS; KORSAKAS, 2019). Especialmente no Brasil, em que a formação universitária no Bacharelado em Educação Física é obrigatória conforme a Lei nº 9.696/98¹ para

1 A Lei nº 9.696 de 1 de setembro de 1998 dispõe sobre a regulamentação da profissão de Educação Física e cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Educação Física. Está no **art. 1º**: O exercício das atividades de Educação Física e a designação de Profissional de Educação Física é prerrogativa dos profissionais regularmente registrados nos Conselhos Regionais de Educação Física. (N.A.).

exercer a profissão, o ensino superior possibilita a treinadores ter conhecimentos básicos nas áreas biológicas (anatomia, fisiologia do exercício, biomecânica do movimento, dentre outros assuntos), na área pedagógica (pedagogia dos esportes individuais e coletivos, iniciação e treinamento esportivo), área da gestão do esporte, entre outras disciplinas de formação profissional e humana mais ampla.

No estudo de Fecundo *et al.* (2019), dos 35 treinadores que participaram dos Jogos Rio 2016, 97,1% dos treinadores graduaram-se em Educação Física e quase 90% tinham pós-graduação (65,7% cursaram pós-graduação *lato sensu* e 22,9%, pós-graduação *stricto sensu* - mestrado - na área). A formação em Educação Física/Ciências do Esporte é considerada fundamental para treinadores, uma vez que oferece conteúdos relacionados a diferentes áreas das ciências do esporte (TAYLOR; WERTHNER; CULVER, 2014).

Mallett *et al.* (2009) defendem que o ensino formal possibilita experiências de aprendizagem organizadas, atividades realizadas por professores especialistas, com procedimentos formais de avaliação, com qualidade no processo e nas avaliações que reconhecem o aprendizado por meio das certificações. Logo, contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico, o que constitui um fator vital para o sucesso contínuo dos treinadores. E, para que a aprendizagem formal seja mais efetiva em relação ao envolvimento de estudantes com o esporte adaptado, recomendamos a implementação de estratégias que possibilitem aos estudantes de Educação Física e Ciências do Esporte a reflexão sobre os conteúdos aprendidos e a oportunidade de aplicá-los em práticas de esporte adaptado.

Sugerimos a proposta de Milistetd *et al.* (2017), a qual se sustenta nos documentos do ICCE (2013) para propor a inserção de competências relacionadas ao treino no decorrer da graduação. Esse estudo recomenda, no início do curso, o incremento da capacidade de reflexão, assim como o de ser capaz de definir visão estratégica. Nos anos intermediários, focar nos treinadores em formação de maneira que eles sejam capazes de organizar o ambiente e de conduzir práticas (inicialmente com colegas e depois com outros grupos, sendo aqui sugerido pessoas com deficiência). Nos últimos anos, a ideia é investir na capacidade de construir relações e de ler/responder ao campo de ação.

Outras instituições também oferecem espaços formais para a educação de treinadores, como as ações do Comitê Paralímpico Brasileiro. Em muitos outros países, as federações têm um papel mais decisivo na certificação de treinadores. No Canadá, por exemplo, a Associação de Treinadores do Canadá (Coaching Association of Canada – CAC) é credenciada para formar treinadores esportivos (MILISTETD *et al.*, 2017). Independentemente disso, tanto no Brasil quanto no Canadá, as formações fazem parte de um programa formal de aprendizagem, são executadas por entidades regulamentadas e concedem certificações para o exercício da profissão de treinador esportivo.

Quanto ao contexto não formal, cursos e *workshops* são reconhecidos como importantes ambientes para a aprendizagem de conhecimentos específicos sobre o esporte adaptado, podendo atender determinadas deficiências, questões de classificação, tático-técnica, preparação física, entre outros aspectos (FACUNDO *et al.*, 2019). Outro ponto importante é a aprendizagem organizacional, quando as instituições esportivas que oferecem a prática assumem também a formação específica para seus treinadores e suas treinadoras (TOZETTO *et al.*, 2019). Considerando que a formação inicial na universidade não abarca as necessidades específicas de um(a) treinador(a) de esporte adaptado, as instituições responsáveis por essa oferta podem também estruturar programas internos de formação dentro de sua filosofia de trabalho (GALATTI *et al.*, 2019a).

Como destacado, os contextos de aprendizagem informais nos fazem reconhecer que a formação dos profissionais ocorre em diferentes cenários e se prolonga por toda a vida. Inclusive, a literatura considera que as experiências anteriores com a família, no esporte ou na escola, por exemplo, compõem também o desenvolvimento profissional (TOZETTO *et al.*, 2017; TOZETTO; GALATTI; MILISTETD, 2018; VIRGÍLIO *et al.*, 2017; MOLETTA *et al.*, 2019).

O desenvolvimento de treinadores esportivos não se limita à universidade, ela é responsável apenas pela formação inicial e, apesar de atualmente oferecer disciplinas associadas à pessoa com deficiência, essas matérias são comumente generalistas, pois não apresentam uma abordagem aprofundada sobre os atletas com

deficiência e as suas particularidades no treinamento (DOUGLAS; FALCÃO; BLOOM, 2018). Logo, precisamos ampliar a compreensão dos contextos de aprendizagem que cercam o desenvolvimento dos treinadores de esporte adaptado ao longo da vida (TOZETTO; GALATTI; MILISTEDT, 2018).

Um ponto importante levantado por Facundo e colaboradores (2019) e Duarte e Culver (2014) é o contato com pessoas com deficiência antes mesmo da formação universitária formal, como forma de aprendizagem e motivação para atuar com esse público. Diante dessas citações, é comum que o(a) treinador(a) que se interesse pelo esporte adaptado apresente em sua biografia vivências com familiares ou conhecidos com deficiência, exerça trabalho voluntário em alguma instituição ou tenha um salário irrisório e realize outra ocupação profissional paralelamente, por não poder se dedicar com exclusividade à modalidade esportiva. Reforçamos, então, o valor da universidade também nesse despertar.

Ainda em relação aos contextos informais, aprender com outros treinadores é destacado como um potente meio formativo, também no esporte adaptado (DUARTE; CULVER, 2014; TAYLOR; WERTHNER; CULVER, 2014; FACUNDO *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2019). Acompanhar os treinadores em campo, discutir e refletir sobre suas atitudes são oportunidades de aprendizado informal dentro do contexto de prática. A tutoria ou mentoria se mostram capazes de promover aprendizagem profunda e duradoura. Logo, é importante que os programas de formação de treinadores no esporte adaptado considerem estimular e instituir a possibilidade de estágios ou de acompanhar profissionais na prática, no seu ambiente de intervenção.

Independentemente das diferentes formas e dos diferentes contextos de formação, para exercer a profissão de treinador(a) esportivo, a aprendizagem é uma exigência constante. Diante disso, Trudel, Culver e Werthner (2013) propõem a perspectiva de “situação de aprendizagem”, referindo-se à percepção do indivíduo sobre o que ele aprende, assim como quem media o que se aprende - o(a) treinador(a) por si só ou professores ou tutores também presentes no processo. Então, a aprendizagem

dos treinadores acontece de forma individual, sendo que suas estruturas cognitivas, expectativas e motivações são fundamentais para adquirir conhecimentos e competências necessários ao desenvolvimento da modalidade esportiva.

Partindo desse pressuposto, Werthner e Trudel (2006) e Trudel, Gilbert e Rodrigue (2016) justificam que a utilização dos termos situações mediadas, situações não mediadas e situações internas de aprendizagem são ideais para definir as vias pelas quais os treinadores aprendem:

✓ Situações mediadas: essa forma de aprendizagem é realizada por meio de uma outra pessoa (professores, *experts*, entre outros profissionais), que seleciona o conteúdo, e a metodologia a ser desenvolvida acontece por um estudo dirigido.

✓ Situações não mediadas: essa forma de aprendizagem é definida pelo próprio treinador, ele decide o que, como e quando aprender. Pode ocorrer por meio de experiências adquiridas, da interação com outras pessoas (treinadores, atletas, etc), além de pesquisas realizadas em fontes bibliográficas na internet.

✓ Situações internas: essa forma de aprendizagem não está relacionada às situações externas, como pesquisas bibliográficas, mas sim ao treinador esportivo reorganizar suas ideias. Sendo assim, ele passa a refletir acerca de seus conhecimentos, adquiridos pelas experiências vividas no ambiente de trabalho.

Nessa perspectiva, Trudel, Gilbert e Rodrigue (2016) relatam que a aprendizagem não acontece apenas quando os treinadores estão em ambientes específicos, mas em qualquer cenário, em um contínuo que pode levar treinadores a alcançarem diferentes níveis de sofisticação profissional, conforme observamos na figura 1.

Figura 1 – Como os treinadores esportivos aprendem



Fonte: Adaptado de Trudel, Gilbert e Rodrigue (2016, tradução dos autores).

A figura expressa que, independentemente do contexto (esporte de participação, desenvolvimento de jovens atletas ou rendimento) e das situações (mediadas, não mediadas ou internas - de reflexão), os treinadores vão se desenvolvendo. No início, como novatos, é comum a dificuldade em escolher estratégias, a necessidade de consultar para tomar decisões, por vezes, copia outros profissionais, e a inexperiência em avaliar seu próprio trabalho. Em um segundo momento, após habilitarem-se como profissionais – no Brasil, via graduação e, em outros países, é mais comum que se habilitem via federações –, os treinadores podem ser considerados competentes, ou seja, estão aptos a liderar sessões de treino, ainda que muitas vezes sintam as mesmas apreensões de um recém-chegado ao campo de trabalho. O tempo, a experiência, os estudos e a reflexão podem conduzir os treinadores a um terceiro estágio, o de supercompetentes, que são aqueles que dominam sua prática profissional e conseguem avaliar contextos, atletas e a si mesmos, oferecendo práticas de qualidade. O quarto estágio sugerido é o do(a) inovador(a), estágio em que os treinadores renovam práticas e se tornam referência em sua modalidade.

No modelo de Trudel, Gilbert e Rodrigue (2016), quando os treinadores mudam de contexto de atuação, é comum que quase voltem a uma condição de novatos, uma vez que precisam se ajustar e

reaprender, por situações mediadas, não mediadas e internas, a lidar com o novo contexto. Por exemplo, uma treinadora de alta *performance* do Comitê Olímpico que passa a trabalhar com jovens atletas paralímpicos precisará de novos conhecimentos e competências, retomando, assim, o estágio de novata até compreender e interagir com o novo contexto de atuação. O principal fator que influencia a progressão de treinadores nesse processo contínuo, de recém-chegado ao inovador, é a capacidade de usar a “reflexão deliberada”, ou seja, as identidades dos treinadores evoluem, eles se tornam mais propensos a reservar tempo para refletir sobre sua prática e a maximizar as oportunidades de aprendizado.

COMPETÊNCIAS E INTERVENÇÕES DOS TREINADORES DE JOVENS NO PARADESPORTO

O esporte adaptado exige que os treinadores, além de conhecerem as modalidades com as quais trabalham, conheçam as características das deficiências relacionadas aos seus praticantes e, ainda, reconheçam as especificidades de cada atleta que recebem para a prática (GALATTI *et al.*, 2016a). Ilustrando essa especificidade em relação a treinadores que atuam no ensino do esporte convencional, o primeiro passo é observar se o grupo de praticantes é formado por atletas jovens (aqueles com deficiência congênita) ou por jovens atletas (pessoas de diferentes idades que, ao adquirirem uma deficiência, ingressam no esporte adaptado – o que na idade adulta se caracteriza como iniciação esportiva adaptada tardia) (SILVA; GALATTI; PAES, 2010).

Mesmo reconhecendo que existem atribuições específicas a treinadores de esporte adaptado, a literatura e os conselhos internacionais têm sinalizado para as competências gerais desses treinadores. O Conselho Internacional para a Excelência de Treinadores (ICCE, do inglês *International Council for Coaching Excellence*) lista seis competências essenciais para a intervenção na prática: (I) a capacidade de definir visão e estratégia; (II) moldar o ambiente; (III) construir relações; (IV) conduzir práticas; (V) ler e responder ao campo de ação e (VI) aprender e refletir (ICCE, 2013).

A partir das características dos atletas, os treinadores oferecem a prática esportiva em dois contextos (ICCE, 2013): (1) Esporte de participação, no qual a principal prioridade é alcançar resultados autorreferenciados, tais como melhorias pessoais, estilo de vida saudável, socialização ou prazer; (2) O esporte de alto rendimento, no qual o desenvolvimento e a demonstração de *performance* a partir da comparação com adversários e da conquista de marcas e títulos em competições (Jogos Paralímpicos) são os objetivos principais.

Na vertente participação, os treinadores ensinarão o esporte para jovens atletas e atletas jovens sempre na perspectiva de mantê-los no esporte. E esse é o campo de atuação em que os treinadores devem ser excelentes no ensino de esporte: a participação esportiva! Afinal, como destacamos na introdução, é quem pratica quem determinará os sentidos que dará para a sua própria prática esportiva ao longo da vida. Além disso, estudos indicam que a maioria dos praticantes que se tornaram atletas de alto nível tiveram um processo de aprendizagem esportiva diversificada e com características de participação, tendo acesso após a adolescência ao esporte de alto rendimento (CÔTÉ; BAKER; ABERNETHY, 2003; DAVIDS *et al.*, 2016; GULBER *et al.*, 2013).

No caso de treinadores no esporte adaptado, a rotina de trabalho apresenta particularidades, a começar pelo conhecimento da deficiência congênita ou adquirida de jovens atletas e das demandas individuais de cada jovem, para adequar práticas e equipamentos utilizados pelos atletas (por exemplo, prótese ou cadeira de rodas). Além disso, o treinador deve analisar a acessibilidade dos locais de treinamento, da hospedagem e da competição (DUARTE *et al.*, 2017; FACUNDO *et al.*, 2019). Em outro estudo, específico com treinadores de bocha brasileira, Silva *et al.* (2019) identificaram que os treinadores destacam a necessidade de conhecer sobre as características dos praticantes, os medicamentos e a funcionalidade dos equipamentos. Acrescentam também a capacidade de lidar com equipes multidisciplinares (quando disponíveis), voluntários e família, que foram considerados importantes e presentes no cotidiano.

PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS AFEITOS AOS TREINADORES DE JOVENS ATLETAS E ATLETAS JOVENS

Como já retratado no início deste capítulo, o esporte passou por diferentes transformações nos seus diversos ambientes de prática e, como consequência, é merecedor da ampliação em escala dos estudos e do interesse social como legítimo fenômeno de relevância mundial que é.

Felizmente, dos esportes olímpicos consagrados, a ciência e as práticas esportivas chegaram também aos esportes adaptados² e, conseqüentemente, ao paralímpico – com inserção suficiente para, inclusive, propor modalidades criadas para pessoas com deficiência, como o goalball. Foi colocada a arte, o esforço e os sentidos a esse grandioso fenômeno de inclusão para o aprimoramento social e corporal, para “...o cultivo e a elevação da alma” (BENTO, 2013, p. 76). É significativo o que expressamos a seguir sobre o fenômeno do esporte adaptado – também do esporte paralímpico – praticado nos seus diferentes cenários e grupos sociais, das muitas pessoas com deficiências que diariamente o praticam e nos auxiliam nas descobertas de tão grandiosos sentimentos. Com efeito, registramos:

É, portanto, disso que se trata o fenômeno do esporte paralímpico, do aprimoramento, do cultivo, da elevação do ser humano, da valorização do homem com suas virtudes, limitações e adaptações. É isso que encanta o mundo, e muito, nos esportes adaptados. Eles não apenas reabilitam as pessoas nas suas funções motoras, mas na alma, na confiança e na vida. (NASCIMENTO *et al.*, 2020, p. 115).

Posto isso, a preocupação central é a da valorização e defesa do esporte de crianças e jovens nos diferentes níveis de práticas,

² Os esportes adaptados criados, no início dos anos 1940, inicialmente com o propósito de reabilitação, inclusão e intenção social, mantêm essas importantes características atualmente, mas, se especifica também como esporte paralímpico. Essa cultura do esporte adaptado valorizou-se e hoje desfruta de apoio internacional e representa um avanço valioso na agenda esportiva mundial. Além disso, apresenta índices de crescimento significativos e, felizmente, virou tema de investigações e estudos científicos nas diferentes atividades e áreas, dentre elas, no desenvolvimento profissional (tema central deste capítulo).

exigências e desafios. Na origem desses estímulos, é importante a atuação de treinadores e professores centrados e que valorizem a *expertise*, a formação especializada, a experiência didática, assim como é necessário que eles conheçam as rotinas e os procedimentos pedagógicos. Os treinadores devem apresentar um profundo conhecimento não apenas do esporte adaptado, mas também das práticas do esporte em todas as suas fases, de modo que elas sejam profundas, significativas, relevantes e referenciadas.

Se já era necessário expressar a importância da participação de crianças e jovens atletas no esporte, é ainda mais necessário reafirmar esse posicionamento em prol de crianças e jovens praticantes do esporte adaptado, permeado por um conceito que julgamos referencial, o de que o “desporto contemporâneo está a colocar-se perante novos desafios para os quais as velhas teorias explicativas conduzem a perplexidades, a desencantos e a verdadeiros becos sem saída” (CONSTANTINO, 2007, p. 57). Os conceitos teóricos necessitam avaliar as novas realidades, a defesa do esporte e da formação de treinadores balizadas por posicionamentos sólidos nos seus aspectos teóricos e metodológicos, baseados em princípios, pressupostos e procedimentos pedagógicos viáveis, reais e aplicáveis (GALATTI *et al.*, 2016b). É fundamental celebrarmos, nesse processo, um conjunto de princípios e procedimentos norteadores para a ação prática de treinadores, sua atuação nos esportes de crianças e jovens atletas nos esportes adaptados e paralímpicos.

Alguns desses princípios balizadores foram descritos e merecem ser lembrados. É fundamental que os treinadores garantam a oportunidade de participação, despertem o interesse pelos esportes em seus diferentes níveis e preparem os alunos para vários desafios, Além disso, o treinador deve estabelecer relações e valores morais, alguns deles são a cooperação, a empatia, a ética esportiva e o respeito e, também, preparar nossos alunos e jovens atletas para conviver de forma autônoma, reflexiva e crítica com o fenômeno esportivo, valorizar as diversidades esportivas e seus praticantes, buscar desenvolver suas competências e proporcionar o desenvolvimento integral de alunos/atletas (PAES *et al.*, 2015, p. 10-11).

Avançamos a reflexão desses pressupostos e da relevância do trato pedagógico sugerindo a atenção para quatro aspectos

complementares e fundamentais para reafirmar ainda mais o já descrito. Temos como requisitos: (1) profundidade e continuidade do aprendizado; (2) a exigência de treinadores e professores comprometidos com a missão de estimular o aprendizado e as transformações; (3) a construção de ambientes que desenvolvam o pertencimento, ou seja, o sentir-se parte e, de fato, pertencer; e (4) o valor de estar nessa empreitada e considerar as dinâmicas internas dos grupos esportivos, suas especificidades, exigências e adaptações advindas dos desafios de ensinar no aprofundamento do esporte adaptado para pessoas com deficiências (HIRAMA; MONTAGNER, 2012, p. 2016). Não é nem deve ser uma ação de caridade, mas de busca de desempenho para tornar possível o acesso e desenvolvimento nessa prática, o teste de limites e os avanços naquilo que seja possível.

Devido à reafirmação constante de que o ensino, o aprendizado significativo e o autorreferenciado constrói o gosto pelo esporte e a permanência na cultura do esporte, tendemos, por vocação, a expressar uma palavra mencionada no parágrafo anterior e que realçamos agora: o requisito de profundidade relatado por Hirama e Montagner (2012). A profundidade é o compromisso de proporcionar novas aventuras, de desafiar nossos alunos e jovens atletas a algo mais, a se superarem, a se aprofundarem no desconhecido, de reconhecerem os seus talentos, mas também reconhecerem os talentos dos outros e entenderem que, muitas das vezes, somos vencidos por outros jovens que foram melhores do que nós. Oferecer a perspectiva de continuidade que somente com profundidade nos conteúdos e nas propostas poderemos “enxergar” sentido no que fazemos, em aprender sempre e avançar um passo além “do que já conquistamos”.

Os autores (2012) ainda discursam que atletas jovens com deficiência sabem da necessidade de mensagens que os façam – e aos que os assistem – abandonar a postura da incapacidade e de limitações, daquele ser “coitado e sofredor” pela sua deficiência para resgatar a mensagem da superação, da virtude, do aprimoramento, do cultivo e da elevação da alma. Não existe ensino de qualidade sem profundidade. Não existe esporte de qualidade sem profundidade, em qualquer fase, cenário ou nível. Um dia após o outro, o desafio de expressar a profundidade e continuidade é um

dos pilares essenciais para treinadores comprometidos e dedicados ao ensino do esporte adaptado.

Especialmente em um país das dimensões, potencialidades e população como a do Brasil, necessitamos ampliar as oportunidades e tornar acessíveis as práticas esportivas a cada dia. Ao desenvolvermos o esporte adaptado com profundidade desde suas fases iniciais e em seu aprofundamento, realizaremos uma importante tarefa pedagógica educacional, que é a de descobrir e aflorar os talentos nas pessoas. Nas escolas, professores de matemática, português, física, química, dentre algumas das ciências ensinadas, não devem auxiliar apenas no aprendizado raso desses conhecimentos referenciados e fundamentais para o avanço da sociedade. (HIRAMA; MONTAGNER, 2012).

Bons professores querem que seus alunos sejam os melhores físicos, matemáticos, químicos, saibam escrever textos e poesias com maestria. Isso posto, os compromissos dos treinadores é também descobrir os potenciais dos seus alunos, educá-los na prática dos esportes e dos esportes adaptados para se aprofundarem no conhecimento, e, aos que se destacarem, ampliar o conhecimento do talento esportivo não apenas para serem atletas, mas serem um componente de formação essencial quando desenvolvida com paixão, progressividade e profundidade (MONTAGNER, 2015, p.159-160).

Outro item importante que se deve destacar são os procedimentos pedagógicos que os treinadores e as treinadoras devem elaborar e desenvolver ao iniciarmos as práticas esportivas para jovens atletas e atletas jovens com deficiência. É necessário analisar diversos pontos que diferem o esporte convencional do esporte adaptado: os elementos auxiliares (cadeira de rodas, andador, guias, bancos para arremessos e lançamentos, bicicletas, entre outros), a motricidade do atleta com deficiência e suas devidas adaptações e a classificação funcional/esportiva.

O esporte deve ser visto como um componente educacional de desenvolvimento, que apresenta diferentes contextualizações de ambientes, sentidos e modalidades. Na verdade, o esporte adaptado é uma forma de inclusão da pessoa com deficiência, podendo ser praticado em diferentes concepções como nos ambientes da

escola, como participação e de rendimento esportivo. Contudo, esses cuidados e atenção são necessários em todos os níveis e ambientes de ensino.

Em Costa e Silva e colaboradores (2013), observamos um posicionamento consagrado sobre o surgimento do esporte adaptado. As concepções iniciais, para promover a reabilitação de combatentes que retornam do período de guerra com lesões, transformam-se na atualidade em um fenômeno global, o esporte adaptado ganha nova atenção, novos referenciais e novas perspectivas. Contudo, ainda mantém suas origens de reabilitar pessoas. Aliás, é uma das portas de entrada para sua prática. Quanto ao interesse de treinadores pelo esporte adaptado, Duarte e Culver (2014) e Taylor, Werthner e Culver (2014) destacam a contribuição de se ter um contato prévio com a pessoa com deficiência, sendo comum que profissionais com vivências com familiares ou conhecidos com deficiência se interessem por essas modalidades.

De uma ação reabilitadora, as visões de atuação do esporte adaptado ganham novos contornos e novas características particulares, novas possibilidades como campo de ação, algumas delas são a ascensão social, a oportunidade de prática em condições de igualdade e as melhorias da aptidão física e condições de saúde. Também os procedimentos pedagógicos precisam renovar-se, sendo possível estabelecer processos próprios para as modalidades adaptadas ou paralímpicas.

Como sugerem autores como Scaglia *et al.* (2013), Galatti *et al.* (2014); Machado *et al.* (2019) que em seus estudos propõem que abandonemos a forte tendência tecnicista utilizada e observemos a operacionalização dos conteúdos inferidos em metodologias baseadas em jogos e em diferentes interações, como exemplo, os jogos esportivos coletivos; e se as tendências atuais em modalidades coletivas convencias primam pela imprevisibilidade do jogo, nas modalidades adaptadas, em especial para pessoas cegas, podem necessitar outros recursos com mais frequência: há situações em que a aprendizagem da técnica das modalidades é fundamental para proteger e trazer confiança no atleta com deficiência, pode ser utilizada como um modelo de segurança no ensino.

Podemos citar, por exemplo, o caso do *goalball* ou futebol de cegos, modalidades coletivas para pessoas com deficiência visual. Com ausência de visão, inclusive, para pessoas com baixa visão (que jogam vendados), praticantes precisam ter controle de quedas compartilhando espaços reduzidos com companheiros de equipe. O controle de técnicas prévias pode favorecer a confiança e controle, evitando, assim, que ocorra algum contato excessivo pela ausência da visão na aprendizagem do esporte. Ainda seguindo nos exemplos, podemos descrever a importância de se executar uma defesa com a técnica adequada de membros superiores e inferiores, já que ela foi desenvolvida para evitar o gol e que a bola acerte partes sensíveis do corpo do defensor, como o rosto, podendo levar a danos irreversíveis ou alguns traumas para a pessoa com deficiência visual, como as perdas de resíduos visuais.

Silva e Araújo (2013) relatam que no basquetebol sobre rodas, os fundamentos de arremessar, passar, recepcionar são também fundamentos comuns do esporte convencional. Contudo, é necessário conforto com essas habilidades do basquetebol somado à habilidade de manipular a cadeira de rodas. Lembremos que a técnica de cada modalidade esportiva é uma das formas de se avançar no conhecimento, no ensino e aprendizado, e, assim, propor soluções para um movimento técnico de forma objetiva e econômica, baseado de uma estrutura ideal de movimento que contemple as características ideais e/ou possíveis apresentadas pelo aluno/atleta. (BAYER, 1994; ROTH, 1989). Devemos também observar as necessidades pessoais de adaptações das técnicas clássicas para cada praticante, assim como as características de cada modalidade: nas coletivas, por exemplo, a imprevisibilidade é inerente à prática. Para o esporte adaptado, o ensino da técnica pode estar associado à segurança quando em processos de adaptação. A articulação dessas ações poderá facilitar um ensino seguro e equilibrado. São, em muitas das vezes, fundamentais para o desenvolvimento e continuidade dos alunos/atletas no esporte adaptado, nessas novas linguagens que estão sendo exploradas.

Treinadores e treinadoras do esporte adaptado devem entender a modalidade, suas regras, características tático-técnicas, e de organização, suas movimentações, conhecimentos que permitirão

realizar análises contextualizadas, desenvolver metodologias, argumentações e procedimentos pedagógicos adequados, consequentemente, que se ensine o bem esporte. Haiachi *et al.* (2016) relatam que as práticas motoras e esportivas para a pessoa com deficiência antes se focavam na lesão/limitação desses sujeitos, atualmente se abre espaço para a importância da funcionalidade, centrando a atenção no que a pessoa com deficiência consegue fazer e nas suas potencialidades. Assim, procedimentos pedagógicos adequados para cada grupo potencializará essas pessoas por meio das práticas motoras e esportivas, proporcionando independência, autonomia, funcionalidade e *performance* esportiva independentemente da sua faixa etária.

CONCLUSÃO

Os treinadores e as treinadoras que desenvolvem o esporte adaptado no Brasil, em sua maioria o conheceram no ensino formal, como conhecimento desenvolvido em sua formação nos cursos de graduação. Essa é uma das características da formação brasileira. Como consequência, a busca por aprimoramento vem por meio do conhecimento não formal, e o informal ocorre com as práticas cotidianas, do convívio com outros(as) treinadores(as), entre outros profissionais. Nesse cenário, o treinador(a) eficaz é aquele que está em constante aprimoramento, já que potencializar crianças, atletas jovens e jovens atletas com deficiência exige alternativas com procedimentos pedagógicos adequados para esse público. Considerando-se a trajetória do presente capítulo, temos alguns apontamentos que gostaríamos que fossem explicitados como mensagem final do que já foi aqui registrado:

- ✓ Ao ensinar esporte adaptado, temos que proporcionar, dia após dia, a prática qualificada e desenvolvida com profundidade, respeitando suas características, história e avanços.

- ✓ No desenvolvimento e na intervenção de treinadores nesse campo de atuação, existe a necessidade de conhecer as classificações funcionais das diferentes modalidades, tratando esse conhecimento nos seus aspectos biológicos, mas, sobretudo, culturalmente valiosos.

- ✓ A expressão legítima da construção dos esportes adaptados é a de sempre buscar competir promovendo condições de igualdade, respeito às normas e aos praticantes, como ocorre em todos os fenômenos esportivos.
- ✓ A difusão do conhecimento teórico e prático do esporte adaptado visa a auxiliar na ampliação da construção de conhecimentos sólidos de sua prática e na evolução dos planos conceitual (conhecer com profundidade o esporte a ser ensinado) e procedimental (conhecimento das especificidades técnicas e táticas, dos procedimentos clássicos e das necessidades de adaptação).
- ✓ Importante também ampliar a capacidade de dialogar com as diferentes metodologias e correntes teóricas do pensamento que influenciam as condições e propostas de práticas profissionais para as funções de treinador(a) dessa importante área de aplicação que são os esportes adaptados.
- ✓ Ao ensinar o esporte adaptado, ampliaremos as perspectivas motoras e de reabilitação de crianças e jovens e, assim, serão ampliados os seus horizontes culturais, sociais e específicos do contexto esportivo.
- ✓ Lembremo-nos de que as técnicas são “..expressão de excelência humana e refinamento produzido pelo homem para se diferenciar dos outros animais. A técnica não é mérito único do esporte, mas da vida humana nas suas mais variadas atividades” (MONTAGNER, 2015, p. 165-166). É fundamental considerar sua plasticidade e flexibilidade, tão evidentes em modalidades coletivas, e mais ainda a individualidade, para respeitar as necessidades de cada praticante diante das funcionalidades a serem potencializadas pela pessoa com deficiência.
- ✓ Em continuidade a essa reflexão, nada seríamos sem a técnica. O homem sempre buscou, na técnica, se superar e superar suas adversidades. A beleza do gesto técnico nos esportes adaptados tem suas próprias características, que são diferentes daqueles gestos com que fomos nos acostumando a ver durante o avanço das imagens dos esportes convencionais. Temos hoje um esporte que apresenta técnicas esportivas novas, produzidas pela mesma busca humana que fez o homem construir pontes, aviões,

foguetes e ferramentas. Mais do que ser um instrumento do esporte adaptado, é a expressão máxima de um novo movimento humano que estamos, dia após dia, aprendendo a gostar e a respeitar nesses novos formatos e nova gestualidade.

✓ Os ambientes e contextos de aprendizagem, todos eles, têm muito a nos ensinar e a contribuir com a formação de treinadores. Exploremos a todos sem julgamentos, busquemos o que de melhor e mais autêntico encontramos em cada um deles para a geração do conhecimento novo e das práticas pedagógicas seguras. Como mencionado em recente estudo por Galatti et al. (2019b), a formação universitária inicial não contempla todas as especificidades no aprimoramento e na construção dos conhecimentos gerais e específicos de um treinador(a) de esporte adaptado, necessitamos de diversas fontes para “beber” desse conhecimento e desenvolver os esportes para pessoas com deficiências.

Por fim, a interação e os procedimentos pedagógicos nos levam a aprofundar os conhecimentos conforme se apresenta o processo evolutivo do aluno/atleta com deficiência. Essas experiências práticas nos proporcionam ações que vão além do conhecimento da modalidade, possibilitam o fomento, a vivência, o aprofundamento e a compreensão da pessoa com deficiência. Por sua vez, é necessário que o aluno/atleta compreenda e acredite na proposta dos treinadores e das treinadoras, uma vez que o esporte adaptado apresenta diferentes concepções, modalidades, formas de manifestação e um envolvimento complexo. Adequar o esporte adaptado a essas pessoas será fundamental. Conhecer o aluno – com profundidade – é a busca de uma vida inteira.

REFERÊNCIAS

BAKER, J. *et al.* **The Routledge handbook of talent identification and development.** New York: Routledge, 2016.

BAYER, C. **O ensino dos desportos colectivos.** Lisboa: Dinalivro, 1994.

BENTO, J.O.; CONSTANTINO, J.M. (coord.). **Em defesa do desporto: mutações e valores em conflito.** Portugal: Almedina, 2007.

BENTO, J. O. **O desporto**: discurso e substância. Belo Horizonte: Instituto Casa da Educação Física, Unicamp/Centro de Estudos Avançados (coleção CEAv), 2013.

BRASIL. Lei nº 9.696, de 1 de setembro de 1998. **Dispõe sobre a regulamentação da Profissão de Educação Física e cria os respectivos Conselho Federal e Conselhos Regionais de Educação Física**, Brasília/DF: Diário Oficial da União, 2 set. 1998.

CALLARY, B. *et al.* An overview of seven national high performance coach education programs. **International Sport Coaching Journal**, v. 1, p. 152-164, 2014.

CONSTANTINO, J. M. Os valores educativos do desporto. *In*: BENTO, J. O.; CONSTANTINO, J. M. (coord.). **Em defesa do desporto**: mutações e valores em conflito. Portugal: Almedina, p. 57-79, 2007.

COSTA E SILVA, A. A. *et al.* Esporte adaptado: abordagem sobre os fatores que influenciam a prática do esporte coletivo em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 27, n. 4, p. 679-687, 2013.

CÔTÉ, J.; BAKER, J.; ABERNETHY, A. B. From play to practice: a developmental framework for the acquisition of expertise in team sports. *In*: STARKES, J.; ERICSSON, K. A. **The development of elite athletes: recent advances in research on sport expertise**. Champaign, IL: Human Kinetics, p. 89–113, 2003.

CÔTÉ, J., GILBERT, W. D. An integrative definition of coaching effectiveness and expertise. **International Journal of Sports Science & Coaching**, v. 4, p. 307-323, 2009.

DAVIDS, K. *et al.* Understanding environmental and task constraints on talent development: analysis of micro-structure of practice and macro-structure of development histories. *In*: BAKER, J. *et al.* **The Routledge handbook of talent identification and development**. New York: Routledge, p. 192–206, 2016.

DOUGLAS, S.; FALCÃO, W. R.; BLOOM, G. A. Career development and learning pathways of paralympic coaches with a disability. **Adapted Physical Activity Quarterly**, v. 35, n. 1, p. 93-110, 2018.

DUARTE, T.; CULVER, D. M. Becoming a coach in developmental adaptive sailing: a lifelong learning perspective. **Journal of Applied Sport Psychology**, v. 26, n. 4, 2014.

DUARTE, T. *et al.* Desenvolvimento profissional de treinadores paralímpicos: evidências do contexto canadense. *In:* GALATTI L. R., *et al.*(eds.) **Desenvolvimento de treinadores e atletas**. Campinas: Unicamp, p. 63-84, 2017.

FACUNDO, L. A. *et al.* Trajetória profissional de treinadores no contexto do esporte paralímpico. **Revista Movimento (ESEFID/ UFRGS)**, v. 25, 2019.

GALATTI, L. R. *et al.* Pedagogia do esporte: tensão na ciência e o ensino dos jogos esportivos coletivos. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 25, n. 1, p. 153-162, 2014.

GALATTI, L. R. *et al.* Pedagogia do Esporte: contextos, evolução e perspectivas para o esporte paralímpico na formação de jovens. **Revista Corpoconsciência**, v. 19, n. 3, p. 38-44, 2016a.

GALATTI, L. R. *et al.* Coaching in Brazil sport coaching as a profession in Brazil: an analysis of the coaching literature in Brazil from 2000-2015. **International Sport Coaching Journal**, v. 3, n. 3, p. 316-331, 2016b.

GALATTI, L. R. *et al.*(eds.). **Desenvolvimento de treinadores e atletas**. Campinas: Unicamp, 2017.

GALATTI, L. R. *et al.* Esporte contemporâneo: perspectivas para a compreensão do fenômeno. **Revista Corpoconsciência**, v. 22, n. 3, p. 115-127, 2018.

GALATTI, L. R. *et al.* Scaffolding a club philosophy among coaches: perspectives from a spanish club. **Revista de Psicología del Deporte**, v. 28, n. 3, p. 24-29, 2019a.

GALATTI, L. R.; SANTOS, Y.Y. S. dos; KORSKAS, P. A. Coach developers' narrative on scaffolding a learner-centred coaching course in Brazil. **International Sport Coaching Journal**, v. 6, n. 3, p. 339-348, 2019b.

GULBIN, J. P. *et al.* An integrated framework for the optimization of sport and athlete development: a practitioner approach. **Journal of Sports Sciences**, v. 31, n. 12, p. 1319-1331, 2013.

HAIACHI, M. C *et al.* Reflexões sobre a carreira do atleta paralímpico brasileiro. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 10, p. 2999-3006, 2016.

HIRAMA, L. K.; MONTAGNER, P. C. **Algo para além de tirar as crianças da rua: a pedagogia do esporte em projetos socioeducativos**. São Paulo: Phorte, 2012.

INTERNATIONAL COUNCIL FOR COACHING EXCELLENCE (ICCE). **International Sport Coaching Framework**, Version 1.2. Champaign: Human Kinetics, 2013.

MACHADO, J. C. *et al.* Enhancing learning in the context of street football: a case for nonlinear pedagogy. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 24, n. 2, p. 176-189, 2019

MALLET, C. J. *et al.* Formal vs. Informal coach education. **International Journal of Sports Science & Coaching**, [s. l.], v. 4, n. 3, p. 325-364, 2009.

MATTOS, S. M. **Educação física e áreas de estudo do movimento humano 3**. ed. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

MILISTETD, M. *et al.* Formação de treinadores esportivos: orientações para a organização das práticas pedagógicas nos cursos de bacharelado em Educação Física. **Journal of Physical Education**, v. 28, n. 1, p. 1-14, 2017.

MOLETTA, A. F. *et al.* Treinadores e treinadoras de basquetebol de Santa Catarina: o desenvolvimento da aprendizagem formal, informal e não-formal. **Revista de Ciências del Deporte**, v. 15, n. 3, p. 197-206, 2019.

MONTAGNER, P. **Estudos em pedagogia do esporte de crianças e jovens: análises, olhares e desafios teóricos**. 2015. Tese (Livro-Docência em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2015.

NASCIMENTO, R. B. *et al.* Gestão no esporte paralímpico: o fortalecimento do *Goalball* brasileiro. In: MATTOS, S. M. **Educação física e áreas de estudo do movimento humano**. 3 ed. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, p. 113-126, 2020.

NELSON, L.; CUSHION, C.; POTRAC, P. Enhancing the provision of coach education: the recommendations of UK coaching practitioners. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 18, n. 2, p. 204-218, 2013.

PAES, R. R. *et al.* **Pedagogia do esporte**: iniciação e treinamento em basquetebol. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

REVERDITO, R. S.; SCAGLIA, A. J.; MONTAGNER, P. C. **Pedagogia do esporte**: aspectos conceituais da competição e estudos aplicados. São Paulo: Phorte, 2013.

REVERDITO, R. S. *et al.* Coaching, and continuity make a difference: competence effects in a youth sport program. **Journal of Physical Education and Sport**, v. 20, n. 4, p. 1964-1971, 2020.

ROTH, K. D. Taktik im Sportspiel. Schorndorf: Hofmann, 1989.

SCAGLIA, A. J. *et al.* O ensino dos jogos esportivos coletivos: as competências essenciais e a lógica do jogo em meio ao processo organizacional sistêmico. **Revista Movimento**, Porto Alegre, v. 19, n. 4, p. 227-249, out./dez. 2013.

SILVA, B.V.; ARAUJO, P. F. Jogos esportivos adaptados em cadeira de rodas: criando competências. In: REVERDITO, R. S.; SCAGLIA, A. J.; MONTAGNER, P. C. **Pedagogia do esporte**: aspectos conceituais da competição e estudos aplicados. São Paulo: Phorte, 2013.

SILVA, R. M. P.; GALATTI, L. R.; PAES, R.. Pedagogia do esporte e iniciação esportiva tardia: perspectivas a partir da modalidade basquetebol. **Revista Pensar a Prática**, v. 13, n. 1, 2010.

SILVA, D. C. da *et al.* CONHECIMENTOS DECLARADOS POR TREINADORES DE BOCHA PARALÍMPICA PARA A INTERVENÇÃO PROFISSIONAL. **Journal of Physical Education**, v. 30, 2019.

STARKES, J.; ERICSSON, K. A. **The development of elite athletes: recent advances in research on sport expertise**. Champaign, IL: Human Kinetics, 2003.

TAYLOR, S.; WERTHNER, P.; CULVER, D. M. A case study of a parasport coach and a life of learning. **International Sport Coaching Journal**, 2014.

TOZETTO, A. V. B *et al.* Football coaches' development in Brazil: a focus on the content of learning. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 23, n. 3, 2017.

TOZETTO, A. V. B; GALATTI, L. R.; MILISTETD, M. Desenvolvimento profissional de treinadores esportivos no Brasil: perspectiva de aprendizagem ao longo da vida. **Revista Pensar a prática**, v. 21, n. 1, 2018.

TOZETTO, A. V. B. *et al.* Strategies for coaches' development in a football club: a learning organization. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 25, n. 2, 2019.

TRUDEL, P.; CULVER, D.; WERTHNER, P. Considerations for coach development administrators. In: POTRAC, P.; GILBERT, W.; DENISON, J. **Routledge handbook of sports coaching**. 1. ed. [s.l]:Routledge, 2013.

TRUDEL, P.; GILBERT, W.; RODRIGUE, F. The journey from competent to innovator: Using appreciative inquiry to enhance high performance coaching. **Practitioner**, 2016.

VIRGÍLIO, A. *et al.* Aprendizagem de treinadores esportivos: fontes de conhecimento e prática profissional nos jogos esportivos coletivos. **Journal of Sport Pedagogy and Research**, v. 3, n. 2, p. 20-26, 2017.

WERTHNER, P.; TRUDEL, P. A new theoretical perspective for understanding how coaches learn to coach. **The Sport Psychologist**, Champaign, n. 20, p. 198-212, 2006.

WRIGHT, T.; TRUDEL, P.; CULVER, D. Learning how to coach: the different learning situations reported by youth ice hockey coaches. **Physical education and sport pedagogy**, v. 12, n. 2, p. 127-144, 2007.



Pedagogia do Paradesporto

Classificação esportiva como ferramenta pedagógica

João Paulo Casteleti de Souza
Marcos Motta Miranda
Miguel Arruda

INTRODUÇÃO

A classificação esportiva paralímpica (CEP) vem cada vez mais se tornando um assunto de discussão e polêmica. Tais discussões envolvem os grupos de atletas, técnicos, dirigentes, oficiais de competição e trazem outras esferas para esse epicentro, como a imprensa e os fãs do esporte. A partir do momento em que algumas provas e alguns eventos começam a ser televisionados, temos certeza de que diversos profissionais que estão lendo esse capítulo farão algumas dessas perguntas a respeito do sistema de classificação: O que é? Para que serve? Quem faz? Quando é feita? Ela é justa? As deficiências dos atletas eram diferentes, mas competiram juntos? A classificação do atletismo é a mesma da natação? Na natação, um atleta saiu do bloco e outro, de dentro da piscina, por quê? No rúgbi em cadeira de rodas, por que eles utilizam cadeiras de rodas diferentes? Enfim, todas as modalidades paralímpicas geram dúvidas relacionadas à CEP. Dessa forma, o principal objetivo deste capítulo é abordar o tema da classificação de uma maneira geral. A especificidade da classificação de cada esporte será apresentada no capítulo referente às modalidades paralímpicas e vocês já irão entender o porquê!

Consideramos extremamente importante que cada profissional relacionado ao esporte paralímpico (professores, técnicos, preparadores físicos, fisioterapeutas, médicos, nutricionistas, psicólogos, terapeutas ocupacionais e enfermeiros) tenham o entendimento básico da CEP. Assim sendo, o profissional estará mais próximo da relação Atleta Paralímpico vs Prática Esportiva, podendo associar e criar estratégias relacionadas ao impacto das deficiências nas ações técnico-tática, física e intelectual de seus atletas, quer seja na iniciação ou no alto rendimento em uma ou mais modalidades paradesportivas.

HISTÓRICO DA CLASSIFICAÇÃO ESPORTIVA PARALÍMPICA

Antes de nos aprofundarmos na CEP, é válido o entendimento

de seu desenvolvimento, que está diretamente ligado à história do esporte paralímpico. Como parte no processo de reabilitação, o esporte entrou na vida dos pacientes no hospital Stoke Mandeville, na década de 1940, e por intermédio do doutor Ludwig Guttmann, movimento que levou à criação do Esporte Paralímpico (GUTTMANN, 1976; TWEEDY; WALANDEWIJCK, 2011). Durante esse processo, Guttmann verificou que alguns atletas estavam com uma certa vantagem durante a prática da modalidade esportiva devido a um menor nível de comprometimento da lesão adquirida. Portanto, criou o primeiro sistema de CEP, tendo como base o nível de comprometimento da lesão, e transformou esse sistema em uma fundamentação médica.

Os Jogos Paralímpicos de 1988, em Seul, foram marcados pela brincadeira entre atletas e treinadores, tamanho o número de provas e classes em disputa que os jogos tinham “Um atleta, uma medalha” (BAILEY, 2008). E, com a necessidade de implementar mudanças na CEP, três anos antes dos Jogos Paralímpicos de Verão Barcelona 1992, o Comitê Organizador desse evento junto com o Comitê Paralímpico Internacional (*International Paralympic Committee* – IPC, em inglês) decidiram que todas as modalidades deveriam atender ao sistema de classificação funcional (VANLANDEWIJCK, 1996). Com um curto período para conseguir realizar pesquisas e constituir evidências científicas para os sistemas funcionais, as entidades responsáveis pelas modalidades utilizaram a *expertise* de médicos, fisioterapeutas, técnicos e atletas para desenvolver um sistema CEP que foi, a partir de seu pressuposto, denominada de classificação funcional (TWEEDY; WALANDEWIJCK, 2011).

O propósito desse sistema era alcançar o máximo de equidade possível entre atletas no desempenho esportivo (IPC, 2007). Dessa forma, buscava promover a participação de pessoas com deficiência e minimizar o impacto do comprometimento etiológico na competição (TWEEDY; WALANDEWIJCK, 2011).

A classificação funcional é um processo contínuo pelo qual os atletas são submetidos à observação regular dos classificadores assegurando a coerência e imparcialidade. O primeiro objetivo é determinar a elegibilidade para o atleta poder competir no esporte paralímpico e o segundo é agrupá-lo em uma determinada classe funcional esportiva. Cada modalidade deve determinar quais tipos

de deficiências são elegíveis para seus respectivos esportes e descrever o impacto causado na atividade específica (IPC, 2007).

A primeira modalidade a apresentar um sistema de classificação funcional foi o basquete em cadeira de rodas (STROHKENDL, 2001), com uma mudança no olhar sobre o indivíduo, pois deixa de analisar as suas deficiências, e passa a observar suas potencialidades.

Com a evolução e o crescimento do esporte paralímpico, houve um aumento no número de participantes, chegando, nos Jogos Paralímpicos de Verão do Rio 2016, a 4.316 atletas de 158 países em 22 modalidades (FORBER-PRATT, 2018). Assim sendo, a visibilidade, o patrocínio, as gratificações, dentre outras variáveis, exigem maior profissionalização em todas as áreas do esporte paralímpico, não sendo diferente com a CEP, que pode impactar direta ou indiretamente no sucesso que o atleta poderá obter.

Dessa forma, os sistemas de CEP não poderiam ficar centrados no conhecimento de um grupo reduzido de pessoas e foi necessária uma organização para acompanhar esse desenvolvimento. Para isso, uma estratégia encontrada foi validar e trazer confiabilidade para as medidas utilizadas nos sistemas de CEP, surgindo, assim, um sistema de classificação baseado em evidências científicas que, atualmente, está sendo desenvolvido por diversos pesquisadores e está em processo de implementação (FROSSARD *et al.*, 2005; BECKMAN; TWEEDY, 2009; TWEEDY; VANLANDEWIJCK, 2011; TWEEDY *et al.*, 2018).

ENTIDADES RESPONSÁVEIS PELA GOVERNANÇA DA CLASSIFICAÇÃO ESPORTIVA PARALÍMPICA NAS MODALIDADES

Como já dito anteriormente, cada modalidade tem seu próprio sistema de CEP. Para facilitar seu entendimento em relação à responsabilidade de desenvolvimento e à aplicação de cada sistema de CEP, é necessário verificar quais são os órgãos de governança responsáveis por cada modalidade (quadro 1). As entidades gestoras do esporte paralímpicos podem ser classificadas em Federações Esportivas Internacionais – FEI¹, Organizações Internacionais de Esportes para Pessoas com Deficiência (International Organization Sports Disabilities – IOSD, em inglês), e o próprio Comitê

1 A entidade responsável pode ser a mesma do esporte olímpico ou específica do esporte paralímpico.

Paralímpico Internacional (IPC, sigla em inglês), que, além de ser o órgão governamental global do movimento paralímpico, é responsável por gerenciar algumas modalidades de verão e inverno.

No Brasil, as entidades responsáveis pela aplicação e pelo cumprimento das regras de CEP internacional e de interface com as federações internacionais são as Entidades Nacionais de Esporte (Olímpico ou Paralímpico), as Entidades Nacionais de Esporte para Pessoas com Deficiência e o Comitê Paralímpico Brasileiro – CPB – que é a entidade nacional responsável pela interface com o Comitê Paralímpico Internacional.

Para conectar as ações norteadoras e as entidades gestoras do esporte em novembro de 2007, a Assembleia Geral do IPC aprovou o Código Internacional de Classificação. Ele fornece diretrizes, políticas abrangentes e procedimentos para a realização da CEP em esportes de sua governança ou pelas federações envolvidas nos Jogos Paralímpicos. Do ponto de vista da ciência do esporte, o código é significativo, porque determina explicitamente o desenvolvimento dos sistemas de classificação com base em evidências (TWEEDY; WALANDEWIJCK, 2011).

O Comitê Paralímpico Internacional introduziu o uso do prefixo *Para* antes da terminologia das modalidades, com o objetivo de implementar uma diferenciação entre os correlatos olímpicos e paralímpicos. No entanto, ao longo dos capítulos, utilizaremos o nome do esporte sem o uso do prefixo, ou ele será inserido quando se fizer uma distinção clara entre esses dois segmentos.

DEFINIÇÕES E CONCEITOS NA CLASSIFICAÇÃO ESPORTIVA PARALÍMPICA

É importante a compreensão de definições e conceitos a respeito da CEP para que não haja equívoco na padronização dos sistemas e suas aplicações teórico-práticas.

Classificação esportiva paralímpica

A CEP é uma forma de categorização do esporte paralímpico. Os dois objetivos são bem claros: verificar a elegibilidade do esporte em questão e alocar o atleta em uma classe para competir. Ela ainda tem como intuito tornar a competição o mais justa e igualitária possível.

Quadro 1: Responsáveis pela classificação esportiva paralímpica nacional e internacional das respectivas modalidades esportivas

	Paradesporto	Governança Nacional	Governança Internacional
Eportes Representados nos Jogos Paralímpicos de Verão - Tóquio 2024	<i>Atletismo</i>	Comitê Paralímpico Brasileiro - CPB https://www.epb.org.br	World Para Athletics - WPA/IPC https://www.paralympic.org
	<i>Badminton</i>	Confederação Brasileira de Badminton - CBBd http://www.badminton.org.br	Badminton World Federation - BWF https://corporate.bwfbadminton.com
	<i>Basquetebol em Cadeira de Rodas</i>	Confederação Brasileira de Basquete em Cadeira de Rodas - CBBC https://www.cbbc.org.br/	International Wheelchair Basketball Federation - IWBF https://iwbf.org/
	<i>Bocha</i>	Associação Nacional de Desporto para Deficientes - ANDE http://www.ande.org.br/	Boccia International Sports Federation - BISFed http://www.bisfed.com/
	<i>Canoagem</i>	Confederação Brasileira de Canoagem http://www.canoagem.org.br	International Canoe Federation https://www.canoeicf.com
	<i>Ciclismo</i>	Confederação Brasileira de Ciclismo https://www.ebc.esp.br	Union Cycliste Internationale https://www.uci.org
	<i>Esgrima em Cadeira de Rodas</i>	Confederação Brasileira de Esgrima - CBE http://cbesgrima.org.br	International Wheelchair & Amputee Sports Federation - IWAS https://iwaf.com/
	<i>Futebol de 5</i>	Confederação Brasileira de Desportos de Deficientes Visuais - CBDV http://www.cbdiv.org.br	International Blind Sport Association - IBSA https://www.ibsasport.org
	<i>Goalball</i>	Confederação Brasileira de Desportos de Deficientes Visuais - CBDV http://www.cbdiv.org.br	International Blind Sport Association - IBSA https://www.ibsasport.org
	<i>Halterofilismo</i>	Comitê Paralímpico Brasileiro - CPB https://www.epb.org.br	World Para Powerlifting - WPO/IPC https://www.paralympic.org
	<i>Hipismo</i>	Confederação Brasileira de Hipismo http://www.cbh.org.br	Fédération Equestre Internationale https://www.fei.org/
	<i>Judô</i>	Confederação Brasileira de Desportos de Deficientes Visuais - CBDV http://www.cbdiv.org.br	International Blind Sport Association - IBSA https://www.ibsasport.org
	<i>Natação</i>	Comitê Paralímpico Brasileiro - CPB https://www.epb.org.br	World Para Swimming - WPS/IPC https://www.paralympic.org
	<i>Remo</i>	Confederação Brasileira de Remo https://www.remobrasil.com	International Rowing Federation http://www.worldrowing.com
	<i>Rugby em Cadeira de Rodas</i>	Associação Brasileira de Rugby em Cadeira de Rodas http://rugbiabrc.org.br	International Wheelchair Rugby Federation https://www.iwrf.com/
	<i>Taekwondo</i>	Confederação Brasileira de Taekwondo http://www.cbtkd.org.br	World Taekwondo http://www.worldtaekwondo.org
	<i>Tenis de Mesa</i>	Confederação Brasileira de Tênis de mesa https://www.cbtm.org.br	International Table Tennis Federation https://www.ittf.org
	<i>Tenis em Cadeira de Rodas</i>	Confederação Brasileira de Tênis http://www.cbt-tenis.com.br	International Tennis Federation https://www.itftennis.com
	<i>Tiro com Arco</i>	Confederação Brasileira de Tiro com Arco http://www.cbtaarco.org.br	International Archery Federation https://worldarchery.org
	<i>Tiro Para Esportivo</i>	Comitê Paralímpico Brasileiro - CPB https://www.epb.org.br	World Shooting Para Sports - WSPS/IPC https://www.paralympic.org
<i>Triathlon</i>	Confederação Brasileira de Triathlon http://www.cbtri.org.br	Paratriathlon - International Triathlon Union https://www.wtrtriathlon.org	
<i>Voleibol Sentado</i>	Confederação Brasileira de Voleibol para Deficientes http://cbvd.org.br/	World Para Volley http://www.worldparavolley.org/	
Eportes Representados nos Jogos Paralímpicos de Inverno - Milão 2026	<i>Biatlo</i>	Confederação Brasileira de Desportos na Neve - CBDN https://cbdn.org.br/	World Para Nordic Skiing - WPNS/IPC https://www.paralympic.org
	<i>Curling em Cadeira de Rodas</i>	Confederação Brasileira de Desportos no Gelo - CBDG http://www.cbdiv.org.br/	World Curling Federation https://worldcurling.org
	<i>Esqui Alpino</i>	Confederação Brasileira de Desportos na Neve - CBDN https://cbdn.org.br	World Para Alpine Skiing - WPAS/IPC https://www.paralympic.org
	<i>Esqui Cross Country</i>	Confederação Brasileira de Desportos na Neve - CBDN https://cbdn.org.br	World Para Nordic Skiing - WPNS/IPC https://www.paralympic.org
	<i>Hóquei no Gelo</i>	Confederação Brasileira de Desportos no Gelo - CBDG http://www.cbdiv.org.br/	World Para Ice Hockey - WPIH/IPC https://www.paralympic.org
	<i>Snowboard</i>	Confederação Brasileira de Desportos na Neve - CBDN https://cbdn.org.br	World Para Snowboard - WPSB/IPC https://www.paralympic.org
Eportes Adaptados	<i>Olimpíadas especiais</i>	Special Olympics Brasil - SBO https://specialolympics.org.br	Special Olympics - SB https://www.specialolympics.org
	<i>Esporte para Atletas com Síndrome de Down</i>	Vago	União Esportiva para Atletas com Síndrome de Down http://trisonemgames2016.org/
	<i>Esporte para Atletas com Def. Intelectual</i>	Confederação Brasileira de Desportos para Deficientes Intelectuais http://abdem.com.br/	Esporte Mundial para deficiência Intelectual https://www.virtus.sport/
	<i>Futebol de 7</i>	Associação Nacional de Desporto para Deficientes - ANDE http://www.ande.org.br/	Associação Internacional de esporte e Recreação para Pessoas com Paralisia Cerebral https://www.cpisra.org
	<i>Futebol de amputados</i>	Associação Brasileira de Desportos para Amputados - ABDA Sem site eletrônico.	Federação Mundial de Futebol de Amputados https://www.worldamputeesfootball.org
	<i>Handebol em cadeira de Rodas</i>	Associação Brasileira de Handebol em Cadeira de Rodas http://www.abhacat.com.br	Federação Internacional de Handebol https://www.ihf.info
	<i>Surf</i>	Confederação Brasileira de Surf - CBSurf https://cbsurf.org.br	Associação Internacional de Surf https://www.isasurf.org
	<i>Skate</i>	Vago	Vago
	<i>Jiu-jitsu</i>	Federação Brasileira de Jiu-Jitsu Paradesportivo https://fbjjp.org.br/	Vago
	<i>Esportes para Surdos</i>	Confederação Brasileira de Desportos dos Surdos - CBDS http://www.cbds.org.br	Deaflympics https://www.deaflympics.com

Fonte: Elaboração própria.

Deficiência elegível (DE)

Todas as modalidades paralímpicas possuem uma padronização no que se refere ao critério de participação dos atletas com deficiência e isso ocorre por meio do Código Internacional de Classificação do IPC. Ele define a deficiência elegível (DE), delimitando, assim, os tipos de deficiência que podem participar do movimento paralímpico. Por essa orientação, as respectivas Federações Esportivas Internacionais se norteiam de acordo com as especificidades de seu esporte (IPC, 2016).

A partir dessa padronização estabelecida pelo IPC, as modalidades devem, por meio de suas regras de CEP, determinar que qualquer atleta que deseja competir em um esporte apresente uma deficiência elegível e permanente, ou seja, não deve ser transitória, momentânea ou temporária (IPC, 2016). Por exemplo, uma pessoa que, devido a um procedimento cirúrgico², teve um comprometimento articular ou um déficit de força muscular temporário não tem a garantia que será elegível para o esporte paralímpico.

As deficiências elegíveis para o esporte paralímpico são: deficiência física (hipertonia, atetose, ataxia, déficit de força muscular, déficit de amplitude de movimento passivo, deficiência no membro, baixa estatura, diferença de comprimento entre os membros inferiores), deficiência visual e deficiência intelectual, as quais veremos mais adiante cada tipo de uma forma mais específica (TWEEDY; VANLANDEWIJCK, 2011).

Não há uma exigência de que cada modalidade insira em sua CEP todas as deficiências apontadas como deficiências elegíveis – DE, essa definição deverá ocorrer pelo órgão de gestão internacional do esporte. Por exemplo, pessoas com baixa estatura são elegíveis para competir no atletismo e na natação, mas não são elegíveis para competir nas modalidades bocha e canoagem. Outras modalidades são limitadas a somente uma deficiência: no judô, só é permitida a participação de atletas com deficiência visual. Já no atletismo e na natação, os dez tipos de deficiências elegíveis são contemplados nos eventos (IPC, 2016).

² Reconstrução ligamentar, implantação de prótese no quadril ou no joelho, entre outras possibilidades.

A DE deve resultar diretamente de uma condição médica intrínseca (CMI), por exemplo, o déficit de força muscular. Essa condição pode ser decorrente de uma lesão medular, portanto, essa etiologia é a condição médica intrínseca. Assim também um atleta com deficiência visual (DV), devido a um ceratocone (condição médica intrínseca), pode ser elegível.

Condição médica intrínseca (CMI)

A CMI refere-se a uma patologia instalada (uma doença aguda ou crônica, trauma ou lesão), será a condição médica que levará à DE (IPC, 2016). É importante entendermos claramente essa definição, porque o atleta pode apresentar, comprovadamente, um tipo de condição médica, mas ela pode não se enquadrar nos tipos de DE estabelecidos no esporte. Desse modo, não será colocado em dúvida se o atleta possui ou não a patologia. O fato é que ela pode não estar relacionada com uma DE preestabelecida nas normas do esporte paralímpico ou de uma determinada modalidade. Para exemplificar essas condições, vamos considerar uma pessoa que apresente como condição médica uma patologia que cause primariamente somente dor, como é o caso da fibromialgia, ou condições de natureza primária psicológica ou psicossomática, como é o caso de um transtorno de estresse pós-traumático, ou uma condição que cause fadiga, como é o caso da síndrome de fadiga crônica (IPC, 2016).

Por esse motivo, temos que ter clara qual a patologia de base que ocasionou a DE do atleta que está sendo classificado. Dessa forma, os profissionais terão o direcionamento correto, diminuindo equívocos que podem comprometer o processo da CEP. Como exemplo de condição médica intrínseca, podemos dizer que um atleta com artrogrípse apresenta como indicativo de DE o déficit de amplitude de movimento passivo. Na situação de uma amputação de membro inferior, o atleta terá, como pressuposto de DE, a deficiência no membro. Assim como o atleta que apresenta síndrome de Down tem a deficiência intelectual como DE.

O atleta, para o processo de classificação, deverá fornecer evidências clínicas que comprovem a DE instalada, tais como: laudos médicos, exames de imagem e demais exames que julgarem relevantes.

Em situações excepcionais, em que não há, por exemplo, uma causa específica ou clara de uma determinada DE (um déficit de força muscular sem uma causa aparente, por exemplo), a Federação Internacional pode formalizar e implantar um Comitê de Avaliação de Elegibilidade, o qual avaliará todas as circunstâncias envolvidas no processo e dará seu parecer (IPC, 2016).

Tipos de deficiência elegível

O IPC (2015), por meio do seu Código Internacional de Classificação, estabeleceu ao todo dez tipos de deficiência elegíveis, em que oito tipos são de deficiência física, e conta com a deficiência visual e a deficiência intelectual também. O atleta necessita ser afetado ao menos por 1 desses tipos para poder participar de competições paralímpicas.

Deficiência física

Define-se a deficiência física como a alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando, então, o comprometimento da função físico/funcional. (WHO, 2001).

a) Hipertonia (*hypertonia*, em inglês)

A hipertonia é definida por um aumento do tônus muscular, o qual é causado pelo comprometimento no sistema nervoso central (lesões do córtex cerebral ou das vias corticoespinhais) e resulta em aumento da resistência do alongamento passivo do músculo (FREDERICKS; SALADIN, 1996; MOURA; LIMA; SILVA, 2010). Tal resistência ocasiona comportamento de rigidez articular, lentidão dos movimentos, fraqueza e atrofia muscular do membro avaliado.

Segundo Rosenbaum *et al.* (2007), a hipertonia apresenta uma distribuição topográfica que é classificada conforme a parte do corpo acometida pelo aumento de tônus muscular e pelas alterações de movimento e/ou postura:

- Monoplegia: acometimento de um membro.
- Hemiplegia: acometimento de um lado do corpo.

- Diplegia: acometimento bilateral dos quatro membros, com predomínio dos membros inferiores.
- Triplegia: acometimento bilateral dos quatro membros, com predomínio dos membros inferiores e um membro superior.
- Quadriplegia: acometimento bilateral dos quatro membros.

Atualmente, Barbosa (2019) apresenta uma variação na classificação quanto à topografia a fim de dirimir dúvidas na distinção da localização das alterações. Por isso, são classificadas da seguinte forma:

- Unilateral: acometimento de um ou mais membros de um lado do corpo (monoplegia e/ou hemiplegia); e
- Bilateral: acometimento de um ou mais membros em ambos os lados do corpo (diplegia, triplegia, quadriplegia e/ou dupla hemiplegia).

b) Atetose (*athetosis*, em inglês)

A atetose é caracterizada por movimentos involuntários e variações de tônus muscular, que são resultantes das lesões dos núcleos situados no interior dos hemisférios cerebrais (sistema extrapiramidal). Os movimentos involuntários são lentos e presentes nas extremidades de mãos e pés, serpenteados, o que dificulta, inclusive, a execução de movimentos nessas partes do corpo (GODEIRO JÚNIOR; FELÍCIO; PRADO, 2006; OLIVEIRA; GOLIN; CUNHA, 2010).

As CMIs mais comuns que podem causar hipertonia e atetose são: paralisia cerebral, acidente vascular encefálico e traumatismo crânio encefálico.

c) Ataxia (*Ataxia*, em inglês)

A ataxia é percebida por instabilidade, movimentos incoordenados e oscilatórios envolvendo a cabeça, o tronco e os membros. Esses movimentos são causados por danos encefálicos, com uma maior incidência de lesões provocadas por má formação ou danos no cerebelo (FREDERICKS; SALADIN, 1996; FONSECA *et al.* 2008).

Além das condições médicas intrínsecas citadas para as DE acima (hipertonia e atetose), a ataxia também pode resultar de etiologias como: ataxia de Friedreich, ataxia espinoocerebelar, dentre outras.

Os três primeiros tipos de DE apresentados são decorrentes de lesões encefálicas, por isso, é obrigatória a realização de uma avaliação neurológica precisa para comprovação da condição médica informada.

d) Deficiência de membro (*Limb deficiency* em inglês)

Atletas com deficiência de membro possuem ausência total ou parcial de ossos ou articulações na região do ombro, nas extremidades superiores, na região pélvica ou nas extremidades inferiores (IPC, 2016; WHO, 2001).

Exemplos de CMI que causam esse tipo de DE são: lesões traumáticas (por exemplo, uma amputação traumática), doenças (amputação devido ao câncer ósseo) ou condições congênitas (má formação).

e) Déficit de amplitude de movimento passivo (*Impaired passive range of movement*, em inglês)

Nesse grupo, os atletas possuem restrição ou falta de movimento articular passivo em uma ou mais articulações (IPC, 2016; WHO, 2001).

As condições médicas intrínsecas que causam esse tipo de DE incluem: artrogripose, contraturas articulares pós-nascimento, contraturas resultantes de imobilização crônica da articulação (por exemplo, anquilose), artrodese ou trauma que afete a articulação.

f) Déficit de força muscular (*Impaired muscle power*, em inglês)

Os atletas com essa deficiência possuem uma CMI que reduz ou elimina sua habilidade de contrair voluntariamente seus músculos para movimentar ou gerar força (IPC, 2016; IPC, 2017; ICF, 2001).

As condições médicas intrínsecas que causam esse tipo de DE são: lesão medular (completa ou incompleta), distrofia muscular, lesão de plexo braquial, poliomielite, síndrome pós-poliomielite, espinha bífida, síndrome de Guillain-Barré, dentre outros exemplos.

g) Diferença de comprimento entre os membros inferiores (*Leg length difference*, em inglês)

Esse tipo de DE refere-se a atletas que possuem uma diferença entre o comprimento de suas pernas. Tal comprometimento afeta o comprimento dos ossos do membro inferior direito ou esquerdo, mas não ambos (IPC, 2016; WHO, 2001).

Exemplos de condições médicas intrínsecas que causam esse tipo de DE: os distúrbios de crescimento de um membro ou uma lesão da epífise óssea resultante de um trauma.

h) Baixa estatura (*Short stature*, em inglês)

Atletas com baixa estatura possuem redução no comprimento nos ossos dos membros superiores, inferiores e/ou tronco (IPC, 2016; WHO, 2001).

Condições médicas intrínsecas que causam esse tipo de DE incluem acondroplasia, disfunção do hormônio de crescimento e osteogênese imperfeita, dentre outras condições.

i) Deficiência visual (*Vision impairment*, em inglês)

A deficiência visual é uma das doenças mais comuns entre a população mundial. Porém, nem toda deficiência visual atinge os critérios mínimos de elegibilidade para participar do esporte paralímpico. O sistema de classificação visual inclui atletas com baixa visão e atletas com cegueira. Para que os atletas participem de competições paralímpicas, sua condição médica intrínseca deve estar atrelada a pelo menos um dos comprometimentos abaixo:

- Deficiência na estrutura do olho;
- deficiência no nervo/na via óptica; ou
- deficiência no córtex visual do cérebro.

O ceratocone e o glaucoma são alguns exemplos de condições médicas intrínsecas que podem causar um comprometimento, gerando, portanto, a DE para a classificação esportiva paralímpica.

j) Deficiência intelectual (*Intellectual impairment*, em inglês)

Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS (World Health Organization – WHO, em inglês) e a Associação Americana sobre Deficiência Intelectual do Desenvolvimento (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities – AAIDD, em inglês), a deficiência intelectual (DI), independentemente da condição médica intrínseca, pode acarretar comprometimentos relacionados à comunicação, aos autocuidados, à vida no lar, à adaptação social, às funções acadêmicas, de lazer e trabalho (AAIDD, 2010). Os critérios mínimos de elegibilidade para o esporte paralímpico são descritos no decorrer do capítulo.

Tipos de deficiências não elegíveis

Qualquer tipo de deficiência que não esteja elencado nas normas do IPC é considerado não elegível para participar do esporte paralímpico (IPC, 2017). Dessa forma, segundo o Código Internacional de Classificação do IPC, não está permitida a participação em competições paralímpicas aos atletas que possuam apenas os seguintes tipos de deficiências e/ou condições clínicas:

- Dor;
 - deficiência auditiva;
 - hipotonia;
 - hiper mobilidade, instabilidade articular ou recorrente luxação articular;
 - déficit de resistência muscular;
 - déficits de funções cardiovasculares, respiratórias, metabólicas; e
 - tiques, maneirismos ou estereotípias, dentre outras possibilidades.
- Dessa forma, o quadro 2 apresenta a distribuição das modalidades esportivas paralímpicas de verão e inverno dos próximos ciclos (Paris 2024 e Milão 2026) e suas respectivas deficiências elegíveis.

Critério mínimo de deficiência (CMD)

Um atleta que deseja competir no esporte deve estar em conformidade com os critérios mínimos de deficiência relevantes para o esporte escolhido (IPC, 2016).

Os critérios mínimos de deficiência (CMD) definem quão severa é a deficiência do atleta para que ele esteja elegível em determinada modalidade, ou seja, não basta somente o atleta possuir a deficiência, ele necessita se enquadrar em uma perda significativa de função, estabelecida pelas regras de classificação da modalidade, para poder competir.

Cada modalidade paralímpica possui seu próprio sistema de CEP, no qual estarão contidos critérios, normas e regras a serem seguidos, assim como os parâmetros de inclusão ou exclusão na modalidade.

Esses CMDs são baseados na realização de diversos tipos de testes e avaliações, nos quais o atleta será considerado elegível ou não para a modalidade e, a partir desses critérios, poderá seguir com a sequência do processo de CEP.

Por exemplo, a hipertonia (deficiência elegível) é detectada pela aplicação de escalas de espasticidade. A maioria dos sistemas de CEP, incluindo o atletismo, utiliza a escala de Ashworth modificada que gradua a hipertonia de 0 a 4, na qual 0 significa sem aumento de tônus e 4, membros rígidos em flexão ou extensão (ASHWORTH, 1964). Algumas modalidades utilizam outros tipos de escalas, porém todas são semelhantes na aplicação e no resultado obtido.

Para a avaliação de comprometimento encefálico (hipertonia, ataxia e atetose), existem testes de coordenação e equilíbrio, os quais são fundamentais no auxílio do diagnóstico de comprometimento: teste de marcha, teste index-nariz, teste index-index, teste tandem walk, teste index-ponta do pé. Outros recursos são a observação de movimentos involuntários de dedos ou extremidades inferiores ou superiores e a observação da manutenção de equilíbrio, sem movimento ou com movimento, além de características posturais dessas deficiências (WPA, 2018).

Nos outros tipos de deficiências, há uma série de testes padronizados e equipamentos de avaliação que servem para mensurar as alterações físico-funcionais. Por exemplo, no caso de diferença no comprimento entre os membros inferiores, são utilizadas mensurações de segmentos ósseos. No déficit de amplitude de movimento passivo, é utilizada a mensuração do ângulo articular do segmento envolvido por meio da técnica de goniometria. Já na baixa estatura, além da estatura mensurada pelo estadiômetro, os sistemas de CEP podem utilizar também a mensuração de segmentos ósseos e/ou goniometria.

Para o déficit de força muscular, a maioria dos sistemas de CEP utiliza a escala de Daniels and Worthingham, que gradua a força muscular de 0 a 5, na qual o 0 indica que não há contração muscular e o 5, que a musculatura se encontra preservada. (HISLOP; AVERS; BROWN, 2013).

No caso da deficiência de membro, dependendo da CMI, podemos utilizar tanto o teste de força muscular, como realizar o teste de goniometria ou a mensuração de segmento ósseo (TWEEDY *et al.*, 2012).

Utilizando-se do exemplo já citado anteriormente, de um atleta que possui uma lesão medular, há a presença de uma condição médica intrínseca, o que ocasiona déficit de força muscular. Caso o atleta deseje competir na modalidade do atletismo, deverá apresentar pelo menos um dos critérios mínimos de deficiência, que, no caso, é o déficit de força muscular (por exemplo, grau 2 de flexão de quadril ou grau 2 de extensão de joelho ou grau 2 de extensão de quadril). Se o atleta tiver uma graduação que atenda esses critérios mínimos, será considerado elegível para a modalidade e a classificação dará prosseguimento. Se o atleta não se enquadrar nesses critérios estabelecidos pelo sistema de CEP, ele será considerado não elegível para a modalidade de atletismo.

Dessa forma, se um atleta com paralisia cerebral em sua condição médica intrínseca apresentar a hipertonia como o tipo de deficiência elegível e, topograficamente, essa hipertonia tiver afetado meio corpo (hemiplegia), esse atleta será elegível para competir na modalidade do atletismo, porém não será elegível

para competir na modalidade da bocha, pois, nessa modalidade, o atleta necessita possuir hipertonia nos quatro membros (BISFed, 2018; IPC, 2017).

Assim como um atleta que possui amputação parcial unilateral de mão como condição médica intrínseca e, como deficiência elegível, a deficiência no membro. Ele poderá ser elegível para competir na modalidade de natação (IPC, 2017), porém não será considerado elegível para competir nas modalidades de atletismo (IPC, 2017), bocha (BISFed, 2018), basquete em cadeira de rodas (IWBF, 2020), rúgbi em cadeira de rodas (IWRF, 2015), dentre outras modalidades.

Sempre que o atleta apresentar um dos oito tipos de deficiências físicas elegíveis, deverá ser classificado por uma banca de classificadores. Tais bancas são compostas por classificadores clínicos (médicos e fisioterapeutas) e técnicos especialistas no esporte (profissional de educação física, cientista do esporte, etc.).

Já na deficiência visual, após a comprovação clínica de um ou mais dos comprometimentos visuais citados, o próximo passo para que o atleta seja elegível no esporte paralímpico é se enquadrar em pelo menos um dos dois critérios mínimos de elegibilidade relacionados à acuidade visual e ao campo visual. Assim sendo, o critério mínimo relacionado à acuidade visual é de LogMAR 1.0 ou menor e/ou o relacionado ao campo visual é de 40 graus de diâmetro ou menos.

É importante ressaltar que os testes devem apresentar esses resultados no melhor olho e com a melhor correção possível, ou seja, o atleta precisa ter comprometimento em ambos os olhos para ser elegível no esporte paralímpico. É muito comum que pessoas com algum tipo de trauma em um dos olhos queiram participar do movimento paralímpico e fiquem não elegíveis por terem o outro olho íntegro.

Diferentemente da deficiência física, a deficiência visual tem o mesmo sistema de CEP para todas as modalidades. Porém, com algumas peculiaridades que depois vocês entenderão nos próximos capítulos. Segundo a IBSA, o sistema de classificação visual é constituído por três classes, as quais são acompanhadas

da inicial B que tem origem na palavra “cego” (*blind*, em inglês). Veja abaixo:

- **B1** - Acuidade visual menor que LogMAR 2.60.
- **B2** - Acuidade visual de LogMAR 1.50 até 2.60; e/ou campo visual menor que 10 graus de diâmetro.
- **B3** - Acuidade visual de LogMAR 1.40 até 1; e/ ou campo visual menor que 40 graus de diâmetro.

Pedagogicamente, para facilitar, vamos considerar que os atletas da classe B1 tenham cegueira e os atletas das classes B2 e B3 tenham baixa visão. Normalmente, para a avaliação dos atletas do segundo grupo, o campo visual é realizado pela campimetria manual de Goldman e/ou pela campimetria computadorizada de Humphrey; já a avaliação de acuidade visual é realizada pela tabela de acuidade visual, com a letra “E” (medida em LogMAR) e/ou pelo teste de visão rudimentar de Berkeley (*Berkeley rudimentary vision test* –BRVT, em inglês) (IPC, 2015).

Para que as classificações sejam feitas de forma correta e precisa, é imprescindível que todas as classificações visuais sejam realizadas por uma banca de oftalmologistas e/ou optometristas especialistas em baixa visão. Principalmente, para poder manusear os equipamentos e verificar se o comprometimento do atleta condiz com a patologia apresentada.

Da mesma maneira que o grupo anterior, o critério mínimo de elegibilidade para atletas que apresentam deficiência intelectual é o mesmo para todas as modalidades paralímpicas. Tal critério está associado ao resultado no teste de Quociente de Inteligência (QI). Assim sendo, para que os atletas se enquadrem nos critérios mínimos de elegibilidade, precisam ter um resultado total de QI menor ou igual a 75. Além de apresentarem limitações significativas no comportamento adaptativo e serem diagnosticados antes dos 18 anos de idade (VIRTUS, 2019). Para crianças até 16 anos e 11 meses, os resultados devem ser encontrados pelo teste WISC-IV (*Wechsler intelligence scale for children*, em inglês) e, no caso de adolescentes e adultos, a partir dos 17 anos o teste aplicado deve

ser o WAIS-IV (*Wechsler Adult Intelligence Scale*, em inglês). Ambos os testes devem ser aplicados por psicólogos especializados e licenciados (WECHSLER, 2004; WECHSLER, 2008).

É importante que os profissionais que trabalharão com essa população saibam que, independentemente das causas que geraram a deficiência, o critério de elegibilidade para o esporte paralímpico, segundo sua federação internacional (Virtus), a antiga INAS (*International Sport Federation for Person with Intellectual Disability*, em inglês), é o mesmo para todas as modalidades (QI ≤ 75). Porém, após a elegibilidade, os responsáveis pelos atletas deverão preencher um documento denominado de Questionário de histórico de treinamento e limitação esportiva (*Training history and sport limitation questionnaire* – TSAL-Q, em inglês), para que os atletas possam realizar a bateria de testes cognitivos relacionados ao esporte específico, seguido da avaliação técnica e observação em competição das provas que participarão.

Atletas com múltiplas deficiências

Caso o atleta apresente mais de um tipo de deficiência elegível para a participação no esporte paralímpico, poderá optar por qual critério mínimo de elegibilidade competirá. Exemplo: um atleta com paralisia cerebral (hipertonia) e deficiência intelectual (ambos os tipos de deficiência são elegíveis) deverá, juntamente com o seu técnico, verificar qual a modalidade e /ou prova em que ele terá uma melhor equidade para competir com os outros participantes.

Após o entendimento de quais são as deficiências elegíveis, seus critérios mínimos e quem são os responsáveis por tal gerenciamento e aplicação, é necessário saber como se dão os procedimentos da classificação esportiva paralímpica.

Procedimentos da classificação esportiva paralímpica

Uma banca de classificação, normalmente, é composta por dois ou três classificadores. Profissionais aptos, pelas Federações Internacionais ou Nacionais, a avaliar o atleta de acordo com os

procedimentos do Código Internacional de Classificação (IPC, 2017). De uma maneira geral, os procedimentos são divididos em avaliação clínica, avaliação técnica e avaliação de observação em competição.

Avaliação clínica

A avaliação clínica é realizada pelo classificador clínico com o suporte do classificador técnico e consiste em verificar o histórico clínico do atleta, executar testes relacionados ao tipo de deficiência elegível (DE) para detectar primeiramente um ou mais critérios mínimos de elegibilidade (CME) e, posteriormente, verificar qual a classe mais adequada segundo o sistema de CEP específico da modalidade. Para todos os tipos de deficiência, o primeiro passo do processo de classificação é a avaliação clínica. Entretanto, a classificação visual (*visual impairment classification* – VI, em inglês) é a única que realiza somente esse procedimento, ou seja, a avaliação clínica já define a DE, o CME e a classe esportiva do atleta, não sendo necessário passar pelas outras avaliações (técnica e observação em competição).

Já nas classificações para atletas com deficiência física (*physical impairment classification* – PI, em inglês) e com deficiência intelectual (*intellectual impairment classification* – II, em inglês), eles devem passar obrigatoriamente para os processos seguintes, que são avaliação técnica e avaliação de observação em competição.

Cabe salientar que, em relação às classificações de PI, algumas modalidades possuem exceções em suas regras de classificação, as quais permitem que a classificação do atleta já seja finalizada na avaliação clínica e, também, se estabeleça nessa fase uma classe esportiva ao atleta (exemplo: baixa estatura e diferença no comprimento entre os membros inferiores, tanto no halterofilismo quanto no atletismo).

Avaliação técnica

A avaliação técnica é conduzida pelo classificador técnico e tem o suporte do classificador clínico. Essa etapa consiste em verificar o histórico esportivo do atleta, assim como analisar qual o

impacto que determinado comprometimento gera no gesto motor específico da modalidade ou prova, ratificando ou alterando o resultado parcial obtido na avaliação clínica.

É de extrema importância que o atleta desempenhe a avaliação técnica com eficácia próxima da sua melhor *performance*. Dessa forma, a banca de classificação conseguirá visualizar uma realidade compatível com a competição. Além do que, é fundamental para a avaliação que os atletas se apresentem com todos os equipamentos que serão utilizados na competição, como: bloco de partida, sapatilha, banco de arremesso, entre outros na modalidade do atletismo; suporte para saída na natação; faixas de amarração no halterofilismo; cadeira de rodas, faixas e luvas no rúgbi em cadeira de rodas, dentre outras. Cada modalidade trará em suas regras específicas quais equipamentos são permitidos ou não, assim como as especificidades para cada classe.

Fazem parte da avaliação técnica: a preparação para prática da modalidade, o aquecimento e a execução da prova ou modalidade propriamente dita, ou seja, será avaliado se o atleta precisa de auxílio na transferência e na amarração, como ele utiliza o equipamento, como executa os movimentos com baixa intensidade durante o aquecimento e como é a realização das ações motoras da modalidade, assim como os fundamentos (exemplo: propulsão, drible, passe e arremesso no basquetebol em cadeira de rodas).

Ao final da avaliação técnica, o atleta recebe uma classe esportiva para participar da competição em questão. Essa classe será acompanhada de um *status* de classe provisória que indicará que o atleta será observado em competição como parte do processo de CEP, o *status* é referenciado pela sigla **OA** que significa Avaliação de observação em competição (*Observation assessment*, em inglês).

Vale reforçar que a classificação para atletas com deficiência visual, como já mencionado anteriormente, é a única que não realiza a avaliação técnica. Porém, está sendo estudado qual o impacto da deficiência visual na respectiva ação motora, o que, posteriormente, com a classificação baseada em evidências, trará informações sobre avaliações técnicas e de observação em competição. Exemplo: a dificuldade que um atleta com baixa visão

apresenta no judô não é a mesma que apresenta no esqui alpino, pois o adversário no judô se encontra mais próximo e menos veloz do que um obstáculo no esqui alpino, no qual o atleta estará em alta velocidade.

Avaliação de observação em competição

A observação em competição tem como principal objetivo avaliar o atleta em situação real de competição, verificar se o que foi encontrado nas avaliações anteriores (clínica e técnica) se justificam ou não, pois é nessa condição que o atleta mostrará sua máxima *performance* tanto funcional quanto técnica. Ao final dessa etapa, a banca de classificação se reúne e decide manter ou alterar a classe esportiva do atleta.

Caso a banca de classificação observe inconsistência entre as avaliações clínicas, técnicas e de observação em competição o atleta será convocado para uma reavaliação, devendo passar por todo o processo de CEP, inclusive por uma nova avaliação de observação em competição.

Tendo em vista que o processo de CEP é finalizado em momentos diferentes, dependendo do tipo de deficiência (física, visual ou intelectual), essa situação também se aplica em relação à publicação oficial dos resultados. Na classificação VI, os resultados são publicados após a avaliação clínica e, nas classificações PI e II, os resultados são publicados após a avaliação de observação em competição.

Classe esportiva (classes, CNC e NE), *status* e abrangência

Após o processo de CEP, o atleta recebe uma classe referente àquela modalidade e/ou a determinada prova em que participará. Toda classe é composta por uma letra, que indicará a modalidade ou prova, seguida de um número que determinará a classe propriamente dita. Exemplo: o atleta que recebe a classe T42 significa que ele competirá em uma prova de pista no atletismo; ou a classe SB3 para competir em uma prova de peito na natação; ou classe BC1 da bocha, dentre outros.

Se por algum motivo o atleta não finalizar o processo de CEP, receberá uma classe CNC (*Classification not completed*, em inglês) que significa que a classificação não foi finalizada. O classificador, por sua vez, deverá justificar o porquê da classificação não ter sido finalizada. Exemplo: o atleta estava sentindo dor durante o processo de CEP; ou atleta não estava com os equipamentos que seriam utilizados na competição; ou as informações clínicas disponibilizadas são inconsistentes/insuficientes, dentre outros fatores. Com a classe CNC, o atleta não pode participar do evento em questão, porém poderá passar por um novo processo de CEP na próxima competição. Já quando o atleta recebe a classe NE (*Not eligible*, em inglês), significa que ele não atingiu os critérios mínimos de elegibilidade para participar daquela determinada modalidade e/ou prova. Com esse *status* o atleta, é encaminhado para uma segunda banca de classificadores, automaticamente. Se na segunda banca o atleta continuar como NE, não poderá participar daquela competição e/ou prova. Ou seja, o mesmo só poderá passar por um novo processo de CEP naquela modalidade ou prova se tiver uma piora no quadro clínico.

Em todo o processo de classificação esportiva paralímpica, a classe vem acompanhada de uma sigla representativa do seu *status*. Veja, abaixo, as siglas e seus significados:

N = Nova (*New*, em inglês)

O *status* **N** é quando o atleta está inscrito, mas ainda não passou pelo processo de classificação, ou seja, é uma classificação nova.

R = Revisão (*Review*, em inglês)

O *status* **R** é quando, por algum motivo, o atleta ficou em revisão para a próxima competição, ou seja, sua classe está em revisão. Exemplo: devido ao pouco tempo de treinamento, pouco tempo da lesão, dentre outras.

FRD = Revisão com data determinada (*Fixed review date*, em inglês)

O **FRD** é um *status* de revisão e sempre vem acompanhado de uma data (exemplo: **FRD 2022**), ou seja, o atleta deverá passar por classificação no ano de 2022.

Obs.: O classificador deve justificar, na ficha de classificação, o porquê de ter inserido tal data para revisão. A reclassificação poderá ser agendada no período de até 4 anos.

C = Confirmada (*Confirmed*, em inglês)

Com o *status* de confirmado, o atleta não precisa passar por classificação novamente, a não ser que o chefe de classificação da entidade responsável pela modalidade proteste o *status* da classe desse atleta e ela seja alterada para R = revisão.

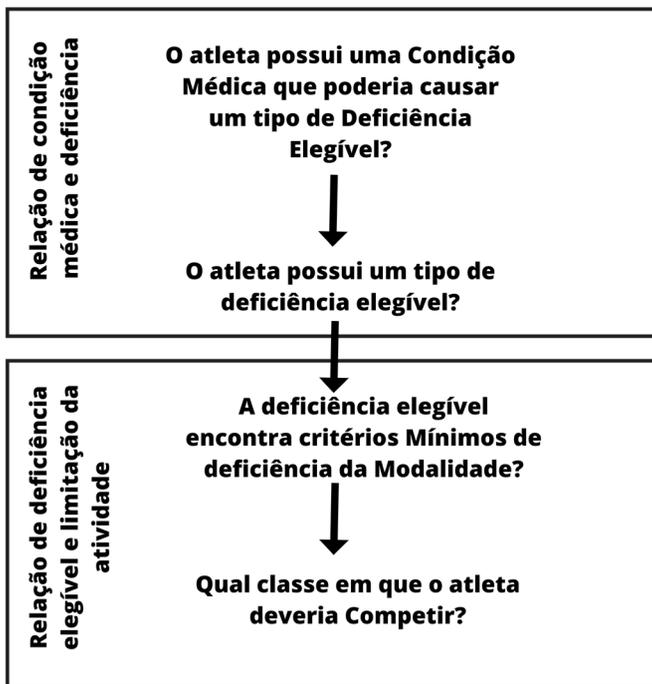
A classe ou *status* do atleta também poderá ser protestado pelo clube ou país que esteja em desacordo com o resultado. Esse protesto deverá seguir os critérios específicos do sistema de CEP de cada modalidade. Normalmente, esse protesto é efetuado após a publicação do resultado da classificação pré-competição (clínica e/ou técnica) ou após o resultado da avaliação de observação na competição.

Toda classificação recebe uma abrangência, que pode ser internacional e/ou nacional. Porém, em alguns países essa abrangência pode ser mais específica de acordo com o nível da competição do atleta (regional, estadual, escolar, dentre outros). Vale ressaltar que a de abrangência internacional é soberana.

De uma forma resumida, na figura 1, pode-se observar o processo de classificação relacionando os tópicos vistos neste capítulo, desde a condição médica intrínseca, a deficiência elegível, os critérios mínimos de classificação até as classes esportivas.

Figura 1 – Elementos-chave necessários para um sistema de classificação esportiva paralímpica compatível com o código de classificação do IPC e baseado em evidências

Requisitos do Processo



Fonte: TWEEDY, 2018 (adaptado).

Classificação esportiva em modalidades não paralímpicas

Antes de encerrar este capítulo, é de suma importância que, você leitor, tenha o entendimento sobre as diferenças entre as modalidades esportivas paralímpicas e as modalidades fora do movimento paralímpico (*special olympics, deaflympics*), ou demais modalidades adaptadas). Ambas são específicas para pessoas com deficiência, porém, o ponto chave dessas terminologias está nas modalidades que fazem parte ou não do programa vigente dos Jogos Paralímpicos de Verão e Inverno. importante que fique bem claro que essas modalidades podem sofrer alteração de terminologia conforme cada edição dos jogos.

Por exemplo, algumas modalidades que eram paralímpicas no ciclo Rio 2016 (futebol de 7 e vela) deixaram de ser no ciclo Tóquio 2020. O contrário também aconteceu com modalidades que não eram paralímpicas no ciclo Rio 2016 (badminton e taekwondo) e agora são no ciclo Tóquio 2020.

Assim sendo, existem diversas modalidades adaptadas para pessoas com algum tipo de deficiência que não estão no programa dos Jogos Paralímpicos de Verão ou Inverno. Entretanto, podem ser modalidades extremamente importantes para contribuir no desenvolvimento da pessoa com deficiência.

Seguindo nessa linha, vamos abordar primeiro o futebol de 7 (Fut7), também conhecido como futebol para pessoas com paralisia cerebral (Futebol de PC), que, para voltar a fazer parte das modalidades do programa dos Jogos Paralímpicos, deve atender os requisitos do código internacional de classificação do IPC. Aliás, essa situação que já está bem adiantada, com diversas pesquisas na área. Seu atual sistema de classificação foi baseado em evidências científicas e teve alterações tanto nos seus critérios mínimos de elegibilidade quanto nas suas classes. Vocês terão mais detalhes no capítulo específico da modalidade (REINA *et al.*, 2016; ROLDAN *et al.*, 2017; REINA *et al.*, 2018).

O próprio IPC governa uma modalidade que não é do programa paralímpico, a dança em cadeira de rodas. Ainda que essa modalidade não esteja no programa, possui competições regionais, nacionais e internacionais. Dessa forma, hoje o IPC é responsável por quatro modalidades paralímpicas de verão, cinco modalidades paralímpicas de inverno e uma modalidade adaptada não paralímpica, totalizando, assim, a governança de oito modalidades.

Quando tratamos de esporte para pessoas com deficiência intelectual, encontraremos diferentes programas com vários modelos norteados pela competição ou participação. Além de outros fatores, o esporte tem um papel importante na sociabilização da pessoa com deficiência intelectual. No Brasil, temos a Confederação Brasileira de Desporto Para Deficientes Intelectuais – CBDI e sua Federação Internacional (Virtus) que promovem competições nacionais e internacionais de grande visibilidade, respectivamente.

A última edição do Global Games 2019, evento organizado pela Virtus, que ocorreu na cidade de Brisbane na Austrália, contou com a participação de mais de 1.000 atletas em 9 modalidades (atletismo, natação, tênis de mesa, remo, basquetebol, futsal, tênis, taekwondo e ciclismo). Seu sistema de classificação, além da classe para DI utilizada pelo IPC nos Jogos Paralímpicos (QI \leq 75, denominada classe II1, pela Virtus), apresenta mais 2 classes: a classe II2, para atletas com outros comprometimentos significativos e que, atualmente, é restrita para atletas com síndrome de Down (não precisam do teste de QI, basta apresentar um teste genético de cariótipo); e a classe II3, para pessoas com autismo de alta funcionalidade (QI \geq 76) que ainda está em estudo e teve uma participação demonstrativa no último Global Games 2019.

Além dos eventos realizados pelo IPC e pela VIRTUS, há também, desde 1968, os Jogos Internacionais das Olimpíadas Especiais (*Special Olympics International Games*, em inglês) organizados pela *Special Olympics* com entidades filiadas em mais de 170 países. No Brasil, a entidade filiada é a Olimpíadas Especiais Brasil. Os jogos internacionais são disputados a cada 2 anos, alternando entre Jogos de Verão e os de Inverno. Com a missão de desenvolver as aptidões físicas, demonstrar coragem, obter momentos alegres e compartilhar valores, habilidades e amizade com o mundo, na *Special Olympics*, não há um sistema de classificação, mas de participação a partir de sua funcionalidade esportiva.

Uma terceira organização esportiva para pessoas com deficiência intelectual ocorre com as pessoas com síndrome de Down. A síndrome de Down (SD) é uma das deficiências mais representativas no universo da pessoa com DI. Por esse motivo, existem diversas federações internacionais específicas para atletas com SD que, em 2012, se uniram e fundaram a União Esportiva para Atletas com Síndrome de Down (*Sport Union for athletes with Down Syndrome- SU-DS*, em inglês). A SU-DS é responsável pela organização de um dos maiores eventos esportivos competitivos para atletas com SD do mundo denominado Jogos Mundiais da Trissomia (*World Trisome Games*, em inglês), que contempla 8 modalidades específicas para esses atletas (atletismo, basquetebol, futsal, ginástica, judô, natação, tênis de mesa e tênis) (SU-DS, 2020).

Em relação à deficiência auditiva, ela está presente na sociedade desde os primórdios e, segundo Winnick (2004), o primeiro movimento esportivo para pessoas com deficiência ocorreu por volta de 1870 e com esse grupo em escolas especiais dos EUA. O primeiro evento esportivo internacional específico para pessoas surdas aconteceu, em 1924, na cidade de Paris – França, denominado Jogos do Silêncio (*Deaflympics*, em inglês). Atualmente, o esporte para surdos é governado pelo Comitê Internacional de Desporto para Surdos (ICSD) e, a nível nacional, pela Confederação Brasileira de Desporto para Surdos (CBDS). Vale lembrar que surdez é definida como a perda auditiva em que o melhor ouvido apresenta, no máximo, 55dB média tonal pura na audiometria (ICSD, 2018) e de classificação única para todos os esportes.

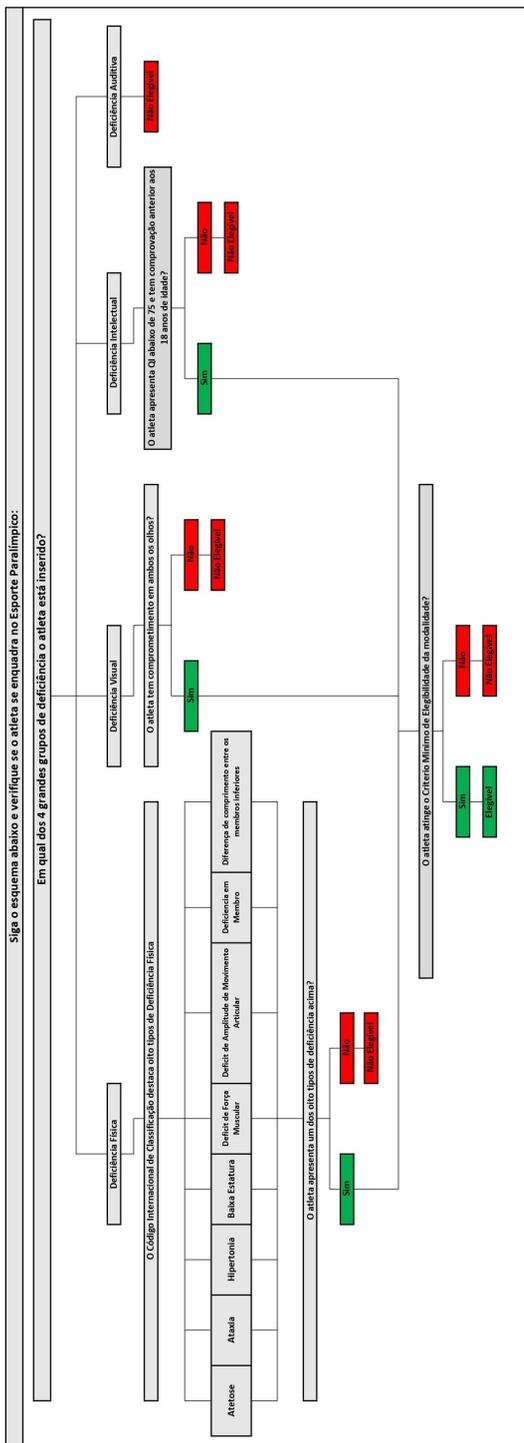
CONCLUSÃO

Por fim, encerrando o capítulo de classificação esportiva para-límpica, esperamos ter contribuído de alguma maneira ao informar, esclarecer e incentivar. Para que vocês, integrantes do movimento paralímpico, estejam capacitados a direcionar seus atletas nesse universo incrível da melhor e mais embasada forma possível.

Na figura 2, elaboramos um esquema para que sirva de auxílio na triagem das modalidades esportivas, lembrando que, nos capítulos específicos de cada modalidade, vocês encontrarão os critérios mínimos de elegibilidade referentes a elas e que esse é um guia de orientação, ou seja, somente profissionais especializados podem realizar as classificações oficiais de cada modalidade.

Esse material traz uma ferramenta valiosa, pois sistematiza a informação e possibilita a prospecção, a detecção e a execução do trabalho com o público. É dever de quem trabalha com esses grupos possuir tais conhecimento e é direito dos atletas terem pessoas capacitadas e engajadas em desenvolver o seu melhor potencial esportivo.

Figura 2. Elegibilidade no esporte paralímpico



Fonte: Elaboração própria.

REFERÊNCIAS

ASHWORTH, B. Preliminary trial of carisoprodol in multiple sclerosis. **Practitioner**, [s.l.], v. 192, p. 540-542, 1964.

SCHALOCK, R. L. *et al.* **Intellectual disability**: definition, classification, and systems of supports. 11th. ed. Maryland: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD), 2009.

BARBOSA, E. C. Recursos sensoriais como estratégia para o tratamento fisioterapêutico de crianças com paralisia cerebral. *In*: FARIA, C. D. C. M.; LEITE, H. R. (orgs). **PROFISIO - Programa de atualização em fisioterapia neurofuncional**: Ciclo 6.. Porto Alegre: Artmed, p. 153-191, 2019.

BECKMAN, E. M.; TWEEDY, S. M. Towards evidence-based classification in paralympic athletics: evaluating the validity of activity limitation tests for use the classification of the paralympic running events. **British Journal of Sports Medicine**, [s.l.], v. 43, p. 1067-1072, 2009.

BOCCIA INTERNATIONAL SPORTS FEDERATION- BISFed. **Boccia classification rules**. 4th .ed. [s.l.]: BISFed, 2018.

DOLL-TEPPER, G.; KRONER, M.; SONNENSCHNAIN, W. **New horizons in sport for athletes with a disability**: proceedings of the international vista 99' conference. Köln: Meyer & Meyer Sport, 2000.

FARIA, C. D. C. M.; LEITE, H. R. **PROFISIO - Programa de atualização em fisioterapia neurofuncional**: Ciclo 6. Porto Alegre: Artmed, 2019.

FONSECA L. F. *et al.* Paralisia cerebral: classificação e apresentação clínica. *In*: FONSECA L. F.; LIMA C. L. **A paralisia cerebral**: neurologia, ortopedia e reabilitação. Rio de Janeiro/RJ: MedBook, p. 47-52, 2008.

FONSECA L. F.; LIMA C. L. **A paralisia cerebral**: neurologia, ortopedia e reabilitação. Rio de Janeiro/RJ: MedBook, 2008.

FORBER´PRATT, A. J. Multiple oppression and tackling stigma through sport. *In*: BRITAIN, I.; BEACOM, A. **The palgrave handbook of paralympic studies**. 1.ed. Londres: Palgrave Handbook, 2018.

FREDERICKS, C. M.; SALADIN, L. K. Pathophysiology of the

motor system: principles and clinical presentations. 1st .ed. [s.l.]: F A Davis Co., 1996.

FROSSARD, L.; O'RIORDAN, A.; GOODMAN, S. Applied biomechanics for evidence-based training of Australian elite seated throwers. [s.l.]. **International Council of Sport Science and Physical Education Perspectives series**, 2005.

GODEIRO JÚNIOR, C. de O.; FELÍCIO, A. C.; PRADO, G. F. do. Sistema Extrapiramidal: anatomia e síndromes clínicas. **Revista Neurociências**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 48-51, 2006.

GUTTMANN, L. **Textbook of sport for the disabled**. Aylesbury: H & M Publishers, 1976.

HISLOP, H. J.; AVERS, D.; BROWN, M. **Daniels and Worthingham's muscle testing: techniques of manual examination and performance testing**. 9th . ed. [s.l.]. Índia: Elsevier, 2013.

INTERNATIONAL COMMITTEE OF SPORTS FOR THE DEAF – ICSD. **Audiogram Regulations Lausanne**. [s.l.]. 2018.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **IPC classification code and international standards**. Germany: IPC, 2007.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **IPC athlete classification code: rules, policies and procedures for athlete classification**. Germany: IPC, 2015a. Disponível em: www.paralympic.org/classification-code. Acesso em: 20 jan. 2020.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **International standard for eligible impairments**. Germany: IPC, 2015b. Disponível em: www.paralympic.org/classification-code. Acesso em: 20 jan. 2020.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **World Para Athletics Classification Rules and Regulation**. Bonn/Germany, IPC : 2018. Disponível em: <https://www.paralympic.org/athletics/classification>. Acesso em: 20 jan. 2020.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **World para rules and regulation swimming classification**. Germany: IPC, 2017.

INTERNATIONAL WHEELCHAIR BASKETBALL FEDERATION. **Classification in wheelchair basketball: IWBF statutes and internal regulations** [S. l.]: IWBF, 2020. Disponível em: <https://iwbf.org/the-game/classification/>. Acesso em: 10 jan. 2020.

INTERNATIONAL WHEELCHAIR RUGBY FEDERATION. **Classification manual**. 3rd . ed. [s.l.]: IWFR, 2018.

MOURA, E. W.; LIMA E. B.; SILVA, P. C. **Fisioterapia: aspectos clínicos e práticos da reabilitação**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2010.

OLIVEIRA, A. I. A.; GOLIN, M. O.; CUNHA, M. C. B. Aplicabilidade do sistema de classificação da função motora grossa (GMFCS) na paralisia cerebral: revisão da literatura. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v. 35, n. 3, 2010.

REINA, R. *et al.* Change of direction ability performance in cerebral palsy football players according to functional profiles. [s.l.]. **Frontiers in Physiology**, v. 6, p. 1-8, 2016.

REINA, R. *et al.* Vertical and horizontal jump capacity in international cerebral palsy football players. [s.l.]. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 13, n. 5, p. 597-603, 2018.

ROLDAN, A. *et al.* Manual dexterity and intralimb coordination assessment to distinguish different levels of impairment in boccia players with cerebral palsy. **Frontiers in Neurology**, v. 8, p. 1-9, 2017.

ROSENBAUM, P. *et al.* A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. **Developmental medicine and child neurology. Supplement**, 2007.

SCHALOCK, R. L. *et al.* **Intellectual disability: definition, classification, and systems of supports**. 11th . ed. [s.l.]: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD), 2010.

STROHKENDL, H. Implications of sports classification systems for persons with disabilities and consequences for science and research. *In*: DOLL-TEPPER, G.; KRONER, M.; SONNENSCHNEIN, W. **New horizons in sport for athletes with a disability: proceedings of the international vista 99' conference**.. Koln: Meyer & Meyer Sport, p. 281-301, 2000.

SURVEILLANCE OF CEREBRAL PALSY IN EUROPE (SCPE). Surveillance of Cerebral Palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. [s.l.]. **Developmental medicine and child neurology**, v. 42, n. 12, p. 816-824, 2000.

TWEEDY, S. M., WANLANDEWIJCK, Y. C. International Paralympic Committee position stand: background and scientific principles of classification in Paralympic sport. **British Journal of Sports Medicine**. v. 45, p. 259-269, 2011.

TWEEDY, S.M. *et al.* What throwing frame configuration should be used to investigate the impact of different impairment types on Paralympic seated throwing. **Sports Technology**, [s. l.], p. 56-64, 2012.

TWEEDY, S. M.; CONNICK, M. J.; BECKMAN, E. M. Applying scientific principles to enhance paralympic classification now and in the future: a research primer for rehabilitation specialists. **Physical Medicine Rehabilitation Clinics of North America**, p. 313-332, 2018.

VANLANDEWIJCK, Y. C.; CHAPPEL, R. J. Integration and classification issues in competitive sports for athletes with disabilities. **Sport Science Review**, [s. l.], v. 5, p. 65-88, 1996.

WECHSLER, D. **Wechsler Intelligence Scale for Children**. 4th ed. Texas: Pearson Education Limited, 2004.

WECHSLER, D. **Wechsler adult intelligence scale (WAIS-IV)**. 4. ed. . Washington/DC: American Psychological Association (APA Psych-Tests), 2008.

WINNICK, J. P. **Educação física e esportes Adaptados**. 3. ed. Barueri: Manole, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **International classification of functioning, disability and health - ICF**. [s.l.]. 2001. Disponível em: www.who.int/classifications/icf/en/. Acesso em: 18 jun. 2020.

WORLD INTELLECTUAL IMPAIRMENT SPORT–VIRTUS. **A guide to eligibility and classification for athletes with an intellectual disability**. [s.l.], 2019. Disponível em: www.virtus.sport/about-us/what-we-do/governance-handbook. Acesso em: 18 maio 2020.



Pedagogia do Paradesporto Atletismo

Eduardo Leonel
Rosecler Ravache
João Paulo Casteleti de Souza

HISTÓRIA DA MODALIDADE

Os primeiros relatos de pessoas com deficiência realizando práticas sistematizadas de atletismo ocorrem no início do século XX, nos Estados Unidos, em competições entre escolas para pessoas cegas, na cidade de Watertown, em 1908 (MCGINNITY; SEYMOUR-FORD; ANDRIES, 2004), e, na Europa, ocorrem na Alemanha, em 1910, também, com pessoas cegas (PALACIOS, 2004).

A competição que foi o embrião do atletismo paralímpico foi realizada em 1952, quando atletas com lesão medular participaram de um evento de dardo de precisão, como parte dos Jogos de Stoke Mandeville, direcionado a veteranos feridos da Segunda Guerra Mundial (BAILEY, 2008). Vale destacar que, o esporte se desenvolveu e integra os Jogos Paralímpicos desde 1960, realizados na cidade Roma; e, já na primeira edição, as provas contaram com participação de homens e mulheres, no entanto estavam incluídos apenas atletas com lesão medular.

Desde sua criação, os Jogos Paralímpicos tornaram-se referência de superação e conquistas, atraindo, assim, um número crescente de atletas e espectadores. O avanço da tecnologia, a dedicação dos atletas ao esporte, o envolvimento de profissionais cada vez mais habilitados e o uso de implementos adequados como cadeira de rodas, próteses para pessoas com deficiência física ou guia dos atletas com deficiência visual são fatores que têm tornado realidade feitos esportivos até então inimagináveis para pessoas com deficiência.

O crescimento da modalidade, o número de medalhas e os resultados obtidos em diversas competições nos mostram a evolução no decorrer da história do Paratletismo Brasileiro. Merece o devido realce o fato de que, nos Jogos Paralímpicos Rio 2016, a modalidade conquistou 33 medalhas e, dentre vários fatores, pode-se atribuir uma parcela dessa conquista aos cursos de formação e capacitação técnica níveis I, II e III para profissionais de Educação

Física, os quais são ministrados pelo Comitê Paralímpico Brasileiro; além de todo o trabalho árduo dos clubes, nas mais diversas regiões do país, realizando treinamentos da base ao alto rendimento no decorrer das duas últimas décadas.

CLASSIFICAÇÃO ESPORTIVA PARALÍMPICA DO ATLETISMO

O sistema de classificação esportiva paralímpica – CEP, no Paratletismo, contempla os dez tipos de deficiências elegíveis, os protocolos e os procedimentos descritos pelo Código Internacional de Classificação do Comitê Paralímpico Internacional – IPC (2015).

O livro de regras de classificação de atletismo do IPC (2018) – World Para Athletics - WPA Classification Rules and Regulation – explica detalhadamente todos os critérios mínimos de elegibilidade e seus protocolos de avaliação. Com inúmeros parâmetros, fica inviável descrevê-los ao longo do capítulo. Entretanto, como os sistemas de CEP são os mesmos para atletas com deficiência visual - DV e deficiência intelectual - DI, independentemente da modalidade, basta verificar os detalhes das mesmas no capítulo 3.

Assim sendo, o objetivo deste tópico é descrever quais são os perfis de classe existentes no atletismo, para que haja o entendimento da possível classe de seu atleta (caso você, leitor, queira saber um pouco mais, basta acessar o livro de regras da WPA pelo *site* descrito nas referências deste capítulo). A entidade descreve o sistema de CEP do atletismo em provas de pista (corridas e saltos) com a letra T (*track*, em inglês) e campo (arremessos e lançamentos) com a letra F (*field*, em inglês). Quando utilizamos a sigla T/F, significa que as limitações dos tipos de deficiência são semelhantes para provas de pista e campo. Veja abaixo a distribuição das mais de 50 classes do Paratletismo para pessoas com deficiência visual (DV), intelectual (DI) e física (DF).

CLASSES PARA ATLETAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Os atletas com DV podem ser alocados em uma classe de pista (T11, T12 ou T13) ou de campo (F11, F12 ou F13):

- **Classe T/F11** – Atleta cego.
- **Classe T/F12 e 13** – Atleta com baixa visão.
- **Classe para atleta com deficiência intelectual** – Os atletas com DI podem ser considerados elegíveis ou não; se elegíveis, competem na classe T/F20.
- **Classe T/F20** – Os atletas com DI devem apresentar o quociente de inteligência (QI) menor ou igual a 75.

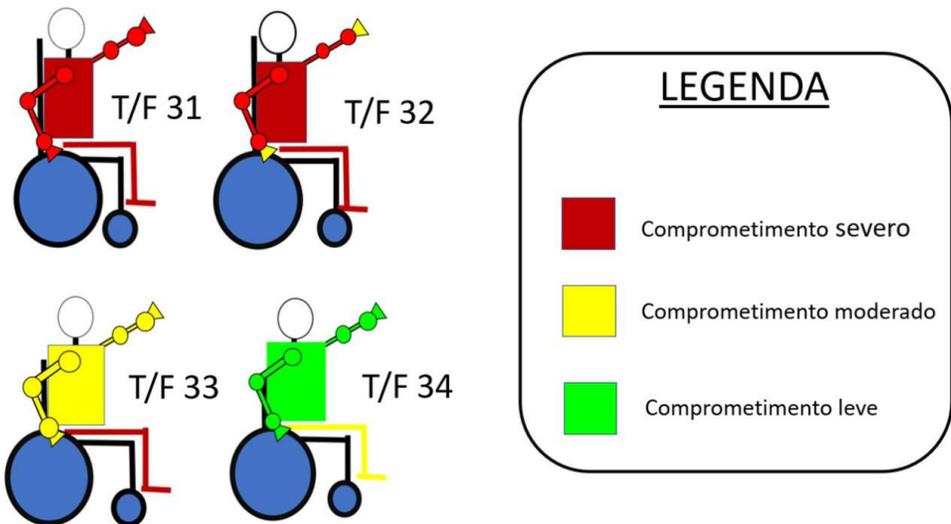
CLASSES PARA ATLETAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

As classes para atletas com DF estão descritas por características específicas de: tipos de deficiências elegíveis, potencialidade, equipamentos utilizados e/ou provas.

a) Grupo de classes 30

As classes T/F31 a T/F38 são para atletas com hipertonia, atetose e/ou ataxia. Sendo que, de T/F31 a T/F34, os atletas competem em cadeiras de rodas (Figura 1) e, de T/F35 a T/F38, os atletas competem em pé (Figura 2).

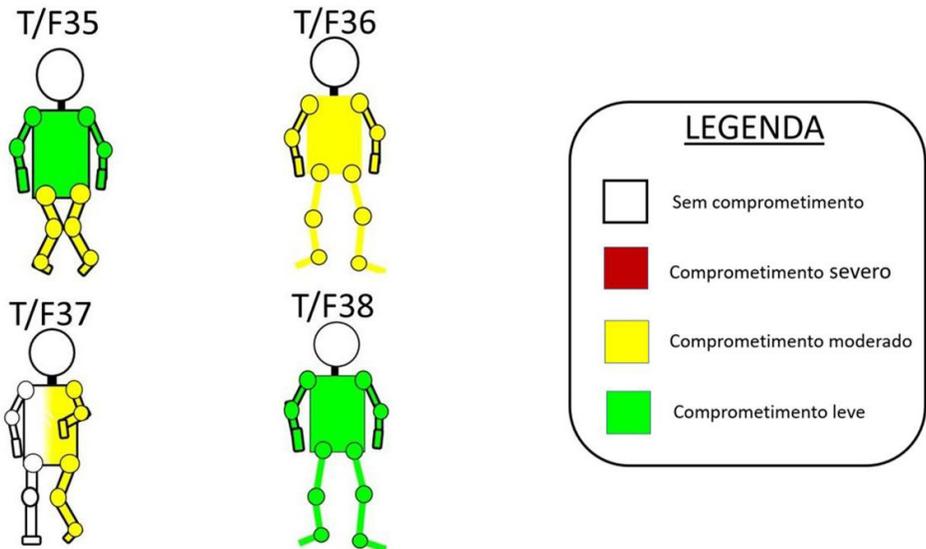
Figura 1- Classes T/F31-T/F34



Fonte: Elaboração própria.

- **Classe T/F31** – Atleta com quadriplegia severa, que **não** consegue propulsionar a cadeira de rodas.
- **Classe T/F32** – Atleta com quadriplegia severa, que consegue propulsionar a cadeira de rodas.
- **Classe T/F33** – Atleta com quadriplegia moderada ou hemiplegia severa, que pode andar com assistência ou com aparelhos por curtas distâncias.
- **Classe T/F34** – Atleta com diplegia moderada que apresenta boa funcionalidade no tronco e nos membros superiores, porém com dificuldade na marcha.

Figura 2 - Classes T/F35-T/F38



Fonte: Elaboração própria.

- **Classe T/F35** – Atleta com diplegia moderada, que apresenta boa funcionalidade no tronco e nos membros superiores e dificuldade na marcha, porém com habilidade para realizar a corrida.

- **Classe T/F36** – Atleta com quadriplegia, que apresenta movimentos descoordenados e/ou involuntários em todo o corpo.
- **Classe T/F37** – Atleta com hemiplegia moderada, que apresenta boa capacidade de marcha.
- **Classe T/F38** – Atleta com hipertonia, atetose e/ou ataxia leve.

Um ponto importante, entre as classes T/F34 e T/F35, está na capacidade de deambular dos atletas com diplegia, em que, muitas vezes, se o atleta tiver dificuldade de equilíbrio na marcha, ele pode escolher entre competir sentado (T/F34) ou em pé (T/F35).

b) Grupos de classes 40 – Baixa estatura

As classes F40 e F41 são para atletas com baixa estatura que devem se enquadrar em três critérios estabelecidos: estatura, comprimento do braço e a soma dessas duas medidas.

Figura 3 - Classe F40



Masculino:

- estatura $\leq 1,30$ cm;
- comprimento do braço ≤ 59 cm;
- e soma das duas medidas $\leq 1,80$ cm.

Figura 4- Classe F41



Feminino:

- estatura $\leq 1,25$ cm;
- comprimento do braço ≤ 57 cm;
- soma das duas medidas $\leq 1,73$ cm.

Masculino:

- estatura $\leq 1,45$ cm;
- comprimento do braço ≤ 66 cm;
- soma das duas medidas $\leq 2,00$ cm

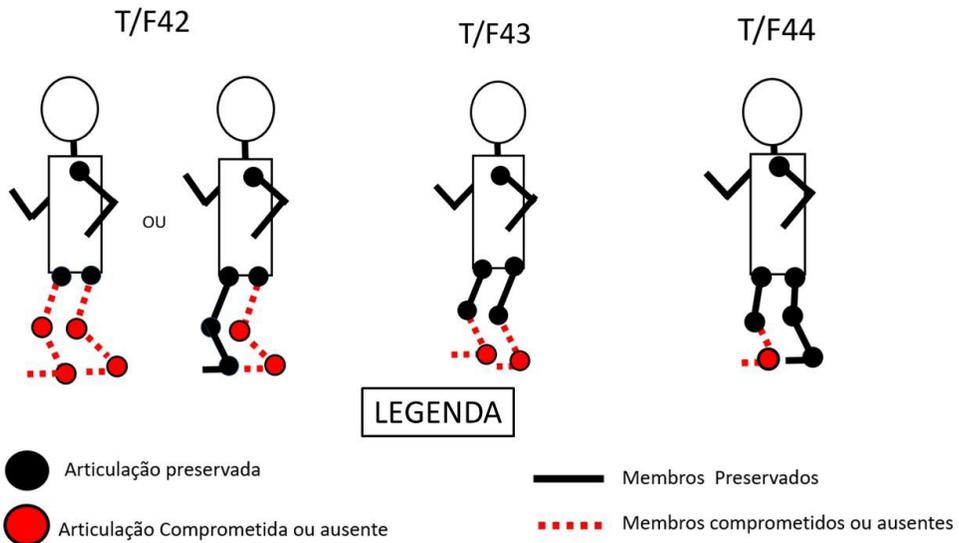
Feminino:

- estatura $\leq 1,37$ cm;
- comprimento do braço ≤ 63 cm;
- soma das duas medidas $\leq 1,90$ cm.

Fonte: IPC, 2018

As classes T/F42 a T47 são para atletas que competem em pé e possuem déficit de força muscular, déficit de amplitude de movimento, deficiência de membro e diferença entre comprimentos dos membros. Sendo que, de T/F42 a T/F44, os atletas devem apresentar comprometimento em membros inferiores (Figura 5) e, de T45 a T47, em membros superiores (Figura 6).

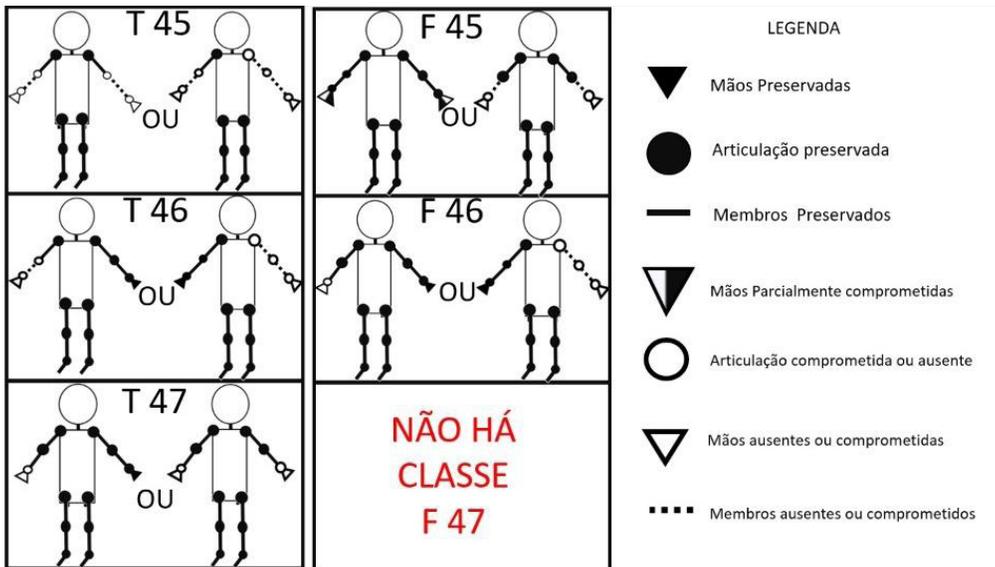
Figura 5 - Classes T/F42-T/F44



Fonte: Elaboração própria, 2020.

- **Classe T/F42** – Atletas com comprometimento uni ou bilateral acima do joelho.
- **Classe T/F43** – Atletas com comprometimento bilateral abaixo do joelho.
- **Classe T/F44** – Comprometimento unilateral abaixo do joelho.

Figura 6 - Classes T45-T47 / F45 e F46



Fonte: Elaboração própria.

- **Classe T45** – Atletas com comprometimento bilateral nos membros superiores.
- **Classe T46** – Atletas com comprometimento unilateral acima ou a partir do cotovelo.
- **Classe T47** – Atletas com comprometimento unilateral abaixo do cotovelo ou a partir do punho, ou bilateral para atletas com má formação congênita através da estimativa de proporção, onde, o membro afetado deve ser menor ou igual a $0.674 \times$ a estatura.

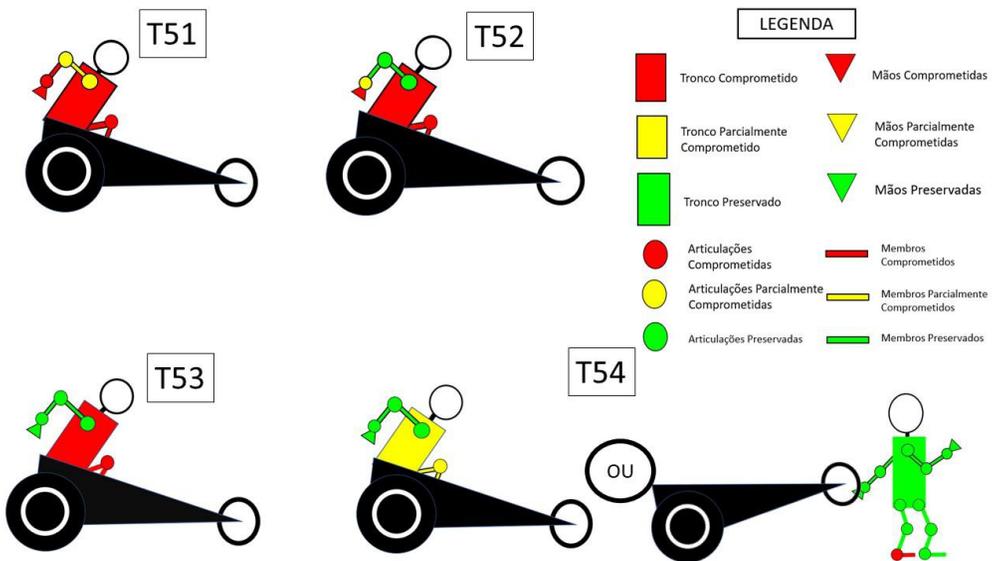
As classes F45 e F46 são para as provas de campo e os atletas devem apresentar comprometimento em membros superiores (Figura 6). Observem que **não** há a classe F47.

- **Classe F45** – Atletas com comprometimento bilateral nos membros superiores.
- **Classe F46** – Atletas com comprometimento unilateral acima ou a partir do punho.

c) **Grupo de classes 50**

As classes T51 a T54 são para atletas que devem competir sentados e apresentam déficit de força muscular, déficit de amplitude de movimento, deficiência de membro e diferença entre os membros inferiores. Dessa forma, as classes T51 e T52 são para atletas com comprometimento nos membros inferiores e superiores (Figura 7); e as classes T53 e T54 para atletas com comprometimentos em membros inferiores.

Figura 7 - Classes T51, T52, T53 e T54



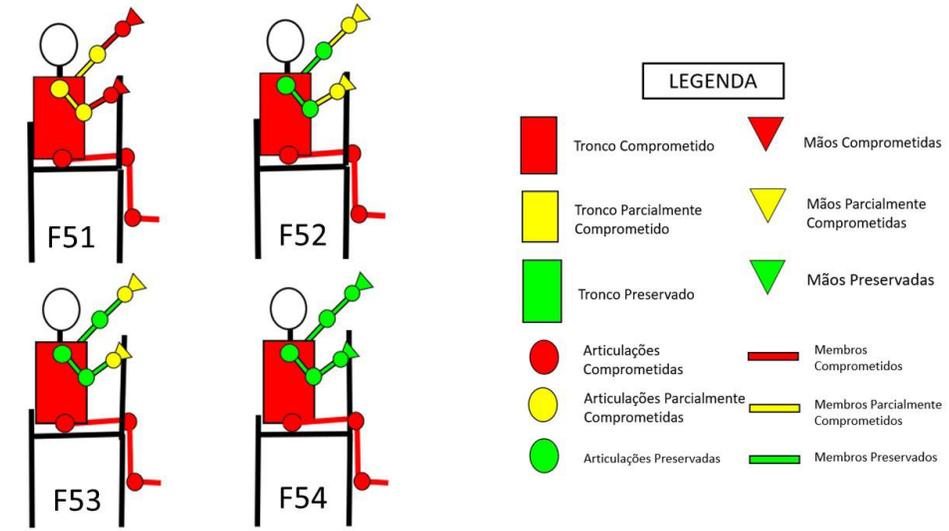
Fonte: Elaboração própria.

- **Classe T51** – Atletas tetraplégicos com diminuição de força nos movimentos de punho, cotovelo e ombro.
- **Classe T52** – Atletas tetraplégicos com força muscular preservada nos movimentos de punho, cotovelo e ombro e com déficit nos movimentos dos dedos.

- **Classe T53** – Atletas paraplégicos com função preservada de membros superiores e sem função de tronco.
- **Classe T54** – Atletas paraplégicos com função preservada de membros superiores e tronco. Comprometimento somente nos membros inferiores.

Os atletas das classes F51 a 57, nas provas de campo, competem sentados e são as pessoas com déficit de força muscular, déficit de amplitude de movimento, deficiência de membro e diferença entre os membros inferiores, ressaltando que, de F51 a F54, os atletas apresentam comprometimento em membros inferiores e superiores, bem como no tronco (Figura 8); e, de F55 a F57, os atletas apresentam comprometimento de membros inferiores e/ou tronco (Figura 9).

Figura 8 - Classes F51-F54

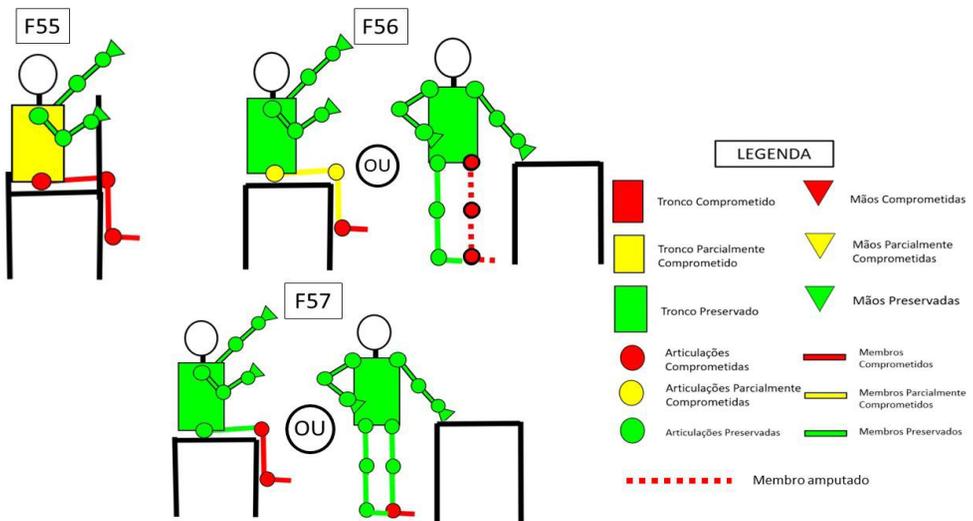


Fonte: Elaboração própria.

- **Classe F51** – Atletas tetraplégicos com diminuição de força nos movimentos de punho, cotovelo e ombro.

- **Classe F52** – Atletas tetraplégicos com força muscular preservada nos movimentos de cotovelo e ombro. Déficit nos movimentos de punho e dedos.
- **Classe F53** – Atletas tetraplégicos com força muscular preservada nos movimentos de cotovelo e ombro. Déficit nos movimentos de punho e dedos.
- **Classe F54** – Atletas paraplégicos com função preservada de membros superiores. Déficit de força muscular nos membros inferiores e tronco.

Figura 9 - Classes F55-F57



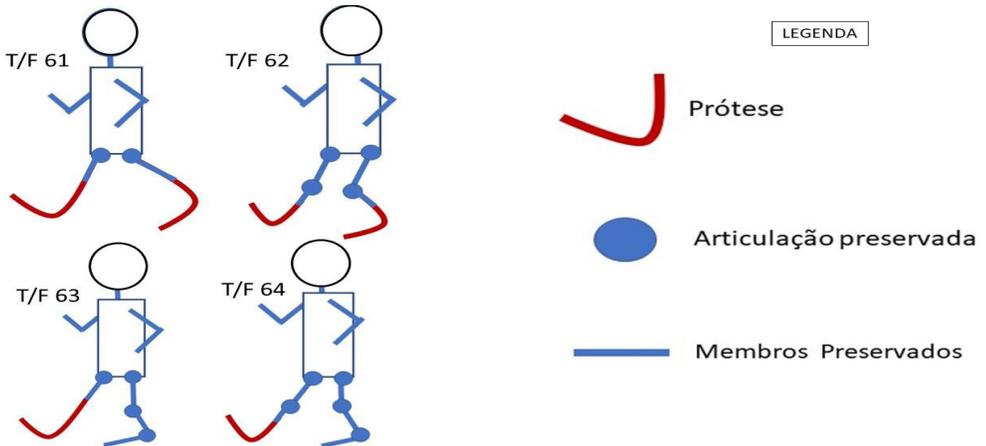
Fonte: Elaboração própria.

- **Classe F55** – Atletas com comprometimento em membros inferiores podem apresentar função parcial ou total de tronco.
- **Classe F56** – Atletas com comprometimento em membros inferiores (paraplégicos ou com desarticulação unilateral de quadril) apresentam função preservada em membros superiores e tronco.
- **Classe F57** – Atletas com comprometimento em membros inferiores (amputação unilateral) apresentam função preservada em membros superiores e tronco.

d) Grupo de classes 60

As classes T/F61 a T/F64 competem em pé, utilizando prótese de membro inferior (Figura 10), e são os atletas com déficit de força muscular, déficit de amplitude de movimento, deficiência de membro e diferença entre os membros inferiores.

Figura 10 - Classes T/F61-T/F64



Fonte: Elaboração própria.

- **Classe T/F61** – Atletas com comprometimento bilateral de membro inferior acima do joelho.
- **Classe T/F62** – Atletas com comprometimento bilateral de membro inferior abaixo do joelho.
- **Classe T/F63** – Atletas com comprometimento unilateral de membro inferior acima do joelho.
- **Classe T/F64** – Atletas com comprometimento unilateral de membro inferior abaixo do joelho.

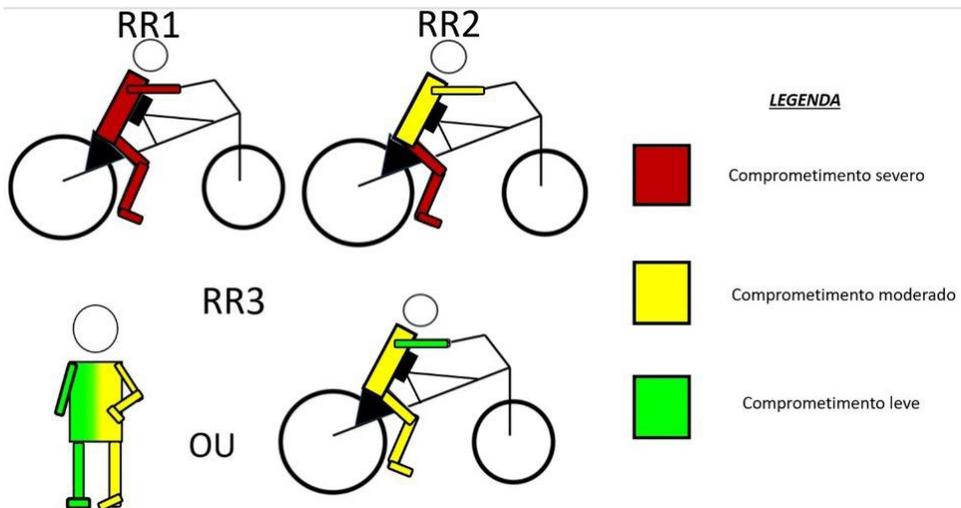
Devemos nos atentar que, para alguns tipos de deficiência física (déficit de força muscular, déficit de amplitude de movimento, deficiência em membros inferiores e diferença de comprimento

entre as pernas), os atletas podem optar por competir sentado ou em pé. Porém, após a finalização do processo de classificação, esse atleta só poderá realizar o pedido de mudança de posição (sentada ou em pé) uma vez. No processo de iniciação esportiva, vale explorar essas condições e buscar entender qual seria mais interessante para a evolução do atleta.

Race Running ou Frame Running (RR ou FR)

As classes RR1 ou FR1, RR2 ou FR2 e RR3 ou FR3 são para os atletas com lesões encefálicas (hipertonia, atetose e/ou ataxia) que não conseguem deambular ou propulsionar a cadeira de rodas. Dessa forma, a disputa é realizada em um triciclo que, no Brasil, é denominado como *petra*, para auxiliar no equilíbrio e na marcha.

Figura 11- Petra

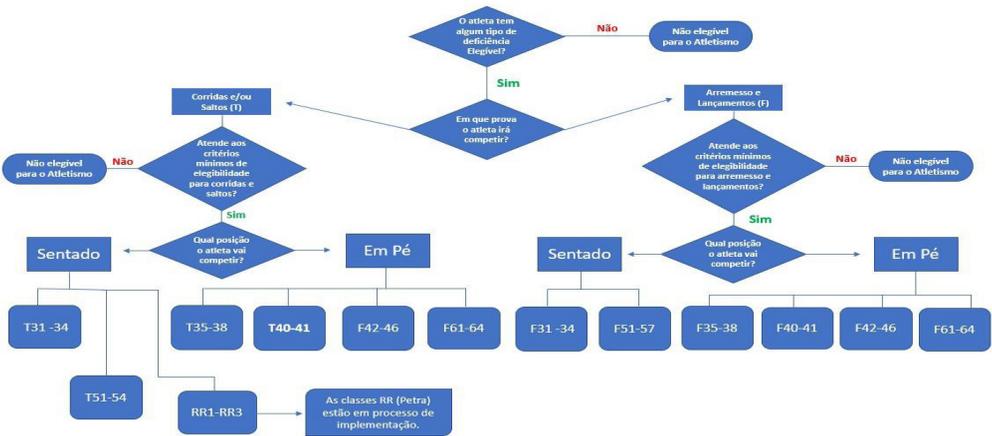


Fonte: Elaboração própria.

- **Classe RR1** – Quadriplegia severa em todo corpo.
- **Classe RR2** – Quadriplegia com comprometimento severo em membros inferiores e moderado em membros superiores e tronco.
- **Classe RR3** – Quadriplegia com comprometimento variando

de leve a moderado nos membros superiores, bom controle de tronco e comprometimento moderado nos membros inferiores ou hemiplegia, de moderada a severa, com comprometimento no equilíbrio. Ambos os perfis não apresentam habilidade para executar a fase aérea da corrida.

Figura 12 - Esquema de classificação funcional



Fonte: IPC, 2018 (adaptado).

COMO TRABALHAR A CLASSIFICAÇÃO NO PROCESSO DESENVOLVIMENTO DO ATLETA

Após observarmos alguns critérios de elegibilidade, bem como os perfis de classe, a atenção deve estar focada em fazer a conexão entre o conhecimento básico das técnicas da modalidade e a funcionalidade dos atletas. O treinador não pode esquecer que deve perceber a diferença entre aquele atleta que quer, mas não pode realizar uma atividade, por sentir-se inseguro, por medo ou, até mesmo, por vergonha de suas limitações, daquele atleta que não consegue realizar a atividade.

A identificação do tipo de deficiência do atleta deve ser nosso primeiro passo quanto treinadores, para entender as possibilidades a serem realizadas e para elaborar estratégias que visem a alcançar

as diversas possibilidades mecânicas e as diversas provas possíveis dentro da modalidade. É fundamental ter o conhecimento da etiologia, das sequelas e restrições pertinentes à deficiência do indivíduo, portanto, solicitar os laudos com diagnóstico, assim como os exames relacionados, e aplicar uma anamnese são fundamentais para o início do trabalho.

Com essas informações, é possível ter uma noção básica da possível classe do atleta, associando os dados do atleta aos critérios mínimos de elegibilidade. Desse modo, deve-se criar um ambiente que não gere expectativas no próprio atleta e na família, para minimizar a frustração de uma não elegibilidade na modalidade. É importante que os profissionais passem todas as informações relacionadas ao processo de classificação para seus atletas e que tenham sempre um cuidado redobrado com jovens atletas que podem se enxergar em seus ídolos paralímpicos.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO ESPORTE

As provas do paratletismo são distribuídas em: provas de pista, campo e rua. Veja o quadro 1.

Quadro 1: Provas do paratletismo

Provas de pista	Provas de pista	Provas de salto	Provas de lançamento	Prova de corrida de rua
Velocidade	Meio Fundo	Horizontal	Arremesso	10km Meia maratona Maratona
100m, 200m, 400m	800m e 1.500m	Distância e triplo	Peso	
Revezamentos	Fundo	Vertical	Lançamentos	
4 x 100, 4 x 400	5.000m e 10.000m	Altura	Disco, dardo e club	

Fonte: Elaboração própria.

Quando cruzamos as 17 provas com as mais de 50 classes, temos um leque muito grande de oportunidades para serem desenvolvidas. Cada uma dessas provas terá suas adaptações, tais

como: o atleta-guia para as classes 11 e 12 na deficiência visual, a cadeira de rodas para as provas de pista, os bancos de arremesso e lançamentos para as provas de campo no grupo de classe 50, as próteses para os amputados nos grupos de classe 60 e, para a deficiência intelectual, as adaptações pedagógicas.

No processo de desenvolvimento, da iniciação à busca pela alta *performance*, deve-se ter claro que nem todas as combinações de prova e classe ocorrem nos grandes eventos esportivos. Assim sendo, deve-se levar em consideração o programa de provas preestabelecido pelo organizador dos eventos, que normalmente é/são o IPC e/ou os seus Comitês Paralímpicos Nacionais (CPB), no caso de eventos brasileiros.

Na maioria das vezes, as crianças, os adolescentes e os adultos iniciantes, quer seja por deficiência congênita ou adquirida, desconhecem a capacidade de seus movimentos. Desse modo, independentemente da faixa etária, é imprescindível que os atletas iniciantes satisfaçam curiosidades e aumentem a confiança em si mesmos. Por isso, o papel do professor (técnico) passa a ser ainda maior e a confiança precisa ser mútua.

Quando pensamos no paradesporto, e aqui especificamente no paratletismo, precisamos fazer uma analogia entre o atletismo praticado pelas pessoas sem e com deficiência. O correr, o saltar, o lançar e o arremessar são elementos básicos do atletismo e existem modelos para serem ensinados no atletismo para pessoas sem deficiência. Entretanto, no paratletismo, esses modelos precisam ser adaptados, ajustados, moldados a partir da compreensão da técnica, da característica da prova, das especificidades individuais, da funcionalidade do movimento, das características genéticas, da classe esportiva paralímpica e de outros aspectos.

Nesse processo de iniciação, é comum que crianças, jovens e adultos com deficiência desconheçam as modalidades paralímpicas. Sendo assim, é essencial que se apresente todas as possibilidades de práticas desportivas, por meio de vivências corporais e/ou atividades alternativas interessantes para o desenvolvimento do indivíduo. Muitas vezes a introspecção é um problema recorrente

nas crianças e nos jovens com deficiência, podendo ter como origem a dificuldade em se aceitarem ou a insegurança perante a visão do grupo a que fazem parte. O professor que souber lidar com as peculiaridades da deficiência e elaborar atividades condizentes, conseguirá, de forma natural, a confiança do iniciante e a sua vontade em iniciar na prática paradesportiva.

Caso haja a escolha pela prática do paratletismo, antes de qualquer tomada de decisão, devemos conhecer as habilidades motoras e as capacidades físicas do atleta e, somente depois dessa descoberta, poderemos direcioná-lo para a prova mais adequada. Quando tratamos do desenvolvimento de capacidades condicionantes como a força, o equilíbrio, a resistência, a coordenação motora e a flexibilidade, é necessário que o praticante entenda o seu corpo em diferentes ações motoras, assim como é imprescindível que ele esteja ciente de seus comprometimentos e/ou suas dificuldades. Da mesma forma, a compreensão desse sistema multifatorial, pelo professor, pode levá-lo à detecção de possíveis talentos paradesportivos.

DA INICIAÇÃO NO ESPORTE AO INÍCIO DA COMPETIÇÃO

A evolução do esporte paralímpico e a inclusão escolar permitem encontrar jovens atletas com deficiência, quer seja congênita ou adquirida, não só em centros de reabilitação, escolas especializadas, associações ou clubes para pessoas com deficiência, mas também em escolas de ensino regular.

Sabe-se que é na escola que as crianças passam boa parte da sua infância e adolescência e muitas vezes, esse é o único local de “brincar”. Na escola, as habilidades motoras básicas envolvidas nessas brincadeiras, como o correr, o saltar e o lançar, passam por um processo de sistematização de regras, estão diretamente envolvidas com o atletismo. Como exemplo, podem ser mencionadas as seguintes brincadeiras: correr o mais veloz possível até um ponto específico, saltar o mais longe que conseguir a partir de um ponto demarcado no solo ou lançar um objeto utilizando um espaço reduzido para o deslocamento corporal. Assim, cabe aos professores transformarem essas atividades diárias em momentos

prazerosos, estimulantes e enriquecedores da prática voltada à educação física escolar.

Para a eficiência desse processo, a implementação das práticas deve ser progressiva, com respeito à individualidade da criança, aos aspectos metodológicos da modalidade e à segurança nas aulas de educação física, permitindo, assim, que a inclusão se desenvolva de forma natural.

Exemplos práticos de atividades

Atividade: Aquecimento para um aluno amputado, sem prótese e que esteja na classe funcional F57 ou T44.

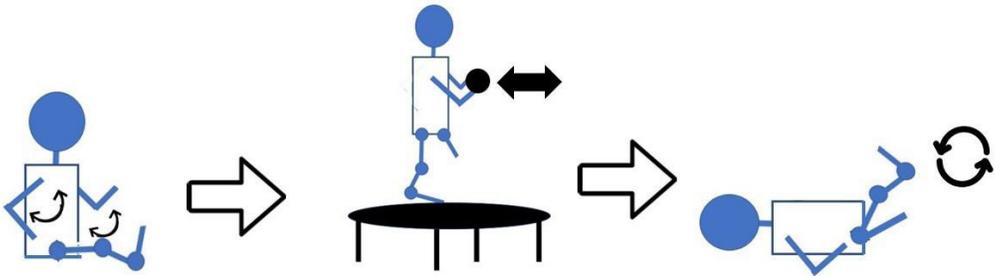
- **Materiais:** 1 colchonete, 1 bola de medicinebol de 1 kg e uma minicama elástica.
- **Descrição do exercício:** Em forma de circuito, o aquecimento será realizado em 5 séries, sendo cada uma delas composta por 1 minuto de atividade e 30 segundos de intervalo ao final da série.

Estação 1: No primeiro exercício, o aluno deverá estar sentado com os braços em paralelo ao tronco e, com uma abdução de aproximadamente 90° de cotovelo, executará movimentos de corrida em intensidade média.

Estação 2: O aluno se posicionará em pé na minicama elástica, o professor ficará a sua frente e lançará a bola de medicinebol (1 kg) em diferentes direções. O aluno deverá devolvê-la dentro do tempo (1 minuto) preestabelecido no circuito.

Estação 3: O aluno deverá se posicionar em decúbito dorsal no colchonete, com flexão de quadril a um ângulo de 45°, e realizar movimentos de pedalada livre.

Figura 13 – Estação 1, 2 e 3 da atividade exemplificada



Fonte: Elaboração própria.

Semelhanças e diferenças entre o processo de ensino-aprendizagem do atletismo para pessoas com ou sem deficiência

A prova do salto em distância será utilizada como referência para apresentarmos a semelhança e a diferença no processo de ensino-aprendizagem. Como citado anteriormente, deve-se levar em consideração as características técnicas necessárias do saltador. A prova dessa modalidade requer força e potência, além do que se faz necessário aliar a velocidade ideal para o salto com a entrada na tábua de impulsão. Para que seja obtido um bom desempenho na prova, é necessária a transferência da velocidade horizontal para um componente vertical.

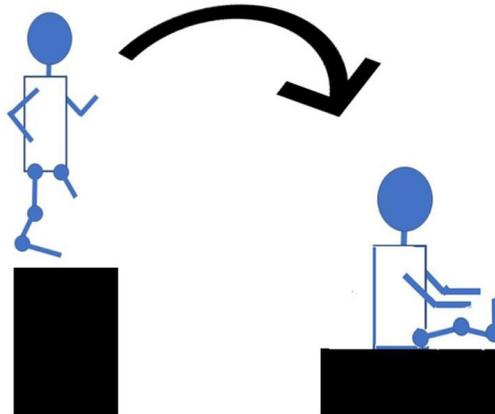
Além das capacidades físicas citadas, o aperfeiçoamento da técnica do salto horizontal (fase de voo e queda) faz parte do sucesso na prova. Para que haja tal alinhamento, o treinador e o atleta devem observar se as capacidades funcionais preservadas são indicadas para a prova. Abaixo, estão exemplificados dois exercícios correspondentes ao salto em distância com três tipos distintos de deficiência.

Atividade: Técnica do salto em distância para um aluno sem prótese.

- Materiais: 1 colchão grosso e 1 caixote.
- Descrição do exercício: Educativo para a fase de queda no salto em distância.

Exercício 1: O aluno, em cima do caixote, irá se equilibrar sobre a perna sem comprometimento e executar um salto à frente. O principal objetivo é aterrissar sentado no colchão com a perna e o coto totalmente estendidos, observando o movimento dos membros superiores (10 repetições).

Figura 14 - Educativo de salto em distância (salto do caixote)



Fonte: Elaboração própria.

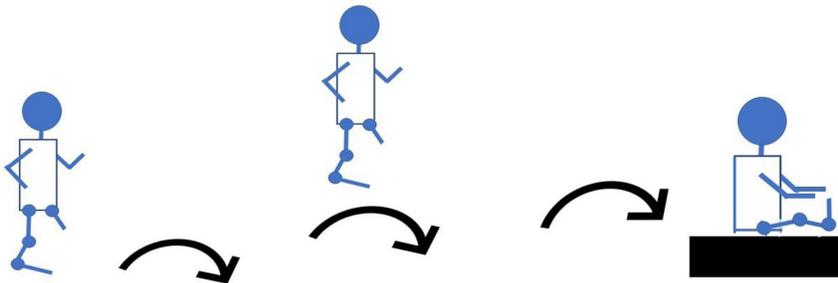
Quando se pensa no mesmo exercício educativo com a classe T11, além das questões técnicas da prova, é preciso utilizar metodologias de ensino que envolvam o tato e a audição. O tato deve ser explorado continuamente, de modo que que o atleta possa perceber, primeiro em você, no toque, o que deseja que ele realize:

- o subir no banco;
- a elevação da perna contrária à perna que bateu na tábua;
- a elevação da perna para iniciar a finalização;
- a fase de voo; e
- a queda.

Após todos esses cuidados e outros possivelmente relevantes, os exercícios educativos podem, gradativamente, ser executados pelo atleta. Entretanto, a atenção do treinador deve ser redobrada para que o atleta possa se sentir seguro e confiante durante a atividade proposta.

Exercício 2: A três passos do colchão, saltar sobre a perna sem comprometimento e, ao final do terceiro salto, o atleta deverá impulsionar e aterrissar sentado no colchão.

Figura 15- Educativo de salto em distância (preparo triplo)



Fonte: Elaboração própria.

Na classe 20, as diferenças de observação do técnico devem estar baseadas na repetição da ação desejada, pois a excelência do resultado acontecerá pela forma didática e clara com que o técnico correlacionará a descrição e a demonstração da técnica independentemente da fase (corrida de aproximação, batida na tábua, fase de voo e queda). Dessa forma, utilizamos as figuras 14 e 15 como exemplo de implementação de ajustes progressivos. No entanto, vale lembrar que é de extrema importância respeitar a evolução e individualidade de cada atleta para que possam memorizar os exercícios.

Como fazer a conexão entre o perfil da classe e a prova pretendida?

A conexão ocorrerá por meio do conhecimento básico das técnicas de aplicabilidade da modalidade, assim sendo, devemos identificar a diferença entre aquele atleta que pode e o que tem potencial para realizar tal atividade. Normalmente, nos deparamos com indivíduos que querem ser atletas de uma determinada prova, porém suas características e seu perfil de classe podem indicar que tal prova não seja a mais adequada a ele.

Exemplo: Um atleta da classe F45 (comprometimento **bilateral** de membros superiores) deseja praticar a prova de arremesso do peso. O atleta será elegível e poderá praticar. Porém, tal prova não é a mais indicada, pois, se observar o perfil da classe e as características necessárias para uma prova de arremesso de peso (potência de membros superiores), pode-se perceber a falta de funcionalidade, potencialidade e força. Além do que, normalmente, tal prova é oferecida com junção de classe, em que os atletas da classe F45 competirão contra atletas da classe F46 (comprometimento **unilateral** de membro superior), havendo, dessa forma, uma grande desvantagem.

A identificação com a prova escolhida

É importante observar: disposições genéticas, características pessoais, identificação com a prova escolhida, biotipo, idade relacionada com a fase do seu desenvolvimento, qualidades psicológicas, desenvolvimento da força, do equilíbrio, da resistência, da coordenação, da flexibilidade e da velocidade, dentre outros fatores que levarão ao sucesso na escolha da prova.

Tomaremos como exemplo a classe T/F35 de duas formas distintas:

- a primeira forma é um atleta da classe T/F35, iniciante e com características clássicas da paralisia cerebral e com hipertonia em membros inferiores (diplegia).
- a segunda, é um atleta da mesma classe e com as mesmas características, porém com dois anos de treinamento.

Para entendermos essas duas comparações, devemos levar em consideração o tempo de treinamento desenvolvido pelo atleta, para identificarmos se suas habilidades motoras trabalhadas o levarão a uma prova que possa ter sido mais idealizada do que realmente avaliada de maneira racional, em que o desenvolvimento das capacidades citadas pode não permitir, tecnicamente, que o atleta execute tal prova com eficácia.

Iniciação ao treinamento

A iniciação desportiva vem sofrendo grande alteração em relação à história do movimento paralímpico. Atualmente, as atividades voltadas para crianças e jovens atletas tornam-se cenário de reabilitação e desenvolvimento esportivo e, com tal realidade, chegam também as preocupações de como avaliar, monitorar e acompanhar a evolução ou não do treinamento desportivo paralímpico.

Na iniciação esportiva, os principais fatores negativos estão relacionados à especialização precoce. Dentre alguns fatores, as lesões por aumento de carga de treinamento são as mais comuns. Muitas vezes, estímulos que deveriam ser passados para adultos são aplicados em crianças e jovens, causando, assim, o aumento de lesões. (FRANCKE, 2009; MARQUES, 2000).

Esse fator passa a ser um dos mais preocupantes, pois a especificidade, de forma precoce e sem conhecimento das capacidades funcionais do atleta, aliada a cargas elevadas de treinamento podem gerar erros irreparáveis para a manutenção desse jovem atleta em uma longa carreira paradesportiva.

Em atletas com deficiência, torna-se fundamental oportunizar estímulos variados, assim como incentivar a prática ou experiência em outras modalidades esportivas e as práticas corporais (dança, artes marciais, entre outras), já que, normalmente, esse atleta, quando acometido por uma condição congênita, teve pouco estímulo em suas participações nas aulas de educação física e em brincadeiras com os amigos. Essas restrições também podem ocorrer por uma rotina médica de reabilitação, insegurança dos pais e/ou responsáveis.

O controle progressivo de carga de treinamento associado a um planejamento adequado às capacidades funcionais e habilidades motoras do jovem atleta podem conduzi-lo a uma base sólida, de modo que ele continue no caminho do paradesporto e consiga desenvolver e explorar o seu potencial ao máximo.

ARREMESSOS E LANÇAMENTO

Nas primeiras décadas de prática do paratletismo, além das provas de lançamento que conhecemos atualmente, ocorriam também as competições de lançamento de dardo e *club* de precisão, nas quais o mais importante era a proximidade com o alvo e não a distância (WINCKLER, 2019). No princípio, as provas de arremesso e lançamento para usuários de cadeira de rodas eram disputadas nas próprias cadeiras de uso dos atletas, mas, com o passar do tempo, foram inseridos bancos de arremessos que seguem medidas e padrões específicos.

Essas regras descrevem o posicionamento permitido ao atleta no banco e, ainda, especificações de medidas como: o assento do banco deve ter a altura máxima de 75 cm (já contando com a almofada), ser quadrado ou retangular com, no mínimo, 30 cm de comprimento e deve ser nivelado com o solo ou inclinado para trás. Ainda temos regras relacionadas ao manche e ao encosto como: são acessórios opcionais, mas a principal regra é que eles não podem ser flexíveis, ou seja, devem ser rígidos assim como toda a estrutura do banco.

Figura 16 – Banco de lançamento para as provas de campo



Fonte: Elaboração própria.

Nas provas paralímpicas, além do arremesso de peso e do lançamento de dardo e de disco, existe também o lançamento de club (Quadro 3), em que cada classe e prova apresenta implementos específicos associados à sua classe esportiva paralímpica, assim sendo, variam a massa e as dimensões do equipamento.

Figura 17 - Lançamento de club



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 2: Eventos de campo que são oferecidos para cada grupo de classes

Provas	F11-13	F20	F31	F32	F33-34	F35-38	F40-41	F42-44	F45-46	F51	F52-57	F61-64
Lançamento de club			X	X						X		
Arremesso de peso	X	X			X	X	X	X	X		X	X
Lançamento de disco	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lançamento de dardo	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X

Fonte: WINCKLER, 2019.

Arremessadores e lançadores tendem a ter uma boa envergadura e um maior volume de massa corpórea, destaca-se que a medida do quadril pouco importa, uma vez que a largura dos bancos de arremesso não interfere na *performance*, o oposto do que ocorre para corredores em cadeira de rodas.

Na iniciação para as classes F31-F34 e F51-F57, independentemente de um banco de arremesso, os treinamentos podem ser realizados em suas próprias cadeiras ou em bancos improvisados. Para a segurança do atleta, é fundamental verificar se ele está bem amarrado à cadeira ou ao banco, de modo que ele tenha boa estabilidade no momento dos gestos específicos.

Diversos lançamentos com medicinebol e implementos adaptados (como no miniatletismo) é uma boa estratégia para treinamento de iniciantes.. É importante realizar exercícios de lançamentos e arremessos em todos os planos anatômicos, além de diferentes posições (sentado, deitado e em pé) independentemente da forma como executa o arremesso.

Os atletas com lesões encefálicas que competem sentados, principalmente os de classes mais baixas, têm movimentos específicos e descoordenados devido à característica de sua lesão, ou seja, eles têm grande dificuldade em dissociar os membros

superiores, tronco e membros inferiores. Para minimizar os movimentos involuntários e melhorar o gesto esportivo, os atletas devem estar bem amarrados nos membros inferiores, preferencialmente posicionando os pés em cadeia fechada. Outra dica para atletas desse grupo de classes é o posicionamento do banco de arremesso. É muito comum, nas provas de club, que os atletas realizem os lançamentos de costas para o setor para poder aumentar a amplitude de movimento. Sendo assim, é importante identificar qual a posição é mais adequada para que o atleta tenha mais facilidade em executar o movimento.

Atletas andantes devem receber estímulos nos membros inferiores, como atividade com barreiras, trabalhos coordenativos de velocidade, entre outras atividades. Portanto, não importa a deficiência e a classe, se o atleta tem alguma função preservada de membros inferiores, ele deve realizar trabalhos específicos de pernas. As atividades que possam gerar desequilíbrio, nas classes T/F35 a T/F38, devem ter atenção especial, pois esses atletas são mais suscetíveis a quedas, portanto, algumas atividades podem ser realizadas em tatames ou gramados.

Como já citado anteriormente, os métodos pedagógicos para os atletas com deficiência visual devem ser diferenciados. Dessa forma, uma explicação bem detalhada sobre os gestos motores mais grossos ou finos é fundamental e o toque do professor no aluno ou do aluno no professor pode ser uma alternativa, assim como seria usar o toque em um boneco articulado (figura 18), uma vez que, os atletas tendem a baixar o seu centro de gravidade inconscientemente durante alguns exercícios. Por isso, é importante que o professor esteja sempre os alertando durante os treinamentos. Por consequência dessa situação, os atletas terão maior dificuldade e insegurança em realizar giros, deslocamentos e passadas cruzadas, então, procure iniciar com movimentos fracionados ou com apoio de sustentação.

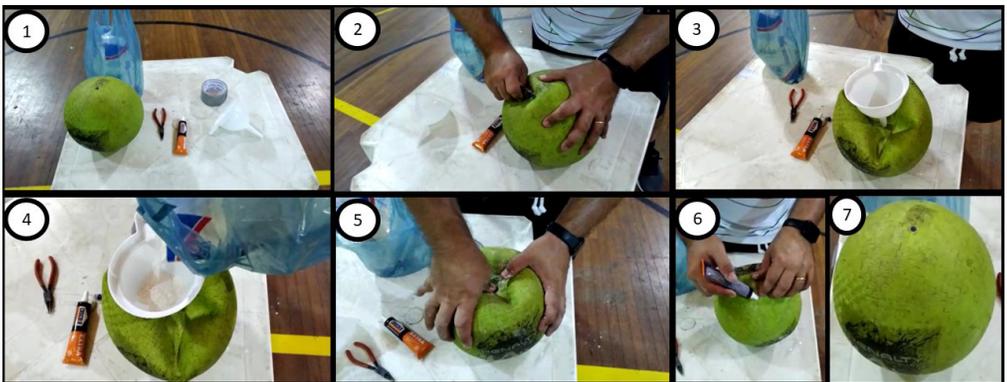
Figura 18 - Demonstração de aprendizagem por meio do boneco articulado pedagógico



Fonte: Elaboração própria.

Mesmo sem materiais específicos à disposição, é possível improvisar implementos com bastões, bolas de meia, bolinhas de tênis coberta por sacos plásticos e até confeccionar uma bola de medicinebol. Essa confecção pode partir da remoção da válvula de uma bola velha de qualquer modalidade, depois coloque a areia com o auxílio de um funil, recoloque a válvula e passe cola de contato sobre ela para evitar vazamento.

Figura 19 - Adaptação da bola de medicinebol



Fonte: Elaboração própria.

ATLETISMO SOBRE RODAS

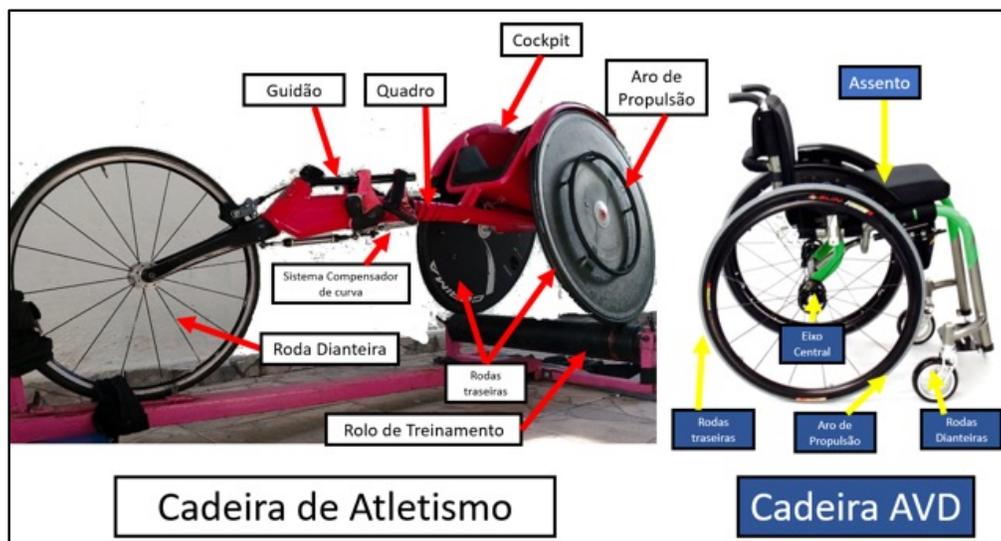
O atletismo sobre rodas é muito peculiar em relação ao aprendizado e treinamento. T, tanto a corrida em cadeira de rodas como a petra necessitam de uma análise morfológica, biomecânica e fisiológica mais profunda, o que exigirá o uso de métodos diferenciados desde a iniciação esportiva até o alto rendimento.

Corrida em cadeira de rodas

Inicialmente, os eventos do paratletismo eram disputados em distâncias curtas (60 e 80 metros), além de provas de revezamento com 40 metros, mas eram nas provas de slalom que se desenvolvia o controle e domínio da cadeira de rodas. O slalom é um circuito de habilidades em que os participantes percorrem, em menor tempo possível, um trajeto com subidas e descidas de rampas, além de terem que desviar e passar por obstáculos, de empinar a cadeira em movimento entre outros desafios. Mesmo o slalom não fazendo mais parte dos eventos do paratletismo, as competições de slalom são recorrentes, principalmente em eventos de iniciação esportiva ou em hospitais de reabilitação (IPC, 2019).

A corrida em cadeira de rodas é dividida em oito classes funcionais, as provas são disponíveis em diferentes distâncias, entre os 100 metros e a maratona, e as provas (dependendo da distância) ocorrem tanto na pista ou na rua (IPC, 2019). As cadeiras de rodas de paratletismo passaram por uma grande evolução ao longo dos anos, visto que, nas primeiras décadas, as provas eram disputadas em cadeira de AVD (atividade da vida diária) com pequenas modificações. Hoje, é visível a diferença entre os equipamentos. A cadeira de atletismo ganhou características específicas tais como: maior comprimento, aro de propulsão menor e, ainda, três rodas, sendo uma dianteira maior que as de AVD.

Figura 20 - Diferenças entre as cadeiras AVD e as de corrida no atletismo



Fonte: Elaboração própria.

A iniciação da corrida em cadeira de rodas é muito peculiar, pois ter o controle de uma cadeira de paratletismo demanda um certo nível de habilidade. Dessa maneira, antes de utilizar um equipamento de competição, o atleta deve passar por um processo de aprendizagem de habilidade em cadeiras AVD (atividade de vida diária) ou esportivas, para que ele possa ter maior consciência corporal e domínio do equipamento, pois vivenciar outras modalidades, como basquete sobre rodas, é uma boa alternativa para os iniciantes desenvolverem as habilidades necessárias no uso de uma cadeira de paratletismo. O slalom também pode ser utilizado como uma importante ferramenta de iniciação, não só nesta modalidade, mas também em diversos outros esportes que utilizam a cadeira de rodas.

No entanto, nesse processo de ensino, deve-se ter cuidado para que o atleta não desenvolva vícios técnicos provenientes da cadeira de AVD ou de outras modalidades esportivas. A técnica de empurre do aro de propulsão na cadeira de corrida de atletismo traz a diferença mais significativa, porque o atleta deve usar a mão como um todo e não apenas a pinça (Figura 21) e, principalmente, o ângulo de contato das mãos com o aro de propulsão ocorre em

pontos diferentes (figura 21). Para que essa diferenciação ocorra, uma boa alternativa de treino é que o atleta realize mais sessões de atletismo do que outras modalidades, assim, se adaptará mais à forma correta da técnica da cadeira de corrida, e evitará criar padrões não apropriados para a modalidade.

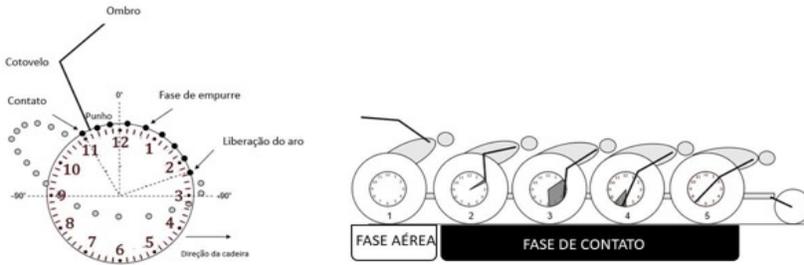
Figura 21 – Exemplo do uso da pinça no manejo da cadeira de rodas AVD



Fonte: Elaboração própria.

Na cadeira AVD, é comum que o indivíduo inicie o toque antes do eixo central da cadeira (Figura 20) e realize o movimento de puxar o aro, diferentemente da cadeira de corrida, em que o início do toque empurra o aro após o eixo da cadeira. Se imaginarmos que o aro de propulsão é um relógio, e que meio-dia está posicionado centralizado com o eixo, podemos dizer que, na cadeira de corrida, iniciamos o toque entre 1 e 2 horas aproximadamente (GREY-THOMPSON, 2010), já na cadeira de AVD, o início se dá aproximadamente 11 horas (figura 22).

Figura 22 - Diferença do empurre entre a cadeira de atletismo e a cadeira AVD



CADEIRA AVD

CADEIRA DE ATLETISMO

Fonte: VANLANDEWIJCK;THEISEN;DALY, 2001 (adaptado).

Uma das principais diferenças técnicas do paratletismo em cadeira de rodas e as outras modalidades esportivas em cadeira de rodas é a utilização de luvas específicas. Por exemplo, no basquete, o atleta deve segurar no aro de impulsão (pinça) para realizar deslocamentos, frenagens e mudanças de direções, o que não ocorre no paratletismo, já que o “toque da cadeira” é realizado por intermédio do contato da luva e sem preensão manual com o aro (figura 23).

Figura 23– Adaptação do aro de propulsão de paratletismo na cadeira de basquete para a iniciação esportiva



Fonte: Elaboração própria.

Para isso, há luvas de diversos materiais e formatos, cada atleta escolhe o seu modelo de acordo com sua característica ou especificidade. De acordo com o material, as luvas podem ser mais macias ou duras. Independentemente da densidade do material, a modelagem da luva sempre é feita no atleta com os punhos cerrados. Para atletas iniciantes, uma boa opção é a confecção de uma luva de esparadrapo (Figura 24), porque, além de um baixo custo, esse material permite uma transição mais adequada e lentamente pode tirar o “vício” do uso da pinça no aro na técnica da corrida. Outro fato a ser considerado, é que as luvas são facilmente confeccionadas com dois rolos grandes de esparadrapo e um par de luvas de pano, basta envolver com o esparadrapo a palma das mãos e os dedos polegares, indicadores e médio e com a mão do atleta vestindo a luva¹.

Figura 24- Luvas de esparadrapo para usar na cadeira de atletismo



Fonte: Elaboração própria.

O alto custo de um equipamento específico é mais um desafio no processo de iniciação do paratletismo sobre rodas, por isso, o uso de cadeiras esportivas de outras modalidades (basquete, tênis, badminton), ou até de AVD, podem ser uma boa alternativa nessa

¹ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=w7MLkdCQDt4>. Acesso em: 28 out. 2020.

fase. Desse modo, para que a iniciação ocorra de maneira eficiente, é importante realizar uma adaptação do aro de propulsão, ou seja, com um aro menor o atleta poderá trabalhar a técnica corretamente (figura 23).

Outro fator importante é que a largura do assento da cadeira deve ter uma medida similar a do quadril do atleta, e deve-se evitar cadeiras desproporcionalmente largas. Vale reforçar que é melhor usar uma cadeira de AVD ou de basquete com medidas apropriadas do que uma cadeira de paratletismo muito desproporcional.

Morfologicamente, os melhores atletas de corrida em cadeira de rodas apresentam como principal característica antropométrica os ombros mais largos (comprimento biacromial) em relação ao quadril. A largura do *cockpit* (estrutura da cadeira em que o atleta fica sentado) está relacionada às medidas do quadril do atleta e essas características são importantes na técnica de corrida em cadeira devido à necessidade das articulações do ombro e da cintura escapular terem boa mobilidade, isso garante que a aplicação de força ocorra com qualidade em toda a fase de contato do toque. Portanto, um *cockpit* largo pode atrapalhar muito durante o movimento de propulsão. Já a envergadura (comprimento com os braços abertos do ponto mais distal de uma mão a outra) nem sempre é referência, pois braços longos com ombros estreitos não garantem boa *performance*.

Race Running (Petra)

Como relatado no tópico de classificação esportiva paralímpica do paratletismo, O grupo de classes de Race Running é exclusivo para atletas com lesões encefálicas severas (ex: Paralisia Cerebral, Traumatismo Crânio Encefálico, Acidente Vascular Cerebral, entre outros) que resultem em uma perda de funcionalidade e equilíbrio (hipertonía, atetose e ataxia).

A modalidade Race Running (petra) foi criada na Dinamarca no ano de 1989 e surgiu como a evolução de uma prova em que os atletas com paralisia cerebral corriam em cadeira de rodas e impulsionavam o equipamento com os pés e de costas. A

modalidade foi batizada como *petra* em homenagem ao mascote dos Jogos Paralímpicos de Barcelona de 1992, que também se chamava *petra* e que, ao experimentar essa nova modalidade, demonstrou um incrível desempenho. Em 2018, a World Para Athletics reconheceu a *Race Running* como um evento oficial do paratletismo, introduzindo as classes na prova de 100 metros em importantes campeonatos, como o Europeu (Berlim, 2018) e os Mundiais de Dubai e de Juniores em Nottwil, ambos em 2019. Antes disso, a categoria ocorria oficialmente em eventos da Associação Internacional de Esportes e Recreação para Paralisia Cerebral - CIPISRA. (CIPISRA, 2019).

O equipamento utilizado, conhecido como *race running bike*, é um triciclo com um banco (selim de bicicleta), com apoio para o tronco do atleta e sem pedais. A propulsão deve ser realizada com os pés em contato com o solo (Figura 25) e as especificações de medidas do equipamento devem seguir as orientações do livro de regras e regulamentos da modalidade junto à CIPISRA².

Figura 25 – Equipamento de *Racing Running* com especificações e atleta competindo (*petra*)

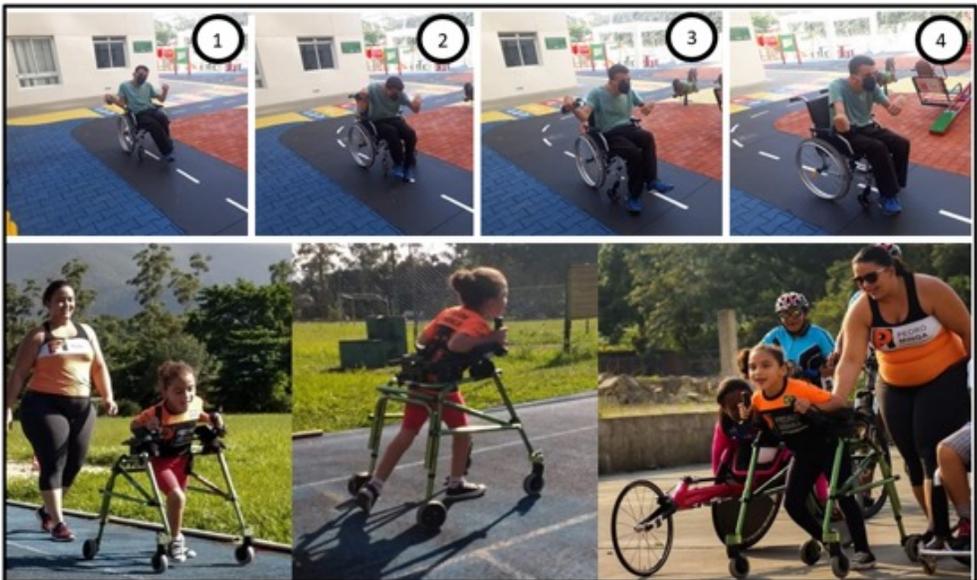


Fonte: Elaboração própria.

² Disponível em: <https://cpisra.org/2019/02/06/racerunning-appeared-recently-on-the-dutch-news-for-youth/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

A iniciação à pedra tem grande dependência do equipamento específico, mas é possível realizar trabalhos em andadores, cadeiras de roda e triciclos adaptados de menor custo, ou até mesmo em pé, com o suporte do professor. Variando os estímulos, o aluno pode adquirir maior consciência corporal, controle do movimento e tende a interferir positivamente no aprendizado desse perfil de atleta com comprometimentos coordenativos. Na figura 26, são apresentados um atleta se locomovendo com a cadeira ao utilizar os membros inferiores e uma criança correndo com um andador. Ambas as atividades podem ser consideradas pré-desportivas para o uso da pedra.

Figura 26- Formas de adaptações de treinamento para o atleta de pedra

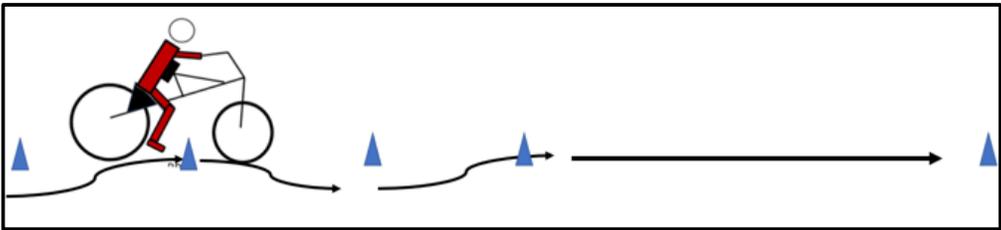


Fonte: Elaboração própria.

Os atletas elegíveis para a pedra apresentam incoordenação e alguns deles, movimentos involuntários (atetose), o que gera uma grande instabilidade no manejo do equipamento e traz riscos de queda ao atleta. Aprender a ter o controle do equipamento é fundamental para esse perfil de atleta, por isso estimular mudanças

de direção com obstáculos é uma alternativa interessante (figura 27). Frear a pedra pode ser um desafio, pois muitos atletas têm mãos comprometidas e não conseguem manusear o manete de freio ou o fazem parcialmente, assim como alguns atletas só conseguirão realizar essa tarefa com os pés. Desse modo, é importante criar uma estratégia de frenagem, uma vez que tal ação é primordial para a segurança e a integridade física do atleta. Devemos nos certificar de que o atleta não se ferirá com o uso dos pés na frenagem e de que nenhum dano físico será proporcionado devido a um eventual ponto de contato do atleta com o equipamento durante a passada ou frenagem.

Figura 27- Exercícios de iniciação da pedra



Fonte: Elaboração própria.

CONCLUSÃO

Chegamos ao final deste capítulo e concluímos que o profissional envolvido deverá compreender alguns pontos extremamente importantes como: etiologia das deficiências, classificação esportiva paralímpica, regras da modalidade e entendimento técnico da iniciação ao alto rendimento. Dessa forma, você deverá usar a metodologia de ensino da modalidade, combinando suas 17 provas paralímpicas com as mais de 50 classes e levando sempre em consideração as adaptações necessárias para cada situação – explorar ao máximo a potencialidade do atleta junto ao equipamento (banco de arremesso e lançamentos, prótese, cadeiras de corrida e pedra), aperfeiçoar o entrosamento entre o atleta e o atleta-guia e demonstrar clareza nas explicações para os atletas com deficiência intelectual.

Por fim, esperamos ter deixado a semente paralímpica semeada em vocês, com a esperança de colher bons frutos por meio da leitura e compreensão sobre a modalidade, a qual, por intermédio da utilização do conhecimento adquirido e suas diversas possibilidades de prática, nos faz acreditar que o impossível não existe.

REFERÊNCIAS

BAILEY, S. **Athlete First: a history of the paralympic movement**. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd, 2008.

CEREBRAL PALSY INTERNATIONAL SPORTS AND RECREATION ASSOCIATION - CISPRA. **RaceRunning appeared recently on the Dutch “News for Youth”**. [S. l.]: CISPRA, 9 fev. 2019. Disponível em: <https://cpisra.org/2019/02/06/racerunning-appeared-recently-on-the-dutch-news-for-youth/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

FRANCKE, P. E. A iniciação esportiva e a especialização precoce no futebol: fatores de crescimento ou de exclusão? **Lecturas: Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, n. 131, 2009.

GOOSEY-TOLFREY, V. **Wheelchair Sports**, 1st. ed. [S.l.]: Human Kinetics, 2010.

GREY-THOMPSON, T; THOMPSON, I. Wheelchair Racing. *In*: GOOSEY-TOLFREY, V. **Wheelchair Sports**; 1st. ed. [s.l.]: Human Kinetics, 2010.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **Athlete classification code**. Bonn/Germany: IPC, 2015a. Disponível em: <https://www.paralympic.org/classification-code>. Acesso em: 20 jan. 2020.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **World para athletics classification rules and regulations**. Bonn/Germany: IPC, 2018. Disponível em: <https://www.paralympic.org/athletics/classification>. Acesso em: 20 jan. 2020.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **History of para athletics**. Bonn/Germany: IPC, 2019. Disponível em: <https://www.paralympic.org/athletics/about>. Acesso em: 7 dez. 2020.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **World para athletics rules and regulations 2020-2021**. Bonn/ Germany: IPC, 2020. Disponível em: <https://www.paralympic.org/athletics/rule>. Acesso em: 28 jun. 2020.

JORDAN, M. A. T. (ed.). **Atletismo adaptado para personas ciegas y deficientes visuales**. Barcelona/España: Paidotribo, 2004.

LEONEL, E. **Como fazer uma luva de esparadrapo para corrida em cadeira de rodas**. [S. l.]: Equipe FW Fast Wheels, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=w7MLkdCQDt4>. Acesso em: 28 out. 2020.

MARQUES, A. T. As profissões do corpo: treinador. **Treinamento Desportivo**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 4-8, 2000.

MCGINNITY, B. L.; SEYMOUR-FORD, L.; ANDRIES, K. J. **Sports**. Watertown /MA: Perkins History Museum/Perkins School for the Blind, 2004. Disponível em: www.perkins.org/archives/historic-curriculum/sports/. Acesso em: 19 jun. 2020.

PALACIOS, A. R. História. *In*: JORDAN, M. A. T. (ed.). **Atletismo adaptado para personas ciegas y deficientes visuales**. Barcelona/ España: Paidotribo, 2004.

SILVA, C. S. da; WINCKLER, C. **O desporto paralímpico Brasileiro, a educação física e profissão**. São Paulo: CREF 4/SP, 2019.

VANLANDEWIJCK, Y.; THEISEN, D.; DALY, D. Wheelchair propulsion biomechanics: implications for wheelchair sports. **Sports Medicine**, v. 31, n. 5, p. 339-367, 2001.

WINCKLER, C. O atletismo paralímpico. *In*: SILVA, C. S. da, WINCKLER, C. **O Desporto paralímpico brasileiro, a educação física e profissão**. São Paulo: CREF 4/SP, 2019.



Pedagogia do Paradesporto

Bocha

INTRODUÇÃO

A bocha foi adaptada para pessoas com deficiência nos países nórdicos durante a década de 1970. Esse processo ocorreu na Dinamarca com o objetivo de criar um desporto para todos (VIEIRA; CAMPEÃO, 2012), tendo em vista que a versão moderna da modalidade foi estabelecida pela Associação Internacional de Esporte e Recreação para Paralisados Cerebrais – CPISRA na década de 1980. Vale destacar que, nesse primeiro momento, contava com apenas duas classes funcionais.

A instituição passou a promover competições internacionais a partir do Campeonato Mundial na Dinamarca em 1982 e a modalidade tornou-se paralímpica nos Jogos de Nova York em 1984, apenas com disputas individuais. O crescimento da modalidade permitiu que, em Atlanta 1996, fossem introduzidos os jogos de pares e times, já os atletas com comprometimento severo, mas sem lesão cerebral foram aceitos em Atenas 2004 (CPISRA, 2019).

No entanto, o primeiro esporte de lançamento de precisão com bolas nos Jogos Paralímpicos foi o lawn bowls, que esteve presente desde 1968 nos Jogos de Tel Aviv e compôs as modalidades paralímpicas até os Jogos de Atlanta 1996 (ausente apenas em 1992) (BAILEY, 2008). O jogo apresenta a mesma lógica de lançamento de bolas com o objetivo de acertar o jack (bola de referência), no entanto, ocorre em ambiente aberto e com o piso de grama.

O Brasil ganhou a sua primeira medalha paralímpica nessa modalidade nos Jogos de Toronto 1976, nos pares masculino da classe wheelchair, em que a medalha de prata foi conquistada por Robson Sampaio de Almeida e Luiz Carlos da Costa. A disputa ocorreu na forma de todos contra todos entre sete países. A Austrália conquistou a medalha de ouro e a Inglaterra, a de bronze (IPC, 2016).

No seu início, a prática da bocha era destinada apenas para pessoas com paralisia cerebral, com uma topografia que afetasse os quatro membros e o tronco, na qual fosse necessário o uso de cadeira de rodas. Atualmente, são quatro classes funcionais con-

forme apresentaremos no tópico seguinte. A modalidade chegou ao Brasil após a participação de dois atletas nos Jogos Pan-americanos de 1995, em Mar del Plata, no qual os atletas que estavam inscritos no atletismo foram convidados a participar e venceram as disputas na bocha. A modalidade começa seu desenvolvimento no Brasil em 1996, por meio da Associação Nacional de Desporto para Deficientes – ANDE. (VIEIRA; CAMPEÃO, 2012).

O desenvolvimento do esporte no Brasil ocorreu por intermédio do seu fomento em todo país, com a criação de um calendário de competições nacionais e internacionais. Assim, o primeiro grande marco foi a conquista de vagas para os Jogos Paralímpicos na edição de 2008. Essa conquista aconteceu durante o Campeonato Mundial em Vancouver, no ano de 2007, no qual o Brasil conquistou a vaga dos pares BC4 para os Jogos de Pequim e, também nesse evento, o Brasil obteve a medalha de prata com o atleta Eliseu dos Santos. Esse foi o primeiro passo para colocar a classe BC4 como a de maior destaque brasileiro no cenário internacional.

Nos Jogos de Pequim, a estreia do Brasil se deu com os atletas Dirceu José Pinto e Eliseu dos Santos, que juntos conquistaram ouro nos pares BC4, além da conquista individual de Dirceu (ouro) e Eliseu (bronze). No ciclo de Londres (2009-2012), a dupla conquistou o primeiro lugar em todas as competições internacionais na classe BC4 em que participou e começou a evoluir nos resultados em outras classes, alcançando, inclusive, medalhas internacionais. Ainda nesse ciclo, o marco foi a inserção da modalidade bocha nos Jogos Parapan-americanos no ano de 2011 em Guadalajara/México.

A participação nos Jogos Paralímpicos de Londres (2012) não foi diferente, Dirceu e Eliseu repetiram os resultados de Pequim com a medalha de ouro nos pares e, no individual, outra medalha de ouro para Dirceu e bronze para Eliseu. Além disso, tivemos um ouro individual com Maciel Souza Santos na classe BC2 e um quarto lugar na classe BC1 com o atleta José Carlos Chagas. Assim, o Brasil entrou para a História como o país que conquistou o maior número de medalhas de ouro na mesma edição dos Jogos Paralímpicos. No ano de 2013, a CPISRA criou a Federação Internacional de Bocha (Boccia Internacional Sports Federation – BISfed), que passou a cuidar exclusivamente da modalidade (CPISRA, 2019).

No Rio de Janeiro (2013-2016), não houve hegemonia em nenhuma das classes no ciclo de preparação, porém, mais uma vez, a representatividade internacional dos atletas brasileiros foi muito boa. Nos Jogos Paralímpicos, a grande conquista brasileira veio no par BC3, em uma grande final, na qual a dupla brasileira desempenhou com maestria seu papel e conquistou a tão sonhada medalha de ouro, e nos pares BC4, que, em sua terceira final paralímpica consecutiva, registrou seu nome na História do mundo da bocha nessa classe, com a conquista da prata. No ciclo de Tóquio (2017-2020), o desempenho do Brasil foi tão bom que passou a ser um ciclo histórico para a modalidade, pois, pela primeira vez, a Seleção Brasileira conquistou vaga para as três categorias coletivas em virtude de sua *performance* e, ainda, garantiu vagas individuais com os ouros conquistados na Copa América realizada no Brasil, em 2019, pelos atletas Maciel Souza Santos, na classe BC2, e Eliseu Santos, na classe BC4.

CLASSIFICAÇÃO NA BOCHA

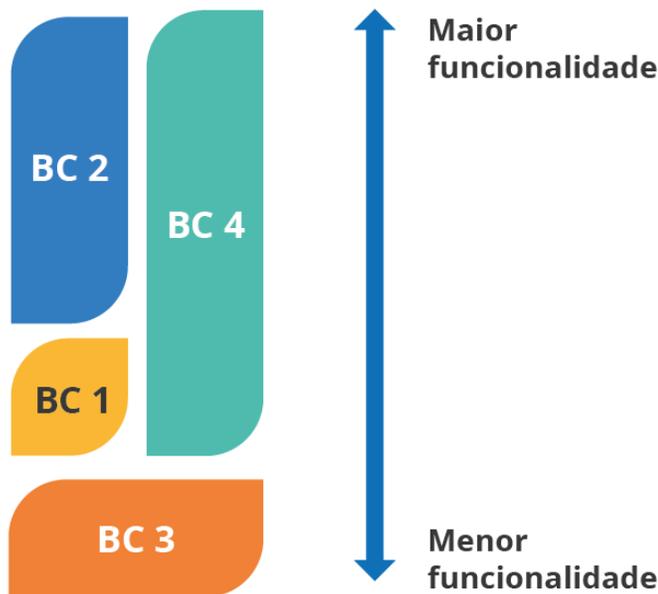
A classificação da modalidade tem a seguinte distribuição de classes nas competições oficiais (BISFed, 2018):

- **Classe BC1** – São os atletas com lesão cerebral severa com espasticidade, atetose/distonia ou padrão misto, bem como a ataxia nos quatro membros e tronco. Eles podem ser capazes de lançar, chutar ou rolar a bola, embora apresentem comprometimento moderado ou severo das funções da mão, como a preensão, com limitado controle das funções de tronco. Para a realização das atividades do dia a dia, esse grupo é dependente do uso de cadeira de rodas.
- **Classe BC2** – Os atletas dessa classe apresentam os perfis etiológicos semelhantes aos da classe BC1, no entanto, têm a funcionalidade moderada das mãos e maior estabilidade de tronco. Em alguns casos, eles podem realizar pequenos deslocamentos como andar sem o uso da cadeira de rodas, ainda que usem-na de maneira regular no seu dia a dia.
- **Classe BC3** – Os praticantes elegíveis para essas classes apresentam as etiologias compatíveis com as classes BC1, BC2 e BC4, no entanto, a funcionalidade é a de menor eficiência dentre

todas as divisões aplicadas na bocha. Sendo assim, a deficiência com grande prevalência na modalidade é a amiotrofia muscular espinhal (AME). Nessa classe, os atletas são incapazes de segurar a bola e propeli-la ou lançá-la com as mãos ou, ainda, de chutá-las. Então, eles utilizam uma calha ou rampa para que a bola seja posicionada por um apoio (operador de calha) e, em seguida, lançada.. Para realizarem a soltura da bola, podem usar uma ponteira na cabeça ou uma órtese nas mãos.

- **Classe BC4** – É a classe composta apenas por pessoas com deficiências de origem não neurológica, sem mudança de tônus muscular ou espasticidade, sendo que, as etiologias levam à perda de força muscular, perda de amplitude de movimento associada à força e deficiência de membros. A lesão medular pode ser incluída nesse grupo de condições, no entanto, a mais comum no Brasil é a distrofia muscular. A funcionalidade será semelhante a de um atleta da classe BC2, mas com a capacidade um pouco maior.

Figura 1 – Comparação do perfil de funcionalidade das classes dos atletas na bocha



Fonte: Elaboração própria.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

O objetivo do jogo é ter a capacidade de colocar o maior número de bolas próximas à bola branca. No entanto, o desenvolvimento do jogo transcende o esporte, uma vez que ele é apenas uma ferramenta para possibilitar a melhora na qualidade de vida da pessoa com deficiência severa por meio da autonomia e independência.

Segundo Costa e colaboradores (2002), a bocha permite saúde física e mental aprimoradas, bem como uma qualidade de vida melhor. O baixo custo da prática possibilita a inserção à modalidade e torna-se um bom método de reabilitação neuromotora.

A bocha é uma modalidade em que se compete de forma mista, entre homens e mulheres, nas provas individuais, de duplas e de equipes. Entretanto, existe uma forte tendência a separar as competições por sexo a partir do ciclo que culminará nos Jogos Paralímpicos de 2024 em Paris.

Em um contexto geral, a fase inicial da prática configura um jogo simples que consiste em ter 6 bolas azuis, 6 bolas vermelhas e 1 bola branca (jack) divididas pelas cores entre os jogadores ou times de modo que cada um fique com um conjunto de mesma cor. O objetivo é conseguir colocar o maior número de bolas de sua cor perto da bola jack.

Pela sua simplicidade, é interessante ressaltar que essa modalidade esportiva vem ganhando espaço no âmbito escolar (nas aulas de educação física, por meio do trabalho de inclusão). A transição pode ser feita do ambiente escolar para o esporte clubístico e, por sua vez, para o alto rendimento.

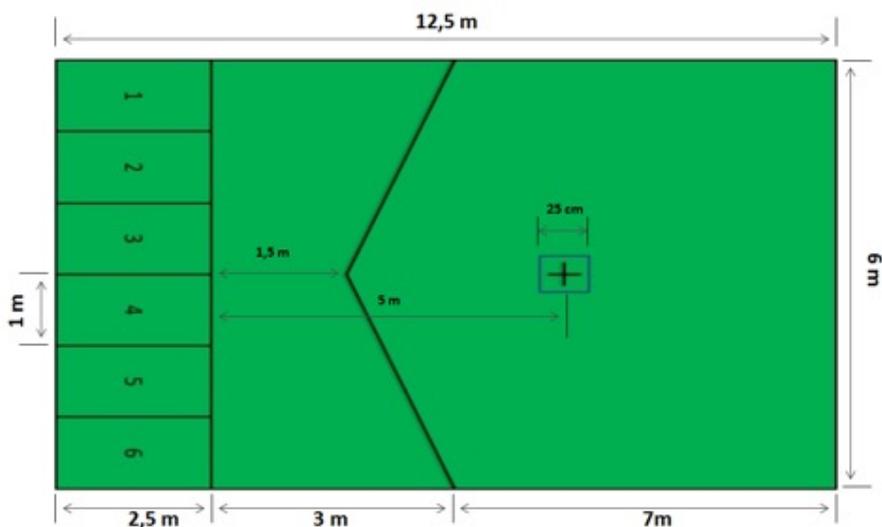
No ambiente escolar, vemos a bocha como uma prática importante para a pessoa com deficiência severa, pois o aluno, além de conquistar seu espaço por meio da interação social, pode trabalhar suas capacidades, sejam elas físico-motoras ou intelectuais. Inicialmente, praticar a bocha de uma forma recreativa (e não competitiva), levará o aluno a entender e a desenvolver capacidades que, às vezes, nem ele mesmo conhecia.

O QUE FAZ A MODALIDADE SER DIFERENTE?

A bocha paralímpica, apesar de ser uma modalidade como as outras, tem um diferencial: apresenta atletas com um alto nível de dependência de outras pessoas, o que forma uma rede de apoio. Outra peculiaridade é que o atleta compete na sua cadeira do dia a dia, desse modo ele poderá desenvolver ou melhorar algumas habilidades nas atividades de vida diária pelo esporte.

Com relação aos equipamentos de competição, o material de jogo é individual, cada clube ou atleta deverá ter o seu *kit* de equipamentos. No entanto, para a fase inicial de desenvolvimento e aprendizagem, o material pode ter diferentes formas. As canchas de bocha paralímpica têm suas dimensões de acordo com as normas da BISFED e são específicas para a modalidade (Figura 2).

Figura 2 – Quadra de bocha e suas medidas



Fonte: BISFed, 2020.

Os pisos das canchas de bocha podem ser distintos, conforme apresentado na figura abaixo:

Figura 3 – Pisos das canchas de bocha



Fonte: Arquivo pessoal.

A principal característica dessas variantes é que a superfície deve ser a mais lisa e regular possível. Porém, conhecer a característica da irregularidade do piso é algo que os atletas devem aprender, uma vez que, esse tipo de pavimento, quando é mais áspero, leva ao maior desgaste do equipamento (bolas) e maior aplicação de força no movimento.

No jogo de bocha, cada jogador/dupla/time lança um total de seis bolas por *set* com o objetivo de colocar o maior número de bolas da sua cor próximo da bola branca (jack). Seguindo as regras da BISfed, o jogo tem a seguinte lógica:

a) O lado vermelho sempre inicia o jogo e a pessoa que lançar a jack será a primeira a lançar a bola Primeiro, lança sua bola jack e, em seguida, sua primeira bola de cor vermelha;

b) Na sequência, é a vez da bola azul ser lançada. Caso a bola vermelha continue mais próxima da bola branca após a azul parar, a equipe de posse das bolas azuis continua até conseguir colocar uma bola mais próxima;

c) A ordem de lançamento inverte se uma bola azul for colocada mais perto ou chegar ao final das 6 bolas pertencentes à equipe azul;

d) Ao final de cada *end/set*, se computa a bola mais perto da jack ou a quantidade de bolas mais próximas.

O total de *ends/sets* realizados são: 4 nas categorias individuais e pares e 6 na categoria de equipes. Nesta, os atletas são distribuídos de modo a ocuparem todos os *boxes* da cancha e são 2 bolas para cada jogador, deixando, assim, o jogo ainda mais

dinâmico. Diferentemente da categoria pares, em que cada atleta tem 3 bolas coloridas.

A BOLA DE JOGO

A bola de bocha para as competições deve atender às seguintes características: circunferência 270 mm +/- 8 mm e massa de 275 g +/- 12 g, podendo ter diferentes densidades. Para alunos que estão em iniciação e conhecendo a modalidade, a bola pode ser fabricada, portanto, depende da criatividade de cada professor, inclusive, para ensinar os alunos a fabricarem. A proposta de elaboração de bolas apresentada pelo professor Tiago Leoni Capel, na Segunda Semana de Educação Física da FESB¹, mostra a possibilidade de construção de equipamentos de maneira simples, com areia, sacolas de supermercado e bexiga colorida.

Com 7 pares de meias, você consegue fazer um *kit* de bocha. No início, a prática da bocha deve ser bem lenta para que o aluno entenda como manejar o material apresentado, deve ser ensinado como praticar com aquele material. Assim, você pode proporcionar alguns desafios ao aluno e subir de nível de acordo com a aceitação das adaptações feitas no material.

Figura 4 – Confeção da bola de meia com serragem de madeira



Fonte: CORDEIRO, 2020.

1 Disponível em: https://youtu.be/w2Pr2s8_6ys. Acesso em: 3 abr. 2020.

Levando em consideração a condição financeira do aluno, a escola e o professor, o material pode ser de diversas texturas e formas no início do aprendizado, desde que atendam, de certa forma, às necessidades do aluno no período de iniciação, com o objetivo de sempre evoluir de acordo com o estágio de aprendizado do aluno.

Essa tática permite usar, inclusive, diferentes tamanhos e massas no processo pedagógico, de modo a facilitar o aprendizado. Por exemplo: aumentar o tamanho da bola para facilitar o acerto no alvo ou deixar a bola menos densa para que ela tenha uma menor velocidade na rolagem.

Pensando na evolução competitiva de cada aluno, as bolas devem ter uma fabricação mais avançada, pois, nesse nível do processo de aprendizagem, as bolas já devem seguir os padrões estabelecidos nas regras em relação à sua medida e ao seu peso.

Figura 5 – Tipos de bolas de bocha e características de confecção



Couro Sintético
Iniciante



Couro Camurça
Avançado



Couro Sintético
Avançado



Couro Animal
Avançado



Couro Sintético
Avançado

Fonte: Arquivo pessoal.

A calha na classe BC3

A calha ou rampa é um material utilizado por alunos/atletas que não conseguem realizar o movimento de arremesso da bocha.

Sendo assim, para que eles fossem incluídos na modalidade, criou-se esse dispositivo que possibilita a propulsão da bola.

Quanto à fabricação de calha/rampas, algumas ideias de como fabricar podem ajudar no início da aprendizagem. Madeira ou PVC são feitos de uma maneira simples e com preço acessível, porém não atendem tão bem quanto as calhas intermediárias e as do nível avançado no quesito precisão.

Figura 6 – Tipos de calha de bocha e características de confecção



Calha de madeira sem base



Calha de PVC



Calha mista (base de metal), calha de madeira e acrílico



Calha de metal e acrílico

Nível dos Atletas:
Iniciantes

Nível dos Atletas:
intermediário



Calha de madeira base de metal



Calha mista (base de metal), calha de madeira e acrílico

Nível dos Atletas:
Avançado

Fonte: Arquivo pessoal.

Ponteiras na classe BC3

Ponteiras são hastas auxiliares exclusivas para atletas da classe BC3, em que os alunos/atletas utilizam-nas para substituir a função do braço e da mão do aluno/atleta no momento de soltar a bola para o arremesso e utilizam a calha/rampa.

Existem várias formas de fabricar ponteiras, porém elas sempre devem atender as necessidades do aluno ou atleta praticante de bocha.

Figura 7 – Ponteira da bocha



Fonte: Arquivo pessoal.

As ponteiras são feitas com cabo extensor telescópico (por exemplo, pau de *selfie* ou base de tripé de máquina fotográfica) e a ponta é confeccionada de tubo flexível, que pode ser uma mangueira flexível de refrigeração.

Figura 8 – Tipos de ponteira de bocha e características de confecção



Ponteira com extensor e Boqueira



Ponteira com cabo extensor fixado em órtese



Ponteira com cabo extensor fixada em capacete



Ponteira com cabo extensor manual

Fonte: Claudio Garcia, arquivo pessoal.

Prevalece o uso de cabos com extensor telescópico de alumínio (normalmente usam o tripé de câmera de alumínio ou pau de *selfie* adaptados) por serem mais leves, porém, para a iniciação, podem ser usadas ponteiras de diversos equipamentos, seja de madeira ou metal.

A adaptação a partir de tripés usados para apoio de câmeras fotográficas é uma vantagem, pois, a cada tripé que você compra, consegue fabricar três ponteiras.

CONHECIMENTO CORPORAL

É de suma importância avaliar as capacidades mecânicas do aluno inicialmente, por meio de técnicas que possam levá-lo não só a conhecer suas capacidades motoras para a prática esportiva, como também a entender quais as qualidades dos movimentos finos ele pode realizar. Assim, será possível encontrar uma forma melhor de arremesso. O professor deve mostrar ao aluno sempre as qualidades que ele já tem e as que ele pode melhorar.

Estilos de arremesso com as mãos:

Figura 9 – Estilo de arremesso com as mãos em relação à linha do ombro



Mão acima da linha do ombro

Atleta Andreza Vitoria Oliveira



Mão abaixo da linha do ombro

Atleta Maciel Santos

Fonte: Claudio Garcia, arquivo pessoal.

No geral, o aluno arremessa utilizando movimentos baseados em flexão e extensão do cotovelo, com a mão acima ou abaixo da linha do ombro. Em alguns casos, há aluno com limitada flexão e extensão do cotovelo, sendo assim, ele pode ser orientado a utilizar a flexão e extensão do ombro para que facilite o movimento de arremesso e a realizar o movimento de um pêndulo, para ter mais controle do movimento de arremesso.

Os arremessos com as mãos apresentam diferentes tipos de pegada. A pegada, por sua vez, é o modo como cada aluno/atleta pega na bola, a qual é específica e cada um tem a sua. O aluno pode mudar o estilo de pegada de acordo com a distância em que terá de arremessar, enquanto o treinador deve identificar as pegadas a partir dos respectivos nomes.

Figura 10 – Arremesso com padrão de pegada em garra (Atleta Andreza Vitoria Oliveira)



Fonte: Claudio Garcia, arquivo pessoal.

Nas pegadas em garra, o aluno/atleta envolve a bola por inteiro com a mão cheia e os dedos um pouco afastados uns dos outros.

Figura 11 – Arremesso com padrão de pegada em concha



Concha de frente

Atleta Natali Faria



Concha invertida

Atleta Allan Flores

Fonte: Claudio Garcia, arquivo pessoal.

As pegadas em concha ocorrem quando o aluno/atleta pega quase por inteiro na bola, fazendo com a mão como se fosse uma concha para que a bola encaixe melhor.

Figura 12 – Arremesso com padrão de pegada em pinça



Pinça dupla

Atleta Lucas Araújo



Pinça tripla

Atleta Maciel Santos



Pinça ancorada

Atleta Ercileide Laurinda

Fonte: Claudio Garcia

Nessas variações de estilo de pegada, o aluno/atleta encaixa a bola na ponta dos dedos, com o intuito de facilitar o controle da precisão no arremesso.

Estilos de arremesso com os pés:

Figura 13 – Arremesso com o pé por baixo



Fonte: International Paralympic Committee, 2020.

O aluno/atleta pode realizar o movimento com os pés pelo fato de não poder jogar com as mãos. Normalmente, esse tipo de arremesso acontece nas categorias BC1 e BC4.

Figura 14 – Arremesso com o pé por cima (Atleta Josivan Peixoto da classe BC1)



Fonte: Claudio Garcia, arquivo pessoal.

Com tamanha diversidade, a bocha tem se tornado uma modalidade bem procurada por pessoas com deficiências severas, tanto que surgem algumas exceções como o atleta da figura acima. Ele usa a região plantar do pé, os glúteos e a parte posterior da coxa para arremessar.

Operador de Rampas ou calhas para classe BC3

O aluno/atleta necessita de um auxiliar para que o ajude na execução do arremesso quando for necessária a utilização de calhas/rampas.

Figura 15 – Atleta Alexandre Gonçalves “Xando”, classe BC3, e seu auxiliar (operador de rampa) Moisés Fabrício



Fonte: Arquivo pessoal.

O auxiliar/operador de rampa é responsável pela conexão entre calha, bola e atleta. Ele deve ajustar e cuidar de todo o material para que o atleta tenha um bom desempenho no jogo, destacando que a comunicação e organização das ações deve partir do atleta, ele é quem solicitará o que precisa para realizar a jogada.

Desse modo, o atleta informará a altura de saída da bola na calha para controlar a força, ajuste de mira e ajuste da ponteira, haste ou boqueira. Lembrando que o auxiliar/operador de rampa

ficará de costas para o jogo e que, em momento algum, poderá se comunicar com o aluno/atleta durante o jogo. Apenas essa comunicação será permitida entre eles. Entretanto, algumas vezes, poderá transcender as palavras e buscar outras formas de interação em decorrência das limitações de comunicação do atleta. Assim, o auxiliar utilizará recursos como: desenhos, esquemas e outras representações gráficas que possam ajudar o processo.

O USO DA PONTEIRA (BC3)

É permitido ao aluno/atleta o uso de uma ponta flexível para que possa segurar a bola na calha e realizar a execução.

Figura 16 – Ponteira e operadora de rampa, Fernanda Bargas, na classe BC3



Fonte: Claudio Garcia, arquivo pessoal.

O uso de dispositivo (calhas) faz-se necessário para aqueles atletas que não estão aptos a realizar um arremesso nem com as mãos, nem com os pés. A ponteira fixada ao corpo do atleta deve ajustar

em seu comprimento de modo a que a técnica seja potencializada. Quando uma bola necessitar de mais força, será colocada em posição mais alta na calha e a ponteira terá de ser ajustada para que o atleta controle a bola nesse momento.

ADAPTAÇÕES NO MATERIAL DE APÓS O CONHECIMENTO MECÂNICO DO JOGO

No decorrer do tempo, algumas atividades, como brincadeiras e desafios, estimularão os alunos a realizarem os movimentos de arremesso com mais precisão e permitirão ao professor começar a avaliar se serão necessárias adaptações, tanto na cadeira do aluno quanto no próprio aluno. Tais adaptações deverão ser repassadas ao aluno de uma maneira que o faça entender que serão necessárias para a melhora do seu desempenho no movimento mecânico de arremesso. Essas adaptações podem ser:

- **Ajustes na cadeira de rodas:** Diminuição no tamanho da cadeira, tornando-a mais baixa, mais alta ou mais estreita, de modo que os atletas consigam explorar seus movimentos para o lançamento. Esses ajustes ocorrem de maneira mais rotineira nas classes BC1 e BC2, porém, no BC4 e BC3, também podem ocorrer;
- **Órtese:** O uso das órteses é muito comum na classe BC3, para facilitar o arremesso;
- **Amarras:** São mais utilizadas nas classes BC1 e BC3, porém alguns atletas das outras classes utilizam-nas para auxiliar o equilíbrio no momento de arremesso. Destaca-se que elas podem ser de vários materiais como: câmara de bicicleta ou pedaço de cinto de segurança ou fitas de velcro;
- **Nas ponteiros ou hastes:** As ponteiros ou hastes são fabricadas com certa facilidade e com material de baixo custo, o professor pode utilizar varetas, capacetes de ciclistas ou de construção civil;
- **Nas calhas/rampas:** As calhas para iniciantes podem ser feitas de PVC ou madeira, com um baixo custo. Se for necessário, o professor pode fazer algumas adaptações para tripés ou bases

como: tripé de ventilador ou de chapa de ferro. Ainda existem alguns que fazem de madeira e outros, de câmera fotográfica; e

- **Bolas que serão usadas:** Apesar de já terem sido indicadas algumas maneiras de fabricação de bolas, no Brasil, há fabricantes que têm vários tipos de bolas para iniciantes. Dessa forma, facilita o acesso dos alunos a bolas com os padrões dentro das regras, assim como torna mais fácil ao professor ministrar suas atividades.

Após as adaptações feitas, a prática é essencial para saber se surtirão efeitos no que se diz respeito à evolução mecânica do movimento e ao entendimento da nova condição do corpo. Diante dessa perspectiva, é interessante apresentar ao aluno atividades de fácil compreensão e leitura rápida, de uma forma lúdica, fazendo-o entender que as adaptações são para a melhora do seu movimento mecânico.

O DESENVOLVIMENTO ESPORTIVO DO JOVEM PRATICANTE

Sabendo-se que cada aluno evolui ao seu tempo (em decorrência de seu nível cognitivo e das capacidades física e motora), ele deve ser avaliado por meio de atividades desafiadoras, que busquem identificar o seu estágio atual. Diante disso, é possível ter a certeza sobre qual grau o jogo do atleta pode alcançar e buscar ferramentas para elevar o nível de dificuldade do jogo. Algumas diferenças básicas devem ser observadas nesse período de prática:

a) Biotipo do aluno:

- Nível de força;
- Técnica para realizar o arremesso;
- Lado dominante; e
- Olho dominante.

b) Questões intelectuais de entendimento:

- Entende bem o conteúdo passado;

- Retém informações; e
 - Resolução de problema de jogos.
- c) Nível de motricidade:
- Se arremessa rápido;
 - Se demora a concluir o arremesso;
 - Se tem um bom senso de direção; e
 - Nível de precisão do movimento.

EXERCÍCIOS BÁSICOS PARA O INÍCIO DA FORMAÇÃO DE UM FUTURO ATLETA/JOGADOR

Visando o aumento da evolução do aluno/atleta quanto a seu interesse e sua dedicação na prática da bocha, algumas atividades podem ser orientadas para acelerar o processo de formação de um futuro atleta/jogador. Vale destacar que os exercícios deverão ser ajustados com o que os alunos/atletas tenham de equipamentos para que a evolução aconteça. Qualquer ideia é válida para esse processo, pois, muitas e muitas vezes, cada professor encontra uma ideia diferente.

Então, seguem algumas sugestões para essas atividades: treinamento de aproximação, direção, exercício de força e controle da força, exercício de direção, força, aproximação.

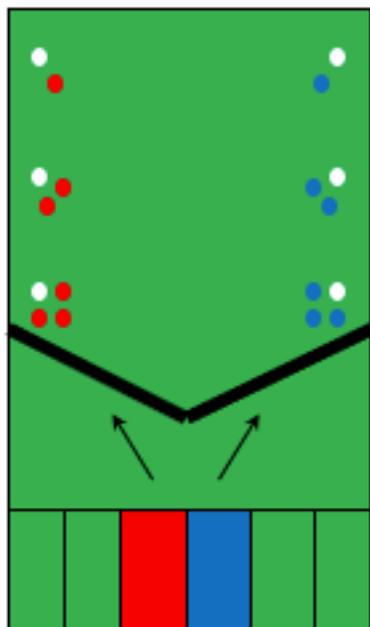


Figura 17 - Treinamento de aproximação

O objetivo é aproximar as bolas que pertencem à sua cor o mais próximo possível das bolas brancas. Os atletas deverão estar posicionados nos setores centrais da quadra. Na bola alvo mais próxima, eles devem aproximar 3 bolas, no ponto médio, 2 bolas e, no ponto mais distante, 1 bola. Esse exercício pode também ser aplicado de forma contrária em relação às distâncias ou lados da quadra.

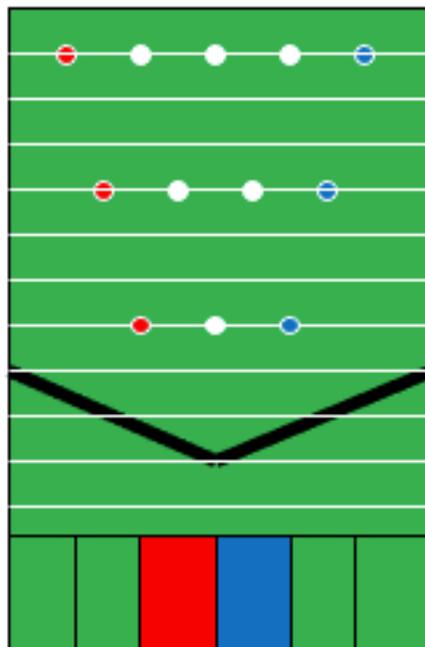


Figura 18 - Direção

O objetivo do exercício é que o aluno/atleta comece a entender que necessita utilizar o espaço do box de maneira a encontrar um posicionamento. Consequentemente, ele obterá uma melhor visualização da trajetória da sua bola, de modo a acertar o alvo indicado pelo treinador. Os atletas devem estar posicionados nos setores centrais da quadra. É interessante que o professor observe se o aluno/atleta utiliza muita ou pouca força para acertar a bola direcionada, sendo assim, poderá concluir se ele tem uma melhor direção em bola rápida ou lenta. Essa informação poderá ser afirmada por meio de uma bateria de testes e, então, o professor trabalhará essa técnica posteriormente.

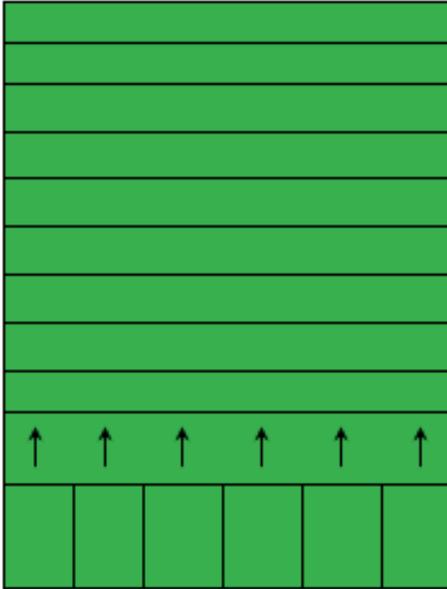


Figura 19 - Exercício de força e controle da força

Os atletas devem arremessar a bola o mais longe possível. Esse exercício pode ser aplicado de forma lúdica, em que o atleta/aluno que conseguir arremessar mais longe vence, ou a equipe que mais pontuar pela soma das distâncias dos atletas será a vencedora. É importante mencionar que eles poderão estar posicionados em qualquer setor da quadra.

A variação pode ser realizada de forma direcionada, por isso, cabe ao professor indicar em que ponto da quadra a bola deverá ser direcionada (área de 20 cm, 50 cm ou 1 metro).

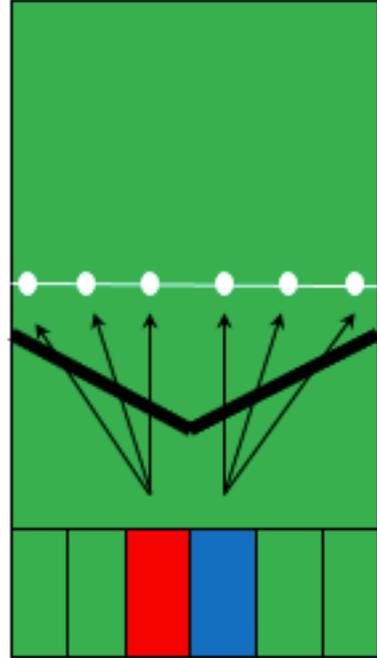


Figura 20 - Exercício de direção

Neste exercício, o atleta tem a bola alvo, que, independentemente da força utilizada, tem o contexto especificado em um mínimo de 5 bolas para cada posição. Desse modo, o objetivo desses alunos é estarem posicionados nos setores centrais da quadra.

Sendo assim, durante a atividade, além do professor divertir os alunos com diferentes disputas entre eles, conseguirá identificar em qual ângulo o aluno/atleta tem maior nível de precisão na direção, para um futuro avanço de nível técnico. A mesma atividade pode ser realizada com um aumento de distância para saber se eles têm mais precisão de direção e pode variar em curta, média ou longa distância.

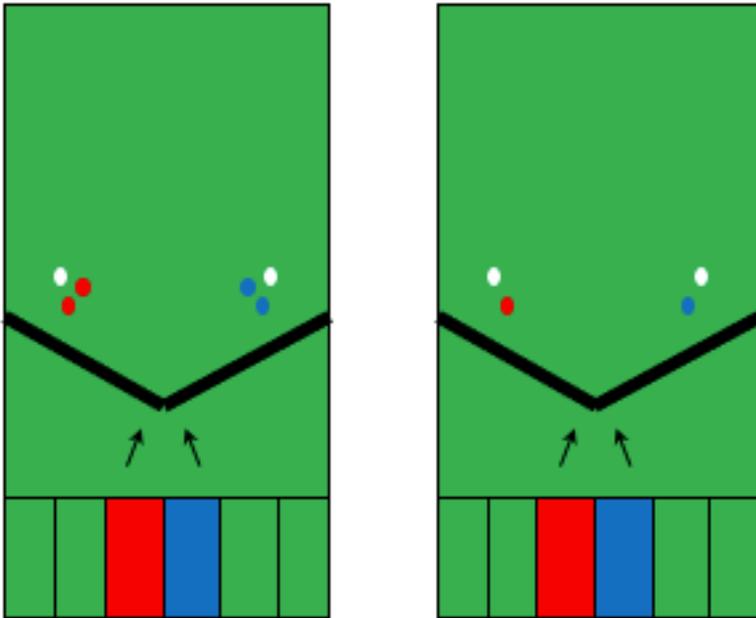


Figura 21 - Força

O objetivo desse exercício é que o aluno/atleta realize a abertura de jogo ao desbloquear a bola branca que estará obstruída por bolas do adversário, devendo, para isso, realizar lançamentos de força. Os atletas deverão estar posicionados nos setores centrais da quadra e a variação poderá ser o número de bolas bloqueando a bola alvo ou a distância das bolas alvo em relação ao atleta.

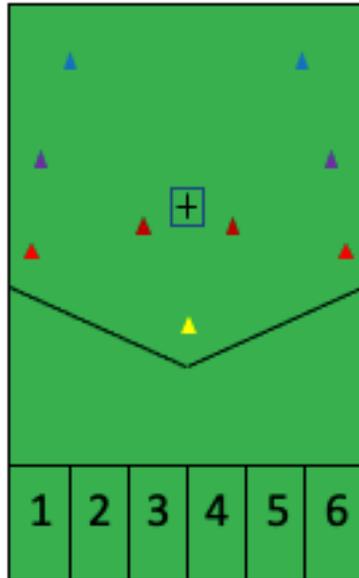


Figura 22 - Aproximação

Serão espalhados cones pela quadra. O atleta/aluno será orientado a lançar suas bolas e aproximá-las dos cones, sem que os cones sejam empurrados, ou seja, um exercício de precisão na aproximação. O professor direcionará a sequência de cones e, ao mesmo tempo, orientará o aluno/atleta a cada arremesso, tendo a possibilidade dos alunos serem posicionados em diferentes *boxes* (setores) de lançamento. Podem ser usadas garrafas PET para esse exercício.

CONCLUSÃO

Os benefícios da bocha paralímpica como esporte para os atletas com deficiência severa são múltiplos, pois permite não apenas a inclusão e o desenvolvimento da autonomia, como também pode tornar-se uma ferramenta de desenvolvimento familiar. O atleta, seus pais e parentes podem passar a ter um convívio extremamente forte, uma vez que o jogo da bocha consegue ser praticado em qualquer local.

As ideias apresentadas neste capítulo buscam oferecer possibilidades e mostrar questões técnicas que podem ser desenvolvidas por treinadores e atletas que encontrem, na bocha paralímpica, um caminho de aprendizado do corpo.

REFERÊNCIAS

BAILEY, S. **Athlete first**: a history of the paralympic movement. Chichester: John Wiley & Sons, 2008.

BOCCIA INTERNATIONAL SPORTS FEDERATION- BISFed. **Boccia classification rules**. 4th .ed. [s.l.]. BISFed: 2018.

CAPEL, T. L. **Bocha adaptada: construção de materiais**. [S. l.], [2020?]. Disponível em: https://youtu.be/w2Pr2s8_6ys. Acesso em: 3 abr. 2020.

CEREBRAL PALSY SPORTS AND RECREATION ASSOCIATION. **Changing lives through sport and recreation**: an introduction to the cerebral palsy sports and recreation association. [S. l.]: CPISRA, 2019.

CORDEIRO, D. **Como fazer bolas de meia**. [S. l.], [2020?]. Disponível em: <http://www.divacordeiro.com.br/como-fazer-bolas-de-meia>. Acesso em: 3 abr. 2020.

COSTA, M. O. *et al.* Bocha: uma modalidade esportiva recreacional como método de reabilitação. **Revista Neurociências**, v. 10. n.1, 2002.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **World para athletics classification rules and regulations**. Bonn/Germany: IPC, 2016. Disponível em: <https://www.paralympic.org/athletics/classification>. Acesso em: 20 jan. 2020.

MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. (orgs.). **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

VIEIRA, I. B.; CAMPEÃO, M. Bocha. *In*: MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. (eds.). **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, p. 83–91, 2012.



Pedagogia do Paradesporto

O ciclismo nas modalidades paralímpicas

Este capítulo tratará do uso das modalidades que usam o ciclismo em sua estrutura competitiva. Desse modo, serão abordados o paraciclismo e a fase de ciclismo no paratriathlon, com abordagem no processo de transição.

HISTÓRIA DAS MODALIDADES

O **paraciclismo** trata-se de uma prática esportiva realizada por pessoas com deficiência. Além disso, é uma das modalidades presentes no esporte paralímpico que foi inspirada no ciclismo olímpico, desde a década de 1980 (IPC, 2018a). Dessa forma, a modalidade configura-se por meio de adaptações realizadas na bicicleta ou nas regras que possibilitam a realização das provas (FERREIRA, 2019). Essas adaptações são feitas de acordo com o tipo e o grau da deficiência, sendo que, nos primórdios da modalidade, as adaptações eram feitas somente para a prática por pessoas com deficiência visual (CIVATTI, 2012; IPC, 2018a, FERREIRA, 2019). Contudo, a participação e oficialização da modalidade em campeonatos oficiais aconteceu por meio dos atletas com paralisia cerebral e, ao longo dos anos, foram incluídos os outros tipos de deficiência.

Na sua primeira participação em Jogos Paralímpicos, em Nova York, no ano de 1984, a modalidade contou somente com a participação de paralisados cerebrais e, nessa edição, foi oferecido apenas a prova de estrada (longa distância) (IPC, 2018b; CIVATTI, 2012). Na edição seguinte, em Seul 1988, o paraciclismo incluiu a classe dos atletas amputados e a modalidade foi incorporada oficialmente ao programa dos Jogos Paralímpicos (Ibidem). Ainda consoante as mesmas fontes, na edição dos Jogos Paralímpicos de 1992, em Barcelona, foi incluída a prova de contrarrelógio (prova em que é feito a tomada de tempo individual de cada atleta), bem como a classe dos atletas com deficiência visual passou a compor o programa. Em 1996, nos Jogos Paralímpicos de Atlanta, entraram

as provas de velocidade (no velódromo). Por último, na edição de Atenas, em 2004, foi inserida a classe handbike¹, no programa dos Jogos Paralímpicos (IPC, 2018b).

Embora o paraciclismo tenha surgido na década de 1980, foi ao longo de dez anos que a modalidade se espalhou pelos continentes, até que, em 1992, finalmente chegou a todos (IPC, 2018b). Assim, somam-se nove edições consecutivas que o paraciclismo compõem os Jogos Paralímpicos, desde sua primeira participação (FERREIRA, 2019). Destaca-se, ainda, nessa perspectiva, que o fortalecimento e o desenvolvimento da modalidade ocorreu pela parceria entre o Comitê Paralímpico Internacional (IPC) e a União Ciclística Internacional (UCI).

O início do paraciclismo no Brasil aconteceu em 1992 pela participação do atleta Rivaldo Gonçalves Martins (classe C2²) nos Jogos Paralímpicos de Barcelona. A partir disso, o Brasil se estabelece em participações dos principais eventos internacionais da modalidade, estendendo-se até os dias atuais, segundo as observações da autora (2019).

Em 1998, já sob a administração do Comitê Paralímpico Brasileiro, foi realizado o primeiro campeonato de Paraciclismo no Brasil, no estádio do Maracanã, na cidade do Rio de Janeiro-RJ. Esse evento foi realizado como um critério de qualificação dos atletas para preencherem as duas vagas que o Brasil tinha para as Paralimpíadas de Sidney 2000 (ROCHA, 2019). Contudo, não era possível oficializar um calendário nacional de competições, pois o número de praticantes na modalidade ainda era baixo (ROCHA, 2019).

No ano de 2004, foram realizados os Jogos Paralímpicos do Brasil, promovido pelo CPB em parceria com a Secretaria de Esportes do Estado de São Paulo. Esse evento serviu como seletiva

1 Nota da Autora: Bicicleta na qual as mãos realizam o movimento de deslocamento. Ela é usada por atletas que possuem deficiência locomotora.

2 Nota da Autora: C2 – classe na qual competem apenas os atletas que tenham espasticidade moderada, acometendo, principalmente, os membros inferiores, e em que a amputação seja com diversas combinações, com ou sem o uso de prótese.

dos atletas que representariam o país nos Jogos Paralímpicos de Atenas, então, o atleta Rivaldo Gonçalves da Silva foi selecionado (Ibidem, 2019).

O CPB foi, também, responsável pela organização da delegação brasileira nos seguintes eventos: Jogos Parapan-Americanos de Guadalajara (2003); Campeonato Mundial de Pista e Estrada (2006, Aigle, Suíça); Campeonato Mundial de Pista e Estrada (2007, Bordeaux, França); Campeonato Pan-americano de Paraciclistismo – Pista e Estrada (2007, Cali, Colômbia); além das edições dos Jogos Paralímpicos de Verão ocorridos entre 1992 e 2008 (ROCHA, 2019).

Em 2007, é criado oficialmente, pelo CPB, o Campeonato Brasileiro Paralímpico de Ciclismo e essa primeira etapa ocorreu em Brasília/DF. Nesse mesmo ano, o Comitê Paralímpico Internacional (IPC) e a União do Ciclismo Internacional (UCI) assinaram um acordo definitivo em que transferia a administração da modalidade para a entidade desportiva (ROCHA, 2019). Desse modo, a UCI determinou que o paraciclistismo fizesse parte do quadro das disciplinas esportivas nas Federações Nacionais de Ciclismo (IPC, 2018a). Destaca-se, ainda, que, até 2007, a modalidade era definida como ciclismo ou ciclismo paralímpico e, após a transferência de gestão para a UCI, a modalidade passa a ser chamada de paraciclistismo (*Para-cycling*), conforme Rocha (2019). E, mais tarde, em 2012, o Brasil adere à nomenclatura paraciclistismo (FERREIRA, 2019).

Rocha (2019) discorre a esse respeito que, após a transferência da gestão da modalidade, foi definido, pela UCI, que somente as entidades filiadas à UCI é que poderiam levar seus atletas e representar suas nações nas competições oficiais. Então, as confederações nacionais tiveram um prazo máximo de 12 meses para assumirem as modalidades.

Ferreira (2019), em consonância com Rocha (2019), assevera que, no Brasil, essa transição foi realizada por meio do CPB com a CBC, com a elaboração do Termo de Parceria Técnico-Financeira, e sob a gestão do presidente do CPB, Vital Severino Neto. Esse termo foi traçado segundo as orientações estabelecidas no acordo definitivo entre o IPC e a UCI. No início, a CBC ficou responsável pela gestão técnica da modalidade, e o CPB, responsável pela gestão financeira,

realizando, portanto, os pagamentos das despesas que a CBC definia no planejamento da modalidade (ROCHA, 2019). Em 2008, o paraciclismo passa a ter sua gestão sob inteira responsabilidade da CBC, a qual torna-se uma das entidades reconhecidas pelo CPB (ROCHA, 2019).

Tejero *et al.* (2013) afirmam que o paraciclismo é uma das primeiras modalidades a integrar uma instituição com esporte para pessoas com e sem deficiência, no caso a UCI e suas Federações Nacionais. Assim, a estrutura governamental da modalidade foi sendo estruturada ao longo dos anos, alcançando um sistema que se adequasse às necessidades da modalidade e às capacidades das entidades envolvidas na sua promoção e organização.

Ao considerar o contexto específico do **paratriathlon**, pode-se afirmar que esse Paradesporto é uma modalidade que combina três esportes: natação, ciclismo e corrida. Há mais de 20 anos em desenvolvimento no mundo por meio da sua entidade internacional, a União Internacional de Triathlon (ITU, em inglês) (ITU, 2018a), o paratriathlon foi, aos poucos, se popularizando até alcançar um número grande o suficiente para estruturá-lo em classes de acordo com o tipo de deficiência (TORRES, 2020). A partir disso, no ano de 1996, em Cleveland, a ITU reconheceu oficialmente o primeiro Campeonato Mundial de paratriathlon (TORRES, 2020). Esse evento era chamado de AWAD (Atletas com Deficiência) e os eventos da modalidade ficaram assim denominados até o ano de 2005, quando os atletas passaram a ser conhecidos como para triatletas.

Essa mudança aconteceu pelo desejo dos próprios atletas, por isso, foi realizada uma reunião entre um representante do Comitê Paralímpico Internacional (IPC) e os representantes da ITU. De fato, foi importante para que a modalidade pudesse vir a fazer parte do programa dos Jogos Paralímpicos (ITU, 2018b). Até o ano de 2009, a distância da prova de paratriathlon era a mesma percorrida na distância do Triathlon Olímpico, após esse ano, a prova foi alterada para a distância sprint e permanece até a atualidade (TORRES, 2020).

Em 11 de dezembro de 2010, a modalidade foi oficialmente incluída no quadro de modalidades dos Jogos Paralímpicos, com sua grande estreia no Rio de Janeiro em 2016 (ITU, 2018b; CBTri, 2020). Vale o destaque de que, atualmente, existem nove classes

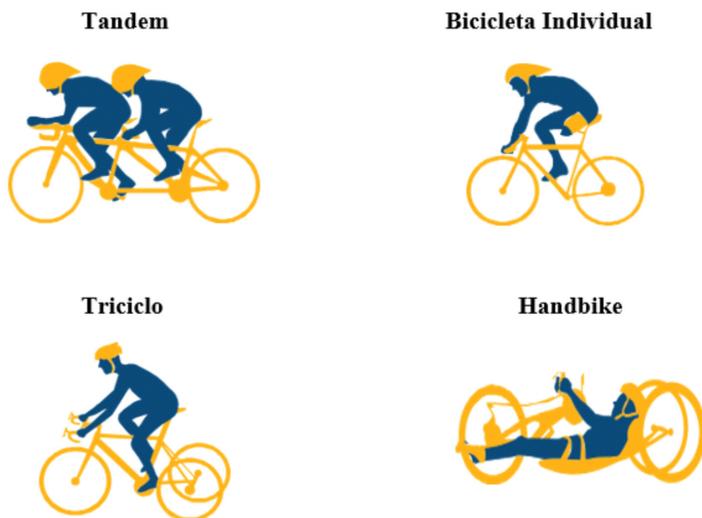
esportivas para atletas com deficiência competirem nos seis eventos que a modalidade oferece. Para os Jogos Paralímpicos de Tóquio 2020, o Comitê Paralímpico Internacional (IPC) e a ITU definiram as classes que disputarão o quadro de medalhas no paratriathlon e foram estabelecidos oito eventos do Paratriathlon, dois eventos a mais que nos Jogos de 2016.

No Brasil, o paratriathlon é organizado pela Confederação Brasileira de Triathlon (CBTri), entidade que tem promovido a modalidade por meio de projetos para aumentar o número de praticantes e realizado o Campeonato Brasileiro de Paratriathlon. Além disso, a CBTri leva os atletas brasileiros para representar o país em campeonatos internacionais (LEITE, 2014). Inclusive, o Brasil teve a representação de seus atletas de Triathlon nas Paralimpíadas do Rio em 2016.

TIPOS DE BICICLETAS

Existem várias formas de bicicletas adaptadas e podem até mesmo ser específicas para cada objetivo e tipo de deficiência. De maneira geral, os tipos mais comuns de bicicleta adaptada são as utilizadas no contexto de competição, conforme a Figura 1.

Figura 1 – Tipos de bicicletas utilizados no paraciclismo e paratriathlon



Fonte: Elaboração própria.

SISTEMA DE ELEGIBILIDADE

A prática do **ciclismo** pode ser realizada por pessoas com variados tipos de deficiência, seja uma forma de reabilitação ou, ainda, um processo de desenvolvimento da saúde do indivíduo. Contudo, quando essa modalidade é voltada para o alto rendimento na forma de paraciclismo, é preciso que o atleta tenha um dos oito tipos de deficiências elegíveis para a modalidade. Entretanto, das 10 deficiências elegíveis pelo IPC, a modalidade não insere em seu quadro os atletas com baixa estatura e deficiência intelectual.

No paraciclismo, a classificação “...avalia a capacidade do atleta baseado no prejuízo relevante para o seu comprometimento específico” (CIVATTI, 2012, p. 98). Os atletas passam por uma avaliação, na qual são realizados alguns testes específicos para cada tipo de deficiência, determinando, então, em qual classe eles competirão. Essas classes são organizadas em ordem decrescente, assim, quanto maior for o comprometimento do atleta, menor será o número da classe em que o atleta será alocado.

Portanto, para ser elegível na competição do paraciclismo, é preciso que o atleta tenha, pelo menos, uma das deficiências elegíveis apresentadas no Quadro 1. Além disso, a deficiência tem que ser permanente e decorrer de uma condição de saúde subjacente, como alguma doença ou trauma.

Quadro 1: Classes encontradas no paraciclismo

Deficiência elegível	Bicicleta utilizada	Classe no paraciclismo
Deficiência visual	Tandem	B1, B2 e B3
Deficiência de membros inferiores, limitação de força muscular, deficiência nos membros (amputação).	Bicicleta individual	C1, C2, C3, C4 e C5

<p>Disfunção locomotora decorrente de lesão encefálica (atetose/distonia/espasticidade e/ou ataxia) que impeça o uso seguro de uma bicicleta convencional devido à falta de equilíbrio.</p>	<p>Triciclo</p>	<p>T1 e T2</p>
<p>Deficiência de membros inferiores, limitação de força muscular, deficiência nos membros (amputação), hipertonia, ataxia ou atetose, déficit de força muscular (lesão medular) que impeça o uso seguro de uma bicicleta convencional, mas possibilite o uso de uma handbike.</p>	<p>Handbike</p>	<p>H1, H2, H3, H4 e H5</p>

Fonte: FERREIRA, 2019.

Sistema de elegibilidade para o Paratriathlon

O sistema de classificação no Paratriathlon é definido pela ITU, seguindo as diretrizes de classificação do IPC. No ano de 2014, quatro anos após a modalidade ser reconhecida como paralímpica, o ITU realizou e introduziu algumas atualizações no sistema de classificação da modalidade, de acordo com pesquisas que abordavam certos aspectos do sistema anterior (ITU, 2018b). Segundo as diretrizes de classificação definidas pelo IPC, nas quais o sistema de classificação deve se basear em evidências científicas, a entidade Paradesportiva realizou uma nova atualização e divulgou, em 2017, que o seu sistema de classificação passou a ter seis classes, em conformidade com um método de pontuação, e que só pode ser realizado por classificadores oficiais da ITU (2018b).

Em 2018, a ITU atualizou e divulgou novas nomenclaturas para dois grupos de classes: PTWC e PTVI, além de ter alterado o tempo no sistema de largada (ITU, 2018a). Essa atualização foi implementada ao longo da temporada de 2017, levando alguns atletas a passarem por uma nova classificação. Atualmente, as classes desenvolvidas no Paratriathlon são:

Quadro 2: Classes do paratriathlon

Deficiência elegível	Bicicleta utilizada	Classe no paratriathlon
Deficiência visual	Tandem	PTVI1, PTVI2 e PTVI3
Deficiência nos membros, hipertonia, ataxia e/ou atetose, déficit de força muscular e déficit de amplitude de movimento passivo, diferença de comprimento entre os membros inferiores.	Bicicleta individual	PTS2, PTS3, PTS4 e PTS5
Deficiência de membros inferiores, limitação de força muscular, deficiência nos membros (amputação), hipertonia, ataxia ou atetose, déficit de força muscular (lesão medular).	Handbike	PTWC1 e PTWC2

Fonte: ITU, 2020.

Portanto, o número que define essas classes é baseado no grau da deficiência, sendo que o atleta com mais comprometimentos apresenta um número menor na classe, (como **PTWC1**) enquanto o que tem menos comprometimentos, receberá um número maior na classe (como **PTWC2**). Os atletas amputados podem usar próteses ou outros dispositivos de suporte, previamente aprovados durante a classificação.

CARACTERIZAÇÃO DAS PROVAS

As regras encontradas no paraciclismo fundamentam e orientam as provas disputadas, para que a competição tenha equidade. De acordo com a UCI (2018a), as competições são específicas para as categorias da classe. Ao todo, são encontradas, no paraciclismo, 13³ classes esportivas, para homens e mulheres com faixa etária acima dos 14 anos conforme definição da UCI (2018a).

3 As classes B1, B2 e B3 formam uma classe única na competição.

Há dois tipos de provas no paraciclismo: de estrada e de pista. As provas são caracterizadas por um percurso com meta de chegada e toma como vencedor o atleta que chegar primeiro ou em melhor tempo. As provas de estrada são divididas em 3 tipos, assim como apresentados no Quadro 3:

Quadro 3: Tipo de provas de estrada no paraciclismo

TIPOS DE PROVA EM ESTRADA	CLASSES	CARACTERÍSTICA/OBJETIVO
Resistência	Todas as classes Masculino e Feminino	Longa distância, na qual vence o atleta que chegar primeiro.
Contrarrelógio	Todas as classes Masculino e Feminino	Prova individual, ciclistas largam de 1 em 1 minuto, vencendo o ciclista que fizer o percurso em menor tempo.
Team Relay (TR)	Handbike Masculino e Feminino	Tomada de tempo de 3 voltas em um percurso de, aproximadamente, 2km. É realizada por equipes compostas por 3 handbikers (com diferentes classes funcionais), sendo que cada um realizará uma volta em revezamento com atletas da mesma equipe.

Fonte: FERREIRA, 2019.

As provas de pista, por sua vez, são direcionadas apenas para as classes em que a bicicleta não apresenta três rodas, por conta da segurança para a prática, sendo assim, não participam deste tipo de prova as bicicletas do tipo: handbike e triciclo. Essas competições são realizadas em uma estrutura de formato oval chamada de velódromo; tendo em vista que o tamanho da pista do velódromo varia pelo tipo de campeonato e a medida pode ser entre 133 a 500 metros. No entanto, o tamanho da pista não altera o percurso das provas.

Nas competições de Campeonatos Mundiais e Jogos Olímpicos e Paralímpicos o velódromo deve seguir a metragem de 250 metros de comprimento (UCI, 2018c). As bicicletas utilizadas para competir no velódromo não podem ter marchas nem freios (CIVATTI, 2012). O Quadro 4 apresenta os tipos de provas de pista encontrados no paraciclismo:

Quadro 4: Tipo de provas de pista no paraciclismo

TIPOS DE PROVAS EM VELÓDROMO	CATEGORIAS E CLASSES	CARACTERÍSTICA/OBJETIVO
Perseguição individual (4.000 metros – 16 voltas)	Masculino: C4, C5 e B.	Sobre lados opostos, um atleta de cada equipe larga com o objetivo de fazer as voltas em menor tempo que o adversário.
Perseguição individual (3.000 metros – 12 voltas)	Masculino: C1, C2, C3. Feminino: C1, C2, C3, C4, C5 e B.	Sobre lados opostos, um atleta de cada equipe larga com o objetivo de fazer 3.000 metros (12 voltas) em menor tempo.
1 Km time trial (1.000 metros – 4 voltas)	Masculino: C1, C2, C3, C4, C5 e B. Feminino: B.	Realizada individualmente, com tomada de tempo à distância alvo.
500 m time trial (500 metros – 2 voltas)	Feminino: C1, C2, C3 C4 e C5.	Realizada individualmente, com tomada de tempo na distância de 500 metros (2 voltas).
Scratch race (15 Km – 60 voltas)	Masculino: C1, C2, C3, C4 e C5.	Larga todas as equipes juntas e vence quem terminar primeiro.
Scratch race (10 Km – 40 voltas)	Feminino: C1, C2, C3, C4 e C5.	Larga todas as equipes juntas e vence quem terminar primeiro.

Tandem sprint	Masculino e Feminino: B.	A prova é dividida em 2 fases: qualificação e torneio.
Team sprint (velocidade por equipes)	Masculino: C1, C2, C3, C4 e C5. Feminino: C1, C2, C3, C4 e C5.	Na qualificação, as equipes percorrem 3 voltas no velódromo, individualmente. O resultado dos oito melhores tempos são classificados para a fase de torneio. A fase de torneio consiste em confrontos entre as equipes, classificando os melhores resultados em chaveamento: quartas de final, semifinal e final. Durante os confrontos, as equipes percorrem 3 voltas e avança para a fase seguinte a equipe que chegar na frente.

Fonte: FERREIRA, 2019.

Caracterização de prova no paratriathlon

A prova de paratriathlon é regida pelas Regras de Competição Mundial de Triathlon e é realizada na distância sprint, na qual os atletas devem completar três etapas em modalidades diferentes:

1ª etapa: Natação (os atletas devem nadar uma distância de 750 metros);

2ª etapa: Ciclismo (os atletas devem pedalar por um percurso de 20 km);

3ª etapa: Corrida (os atletas devem correr em um percurso de 5 km).

O objetivo da prova é que os atletas terminem todas as etapas em menor tempo, sem descanso durante a mudança de modalidade (etapa de transição)(AVEIRO; NÓBREGA; ALVES, 2017).

A largada acontece na etapa da natação e os horários são diferentes devido à classe e ao sexo dos atletas. As classes PTWC1 e PTWC2,

largam com pouca diferença de tempo, mas a premiação é unificada (UTri, 2017). Nas provas internacionais, há um tempo limite, de até 2 horas ou 30% acima do tempo do primeiro colocado, para a realização da prova. Na classe PTVI1, PTVI2 e PTVI3 (classe dos atletas com deficiência visual), é obrigatório que o atleta tenha um guia da mesma nacionalidade e do mesmo sexo durante toda a prova (UTri, 2017).

Cabe a ressalva de que todos os atletas recebem uma numeração em cada evento e o primeiro número corresponde à classe a que o atleta pertence.

a) Natação:

A largada da natação é feita na água e destaca-se, nessa perspectiva, que a prova consiste em várias voltas ao longo de sua realização, mas não é obrigatório que os atletas saiam da água entre uma volta e outra. Não é permitido quaisquer tipos de dispositivos de propulsão artificiais, com exceção das joelheiras, que foram aprovadas e, caso a temperatura da água esteja superior a 32°C ou inferior a 15°C, a etapa de natação pode ser cancelada.

No caso dos atletas das classes para deficientes visuais (PTVI1, PTVI2 e PTVI3), eles devem estar amarrados em qualquer ponto do corpo dos seus guias durante a natação e a corda deve ser elástica com cor brilhante ou reflexiva, medindo até 80 cm de comprimento (UTri, 2017). Ainda, o atleta e seu guia devem nadar a uma distância de, no máximo, 1,5 m (medindo a partir da cabeça do atleta até a cabeça do seu guia) (UTri, 2017).

b) Ciclismo:

Na etapa de ciclismo, são encontrados três tipos de bicicletas: bicicletas no modelo speed, tandens e handbikes. A bicicleta e os equipamentos (capacete e sapatilha) de ciclismo ficam na área de transição. O atleta deve empurrar a bicicleta da área de transição e montar nela somente após passar a faixa de monte e, na chegada, o atleta deve descer da bicicleta antes de passar a faixa de desmonte.

c) Corrida:

Os atletas devem iniciar a corrida somente após passar a faixa de monte. A conclusão desta etapa encerra a prova de paratriathlon assim que o atleta passa na linha de chegada.

d) Área de transição:

A área de transição é o local onde o atleta se apresenta para os comissários e mostra que está apto a competir. Nesse local também fica todo o material de ciclismo, corrida e natação (os itens devem estar em um cesto, com exceção do capacete, que fica preso na bicicleta, e da sapatilha, que fica clipada na bicicleta para as classes que precisam). Na área de transição da natação, o Comitê Organizador Local disponibiliza assistentes de saída da água, que serão os responsáveis por auxiliar os atletas. O nível de assistência está associado à limitação do atleta e é definido pela cor da toca do atleta:

- **Vermelha:** o atleta precisa ser içado da saída de natação para a área de retirada da roupa de neoprene;
- **Amarela:** o atleta precisa ser apoiado para caminhar/correr desde a saída de natação até a área de remoção do fato de mergulho;
- **Verde, laranja ou branca:** o atleta não necessita de nenhum auxílio na saída de natação; e
- **Branca:** é usada pelos guias.

e) Faixa de monte e desmonte

A faixa de monte e desmonte trata-se do local onde é permitido começar a pedalar e onde ele deve parar de pedalar quando concluir a etapa de ciclismo e, ainda, onde é permitido começar a correr na etapa da corrida.

EQUIPAMENTOS

É importante destacar que seja qual for o objetivo na prática do paraciclismo, é indispensável o uso dos equipamentos de proteção. Temos como fundamentais os seguintes equipamentos:

1) Roupas apropriadas – A roupa específica para a prática de paraciclismo é composta por uma blusa com (geralmente) três bolsos na parte traseira e, ainda, pela bermuda ou bretelle que possui um forro apropriado para não machucar o atleta durante o longo período sentado na bicicleta;

2) Óculos de sol – São usados os de modelo esportivo para proteger os olhos do vento causado pela velocidade e, também, para que não entre nenhum cisco ou inseto nos olhos durante a pedalada;

3) Sapatinhas – Usadas para pedalar, possuem um clip na parte inferior (na sola) e são presas no pedal da bicicleta, que é um pedal específico, para clipar (prender/segurar) a sapatilha;

4) Luvas – Geralmente são aquelas que cobrem parte dos dedos e servem para proteger as mãos caso ocorra alguma queda;

5) Capacete – Protege a cabeça em caso de quedas ou de algum outro imprevisto que afete diretamente essa região; e

6) Bandeirola para handbike – A bandeirola é utilizada apenas na bicicleta de modelo handbike, pois, como a handbike não possui uma altura muito visível para os motoristas de veículos, a bandeirola torna-se uma sinalização para destacar a handbike nos espaços onde ela estiver.

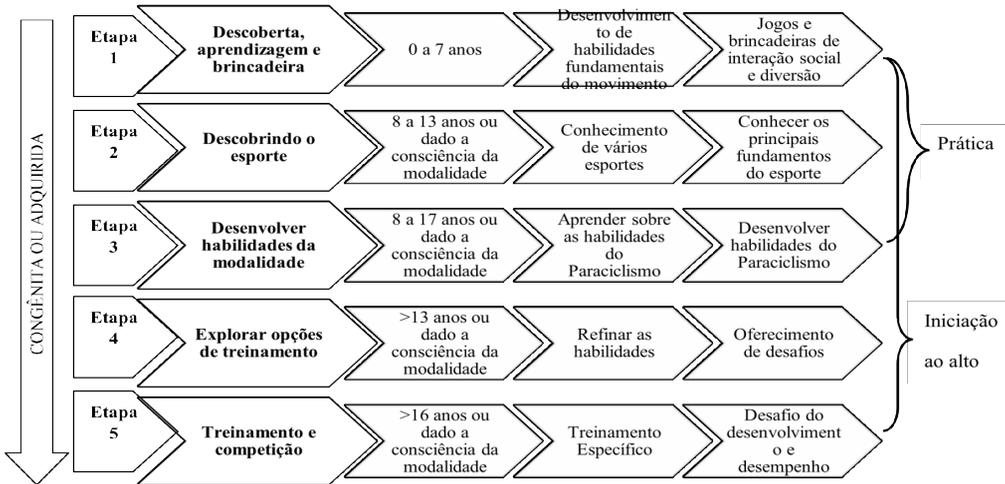
DESENVOLVIMENTO DAS PRÁTICAS E HABILIDADES NO PARACICLISMO

O processo de ensino aplicado no paraciclismo deve sempre atender às necessidades do atleta, respeitando, sobretudo, a natureza das suas limitações e os diferentes contextos da modalidade. Crianças e adultos com algum tipo de deficiência podem aprender a andar de bicicleta se receberem as instruções adequadas, com um treinamento especializado e apoio individualizado (MISHIN *et al.*, 2015).

Dessa forma, tanto a prática do ciclismo quanto o aperfeiçoamento dessa modalidade para o alto rendimento podem ser vivenciados de maneira mais eficiente por meio do Modelo de

Desenvolvimento do Paraciclismo. Essa organização (Figura 2) é uma estrutura baseada no Modelo de Desenvolvimento de Atletas a Longo Prazo de Balyi, Way e Higgs (2013) e foi dividida em cinco etapas centradas na pessoa com deficiência, assim, leva em consideração as etapas de desenvolvimento que esse grupo pode ser capaz de alcançar na prática do paraciclismo.

Figura 2 – Modelo de desenvolvimento do paraciclismo



Fonte: BALYI; WAY; HIGGS,2013 (adaptado).

A partir disso, o processo de desenvolvimento do atleta com deficiência deve ser orientado de maneira apropriada, por um caminho progressivo, que respeite as suas limitações e os seus estágios de desenvolvimento físico, psicológico e cognitivo, com base nos estudos e nas melhores práticas esportivas da modalidade.

O primeiro contato com o paraciclismo pode partir de vários contextos, tais como escolas inclusiva e especial, hospitais/clínicas de reabilitação ou clubes esportivos. Nos estágios iniciais de envolvimento na modalidade, qualquer pessoa e com qualquer deficiência pode praticar o ciclismo, seja como forma de reabilitação, recreação ou como forma de manutenção da saúde. Quando a prática do ciclismo surge como medida de reabilitação, o profissional que estará acompanhando a pessoa com deficiência

precisará fornecer intervenções baseadas em evidências, ou seja, deverá considerar a diversidade dos diagnósticos e das capacidades funcionais de maneira individualizada (MISHIN *et al.*, 2015).

Assim, nos estágios iniciais (Etapa 1 e Etapa 2), é preciso que sejam desenvolvidas as habilidades básicas dos indivíduos, pelo oferecimento de uma ampla gama de atividades físicas. Além disso, deve-se procurar envolver os familiares e os amigos durante as etapas de intervenções, a fim de auxiliar na socialização e inclusão desse indivíduo (GRENIER; MILLER, 2015). A partir do momento em que os resultados físicos, cognitivos e sociais começam a ser identificados, o terapeuta ou profissional especializado pode mudar o foco do tratamento e orientar para o processo de desenvolvimento das habilidades da modalidade (Etapa 3).

O processo de especialização (Etapa 4) inicia-se a partir do desenvolvimento das etapas anteriores e, conseqüentemente, passa para a última etapa (Etapa 5). Essas etapas serão discutidas mais adiante neste capítulo. No quadro abaixo, são apresentadas as orientações sobre como o Modelo de Desenvolvimento do Paraciclismo é estruturado em suas dimensões sociais e pedagógicas.

Quadro 5: Orientações para o Modelo de Desenvolvimento do Paraciclismo

Etapa	Alfabetização física	Apoio/ Suporte	Ambiente	Material
Descoberta, aprendizagem e brincadeira.	Eu posso praticar atividade física.	Família, terapeuta e professor.	Em casa, na escola, na comunidade e em hospital/clínica de reabilitação.	Atividades e jogos para o aprendizado esportivo (adaptados ou não).
Descobrendo o esporte.	Iniciando o no esporte.	Família, terapeuta e professor.	Em casa, na escola, na comunidade, em hospital/clínica de reabilitação e em projeto social.	Bicicleta adaptada, equipamentos de proteção e outros equipamentos exigidos para a prática de outros esportes.

Desenvolver as habilidades da modalidade.	Iniciação ao nível intermediário.	Professor/profissional especializado da modalidade.	Em projeto social paradesportivo e em escola de esportes municipal.	Bicicleta adaptada ou bicicleta apropriada para a classe e os equipamentos de proteção.
Explorar opções de treinamento.	Do nível intermediário ao alto rendimento.	Técnico/profissional especializado da modalidade.	Na equipe ou no clube.	Bicicleta apropriada para a classe e os equipamentos de proteção.
Treinamento e competição.	Alcance de habilidades avançadas.	Técnico/profissional especializado da modalidade.	Na equipe ou no clube.	Bicicleta apropriada para a classe e os equipamentos de proteção.

Fonte: BALYI; WAY; HIGGS, 2013 (adaptado).

Os indivíduos que tenham deficiência congênita, ou seja, aqueles que nasceram com essa condição, passarão por todas as etapas, sendo que uns levarão mais tempo que outros em cada estágio, por conta da natureza da deficiência (BALYI; WAY; HIGGS, 2013). Quando o processo de desenvolvimento no paraciclismo começa até a adolescência, é importante o monitoramento da maturação, pois, dependendo da natureza da deficiência, pode ocorrer em taxas diferentes. No caso das pessoas que têm a deficiência de causa adquirida, é importante levar em consideração a idade em que elas adquiriram a deficiência, assim, deverão passar por todas as etapas de desenvolvimento de acordo com as suas atuais condições físicas (BALYI; WAY; HIGGS, 2013).

Destaca-se, ainda, a importância da família em todas as etapas, principalmente na etapa inicial. O envolvimento em atividades físicas com o oferecimento de desafios e experiências bem-sucedidas também podem trazer contribuições sobre as expectativas e sobre

as percepções que os pais têm a respeito dessas práticas. Hurley e Burt (2015) ressaltam que, a partir disso, a família entende os benefícios de um processo pedagógico eficaz para o desenvolvimento das capacidades físicas e sociais da pessoa com deficiência.

As propostas de práticas pedagógicas de cada modalidade (natação, ciclismo e corrida) no triathlon podem ser estruturadas com base nas contribuições pedagógicas encontradas nos capítulos de cada modalidade do livro. O Quadro 6 apresenta o Modelo de Desenvolvimento no Paratriathlon, baseado no modelo de Balyi, Way e Higgs (2013), no qual é possível promover o processo pedagógico do aluno/atleta conforme as etapas que ele vai sendo capaz de realizar.

Quadro 6: Modelo de Desenvolvimento no Paratriathlon

Etapas	Atividade/ Modalidade	Orientação	Objetivos
Descoberta, aprendizagem e brincadeira	Jogos e brincadeiras	Atividades e jogos para o aprendizado esportivo (adaptados ou não).	Desenvolvimento inicial com foco em aquisição de habilidades fundamentais de movimento como: coordenação, corrida, pulos e introdução na água.
Descobrir o esporte	Natação e Ciclismo Corrida	Natação em piscina ≤ 50-100 m Ciclismo ≤ 2 Km Corrida ≤ 1Km	Desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais com foco nas habilidades básicas do triathlon em relação à natação e ao ciclismo.
Desenvolver habilidades da modalidade	Natação Ciclismo Corrida	Natação em piscina ≤ 100 m Ciclismo ≤ 3 Km Corrida <= 1 Km Transição	Desenvolvimento de habilidades específicas para a natação, o ciclismo e a corrida. Início da transferência das habilidades e dos conceitos realizados em treinamento para as competições.

Explorar opções de treinamento	Natação Ciclismo Corrida	Natação em piscina ou mar ≤ 200 a 400 m Ciclismo ≤ 5-10 Km Corrida ≤ 5 Km Transição	Desenvolvimento de treinamentos para continuar o desenvolvimento de velocidade, força e resistência. Consolidar as habilidades técnicas específicas do triathlon. Domínio das habilidades para aplicação em campeonatos.
Treinamento e competição	Natação Ciclismo Corrida	Natação em piscina ou mar ≤ 400-750 m Ciclismo ≤ 15-20 Km Corrida ≤ 5 Km Transição	Consolidação das habilidades técnicas, de forma a manter o volume de treinamentos e focar nas competições. Os treinamentos são individuais, conforme as necessidades do atleta e o seu preparo de maneira geral.

Fonte: BALYI; WAY; HIGGS, 2013 (adaptado).

A partir do Modelo de Desenvolvimento no Paratriathlon, é possível desenvolver um processo pedagógico e até mesmo levar o atleta para a competição de alto nível.

ADAPTAÇÕES PARA A BICICLETA

A bicicleta pode ter várias configurações e adaptações para que possa oferecer uma prática mais apropriada e segura diante dos seus variados contextos (educacional, recreativo ou alto rendimento) e variadas idades; promovendo, assim, a estabilidade. Portanto, as configurações e adaptações podem ser encontradas da seguinte maneira:

- **Bicicleta sem pedal:** Há dois tipos de variações. Uma é feita para crianças e não tem a parte dos pedais e a outra forma é a adaptação de qualquer bicicleta convencional pela retirada dos pedais;
- **Bicicleta com rodinhas:** São configuradas com duas rodinhas extras (uma em cada lado), na parte traseira da bicicleta convencional para as crianças;

- **Bicicleta de rolo adaptado:** Nesse tipo de bicicleta são adaptados rolos, tanto no lugar da roda dianteira quanto no lugar da roda traseira (KLEIN *et al.*, 2005);
- **Bicicleta com pneus grossos:** Essas bicicletas possuem pneus com espessura mais larga que os pneus tradicionais (KLEIN *et al.*, 2005); e
- **Bicicleta em rolo de treino estacionário:** As bicicletas são colocadas em um rolo de treinamento fixo, permitindo, assim, o desenvolvimento de habilidades básicas dos alunos enquanto eles são orientados pelo professor/profissional da modalidade (CAMERON; SHAPIRO; AINSLEIGH, 2005).

PROCESSO PEDAGÓGICO NO PARACICLISMO

Para desenvolver a alfabetização física e ter sucesso no processo de aprendizagem e desenvolvimento do paraciclismo, é preciso que o primeiro contato do indivíduo com a bicicleta seja bem-sucedido. Dessa forma, ao iniciar o processo pedagógico do ciclismo, não é preciso de equipamentos sofisticados, mas sim materiais adaptáveis e que permitam futuros ajustes caso seja necessário (MISHIN *et al.*, 2015).

ETAPA 1 - Descoberta, aprendizagem e brincadeira

Materiais: Fita adesiva (crepe), giz, forma assadeira (ou alguma outra plataforma leve) e outros objetos como: bolas, potes pequenos e médios, brinquedos pequenos e médios, tapetes.

Objetivos: 1. Descobrir; 2. Aprender; 3. Brincar.

- **Desenvolvimento da atividade 1 (Saltos):** Corte um pedaço (2,5 metros) de fita adesiva (crepe) e cole no chão. Em seguida, forme par com a criança, de mãos dadas e parados do lado da fita. Quando estiverem prontos, pode fazer um sinal (sonoro – voz – ou físico – com o movimento da cabeça, por exemplo) e os dois saltam para o outro lado da fita.

Adaptações: Para as crianças com deficiência visual, pode ser colocado um barbante embaixo da fita adesiva (crepe), para que ela possa sentir o obstáculo que deverá saltar. No caso da criança que faz uso de cadeira de rodas, orientá-la a andar de uma ponta a outra nos dois lados da linha. Nos casos em que a criança tiver alguma dificuldade de deambular, ela poderá realizar a atividade caminhando de uma ponta a outra, em cima da faixa, e segurando as mãos de quem estiver como apoio. Caso a criança tenha amputação de alguma parte dos membros inferiores.

- **Desenvolvimento da atividade 2 (Equilibrista):** Com o giz, trace um caminho de fio no chão (com ponto de partida, retas, curvas e ponto de chegada) e, em seguida, oriente a criança a andar com um pé na frente do outro, sobre o caminho (opção 1). Aproveitando o caminho no chão, oriente a criança a traçar o percurso equilibrando alguns objetos e/ou brinquedos postos em cima da forma (assadeira ou plataforma leve) (opção 2).

Adaptações: A criança com deficiência visual pode realizar o caminho segurando as mãos de uma pessoa guia à sua frente (sem segurar qualquer objeto) e o caminho pode ser configurado com uma fita adesiva (crepe) e um barbante embaixo. Assim, ela poderá sentir o obstáculo que deverá percorrer. No caso da criança que faz uso de cadeira de rodas, ela poderá realizar o percurso equilibrando os objetos na parte superior das pernas. Nos casos em que a criança tenha alguma dificuldade para deambular, ela pode realizar a atividade caminhando de um ponto a outro, em cima da faixa, e segurando as mãos de quem estiver como apoio. Para a criança que tenha alguma amputação, ela poderá realizar a atividade usando prótese ou não, desde que não esteja comprometida a perna sem amputação.

- **Desenvolvimento da atividade 3 (Bicicletinha):** Estique dois tapetes no chão, de maneira que fiquem alinhados entre si. Em seguida, faça par com a criança, ficando cada um em um tapete e em posição deitada, de modo que dê para juntarem os pés e realizarem a simulação dos movimentos da pedalada.

Adaptações: A criança com deficiência visual precisará de orientações verbais e sensoriais nesta atividade. A criança que faz uso de cadeira de rodas poderá ficar sentada no tapete e realizar esta atividade com as mãos e, caso ela não tenha estabilidade de tronco, poderá realizar a atividade na sua cadeira. Nos casos em que a criança tiver alguma dificuldade para deambular, ela poderá realizar a atividade, desde que não haja nenhum nível de comprometimento neurológico que interfira na saúde e no bem-estar dela. Para as crianças com alguma amputação, esta atividade pode ser realizada adaptando-se às suas condições.

ETAPA 2 – Descobrimo o esporte

Materiais: Bicicleta adaptada, capacete, garrafas PET com água (ou cones) e giz.

Objetivos: 1. Desenvolver as habilidades esportivas fundamentais e as habilidades motoras usadas no paraciclismo: velocidade, força, poder anaeróbico e energia aeróbica; 2. Desenvolver força e equilíbrio pelo uso da bicicleta.

▪ **Desenvolvimento da atividade 1 (Aviãozinho):** Com o giz, marque um percurso em que haja uma linha de partida e, a uma distância de 10 metros à frente, uma linha de chegada. Em seguida, oriente o aluno a realizar o percurso (ida e volta) somente impulsionando a bicicleta com os pés no chão.

Adaptações: As crianças com deficiência visual podem realizar esta atividade com o auxílio de um apoio/suporte ficando à sua frente como “chamador”. No caso da criança que faz uso de cadeira de rodas, ela poderá realizar o impulso da própria cadeira, de maneira que ela fique embalada pelo máximo de tempo que conseguir, durante uma impulsionada. Nos casos em que a criança tiver dificuldade de deambular, ela pode realizar a atividade por uma bicicleta com rodinhas na parte traseira. Para a criança que tenha alguma amputação, ela poderá realizar a atividade usando prótese ou não, desde que não esteja comprometida a perna sem amputação.

- **Desenvolvimento da atividade 2 (Desafio do zigue-zague):** Alinhe 10 garrafas PET (aproximadamente), de modo que elas fiquem separadas entre si por cerca de dois metros de distância. Em seguida, oriente os alunos a percorrerem o percurso contornando, em zigue-zague, as garrafas.

Adaptações: Para as crianças com deficiência visual, esta atividade pode ser realizada com a ajuda guiada de um apoio/suporte, ou seja, segurando o guidão da bicicleta junto com a criança e oferecendo orientação verbal. No caso da criança que faz uso de cadeira de rodas, ela poderá realizar a atividade em sua cadeira de rodas. Nos casos em que a criança tenha dificuldade de deambular, ela pode realizar a atividade por uma bicicleta com rodinhas extras na parte traseira. Para a criança que tenha alguma amputação, ela poderá realizar a atividade usando prótese ou não, desde que não esteja comprometida a perna sem amputação.

ETAPA 3 – Desenvolver as habilidades da modalidade

Materiais: Bicicleta adaptada, capacete e luvas.

Objetivos: 1. Desenvolver as habilidades usadas no paraciclismo: velocidade, força, potência anaeróbica e potência aeróbica; 2. Identificar os conceitos de aquecimento e de resfriamento.

- **Desenvolvimento da atividade (Contrarrelógio):** Marque um percurso em um ponto A (partida) e um ponto B (chegada) ou um percurso em volta (círculos) e registre o tempo que a pessoa com deficiência é capaz de percorrer. Em seguida, adicione alguns obstáculos, como uma garrafa PET com água, no meio do percurso para que seja realizada uma volta em torno dela antes de chegar no ponto final do percurso. Por fim, realize o percurso como na primeira vez, sem os obstáculos, e veja se foi mais rápido nessa última vez.

Adaptações: Para as crianças com deficiência visual, esta atividade pode ser realizada com ajuda guiada de um apoio/suporte, ou seja, segurando o guidão da bicicleta junto com a criança e oferecendo orientação verbal. No caso da criança que faz uso de cadeira de rodas,

ela poderá realizar a atividade por meio da sua cadeira de rodas. Nos casos em que a criança apresentar dificuldade para deambular, ela pode realizar a atividade pela bicicleta com rodinhas extras na parte traseira. Para a criança que tenha alguma amputação, ela poderá realizar a atividade usando prótese ou não, desde que não esteja comprometida a perna sem amputação.

Ao final dessa etapa: É importante identificar se o aluno com idade acima de 14 anos tem disposição para seguir uma rotina de alta *performance* e se ele tem uma das deficiências elegíveis para o esporte. Desse modo, se ele se enquadrar nessas características, poderá passar por uma classificação funcional ou visual no paraciclismo.

PEDAGOGIA E TRANSIÇÃO NO PARATRIATHLON

A transição no paratriathlon é o momento em que há a mudança entre as modalidades durante a prova. Ela apresenta um conjunto de ações técnicas e específicas da modalidade que influencia o decorrer da etapa seguinte (AVEIRO; NÓBREGA; ALVES, 2017). Assim, a transição é um dos fatores que caracteriza o paratriathlon, assim como o fato das modalidades serem associadas (REIS, 2006).

No paratriathlon, há duas transições. AT1 ocorre entre a natação e o ciclismo e a T2 ocorre entre o ciclismo e a corrida, ressaltando-se que as transições são um dos fatores decisivos na conquista da competição. As atividades de transição podem ser inseridas durante a fase de desenvolvimento de habilidades específicas para a natação, o ciclismo e a corrida (fase três do Modelo de Desenvolvimento no Paratriathlon). Nesse sentido, o Quadro 7 apresenta algumas atividades que podem ser realizadas para desenvolver as habilidades durante as transições.

Quadro 7: Propostas pedagógicas para transição no paratriathlon

Atividade	Materiais/ Equipamentos	Objetivo
Condução da bicicleta	Bicicleta (adaptada ou não) e capacete	Conduzir a bicicleta com técnica para o paratriathlon

Condução + monte simples	Bicicleta (adaptada ou não), capacete e sapatilha	Conduzir a bicicleta até a faixa de monte e montar nela com técnica para o paratriathlon
Condução + monte com salto	Bicicleta (adaptada ou não), capacete e sapatilha	Conduzir a bicicleta até a faixa de monte e montar saltando nela com técnica para o paratriathlon
Desmonte simples	Bicicleta (adaptada ou não), capacete e sapatilha	Sair da bicicleta de maneira técnica para o paratriathlon
Desmonte avançado	Bicicleta (adaptada ou não), capacete e sapatilha	Sair da bicicleta com técnica e o mais rápido possível.

Fonte: FERREIRA, 2019.

Para as classes em que o atleta precisa de apoio, a transição deve ser adaptada de acordo com sua necessidade.

ESPECIFICIDADES DO PROCESSO PEDAGÓGICO NO PARACICLISMO

Durante o processo pedagógico no paraciclismo, é preciso pensar que, além das possíveis adaptações, é importante identificar o tipo de apoio que será necessário oferecer para o aluno realizar a atividade de maneira mais efetiva. Dessa forma, o uso de pares e as abordagens comunicativas são pontos fundamentais a serem considerados durante todo o processo de ensino do desporto.

Assim, o uso de pares trata-se da adoção de uma pessoa (dupla) para apoiar e auxiliar o aluno ou o atleta com deficiência durante as atividades. No processo de iniciação, é importante a utilização de pares como suporte natural para auxiliar o processo de desenvolvimento da criança ou, até mesmo, do adulto no paraciclismo. De acordo com Cervantes *et al.* (2013) e Klavina e Block (2013), o uso de pares promove um aprendizado mais efetivo, com interações e relações sociais positivas. De maneira geral, trabalhar dessa

maneira possibilita um ambiente de trocas de aprendizagens, permitindo, então, a compreensão das habilidades comunicativas do aluno com deficiência (GRENIER; MILLER, 2015).

Ainda, familiarizar e orientar a relação das atividades com o uso de pares é fundamental para ressaltar um ambiente em que todos são reconhecidos e apreciados de acordo com as adaptações e modificações que as atividades oferecem (GRENIER; MILLER, 2015). Portanto, essas ações conectam e replicam as ações de aprendizado, de forma a promover relações saudáveis e a minimizar diferenças sociais e físicas (DOWNING, 2008).

As abordagens comunicativas são as relações comunicativas que serão estabelecidas com os alunos, sendo que as linguagens expressiva e receptiva são um dos pilares das abordagens comunicativas durante o processo pedagógico (CALCULATOR, 2009). A linguagem expressiva trata-se da idealização dos desejos e das necessidades individuais e é definida pela identificação das tentativas que o aluno faz para iniciar uma conversa com seus colegas (CALCULATOR; JORGENSEN, 1994). A linguagem receptiva, por sua vez, é definida pela forma que a informação é recebida.

Quando se faz o uso de pares como apoio natural, os professores têm de ser capazes de incentivar o equilíbrio dos relacionamentos interpessoais entre os alunos (com deficiência e seus pares), fazendo com que a aula seja verdadeiramente inclusiva (GRENIER; MILLER, 2015).

ETAPAS DA INICIAÇÃO NO ALTO RENDIMENTO

O processo de iniciação no alto rendimento inicia-se a partir da Etapa 4 do processo de desenvolvimento. Ela é caracterizada como uma etapa de treinamento e é nela que ocorre a identificação se o indivíduo tem uma das oito deficiências elegíveis e que começa o refinamento das habilidades do aluno para que ele alcance as habilidades mais avançadas exigidas pela modalidade. Ainda, é preciso pensar que, no treinamento esportivo, os aspectos pedagógicos precisam ser considerados para gerar o desenvolvimento físico, técnico, tático e mental, pois podem interferir no desenvolvimento do indivíduo.

Nessa fase, o indivíduo pode até participar de outros esportes, mas seu foco começa a ser o paraciclismo. Então, é iniciado um programa de periodização, com treinamentos de velocidade e preparação da força específicos para a modalidade. A partir disso, ele pode ser direcionado a uma competição com o objetivo de passar por uma banca de classificadores para saber se é elegível ou não na modalidade e, assim, começar a competir no alto rendimento e a avançar para a última etapa do desenvolvimento no paraciclismo (Etapa 5).

A Etapa 5 de desenvolvimento é caracterizada como uma fase em que o indivíduo, já atleta, domina as habilidades mais avançadas exigidas pela modalidade e participa de competições nacionais e internacionais. Há acesso a equipamentos e instalações de alto nível, ele possui suporte financeiro e acesso a uma equipe de profissionais para suas necessidades fundamentais (nutricionista, fisioterapeuta, psicólogo, dentre outros). O plano é voltado para um programa periodizado e concentrado no alcance dos resultados das competições alvo.

CONCLUSÃO

Quando pensamos em ensinar ou aprender a andar de bicicleta, a primeira palavra que pode surgir no pensamento é o equilíbrio, mas, quando nos deparamos com o universo das pessoas com deficiência, essa preocupação pode ser só mais uma entre os possíveis desafios do processo de ensino-aprendizagem.

O processo pedagógico sobre a bicicleta é um caminho com várias vertentes, pois dependerá muito dos recursos, dos objetivos e, ainda, da funcionalidade do indivíduo. Pensando nisso, este capítulo buscou trazer os principais pontos que fundamentam o processo pedagógico sobre a bicicleta, a fim de oferecer os melhores caminhos para que esse processo seja o mais efetivo possível.

REFERÊNCIAS

AVEIRO, A.; NÓBREGA, A.; ALVES, R. Triatlo/duatlo na escola. **Seminário internacional desporto e ciência 2017**, Funchal/Portugal, p. 160-168, 2017.

BALYI, I.; WAY, R.; HIGGS, C. **Long-term athlete development**. Champaign: Human Kinetics Publishers, 2013.

CALCULATOR, S. N.; JORGENSEN, C. M. **Including students with severe disabilities in schools: fostering communication, interaction and participation. School-age children series**. San Diego: Singular Publishing Group, 1994.

CALCULATOR, S. N. Argumentative and alternative communication (AAC) and inclusive education for students with the most severe disabilities. **International Journal of Inclusive Education**, v. 13, n. 1, p. 93-113, 2009.

CAMERON, M. J.; SHAPIRO, R. L.; AINSLEIGH, S. A. Bicycle riding: pedaling made possible through positive behavioral interventions. **Journal of Positive Behavior Interventions**, v. 7, n. 3, p. 153-158, 2005.

CERVANTES, C. M. *et al.* Peer tutoring: meeting the demands of inclusion in physical education today. **Journal of Physical Education, Recreation & Dance**, v. 84, n. 3, p. 43-48, 2013.

CIVATTI, C. Ciclismo. *In*: MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. (Orgs.) **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, p. 93-104, 2012.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TRIATLHON (CBTri). **Paratriathlon**. Brasília/DF, 2018. Disponível em: <http://www.cbtri.org.br/historico-paratriathlon/>. Acesso em: 20 out. 2020.

DOWNING, J. E. **Including students with severe and multiple disabilities in typical classrooms**: Practical strategies for teachers. 3rd . Ed. London: Paul H. Brookes, 2008.

FERREIRA, M. **O desenvolvimento do paraciclismo no Brasil**. 2019. 81 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2019.

GRENIER, M.; MILLER, N. Using peers as a natural support for students with severe disabilities in general physical education. **Palestra**, v. 29, n. 1, p. 22-26, 2015.

HURLEY, K. S.; BURT, T. L. Development of physical competence through motor skill acquisition for children and youth with disabilities: parental perceptions. **Health Psychology Report**, v. 3, n. 1, p. 1-12, 2015.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **Para Cycling**. Bonn, Germany, 2018a. Disponível em:

<https://www.paralympic.org/cycling>. Acesso em: 10 jun. 2018.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **Results: paralympic games results**. Bonn, Germany, 2018b. Disponível em: <https://www.paralympic.org/sdms/hira/web>. Acesso em: 10 jun. 2018.

INTERNATIONAL TRIATHLON UNION (ITU). **2020 Competition rules**. [s./]. 2018a. Disponível em: https://www.triathlon.org/uploads/docs/World_Triathlon_Sport_Competition_Rules_2020_201811253.pdf. Acesso em: 15 out. 2020.

INTERNATIONAL TRIATHLON UNION (ITU). **Paratriathlon**. [s./]. 2018b. Disponível em: <https://www.triathlon.org/paratriathlon>. Acesso em: 15 out. 2020.

KLAVINA, A.; BLOCK, M. E. Training peer tutors to support children with severe, multiple disabilities in general physical education. **Palestra**, v. 27, n. 2, 2013.

KLEIN, R. E. *et al.* Adapted bicycles for teaching riding skills. **Teaching Exceptional Children**, v. 37, n. 6, p. 50-56, 2005.

LEITE, G. S. O paratriathlon no Brasil e no mundo. I Simpósio Paradesportivo Paulista. **ConScientiae Saúde**. v. 1, São Paulo: Universidade Nove de Julho, 2002.

MELLO, M. T.; WINCKLER, C. (Orgs.). **Esporte Paralímpico**. 1^a. ed. São Paulo/SP: Atheneu, 2012

MIGLIORINI, S. (ed.) **Triathlon medicine**. Lausanne/ Switzerland: Springer Cham, 2020.

MISHIN, Y. *et al.* Promoting health through biking programs for youth with developmental disabilities. **Therapeutic Recreation**

Journal, v. 49, n. 2, p. 183-186, 2015.

REIS, R. E. **Políticas Públicas para o esporte paralímpico brasileiro**. 2014. 121 p. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Paraná, 2014.

ROCHA, Edilson Alves. Transição paraciclismo em 20 jun. 2019.

TEJERO, J. *et al.* Paraciclismo: estudio sobre los procesos de integración a nivel internacional. **Apuntes Educación Física y Deportes**, n.111, p. 79-86, 2013.

TEMPLE, V. A. *et al.* Barriers and facilitators for generalizing cycling skills learned at camp to home. **Adapted Physical Activity Quarterly**, v. 33, n. 1, p. 48-65, 2016.

TORRES, E. A. ITU paratriathlon history. *In*: MIGLIORINI, S. (ed.) **Triathlon medicine**. Lausanne/Switzerland: Springer Cham, 2020.

UNION CYCLING INTERNATIONAL (UCI). **Para Cycling**: about. Aigle/ Switzerland, 2018a. Disponível em: <http://www.uci.ch/para-cycling/about/>. Acesso em: 8 jun. 2018.

UNION CYCLING INTERNATIONAL (UCI). **Continental confederations and national federations**: Information . Aigle/ Switzerland, 2018b. Disponível em: <https://www.uci.org/continental-confederations-and-national-federations-information-main-page/6AutcpFCy486Rae3Gs5cKP>. Acesso em: 10 jun. 2018.

UNION CYCLING INTERNATIONAL (UCI). **Inside UCI: constitution and regulations: part III: track races** . Aigle/ Switzerland, 2018c. Disponível em: <https://assets.ctfassets.net/76117gh5x5an/6jGCKQEr7a5NTvzdo1mzzl/6f7c09e7e02135e84639ca42e692445f/3-PIS-E.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2018.

USATRIATHLON (USAT). **Guia completo de triatlo**. São Paulo: Phorte, 2017.



Pedagogia do Paradesporto Futebol

Mário Antônio de Moura Simim
Paulo Alberto Veiga Cabral

INTRODUÇÃO

O futebol é, sem dúvida, o esporte mais popular do mundo, com mais de 265 milhões de participantes registrados; além disso, é um jogo simples, fácil de aprender e entender, democrático e que acomoda todos os tipos de pessoas. Dessa forma, a prática do futebol também tem crescido mundialmente entre as pessoas com deficiência.

O futebol para pessoas com deficiência desempenha papel efetivo como prática de inclusão social e como atividade física para crianças, jovens e adultos. Internacionalmente, existem seis formatos principais:

- ✓ Futebol de PC (paralisia cerebral);
- ✓ Futebol de cinco ou futebol de cegos;
- ✓ Futebol para atletas com baixa visão;
- ✓ Futebol de surdos;
- ✓ Futebol para amputados;
- ✓ Futebol para jogadores com deficiência intelectual;
- ✓ Futebol em cadeira de rodas (*Power Soccer*).

O presente capítulo abordará os formatos de futebol para pessoas com deficiências físicas, especificamente o futebol de PC e o futebol para amputados. Em cada uma dessas modalidades, apresentaremos informações sobre o contexto histórico, as condições de elegibilidade para o esporte, as características básicas, o processo de iniciação esportiva e de alto rendimento e a descrição de algumas atividades práticas. Além disso, serão apresentados os desafios no desenvolvimento do futebol de PC e amputados e

a conclusão. Esperamos que as informações contribuam para o desenvolvimento dessas modalidades no Brasil.

FUTEBOL DE PC - CONTEXTO HISTÓRICO

O Futebol de PC destina-se a atletas com paralisia cerebral (PC) ou lesão cerebral adquirida. Essa modalidade surgiu oficialmente em 1978, durante a 3ª edição dos Jogos Internacionais para paralisados cerebrais em Edimburgo/Escócia (CRUZ, 2012). A modalidade é um esporte coletivo que pode ser utilizado como atividade recreativa ou competitiva em nível de clube, nacional, regional e internacional. Atualmente, existem 84 países praticando a modalidade distribuídos entre as cinco regiões do mundo.

No Brasil, o futebol PC é desenvolvido desde o final da década de 1980, com destaque, nessa fase inicial, para as cidades do Rio de Janeiro/RJ e Campo Grande/MS. A primeira participação brasileira em Jogos Paralímpicos foi em 1992 em Barcelona. Nessa ocasião, o Brasil alcançou a 7ª colocação e, desde então, a Seleção Brasileira participou de todas as competições internacionais. Em 1997, a categoria sub-20 obteve o título dos World Games em Nottingham/Inglaterra. No ano de 2009, a Seleção foi campeã dos Jogos Parapan-americanos Juvenis em Bogotá/Colômbia (CRUZ, 2012).

Nos Jogos Paralímpicos Rio 2016 e na Copa do Mundo 2019, a Seleção Brasileira conquistou a medalha de bronze, enquanto nos Jogos Parapan-americanos de Lima 2019 e na Copa do Mundo sub-19 em 2018, a Seleção sagrou-se campeã. As cidades que vêm se destacando, atualmente, são Campo Grande/MS, Rio de Janeiro/RJ, São Paulo/SP e Brasília/DF.

O Futebol de PC fez parte do programa dos Jogos Paralímpicos entre 1984 e 2016 e, após mais de 30 anos sob organização da Associação Internacional de Esportes e Recreação de Paralisia Cerebral (Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association – CPISRA), tornou-se independente. Atualmente, a modalidade é gerenciada pela Federação Internacional de Futebol de PC (International Federation of CP Football – IFCPF) e foi oficialmente formada em janeiro de 2015 com a responsabilidade de gestão e governança da modalidade.

Ela conta com o Conselho de Administrativo eleito por seus membros e uma Equipe de Gestão nomeada pelo conselho para supervisionar as atividades diárias da organização. Adicionalmente, a IFCPF é reconhecida pelo Comitê Paralímpico Internacional (IPC) e pela União das Associações Europeias de Futebol (UEFA). No Brasil, a Associação Nacional de Desporto para Deficientes (ANDE) é a instituição responsável pelo desenvolvimento da modalidade.

ELEGIBILIDADE PARA O ESPORTE

O Futebol de PC é praticado por pessoas com paralisia cerebral, sequelas de traumatismo cranioencefálico ou acidentes vasculares cerebrais, consoante as observações de Cruz (2012).

Paralisia cerebral (PC) é definida como uma lesão cerebral não progressiva que resulta em graus diversos de disfunção motora (TRAN, 2005). Essa condição de deficiência tem causas congênitas (por exemplo, anemia da gestante, hemorragia durante a gravidez, eclampsia, hipotensão, má posição do cordão umbilical, rubéola, hemorragias intracranianas, traumatismo, hipóxia cerebral ou demora durante o parto) ou adquiridas em fases iniciais do desenvolvimento (AVC, tumores, infecções e convulsões) (COSTA, 2001; GORGATTI; BÖHME, 2005).

A PC é um grupo de distúrbios permanentes do movimento com sinais e sintomas variantes de acordo com cada pessoa (SILVA; VITAL; MELLO, 2012). Os mais frequentes são a limitação da coordenação motora, rigidez muscular, fraqueza muscular e os tremores (TRAN, 2005). Em cerca de um terço das pessoas com PC, verificam-se um impacto nos processos cognitivos, assim como convulsões epiléticas e dificuldades de visão, audição, deglutição ou fala (CASTRO, 2011).

Os tipos de lesão cerebral com maior incidência envolvem padrões de hipertonia, atetose e atáxica (CASTRO, 2011). A primeira ocorre, aproximadamente, na metade de todos os casos de PC e é caracterizada por reflexos motores hiperativos, em que os músculos flexores contraídos produzem um movimento duro e sem plasticidade (TRAN, 2005). A segunda é observada em ¼ de

todos os casos e é caracterizada por movimentos involuntários e descoordenados que apresentam vários graus de tensão muscular. A terceira forma, por fim, é o tipo menos comum, e é caracterizada pela falta de coordenação dos movimentos devido a distúrbios cinestésicos (GORGATTI; BÖHME *In*: GORGATTI; COSTA, 2005; CASTRO, 2011).

Do ponto de vista da classificação esportiva para essa modalidade, atletas que competem no futebol de PC apresentam características como ataxia, hipertonia ou atetose (IFCPF, 2018). Vale destacar que pessoas com comprometimentos neurológicos tais como traumatismos ou AVC também competem nessa modalidade. Assim, o sistema de classificação é utilizado para minimizar o impacto das deficiências no desempenho esportivo e para garantir que o sucesso de um atleta seja determinado por suas habilidades e capacidades (REINA, 2014).

Cada modalidade esportiva determina seu próprio sistema de classificação funcional, baseando-se em habilidades funcionais e identificando áreas-chaves que afetam o desempenho esportivo. Assim, os atletas são agrupados em classes esportivas que apresentam perfis que os diferenciam dentro da modalidade (PASTOR *et al.*, 2019); e, com o desenvolvimento do sistema de classificação centrado em evidências para o Futebol de PC (REINA, 2014), as classes funcionais da CPISRA são norteadas pelos seguintes pontos:

- Nível de comprometimento e limitação de atividade para o desempenho de habilidades fundamentais do futebol: 1 = severo; 2 = moderado e 3 = mínimo.
- Comprometimento elegível e/ou membros afetados: A = Espasticidade bilateral (diplegia espástica); B = atetose/distonia (discinética) ou ataxia e C = Espasticidade unilateral (hemiplegia espástica).

No Futebol de PC, existem três classes denominadas **FT1**, **FT2** e **FT3**. Como é uma modalidade coletiva, esse sistema de classificação visa garantir a equidade no que diz respeito ao impacto do comprometimento entre as duas equipes, conforme Reina (2014).

Dessa maneira, os jogadores são alocados em uma das três classes esportivas. Cada equipe (sete jogadores) precisa ter um jogador FT1 em campo o tempo todo e não é permitido ter mais de um jogador FT3 em campo (IFCPF, 2018). A figura 1 apresenta a estrutura do sistema de classificação do Futebol de PC.

Figura 1 – Estrutura do Sistema de Classificação baseado em evidências para o Futebol de PC



Fonte: International Federation of CP Football (IFCPF), 2018.

O processo para competir no futebol de PC é dependente da elegibilidade e do impacto específico do esporte. Dessa maneira, testes são realizados para identificar se um indivíduo pode ou não participar da modalidade. A tabela 1 apresenta os testes indicados pela IFCPF (2020) na classificação do atleta no esporte e mantemos a nomenclatura original dos testes como padronização internacional. Informações detalhadas de todo o processo estão disponíveis no *site* da Instituição¹:

¹ Disponível em: <https://www.ifcpf.com/about-classification>. Acesso em: 5 dez. 2020.

Tabela 1: Bateria de teste para classificação funcional no futebol de PC

Teste	Descrição	Unidade de medida	Score nos testes			
			FT1	FT2	FT3	MIC
Coordenação						
<i>Rapid Heel-Toe Placement</i> (Teste de colocação de calcanhar e ponta do pé)	<p>O atleta senta-se com os pés descalços em uma cadeira e coloca o calcanhar em um local no centro do retângulo (20 x 30 cm).</p> <p>O atleta tenta tocar os cantos, alternando o calcanhar e o dedo em cada canto o mais próximo possível - primeiro da esquerda para a direita e depois da direita para a esquerda.</p>	Tempo em segundos	6,93 >	5,86	< 5,39	4,61
<i>Split Jumps</i> (Saltos alternados)	<p>O atleta fica em pé com as pernas ligeiramente afastadas e uma à frente da outra. Ele faz um salto recíproco sobre uma linha mudando as pernas (esquerda na frente, salto mudando para a direita na frente). Os braços são movidos simultaneamente contra a lateral das pernas.</p>	Tempo em segundos	22,65 >	19,61	< 17,83	< 16,71
<i>Side Stepping</i> (Passo lateral)	<p>O atleta fica em pé com as pernas ligeiramente afastadas entre duas linhas separadas a 40 cm. Depois, ele pula sobre a linha realizando, simetricamente, abdução-adução de pernas (abertura-fechamento). Os braços podem se mover livremente.</p>	Tempo em segundos	10,98 >	9,82	< 8,93	< 8,49

<p><i>Hexagon Hop Test</i> (Teste do hexágono)</p>	<p>Desenha-se um hexágono no chão (60 cm de lado e ângulo externo de 120°). O indivíduo coloca-se no centro do hexágono com os pés juntos, sobre o comando "ir"; salta para a frente e volta ao centro do hexágono, repetindo a tarefa em todas as direções do hexágono, no sentido horário do relógio. Em seguida, executa a mesma tarefa no sentido inverso (anti-horário). São realizados 3 ensaios em cada sentido.</p>	<p>Tempo em segundos</p>				
Equilíbrio						
<p><i>Tandem Walk 5 m</i> (Caminhada)</p>	<p>O atleta caminha ao longo de uma linha por 5 m, executa 10 repetições corretas e os braços permanecem cruzados na frente do peito.</p>	<p>Tempo em segundos</p>	<p>16,95 ></p>	<p>13,98</p>	<p>< 11,46</p>	<p>< 10,45</p>
<p><i>Y-Balance Test</i> (Teste de Equilíbrio Y)</p>	<p>O objetivo deste teste é manter o equilíbrio de uma perna e alcançar o máximo possível com a perna contralateral em três direções diferentes. As direções de três movimentos são o anterior, pósteromedial e pósterolateral, realizadas em cada perna.</p>	<p>Distância em centímetros</p>				
Saltos						
<p><i>Triple Hop for Distance</i> (Salto triplo)</p>	<p>Os atletas são instruídos a permanecer em uma perna e a realizar 3 saltos consecutivos com a maior distância possível, aterrissando na mesma perna. Ambos os membros são testados e não há restrições aos atletas quanto ao uso do movimento do braço.</p>	<p>Distância em metros</p>	<p>1,69 ></p>	<p>2,08</p>	<p>< 2,70</p>	<p>> 3,12</p>

4 Bounds for Distance (Saltos em distância alternados)	O atleta tenta cobrir a maior distância horizontal possível executando uma série de 4 saltos para a frente com contatos alternativos dos pés direito e esquerdo.	Distância em metros	3,35 >	3,78	< 4,16	> 4,62
Standing Broad Jump (Saltos em distância)	O atleta fica em uma linha e, em seu próprio tempo, pula o mais longe possível para a frente, aterrissando com os dois pés.	Distância em centímetros	0,87 >	0,95	< 1,04	> 1,17
Corridas com e sem bola						
Sprint without Ball (Corrida sem bola)	Corrida em linha reta (sem bola) com velocidade máxima. Os marcadores são posicionados em 0, 5, 10, 20 e 30 m. O atleta deve completar a distância o mais rápido possível.	Tempo em segundos (10, 20 e 30 m)	2,24 >	2,15	< 2,06	< 1,95
Sprint with Ball (Corrida com bola)	Semelhante à instrução anterior, contudo, a corrida nesse teste é realizada com a bola.	Tempo em segundos (10, 20 e 30 m)	2,79 >	2,56	< 2,42	< 2,19
Mudança de direção (CODA) com e sem bola drible						
Modified Agility Test (Teste de agilidade modificado)	O participante deve correr o mais rápido possível da seguinte forma: 1) correr para a frente (5 m) até um cone e tocar a parte superior com a mão; 2) mover-se lateralmente (2,5 m) sem cruzar os pés e as pernas e tocar a parte superior do cone com a mão esquerda; 3) correr lateralmente (5 m) e tocar na parte superior do cone com a mão direita; 4) recuar lateralmente (2,5 m) e tocar a parte superior do cone com a mão esquerda; 5) recuar (5 m) para a linha de partida.	Tempo em segundos	7,98 >	7,50	< 7,21	< 6,39

<p><i>Illinois Agility Test without Ball</i></p> <p>(Teste de agilidade de Illinois sem bola)</p>	<p>A extensão do percurso é de 10 metros e a largura (distância entre os pontos de partida e chegada) é de 5 metros. Quatro cones são usados para marcar o início, o fim e os dois pontos de curva. Outros quatro cones são colocados no centro a uma distância igual. Cada cone no centro está espaçado a 3,3 metros. No comando 'Ir', o cronômetro é iniciado e o jogador corre ao longo do percurso na direção indicada, sem derubar os cones, até a linha de chegada.</p>	<p>Tempo em segundos</p>	<p>18,74 ></p>	<p>18,26</p>	<p>< 17,39</p>	<p>< 16,32</p>
<p><i>Illinois Agility Test with Ball</i></p> <p>(Teste de agilidade de Illinois com bola)</p>	<p>Semelhante à instrução anterior, contudo, a corrida é realizada com a bola.</p>	<p>Tempo em segundos</p>	<p>26,94 ></p>	<p>25,58</p>	<p>< 23,94</p>	<p>< 22,29</p>
<p><i>505 Agility Test</i></p> <p>(Teste de agilidade 505)</p>	<p>O atleta, depois de correr 10 m, corre para a frente em direção a uma linha 5 m à frente e gira 180° antes de retornar à posição inicial. A medição do tempo começa e termina quando o atleta cruza a linha entre os cones. O teste pode ser realizado com mudanças de direção em ambos os lados, com e sem bola.</p>	<p>Tempo em segundos</p>				

Fonte: International Federation of CP Football (IFCPF), 2020.

CARACTERIZAÇÃO DO FUTEBOL DE PC

O futebol de PC está inserido no contexto dos chamados jogos esportivos coletivos, em função de apresentar características comuns a outras modalidades. Desse modo, citamos alguns desses aspectos para depois apresentarmos as características específicas da modalidade. Como características comuns, temos:

- A noção de confronto, ou seja, momentos de oposição, pelos adversários, e de colaboração, pelos colegas;
- A frequência, a ordem cronológica e a complexidade dos acontecimentos que não podem ser previstos;
- O sistema de referência com vários componentes (colega, adversário, bola, campo de jogo, dentre outros);
- A estrutura formal – campo de jogo, a bola, as regras, os gols obtidos, os colegas, os adversários; e
- A dependência do parâmetro situacional, ou seja, as ações dos atletas mudam conforme a situação ambiental (placar do jogo, jogo em casa ou fora, jogador a mais ou a menos na equipe, dentre outros aspectos).

Outras características do futebol de PC são inerentes ao futebol convencional e incluem o desenvolvimento de força e potência, a flexibilidade, a agilidade, a resistência aeróbia e anaeróbia, bem como o desenvolvimento cognitivo e emocional (CRUZ, 2012). Essas valências físicas devem ser desenvolvidas durante as sessões de treinamento, levando-se em consideração o período de desenvolvimento da deficiência (congenita), as características principais da deficiência (hipertonia, atetose, ataxia), o tempo de treinamento e o ambiente (escolar ou clube).

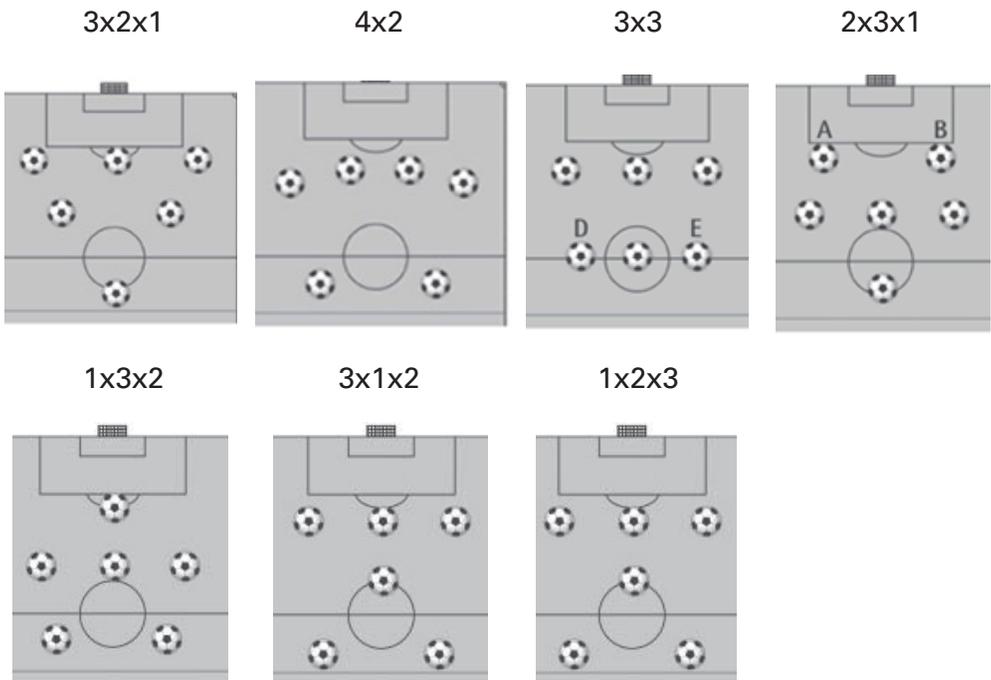
Por outro lado, as habilidades técnicas e os principais fundamentos do Futebol de PC são:

- Condução de bola: ato de realizar deslocamento sem perder o contato com a bola;

- Passe: pode ser utilizado com várias partes do corpo, como pés, cabeça, coxa, caixa torácica;
- Domínio: ato de receber um passe, também pode ser realizado com várias partes do corpo; e
- Chute: ato de bater na bola com diferentes partes do pé.

Além das questões relativas aos fundamentos técnicos, os treinadores do futebol de PC vem utilizando sistemas de jogo para otimizar as funções dos atletas na partida. Sistema de jogo é a distribuição dos atletas pelas linhas de defesa, meio de campo e ataque da equipe (REIS, 2005). No futebol de PC, os sistemas de jogo mais utilizados são apresentados na figura 2.

Figura 2 – Sistemas de jogo do futebol de PC



Fonte: Castelli (*In*: CASTELLI; FONTES, 2006).

WAY; HIGGS, 2013). Nesse sentido, a literatura sugere etapas para descrever o desenvolvimento a longo prazo de atletas jovens com deficiência (Tabela 2).

Tabela 2: Estágios de desenvolvimento a longo prazo do atleta jovem com deficiência

Estágio	Objetivos do estágio
Início ativo (pré-escolar)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprender habilidades fundamentais de movimento.
Fundamental (período escolar)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Refinar as habilidades fundamentais de movimento. ▪ Iniciar o desenvolvimento de habilidades esportivas fundamentais, incluindo as habilidades do futebol.
Aprender a treinar (período escolar)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver e expandir as habilidades no futebol.
Treinar por treinar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construir base aeróbica. ▪ Desenvolver velocidade e força. ▪ Refinar e consolidar as habilidades específicas do futebol.
Treinar para competir	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otimizar preparação física e habilidades específicas de posição.
Treinar para vencer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otimizar o desempenho esportivo para alcançar o pódio.

Fonte: BALYI; WAY; HIGGS, 2013.

Cabe ressaltar que os três primeiros estágios representam o processo de aquisição de habilidades motoras básicas, além de oportunizar a participação em diferentes atividades motoras no contexto participativo e de diversão, conforme Balyi, Way e Higgs (2013). Esses estágios são desenvolvidos durante a fase escolar,

demonstrando, assim, a relevância da realização de atividades esportivas na escola. A partir do 4º estágio, o atleta jovem com deficiência desenvolverá capacidades e habilidades específicas para o futebol de PC em clubes ou associações esportivas.

Observamos, também, que as capacidades físicas são treináveis a qualquer momento, mas existem estágios em que cada capacidade pode ser treinada com mais facilidade e com melhores resultados do que em outros momentos (FORD *et al.*, 2011). Não há evidências convincentes para sugerir que as janelas ideais são diferentes em atletas jovens com deficiência, embora se saiba que alguns tipos específicos de deficiência afetam a idade de início da adolescência (BALYI; WAY; HIGGS, 2013). Nesse contexto, devemos destacar que a principal diferença para o processo de iniciação esportiva relaciona-se com a origem da deficiência (congenita x adquirida).

SUGESTÃO DE ATIVIDADES PARA O FUTEBOL DE PC

Inicialmente, cabe ressaltar algumas considerações essenciais para corrigir habilidades e exercícios no futebol de PC:

- Demonstrações devem ser precisas;
- Quanto menor o atraso entre demonstração e prática, maior a chance de que a imagem da habilidade seja mantida na memória do jovem atleta com deficiência; e
- Depois de cada demonstração, permita que haja tempo para praticar a habilidade.

Destacamos que pessoas com PC podem apresentar acometimentos secundários de saúde, sendo um desses a epilepsia. Se um jogador tiver algum ataque epilético, é útil estabelecer um protocolo de como lidar com convulsões em caráter pessoal e quais procedimentos você deve seguir. Adicionalmente, alguns jogadores podem ter dificuldade de aprendizagem, além de outras condições associadas, como impedimento ou limitação de fala. Dessa forma, o treinador ou professor deverá se preparar para atuar de maneira adequada com o grupo de atletas jovens com deficiência.

FUTEBOL PARA AMPUTADOS - CONTEXTO HISTÓRICO

O futebol para amputados é uma variação do futebol convencional e conta com a participação de pessoas com amputação ou malformação unilateral nos membros inferiores (atletas de campo) e superiores (goleiros) (SIMIM; SILVA; MOTA, 2015). Apesar de não ser amplamente veiculado na mídia, o futebol para amputados é praticado atualmente em 47 países dos cinco continentes (WAFF, 2020).

O futebol para amputados surgiu de maneira acidental e simples. Tudo começou, em 1980, quando Don Bennett foi observar seu filho jogar basquete no quintal de sua casa. Todas as vezes que errava a cesta, Bennett chutava a bola para ele. O detalhe dessa história é que Bennett havia sofrido acidente anos antes e teve que amputar a perna direita. Então, Bennett percebeu que, se ele poderia chutar a bola de basquete equilibrando-se em muletas, assim também seria possível chutar uma bola de futebol. A partir desse episódio, Bennett convidou outros esquiadores amputados para fazer apresentações da nova modalidade esportiva que estava sendo criada (FRÈRE, 2007; HOFMANN *et al.*, 2020).

A notícia sobre a nova modalidade se espalhou rapidamente, criando, assim, um grupo de pessoas amputadas para participar do novo esporte. Nesse momento histórico, a faixa etária dos participantes variava entre 40 e 50 anos de idade. Posteriormente, o futebol para amputados ganhou destaque na cidade de Seattle, atraindo a atenção de Bill Barry, experiente treinador de futebol. O treinador conseguiu divulgar o futebol para amputados e realizou partidas amistosas em grandes eventos esportivos na Europa (FRÈRE, 2007).

No Brasil, a modalidade chegou em 1986, por intermédio do Sr. João Batista Carvalho e Silva que treinou a primeira equipe de futebol para amputados da Associação Niteroiense dos Deficientes Físicos (ANDEF). Nesse mesmo ano, aconteceu a primeira competição brasileira na cidade de Linhares (ES), com partida disputada entre a equipe da ANDEF e a do Clube dos Paraplégicos (BAURRE *et al.*, 2016). Atualmente, existem 25 equipes de futebol para amputados no Brasil e a maior concentração dessas equipes é no estado de São Paulo.

A Federação Mundial de Futebol de Amputados (World Amputee Football Federation - WAFF) é o órgão que gerencia mundialmente a modalidade. A WAFF organiza a Copa do Mundo de Futebol de Amputados a cada quatro anos. Os países com maior destaque, no cenário mundial, são Brasil, Rússia, Angola, Turquia e Polônia (WAFF, 2020). Além disso, o futebol para amputados não se limita à prática masculina. As mulheres participam dos campeonatos desde 1982 em competições mistas. A primeira Copa do Mundo Feminina da modalidade estava programada para ocorrer em 2021 (WAFF, 2020). As principais equipes femininas, na atualidade, são EUA, Quênia, Haiti, República Dominicana e Filipinas.

Com mais de 40 anos de existência, o futebol de amputados já foi reconhecida pela FIFA (Fédération Internationale de Football Association) como prática de inclusão social. A modalidade faz parte do portfólio de parceiros de futebol e responsabilidade social da União das Federações Europeias de Futebol (UEFA). Com essa parceria, a Federação Europeia de Futebol para Amputados (EAFF) desenvolve programas para o fomento da modalidade em novos países, além do European Junior Training Camps, com a participação de crianças e jovens. Atualmente, a WAFF busca o reconhecimento do Comitê Paralímpico Internacional (International Paralympic Committee – IPC) para que a modalidade se torne uma das modalidades do programa dos Jogos Paralímpicos.

ELEGIBILIDADE PARA O ESPORTE

São elegíveis para a participação: pessoas com amputação unilateral de membro inferior (jogadores de linha) e superior (goleiro) (SIMIM; SILVA; MOTA, 2015). Pessoas com focomelia (*les autres*) também podem participar da modalidade, constituindo, assim, o critério de mínimas deficiências. A figura 4 apresenta os níveis de deficiência mais comuns na modalidade.

Figura 4 – Principais níveis de deficiência mais comuns no futebol para amputados

Nível	Tipos mais comuns		
<p>Amputação de membro superior (MADURI, 2020)</p>			
	Amputação de dedos (parcial)	Amputação abaixo do cotovelo (curta)	Amputação abaixo do cotovelo (média)
<p>Amputações acima do joelho (AK) - remoção da perna, cortando o tecido da coxa e o osso femoral (MYERS; CHAUVIN, 2020)</p>			
	Desarticulação do quadril	Transfemoral	
<p>Amputação abaixo do joelho (BK) - remoção do pé, da articulação do tornozelo e da tíbia/ fíbula com estruturas relacionadas aos tecidos moles.</p>			
	Desarticulação do joelho	Transtibial	

Focomelia



Fonte: ADAMS, 2020 (adaptado por Mário Simim).

Cabe ressaltar que amputações de membros inferiores têm impacto direto em diferentes atividades essenciais do futebol. Nesse tipo de amputação, a capacidade de correr, trotar ou caminhar é reduzida em 30% (SIMIM *et al.*, 2013). O dispêndio energético na movimentação com muletas é mais alto para os amputados de membro inferior, quando comparado com pessoas sem amputação (PITETTI; MANSKE, 2004).

Outro ponto determinante para pessoas com amputação de membros inferiores é a altura da amputação. Quanto mais proximal (amputação alta), maior será o gasto energético durante a movimentação com muletas (SIMIM *et al.*, 2013). Por exemplo, uma pessoa com amputação transtibial apresenta menor gasto calórico do que outro indivíduo com desarticulação do quadril. Além disso, a variedade de tamanho do coto impacta em desvio corporal do centro de gravidade e exige fortalecimento de músculos estabilizadores e resistência aeróbia (PITETTI; MANSKE, 2004, HETZLER; SMIT; REMPE, 2014).

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO FUTEBOL PARA AMPUTADOS

Assim como no futebol de PC, as competições de futebol para amputados são disputadas em um campo de grama natural ou sintética, com dimensões mínimas de 60 x 30m e máximas de 75 x 55 m, e as partidas são divididas em dois tempos de 25 minutos

com um intervalo de 10 minutos (YAZICIOGLU, 2007). O goleiro não pode sair da área delimitada para sua atuação, não pode utilizar o coto² para segurar ou desviar a bola intencionalmente, o tiro de meta é cobrado com o pé e o goleiro não pode ultrapassar o meio campo sem que a bola toque em seu campo de defesa. O resumo das principais modificações da modalidade é apresentado no infográfico da figura 5.

Figura 5 – Principais adaptações do futebol para amputados



Fonte: Elaboração própria.

Os jogadores de campo utilizam muletas do tipo canadense para se deslocar, permitindo, então, que os membros superiores transfiram o peso do corpo para o solo (RAMAZANOĞLU *et al.*, 2013). Essas muletas são ajustáveis e utilizadas bilateralmente (YAZICIOGLU *et al.*, 2007), de modo a possibilitarem atividades esportivas em ações como correr e equilibrar-se no momento de um chute (YAZICIOGLU *et al.*, 2007).

A muleta é a extensão dos braços do praticante, assim, ele não pode tocar com a muleta na bola intencionalmente. Para a cobrança

2 Parte restante de um membro que foi mutilado, perdido.

da lateral, o praticante deverá posicionar-se de frente para o campo de jogo com uma muleta apoiada no solo, dentro da linha lateral, e a outra do lado de fora da linha lateral para a realização da cobrança (ABDA, 2007).

De maneira genérica, o futebol para amputados é caracterizado como um jogo de oposição/cooperação, com um número de jogadores e um espaço de jogo determinado, dependentes do controle da bola e da relação entre bola-colega-adversário, levando em consideração as regras do jogo (SIMIM; SILVA; MOTA, 2015). Todas as ações acontecem de maneira simultânea (ataque e defesa) em espaço comum, variável e imprevisível (Figura 6a).

Figura 6a – Caracterização da modalidade



Figura 6b – Fundamentos técnicos da modalidade



Fonte: SIMIM; SILVA; MOTA, 2005.

No futebol para amputados, o jovem atleta deve desenvolver os mesmos fundamentos do futebol convencional. No entanto, alguns desses fundamentos são adaptados em virtude da amputação. A figura 6b apresenta a sequência de ensino-aprendizagem-treinamento dos fundamentos do futebol para amputados (GENÇ, 2007, SIMIM; SILVA; MOTA, 2015). Cabe destacar que, apesar da sequência lógica de ensino apresentada na figura, é necessário que, em todas as sessões de treinamento, os jovens atletas tenham contato com todos os fundamentos por meio de exercícios de caráter físico-técnico-tático em conjunto (SIMIM; SILVA; MOTA, 2015).

Domínio corporal

Durante as primeiras sessões de treinamento, o treinador ou professor deve estar ciente do intervalo de tempo que separa o início de treinamento de cada jogador da data em que ocorreu sua amputação. Esse ponto é crucial, principalmente, porque o jovem atleta no futebol para amputado pode apresentar medo ou desconforto com algum exercício. Assim, as atividades devem ser regidas pelos princípios metodológicos básicos da iniciação esportiva (GRECO; BENDA, 1998). São eles: do conhecido ao desconhecido; das partes ao todo; do fácil para o difícil e do simples para o complexo.

Atividades de coordenação devem ser aperfeiçoadas por meio de conjuntos de exercícios com diferentes graus de complexidade e novidade. Assim, o princípio para a seleção de exercícios de coordenação é a variação de movimentos. Esses exercícios devem ser introduzidos na rotina de treinamento, pois contribuem para a melhoria das habilidades motoras gerais e específicas (ex.: deslocamento com muletas).

Funcionalidade com muletas

A principal diferença do futebol para amputados com relação a outras variações do futebol é a utilização de muletas para se deslocar (RAMAZANOĞLU *et al.*, 2013); e, por isso, a maior parte da carga de deslocamento é concentrada nos membros superiores (SIMIM *et al.*, 2017). Dessa maneira, é necessário que os jovens atletas de futebol

para amputados adquiram conhecimentos básicos a respeito de como ajustá-las para evitar o excesso de carga nos ombros.

As muletas devem ser do tipo canadense, de composição metálica. Todos os parafusos, todas as conexões e todos os suportes de punho de metal devem ser cobertos por uma fita ou faixa (YAZICIOGLU, 2007). O comprimento, os apoios dos braços e o punho das muletas são ajustados para facilitar o movimento, uma vez que eles têm impacto na capacidade de deslocamento do praticante (RAMAZANOĞLU *et al.*, 2013). Sugerimos os passos indicados a seguir para ajustar as muletas:

✓ Ajuste a altura da muleta: Fique de pé e relaxe os ombros, mantendo os braços estendidos ao lado do corpo. Posicione a muleta ao seu lado, de modo que o apoio de mão esteja na altura da articulação do punho.

✓ Verifique a posição das braçadeiras: Elas são partes plásticas em forma de anel nas quais o praticante deve inserir o braço ao usar a muleta. Ao inserir o braço e ficar de pé, as braçadeiras devem estar posicionadas ao redor do seu antebraço entre 2,5 e 5 cm abaixo da articulação do cotovelo.

✓ Ponteiros: As ponteiros fazem parte das muletas e servem para manter a estabilidade, sendo necessário atenção constante para não se danificarem (Figura 7).

Figura 7 – Ponteira - 7/8” articulada para muleta canadense



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

O jovem praticante de futebol para amputados deve compreender que treinará constantemente com a muleta para alcançar as habilidades necessárias na modalidade. Dentre as principais habilidades a serem desenvolvidas, destacamos:

✓ **Equilíbrio:** capacidade de manter as muletas e o corpo na melhor posição ao mesmo tempo, sendo indispensável para o treinamento da coordenação. Antes de qualquer movimento (ex.: chute), é necessário colocar as muletas firmes no chão;

✓ **Corridas:** o princípio, na técnica de corrida, é que a muleta seja colocada na frente do jogador antes do passo ser dado. A corrida com muletas pode ocorrer com elas se movendo simultânea ou separadamente;

✓ **Giros e mudanças de direção:** é quando o jogador move seu corpo para a direita, esquerda ou para trás, quando necessário; e

✓ **Saltos:** constituem uma das fases dos deslocamentos com muletas. Eles ocorrem com as muletas mantidas no chão, em posição fixa, ou no ar.

DA INICIAÇÃO DO ESPORTE AO INÍCIO DA COMPETIÇÃO

A amputação, na maioria dos casos, é uma deficiência adquirida. No entanto, algumas crianças nascem com deformidades nos membros, enquanto outras têm amputações no início da vida, sendo comparáveis a indivíduos com deficiência congênita (PITETTI; MANSKE, 2004). Cabe ressaltar que a questão essencial no processo de desenvolvimento do jovem atleta de futebol para amputados é a idade em que adquiriu a deficiência.

Uma pessoa que adquiriu a deficiência quando criança passará pelos mesmos estágios de desenvolvimento que pessoas sem deficiência (BALYI;WAY; HIGGS, 2013). Se a deficiência for adquirida na adolescência, há a necessidade de estágios de desenvolvimento para conscientização (oportunidades esportivas e recreativas) e o primeiro contato com a modalidade (IBIDEM). Nessa situação, o processo de iniciação esportiva é acelerado e condensado (SILVA *et al.*, 2013).

Por outro lado, é provável que jovens atletas de futebol para amputados se adaptem da mesma forma que os atletas sem deficiência. Assim como crianças e jovens sem deficiência, as pessoas com deficiência congênita ou amputação precoce devem ser expostas a uma variedade de atividades físicas e esportivas.

Adolescentes amputados precisam passar por estágio de readaptação ativa, no qual eles participam de atividades físicas e/ou esportivas usando o seu corpo modificado (amputação) e o dispositivo auxiliar (muletas). Nesse sentido, o treinamento do equilíbrio pós-amputação de membros inferiores é necessário, porque o centro de gravidade é deslocado com perda de massa corporal dos membros inferiores (HETZLER; SMITH; REMPE, 2014).

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

Atividade 1: Condução e domínio de bola

- **Descrição:** Divididos em cada uma das laterais do campo, os atletas conduzem a bola até o meio do campo e executam um passe rasteiro para que ela chegue até o companheiro da outra extremidade, que deverá se deslocar para interceptá-la.
- **Duração:** Cerca de 5 minutos.
- **Variação:** Alterar a velocidade e/ou o deslocamento dos atletas.

Atividade 2: Condução e domínio de bola

- **Descrição:** Divididos nas duas laterais do campo e em trios, o atleta do centro executa um passe curto até o companheiro e vai em direção da devolução do passe. Após essa ação, ele deixa a bola passar e realiza o passe para o outro atleta.
- **Duração:** Cerca de 5 minutos ou cinco finalizações de cada atleta.
- **Variação:** O atleta do centro fica parado e os atletas das laterais tentam executar o passe por cima dele.

Atividade 3: Passe e cabeceio

- Descrição: Dois cones são posicionados paralelamente. Em um dos cones, o atleta domina a bola e efetua um passe, deslocando-se para o outro cone onde realizará o cabeceio.
- Duração: Cerca de 5 minutos ou cinco rodadas de cada atleta.
- Variação: Domínio de bola (coxa/peito).

Atividade 4: Finalização e drible

- Descrição: Divididos nas duas laterais do campo, os atletas conduzem a bola até o cone, efetuando, então, o drible para o centro do campo e finalizando com o gol.
- Duração: Cerca de 5 minutos ou cinco finalizações de cada atleta.
- Variação: Trocar os atletas de lado.

Atividade 5: Chute a gol

- Preparação da atividade: Colocam-se os goleiros em cada um dos gols. Os atletas são divididos em dois grupos em que cada um deles tem atletas posicionados à esquerda e à direita de seu gol. O atleta da esquerda tem a posse da bola. Deve ser delimitada uma área de 5 metros no centro do campo.
- Descrição: Os dois grupos participam simultaneamente. Em cada grupo, 2 atletas trocam passes para chutar. O atleta A passará a bola para o atleta B. Ao recebê-la, o atleta B conduz a bola para a área central e chuta para o gol, concentrando na precisão do chute.
- Duração: 10 minutos ou cinco finalizações de cada atleta.
- Variação: Estipular o tipo de passe (rasteiro/cavado)/ Acrescentar marcador(es) na área central.
- Aspectos a serem controlados: Passe preciso, bom controle de bola, drible e precisão no chute.

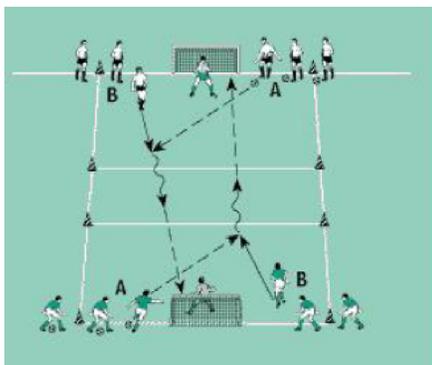


Figura 8 - Chute a gol

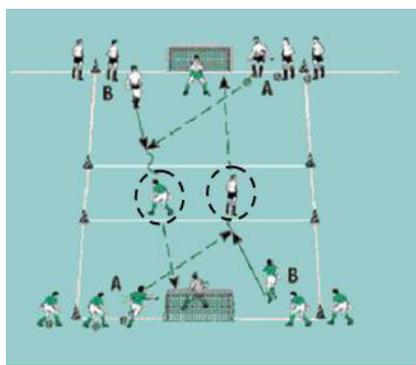


Figura 9 - Variação: Chute a gol com drible no marcador (tracejado)

SUGESTÕES DE ATIVIDADES PARA O FUTEBOL PARA AMPUTADOS

Apresentaremos abaixo uma proposta sequencial de atividades para aprendizagem-treinamento do futebol para amputados. Essa proposta considera os aspectos físico-técnico-táticos, bem como a evolução dos exercícios.

Atividade 1:

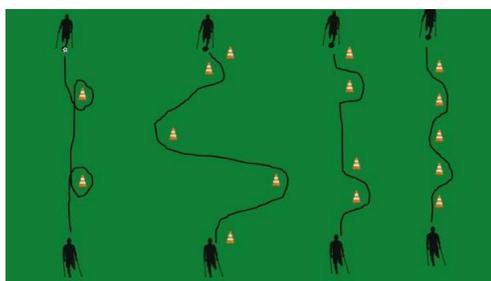


Figura 10 - Condução de bola e deslocamento entre cones

Atividade 2:

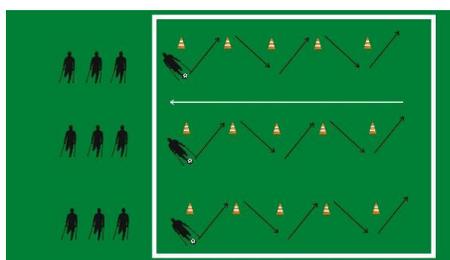


Figura 11 - Condução de bola, deslocamento entre cones e deslocamento em linha reta com bola (seta verde)

Atividade 3: Padrão de passe e deslocamento

Descrição:

- 2 jogadores atrás de cada cone;
- Distância entre os cones (6-8m); e
- O jogador faz o passe para o seu companheiro, que, por sua vez, corre para receber a bola à frente do cone e volta com o objetivo de criar espaço para o próximo jogador.

Pontos-chave: Precisão, deslocamento e ritmo de passe.

Progressões:

- Passes de um toque;
- Especificar como os jogadores devem passar a bola (usando a parte interna ou externa do pé etc.); e
- Ajustar o espaçamento de acordo com a habilidade.

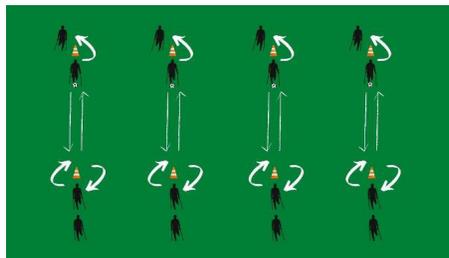


Figura 12 - Passe e deslocamento

Atividade 4: Passe e deslocamento lateral

Descrição:

Os atletas estão divididos em duplas (grupo A) e em trios (grupo B), com apenas uma bola.

Grupo A: tem que se deslocar para receber o passe e tocar de primeira. Após tocarem, eles retornam para trás do cone de delimitação.

Grupo B: idêntico ao grupo A, porém o atleta que se deslocará atrás dos cones de delimitação deverá dominar a bola e depois dar o passe.

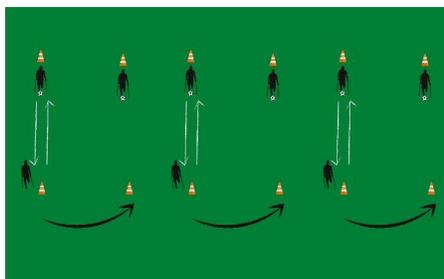


Figura 13 - Deslocamento lateral

Atividade 5: Passe e deslocamento (sprint)

Descrição: Os atletas são divididos em duplas (grupo A: fixos e grupo B: em movimento). Os atletas do grupo B realizam um passe e deslocam-se por trás do cone chegando ao próximo no qual irá o receber outro passe. Ao final dos cones, o atleta retorna para o primeiro cone.

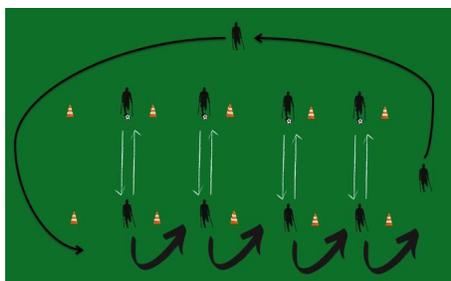


Figura 14 - Passe e deslocamento (sprint)

Atividade 6: Deslocamento e chute a gol

Parte 1:

Descrição: Os atletas posicionados em fila lateral conduzem a bola, realizam um drible para o centro do campo e chutam para o gol; e

Varição: Realizar a atividade do lado oposto.

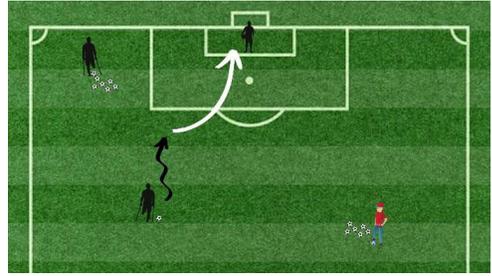


Figura 15 - Deslocamento e chute a gol (parte 1)

Parte 2:

Descrição: Após a finalização, o treinador toca a bola na lateral oposta, os atletas realizam um sprint e chutam para o gol novamente; e

Varição: Realizar a atividade do lado oposto.

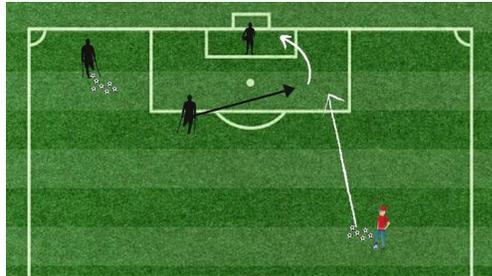


Figura 16 - Deslocamento e chute a gol (parte 2)

Parte 3:

Descrição: Após finalizar em gol, o atleta corre para a marca do pênalti, um colega passa a bola para ele novamente e ele, então, realiza outro chute a gol.



Figura 17 - Deslocamento e chute a gol (parte 3)

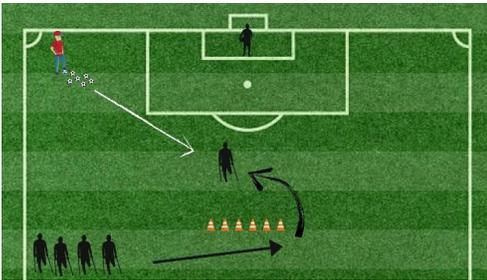
Atividade 7: Deslocamento, chute a gol e situações funcionais (1x0, 1x1, 2x1, 2x2)

Descrição: Os atletas localizados em fila realizam um deslocamento (sprint) até atrás dos cones de delimitação, recebem a bola do treinador e têm que finalizar com o gol.

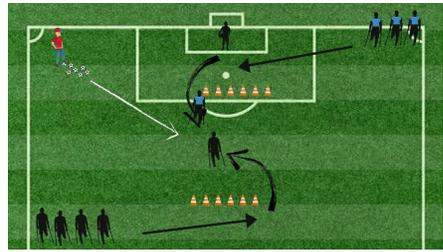
Variação: Realizar a atividade do lado oposto.

Progressão: Situações em estruturas funcionais (1x0, 1x1, 2x1, 2x2 – ver abaixo)

Situação 1x0



Situação 1x1



Situação 2x1



Situação 2x2



Figura 18 - Deslocamento, chute a gol e situações funcionais

DESAFIOS NO DESENVOLVIMENTO DO FUTEBOL DE PC E AMPUTADOS

O futebol tem papel importante a desempenhar, uma vez que promove atividade física para crianças e jovens com deficiência. Projetos de futebol para pessoas com PC e amputação promovem bem-estar, integração social e desenvolvimento motor.

À medida que projetos de futebol para pessoas com deficiência são desenvolvidos, deve-se sempre lembrar que os indivíduos praticam o esporte por diferentes razões.

Alguns jovens com deficiência podem praticar o futebol com o objetivo de alcançar a excelência em nível internacional, enquanto outros podem simplesmente buscar o esporte por diversão, inclusão social e atividades recreativas.

Os programas de futebol para pessoas com deficiência devem respeitar a variedade de objetivos dos praticantes, reconhecendo que todos que se interessam pelo futebol merecem a oportunidade de aproveitar a modalidade.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESPORTOS PARA AMPUTADOS. **Futebol para amputados**: livro de regras. Niterói/RJ: ABDA, 2000.

ADAMS, C. T.; LAKRA, A. Below knee amputation (BKA). *In*: STATPEARLS (ed.). **StatPearls**. Treasure Island/Florida: StatPearls Publishing, 2020.

ABAUURRE, F. *et al.* Futebol para amputados: uma modalidade em construção competitiva. *In*: **ANAIS do V Congresso Paradesportivo Internacional**. Belo Horizonte, 2016.

BALYI, I.; WAY, R.; HIGGS, C. **Long-term athlete development**. Champaign: Human Kinetics Publishers, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DO ESPORTE E TURISMO/SECRETARIA NACIONAL DE ESPORTE (org.). **Lazer, atividade física e esporte para portadores de deficiência**. Brasília/DF: Sesi-DN, 2001.

CASTELLI, D. P. Futebol de sete para paralisado cerebral *In*: CASTELLI, D. P.; FONTES, M. S. **Futebol paralímpico**: manual de orientação ao professor de Educação Física. Brasília/DF: Comitê Paraolímpico Brasileiro, 2006.

CASTRO, E. M. de. **Atividade física adaptada**. Ribeirão Preto: Novo Conceito, 2011.

CENTRE OF EXCELLENCE DEFENCE AGAINST TERRORISM. (Ed.).

Amputee sports for victims of terrorism. Ankara, Turkey: IOS Press, 2007.

COSTA, A. Atividade física e esportes para portadores de deficiência física. *In*: BRASIL. MINISTÉRIO DO ESPORTE E TURISMO/SECRETARIA NACIONAL DE ESPORTE (org.). **Lazer, atividade física e esporte para portadores de deficiência.** Brasília/DF: Sesi-DN, 2001.

COSTA, A. M.; WINCKLER, C. A educação física e o esporte paralímpico. *In*: MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. (eds.). **Esporte paralímpico.** São Paulo: Atheneu, p. 53-87, 2012.

CRUZ, P. Futebol de sete. *In*: MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. (eds.). **Esporte paralímpico.** São Paulo: Atheneu, 2012.

FORD, P. *et al.* The long-term athlete development model: physiological evidence and application. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 29, n. 4, p. 389-402, 2011.

FRÈRE, J. The history of “modern” amputee football. *In* CENTRE OF EXCELLENCE DEFENCE AGAINST TERRORISM. (Ed.). **Amputee sports for victims of terrorism.** Ankara, Turkey: IOS Press, p. 5-13, 2007.

GENÇ, F. Techniques in amputee football. *In*: CENTRE OF EXCELLENCE DEFENCE AGAINST TERRORISM. (Ed.). **Amputee sports for victims of terrorism.** Ankara, Turkey: IOS Press, p. 100-112, 2007.

GORGATTI, M. G.; BÖHME, M. T. S. Atividade física e a lesão medular. *In*: GORGATTI, M. G.; COSTA, R. F. da (Orgs.). **Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais.** São Paulo: Manole, 2005.

GORGATTI, M. G.; COSTA, R. F. da (Orgs.). **Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais.** São Paulo: Manole, 2005.

GRECO, P. J.; BENDA, R. N. **Iniciação esportiva universal: Metodologia da iniciação na escola e no clube.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.

HETZLER, T.; SMITH, A. E.; REMPE, D. Amputee athletes, Part 1:

Foundational Knowledge **International Journal of Athletic Therapy & Training**, v. 19, n. 2, p. 33-38, 2014.

HOFMANN, R. G. *et al.* **Who we are**. [S. l.]: World Amputee Football Federation - WAFF, [2020?]. Disponível em: <https://amputeefootball.org/who-we-are/>. Acesso em: 5 dez. 2020.

INTERNATIONAL FEDERATION OF CP FOOTBALL. **Classification rules and regulations**. [S. l.]: IFCPF, 2018.

INTERNATIONAL FEDERATION OF CP FOOTBALL. **About classification**. [S. l.]: IFCPF, 2020. Disponível em: <https://www.ifcpf.com/about-classification>. Acesso em: 5 dez. 2020.

MADURI, P.; AKHONDI, H. Upper limb amputation *In*: STATPEARLS (ed.). **StatPearls**. Treasure Island/Florida: StatPearls Publishing, 2020.

MYERS, M.; CHAUVIN, B. J. Above the Knee Amputations (AKA). *In*: STATPEARLS (ed.). **StatPearls**. Treasure Island/Florida: StatPearls Publishing, 2020.

MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. (eds.). **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

PASTOR, D. *et al.* A mathematical model for decision-making in the classification of para-footballers with different severity of coordination impairments. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 37, n. 12, p. 1403-1410, 2019.

PITETTI, K. H.; MANSKE, R. C. Amputação. *In*: AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. (Ed.). **Pesquisas do ACSM para a fisiologia do exercício clínico**. São Paulo: Guanabara Koogan, p. 190-197, 2004.

RAMAZANOĞLU, *et al.* Effect of the use of lofstrand crutches and prostheses on some gait parameters in amputee football players. **Pamukkale Journal of Sport Sciences**, v. 4, n. Special Issue, p. 59-65, 2013.

REINA, R. Evidence-based classification in paralympic sport: application to football-7-a-side. **European Journal of Human Movement**, v. 32, p. 161-185, 2014.

CAPINUSSÚ, J. M.; REIS, J. **Futebol:técnica, tática e administração**. Rio de Janeiro: Shape, 2004.

SILVA, A.; VITAL, R.; MELLO, M. T. Deficiência, incapacidades e limitações que influenciam na prática do esporte paralímpico. *In*: MELLO, M. T. e WINCKLER, C. (Ed.). **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, p. 51-64, 2012.

SILVA, A. A. C. *et al.* Esporte adaptado: abordagem sobre os fatores que influenciam a prática do esporte coletivo em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, 2013.

SIMIM, M. A. M. *et al.* Anthropometric profile and physical performance characteristic of the Brazilian amputee football (soccer) team. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 19, n. 3, p. 641-648, 2013.

SIMIM, M. A. M.; SILVA, B. V. C.; MOTA, G. R. Futebol para amputados: aspectos técnicos, táticos e diretrizes para o treinamento. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 7, n. 25, p. 246-254, 2015.

SIMIM, M. A. M. *et al.* The quantification of game-induced muscle fatigue in amputee soccer players. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 57, n. 6 p. 766-772, 2017.

WORLD AMPUTEE FOOTBALL FEDERATION. About World Amputee Football. **The Independent Journal at Amputee Football**. Baker/Ireland: WAFF, 2020. Disponível em: <https://www.worldamputeefootball.org/about.htm>. Acesso em: 5 abr. 2020.

YAZICIOGLU, K., *et al.* Effect of playing football (soccer) on balance, strength, and quality of life in unilateral below-knee amputees. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 86, n.10, p. 800-805, 2007.

YAZICIOGLU, K. The rules of amputee football. *In*: CENTRE OF EXCELLENCE DEFENCE AGAINST TERRORISM. (Ed.). **Amputee sports for victims of terrorism**. Ankara, Turkey: IOS Press, p. 94-99, 2007.



Pedagogia do Paradesporto

Levantamento de peso

DEFINIÇÃO DO TERMO

Não serão tratados, neste capítulo, conceitos de organização de cargas de treinamento, mas conceitos básicos e princípios de adaptações pedagógicas para o treino de atletas com deficiência que permitam a evolução nos levantamentos básicos.

O levantamento de peso é um esporte de técnica e força associado com movimentos básicos realizados por pessoas com deficiência. Nesse cenário de possibilidades, o foco adotado, neste capítulo, visa a abordar as modalidades praticadas por pessoas com deficiência física, intelectual e visual, com maior ênfase nas provas do programa paralímpico.

No universo paralímpico, o supino é o movimento realizado na competição em decorrência do tipo de deficiência dos atletas (deficiência de membro inferior), enquanto, nos atletas com deficiência visual e intelectual, praticam-se os três levantamentos básicos (supino, agachamento e terra). Esse segundo grupo não consta no programa paralímpico.

Diante disso, adotaremos, ao longo deste capítulo, a terminologia levantamento de peso, incluindo nela o halterofilismo ou Para halterofilismo, levantamentos básicos ou *powerlifting*. Cabe a ressalva de que esse termo define internacionalmente os levantamentos básicos e a modalidade paralímpica. Desse modo, a nomenclatura adotada mostra uma constante preocupação de profissionais e pesquisadores em atribuir uma identidade atualizada e devidamente contextualizada à modalidade.

HISTÓRICO

O treinamento de força faz parte do processo de reabilitação das pessoas com deficiência. No entanto, a prática competitiva de levantamento de peso começou nos Jogos Paralímpicos de 1964,

em Tóquio, onde somente os atletas com lesão medular competiram e o evento era nominado de *weightlifting*, em decorrência de suas características (FERREIRA, 2012). Ao longo dos ciclos paralímpicos, a modalidade passou por diversas mudanças para incluir outras deficiências físicas e se adaptar às regras da competição do levantamento básico (CPB, 2020). A competição, durante alguns ciclos, foi composta de dois tipos de levantamentos:

a) *Powerlifting* (halterofilismo): é o supino basista (a barra é iniciada com os cotovelos estendidos); e

b) *Weightlifting*: é executado com a barra saindo de baixo, tem o contato com o tórax e os cotovelos estão flexionados. O atleta, a partir dessa posição, deve fazer a extensão completa dos cotovelos.

A diferença, portanto, entre o *powerlifting* e o *weightlifting* nas competições paralímpicas esteve na posição de saída da barra. A partir dos Jogos de Barcelona/Espanha, em 1992, optou-se apenas pela competição de *powerlifting*. Nos Jogos de Sydney 2000, a participação feminina debutou internacionalmente.

Nos Jogos Paralímpicos do Rio 2016, a modalidade contou com a participação de 60 nações e 180 representantes dos cinco continentes para disputar em 20 eventos divididos em 10 categorias masculina e 10, feminina. Nessa perspectiva, destaca-se que a gestão do Para halterofilismo (*Para powerlifting*) é realizada pelo Comitê Paralímpico Internacional (CPB, 2020).

As competições não paralímpicas têm uma prática mais recente. Então, os levantamentos básicos, praticados pelas pessoas com deficiência visual, tiveram o seu primeiro evento realizado pela Federação Internacional de Esportes para Cegos (IBSA) somente no ano de 2003, já a competição, nas Special Olympics, começou no ano de 2011 (KOZUB; REED, 2017).

O INÍCIO NO BRASIL

O primeiro campeonato de halterofilismo foi realizado entre 31 de julho e 1 de agosto de 1993, na academia Yedda Granato, na Associação Médica Fluminense, em Niterói. A realização foi da Associação Niteroiense dos Deficientes Físicos (ANDE/RJ) que organizou

o evento em conjunto com a Associação Brasileira de Desportos de Cadeira de Rodas (ABRADECAR) e a Associação Brasileira de Desportos para Amputados (ABDA) (DIAS; SANTOS, 2015).

O Brasil estreou na modalidade com o atleta Marcelo Garcia da Motta nos Jogos Paralímpicos de Atlanta na categoria -56 kg. Ele obteve a marca de 122,5 kg, alcançando, assim, a 11ª colocação (FERREIRA JÚNIOR, 2012). Houve um processo de iniciação do desenvolvimento da modalidade no Brasil após os Jogos de Sydney 2000, com a realização de cursos e eventos do Comitê Paralímpico Internacional (IPC). Nessa época, a ABRADECAR era a entidade nacional responsável por gerir e administrar a modalidade.

No ano de 2004, em Goiânia/Goiás, foi realizado, durante um evento, o 1º curso básico de Classificação funcional de levantamento de peso paralímpico no Brasil pelo IPC e, a partir desse evento, os profissionais que trabalhavam com a modalidade passaram a conhecer mais profundamente quais deficiências poderiam ser elegíveis e como avaliar os atletas de forma mais assertiva.

Logo após, em 2005, aconteceram, no Rio de Janeiro, os Jogos Mundiais em Cadeira de Rodas e Amputados com a participação de 1.000 atletas de 48 países. Nesse evento, o IPC ofereceu, no país, o primeiro curso de árbitro internacional e, assim, os brasileiros foram reconhecidos oficialmente para a condução das competições nacionais.

Atualmente, a modalidade é administrada pelo Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB), que vem desenvolvendo diversas ações para o crescimento da modalidade. Dentre elas, ações de qualificação técnica nas competições por meio de programas que possibilitem o desenvolvimento de técnicos. A grande evolução da modalidade no Brasil aconteceu quando o CPB, por meio da coordenação do Prof. Felipe Dias, proporcionou o desenvolvimento de um quadro nacional de arbitragem e criou o projeto de Centros de Referência e Desenvolvimento (CRD), no levantamento de peso paralímpico, distribuídos nas cinco regiões do Brasil.

Esses projetos foram desenvolvidos por meio de parcerias entre CPB, clubes, universidades e secretarias de esporte municipais, o que proporcionou um aumento quantitativo, em mais de 400%,

no número de atletas . Além disso, tais ações trouxeram, nos últimos ciclos paralímpicos (2013-2016 e 2017-2020), as primeiras medalhas mundiais e paralímpicas da história do levantamento de peso paralímpico. Os cursos de capacitação de treinadores da modalidade eram realizados desde 2010 pela Educação Paralímpica (braço de formação do CPB). Associadas a esses cursos, foram desenvolvidas ações de formação e capacitação de recursos humanos para multiplicar o conhecimento de profissionais da área da saúde e elas foram voltadas ao levantamento de peso. Essas ações foram desenvolvidas por meio de cursos teórico/prático nas instituições locais de ensino em parceria com o CPB e utilizavam as cidades onde eram realizadas as etapas do circuito nacional.

Em 2014, vieram as 2 primeiras medalhas pelo Campeonato Mundial. Uma medalha de ouro na categoria Júnior até 72 kg com o mineiro Rafael Vansolin e a primeira medalha (um bronze) na categoria adulto até 79kg com a paranaense Marcia Menezes . Com isso, o Brasil ganhou reconhecimento e passou a ser mais respeitado internacionalmente. Em 2016, para consolidar o Brasil no cenário internacional, o baiano Evânio Rodrigues conquistou a medalha de prata na categoria até 88 kg, medalha histórica para o levantamento de peso paralímpico brasileiro.

Os levantamentos básicos praticados por atletas com deficiência visual chegaram ao Brasil junto com os III Jogos Mundiais da IBSA, em São Paulo, em 2007, uma vez que os primeiros atletas da modalidade representaram o país nesse evento (CBDV, [2019?]). No Brasil, a modalidade é dirigida pela Confederação Brasileira de Desportos de Deficientes Visuais (CBDV); e, atualmente, está inserida em algumas etapas das competições do Para halterofilismo.

ELEGIBILIDADE PARA O DESPORTO

A classificação no movimento paralímpico é realizada para garantir que um atleta com deficiência, incapacidade e limitação, referente ao seu desempenho, tenha condições de forma equitativa com os demais atletas. Para o halterofilismo, competem os atletas com uma ou mais deficiências físicas elegíveis (entre as oito)

de acordo com o que foi estabelecido pelo Comitê Paralímpico Internacional. Elas serão descritas a seguir:

1) Déficit de força muscular: Redução da força gerada por músculos ou grupos musculares, como músculos de um membro ou da metade inferior do corpo. A redução é causada, por exemplo, por lesões medulares, espinha bífida ou poliomielite.

2) Déficit de amplitude de movimento passivo: Em uma ou mais articulações, a amplitude é reduzida permanentemente, por exemplo, devido à artrogripose. Critério mínimo de elegibilidade para:

- Joelho - Perda da extensão de 30° ou anquilose do joelho em qualquer posição;
- Quadril - Diminuição de 60° na flexão e extensão de quadril, anquilose da articulação ou mobilidade severamente reduzida de natureza permanente; e
- Coluna vertebral - Perda de mobilidade severa, de natureza permanente, e/ou escoliose medindo mais de 60° pelo método de Cobb (radiografia e relatório médico são necessários).

3) Deficiência de membros: Ausência total ou parcial de ossos ou articulações como consequência de trauma, doença ou deficiência congênita do membro.

4) Diferença de comprimento dos membros: Encurtamento ósseo em uma perna, devido a deficiência congênita ou trauma, de, pelo menos, 7 cm (medindo da crista ilíaca anterior ao maléolo medial do mesmo lado).

5) Baixa estatura: Altura em pé reduzida devido a dimensões anormais dos ossos nos membros superiores e inferiores ou no tronco. Por exemplo, devido à acondroplasia ou disfunção hormonal de crescimento. Os atletas até 18 anos devem passar obrigatoriamente por uma revisão anual (CPB, 2020):

- Homens < 1,45 cm
- Mulheres < 1,40 cm

6) Lesões encefálicas com impacto no padrão de contração muscular.

- Hipertonia: Aumento anormal da tensão muscular e redução da capacidade de alongamento muscular.
- Ataxia: Falta de coordenação de movimentos musculares devido a uma condição neurológica.
- Atetose: Caracterizada por movimentos desequilibrados, involuntários, e dificuldade em manter uma postura simétrica devido a uma condição neurológica¹.

Para as modalidades não paralímpicas, como o caso da **deficiência visual**, os **atletas deverão ter como** deficiência mínima para competir na modalidade a acuidade visual de LogMAR 1.0 ou menor e/ou o campo visual de 40 graus de diâmetro ou menos, decorrente de comprometimento do sistema visual (olhos, nervo óptico ou cérebro).

Os atletas da Special Olympics deverão ter comprometimento cognitivo. No entanto, vale lembrar que, conforme apresentado no capítulo a respeito da classificação no esporte (Capítulo 3), esse processo não está baseado em uma deficiência elegível como no esporte paralímpico, mas sim no desempenho esportivo do atleta.

CATEGORIA DE PESO

A modalidade pode ser considerada uma das mais inclusivas do movimento paralímpico, pois atletas com diferentes deficiências físicas podem competir na mesma categoria de peso e em uma classe funcional única.

Os atletas, então, são categorizados pelo peso corporal, sendo 10 categorias no feminino e 10, no masculino. Cabe ressaltar que o atleta se inscreve na categoria de acordo com o seu peso corporal referente ao dia da competição. A seguir são apresentadas as categorias para as competições paralímpicas (CPB, 2020):

¹ Nota dos Autores: Ataxia e atetose devem ser avaliadas durante a observação que se faz do atleta e deve haver perda de função.

Tabela 1: Categorias por peso corporal no Para halterofilismo

Feminino	Masculino
Até 41,00 kg	Até 49,00 kg
Até 45,00 kg	Até 54,00 kg
Até 50,00 kg	Até 59,00 kg
Até 55,00 kg	Até 65,00 kg
Até 61,00 kg	Até 72,00 kg
Até 67,00 kg	Até 80,00 kg
Até 73,00 kg	Até 88,00 kg
Até 79,00 kg	Até 97,00 kg
Até 86,00 kg	Até 107,00 kg
Acima de 86,00 kg	Acima de 107,00 kg

Fonte: CPB, 2020.

Tabela 2: Referência para adição ao peso corporal em relação ao nível da amputação

Níveis de amputações	ADIÇÕES DE PESO (KG)	
	<= 67 KG	>= 67.01 KG
Tornozelo	+ 0,5 kg	+ 0,5 kg
Abaixo do joelho	+ 1 kg	+ 1,5 kg
Através do joelho	+ 1 kg	+ 1,5 kg
Acima do joelho	+ 1,5 kg	+ 2 kg
Desarticulação do quadril	+ 2,5 kg	+ 3 kg

Fonte: CPB, 2020.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO PARA HALTEROFILISMO

Esse tópico será apresentado de acordo com o Livro de Regras do Halterofilismo (CPB, 2020), tendo em vista que o levantamento supino representa uma modalidade de força na parte superior do

corpo. Os atletas competem deitados, assumindo uma posição supina em banco oficial aprovado pelo World Para Powerlifting (WPPO), em que o comprimento é de 2,10 m e a largura varia de 0,61 m a 0,31 m no trecho onde a cabeça é apoiada. A altura do banco deve ficar entre 0,48 e 0,50 cm do chão.

A partir dessa posição, o atleta retira, com ou sem ajuda, a barra do suporte, mantém os cotovelos estendidos e travados e a barra sob controle, aguardando, nessa posição, o comando do árbitro central para iniciar o movimento. Em seguida, o atleta abaixa a barra até o peito, realiza uma parada visível do movimento e, depois, de forma uniforme, retorna à posição inicial, com extensão total e simultânea dos cotovelos. Mantendo o controle dessa posição, ele aguarda o sinal do árbitro para retornar a barra ao suporte, finalizando, assim, o movimento.

A avaliação do movimento é realizada pelo árbitro central e mais dois, que avaliam o levantamento e sinalizam por meio de bandeiras/luzes brancas e vermelhas. Nesse contexto, duas ou mais brancas significam que o movimento foi válido e o contrário, duas ou mais vermelhas, que o movimento foi inválido.

A) A competição

Pelas regras, o início das competições deve ocorrer 30 minutos após a abertura oficial da área de aquecimento. Os atletas têm permissão para realizar 3 tentativas de levantamento, sendo que, pelo menos, 1 deve ocorrer em cada um dos três *rounds*. Um 4º levantamento é permitido apenas para fins de registro de recorde mundial fora dos três *rounds* de competição. Assim sendo, o melhor resultado da competição será utilizado para determinar os vencedores, ou seja, aqueles que levantarem o maior peso dentre todos os outros atletas na respectiva categoria de peso (CPB, 2020).

O processo de competição tem duas ações pré-evento. Uma delas é a inspeção de todos os equipamentos que serão utilizados no momento da competição e a outra é a pesagem corporal do atleta. Durante a pesagem, o atleta ou o seu técnico deve declarar o peso inicial e a altura do suporte da barra a ser usada no início da competição.

B) O movimento técnico de competição de supino

A fim de completar um levantamento supino de competição, os atletas devem executar as seguintes fases: posição inicial e sequências de levantamento (iniciar, pressionar e guardar).

Desse modo, a posição inicial deverá apresentar certas características na competição, conforme descritas abaixo:

- ✓ Deitar-se no banco de costas e assumir sua posição de levantamento;
- ✓ Posicionamento do corpo: cabeça, ombros, glúteos, pernas e calcanhares devem permanecer no banco, tocando-o durante todo o levantamento; e
- ✓ A barra será mantida sob controle com os braços estendidos e com os cotovelos travados.

Uma vez que o árbitro chefe esteja satisfeito por todos os requisitos terem sido atendidos dentro dos 2 minutos permitidos, ele dará o comando audível “Iniciar” junto com o sinal visual que o acompanha, movimento para baixo do braço estendido, que significa que o atleta pode iniciar o levantamento. No caso de amputação de membro inferior ou bloqueio articular, alguns desses pré-requisitos podem ser modificados. A sequência de levantamento é iniciada pela fase de movimento excêntrico na qual:

- ✓ A cabeça nunca deve se levantar do banco durante todo o movimento;
- ✓ A barra deve ser abaixada até o tórax de maneira totalmente controlada; e
- ✓ O levantamento é considerado quando a barra desce, realiza-se uma parada efetiva e visível do movimento no tórax e só então ela é pressionada de volta para cima.

Nesse movimento, a barra não pode “quicar no peito do atleta”, que assim se caracteriza quando a barra desce, pressiona o peito

do atleta sem a devida parada, de forma descontrolada, e imediatamente ela é pressionada para cima. Tão pouco a barra pode “afundar” no peito dele antes de ser pressionada para cima. A fase seguinte da sequência de levantamento é a fase de empurrar-movimento concêntrico no qual os seguintes elementos técnicos devem ocorrer:

- ✓ A barra é pressionada para cima igualmente e controlada;
- ✓ Após iniciado o movimento ascendente, a barra não pode voltar em direção ao peito, embora possa parar; e
- ✓ Extensão de cotovelos com um bloqueio sincronizado em ambos os lados.

Deve ser destacado que a barra não precisa estar completamente horizontal durante a sequência de levantamento ou no bloqueio.

C) Posição do corpo durante o movimento

A posição inicial do corpo do atleta deve permanecer a mesma durante todo o levantamento. Cabeça, ombros, glúteos, pernas e calcanhares (se aplicável) devem se manter em contato com o banco durante todo o levantamento e as pernas (se aplicável) devem permanecer com os joelhos estendidos durante todo o levantamento (por exemplo, amputados) e em alinhamento com o banco. Sendo permitido ao atleta utilizar amarrações nas pernas para se estabilizar no banco.

A barra deverá estar na direção dos olhos do atleta (AUSTIN; MANN, 2012). Os polegares devem obrigatoriamente envolver a barra em toda a sua circunferência, assim a distância, para a pegada, entre os indicadores não deve exceder a 81 cm e as mãos estarão posicionadas de modo equidistante ao centro da barra (SANTOS, 2015) .

A posição de supino, no Para halterofilismo, se diferenciará da técnica utilizada no supino nas competições de levantamento básico no que se refere à posição dos pés, já que os atletas com

deficiência visual ou intelectual deverão apoiar seus pés no tablado durante o movimento, seguindo as regras da modalidade.

Ao posicionar o corpo no banco, as costas devem estar apoiadas de maneira a estabelecer uma base para a aplicar o máximo de força possível no banco, gerando, assim, uma resposta oposta (3ª Lei de Newton) e eficiente ao empurrar a barra (AUSTIN; MANN, 2012).

Os atletas poderão, como técnica de levantamento, utilizar as costas totalmente apoiadas no banco ou as costas em arco (J), aproximando a cintura escapular da pélvica e colocando a base de apoio para o levantamento na região dos ombros – essa técnica pode potencializar a compressão dos músculos ao usar uma camiseta de compressão (AUSTIN; MANN, 2012). Os pés apoiados no solo terão impacto maior na técnica em arco, que poderá ser usada nas provas não paralímpicas.

D) Levantamentos básicos para atletas com deficiência visual ou intelectual

Na antiga União Soviética, a modalidade recebeu a denominação de triathlon de força, já que era composta por três disciplinas de levantamento: agachamento, supino e levantamento terra (OLESHKO, 2006).

As competições de levantamento básico podem ser compostas por uma, duas ou todas as três disciplinas de levantamento, permitindo, então, diferentes objetivos no desenvolvimento dos atletas. A estrutura da competição divide os atletas por gênero, idade e peso corporal, entretanto, quando praticada por atletas com deficiência visual, não ocorre a divisão por classes visuais.

Durante a competição, cada atleta tem direito a três tentativas em cada disciplina. O melhor levantamento em cada uma das disciplinas é somado à carga total levantada e o atleta com maior peso total em sua respectiva categoria será o vencedor. Nos casos em que dois ou mais atletas atingirem o mesmo total, a pessoa com menor massa corporal ganha. A divisão por pesos corporais de dois grupos apresenta-se na Tabela 3:

Tabela 3: Categorias por peso corporal masculino e feminino nos eventos da Special Olympics e IBSA

Masculino		Feminino	
Special Olympics	IBSA	Special Olympics	IBSA
53 kg	56 kg	43 kg	48 kg
59 kg	60 kg	47 kg	52 kg
66 kg	67.5 kg	52 kg	56 kg
74 kg	75.0 kg	57 kg	60 kg
83 kg	82.5 kg	63 kg	67.5 kg
93 kg	90 kg	72 kg	75 kg
105 kg	100 kg	84 kg	82.5 kg
120 kg	110 kg	84+ kg	90 kg
120+ kg	125 kg		90+ kg
	125+ kg		

Fonte: Special Olympics, 2020; IBSA, 2020.

A DETECÇÃO DE TALENTOS ESPORTIVOS

Podemos afirmar que a deficiência é a condição básica e fundamental para fazer parte do universo paradesportivo e que a classificação esportiva do atleta fornece a estrutura para as competições, determina quem é elegível para competir em um esporte a partir de sua especificidade. No halterofilismo, o atleta deverá apresentar pelo menos uma deficiência elegível que comprometa os membros inferiores. Sendo assim, é de suma importância que os treinadores adquiram a competência necessária para identificar e possibilitar caminhos de desenvolvimento para potenciais atletas talentosos desde a base até o mais alto nível de desempenho.

Grupos com potencial para *performance* na modalidade paralímpica

Certos tipos de deficiência respondem melhor à prática do levantamento de peso, quando tratamos do caminho para o alto rendimento. Nesse grupo, podemos colocar os atletas com espinha

bífida, poliomielite e nanismo, pois a funcionalidade deles permite uma vantagem de saída em relação, por exemplo, aos atletas com paralisia cerebral.

Dados antropométricos, como membros superiores curtos, grande circunferência torácica e massa magra elevada, também são características relevantes encontradas neste esporte. Além desses perfis básicos, os tópicos a seguir apresentam outras características que podem ser usadas para auxiliar na identificação de possíveis talentos.

A) Deficiências com boas perspectivas de ajustes para o treinamento de força:

- ✓ Baixa estatura – Estatura reduzida devido a dimensões anormais dos ossos dos membros superiores e inferiores ou do tronco, decorrente de acondroplasia ou disfunção do hormônio do crescimento;
- ✓ Espinha bífida (Mielomeningocele);
- ✓ Amputados ou má formação – Especialmente acima do joelho;
- ✓ Poliomielite;
- ✓ Artrogripose – Membros inferiores;
- ✓ Lesão medular - Não superior a T4 completa;
- ✓ Paralisia cerebral leve (Diplegia/Diparesia).

B) Histórico de treinamento em esportes de força anteriormente à deficiência e que sugerem boa adaptação ao levantamento de peso:

- ✓ Levantamento de peso (Powerlifting);
- ✓ Fisiculturismo (Bodybuilding);
- ✓ Atletismo nas provas de arremesso de peso, lançamento de dardo ou de disco;

- ✓ Experiência com peso livre em academias; e
- ✓ Treino de força no âmbito Militar.

C) Características físicas esperadas para o desenvolvimento de atletas de alto rendimento:

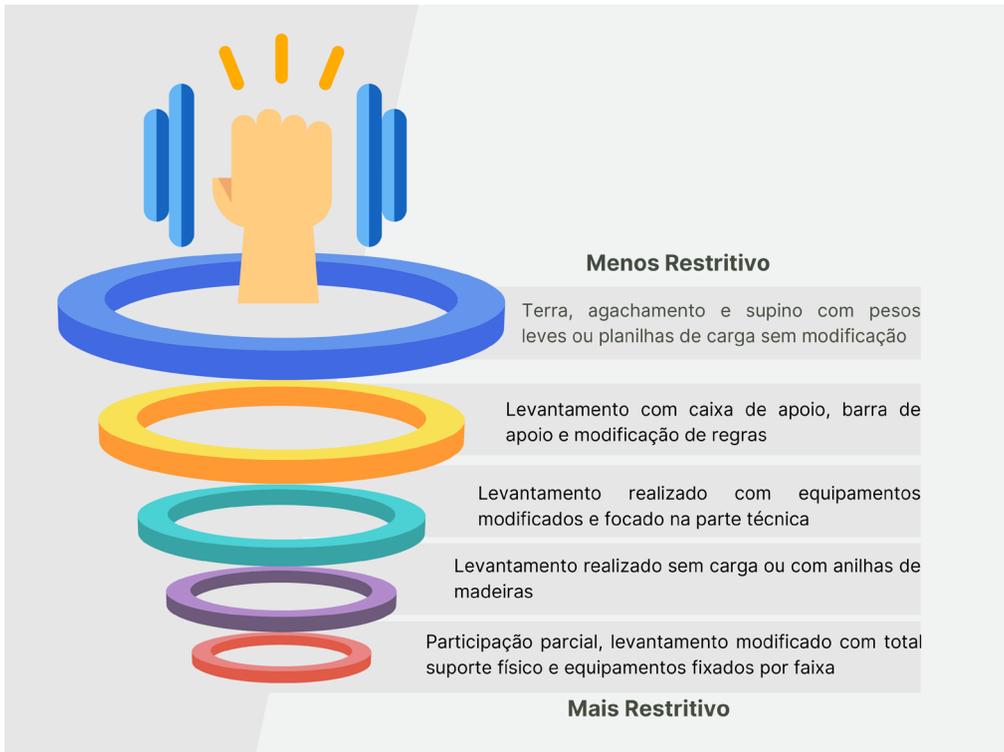
As principais características dos atletas no processo de identificação de talentos (SANTOS; ALMEIDA, 2015) serão listadas a seguir:

- ✓ Membros superiores curtos impactando em envergaduras menores;
- ✓ Massa corporal reduzida decorrente de amputações ou atrofias de membros inferiores;
- ✓ Grande circunferência torácica; e
- ✓ Grande porcentagem de massa muscular.

Devido à condição multifacetada do atleta com deficiência, o papel dos treinadores no processo de desenvolvimento é fundamental. Além das demandas regulares do treinamento de força associado às pessoas sem deficiência, é preciso construir, com os atletas com deficiência, sistemas de suporte que possibilitem a execução dos movimentos com plena segurança e eficiência.

Desse modo, a elaboração de um ambiente de treinamento que possibilite o desenvolvimento do atleta na fase da iniciação é algo que pode facilitar o ganho de força ou mesmo a manutenção do atleta no programa de treinamento. O modelo proposto por Kozub e Reed (2017) de contínuas modificações no ambiente com flutuação de situações, das mais até as menos restritivas, foi desenvolvido para atletas com deficiência intelectual. Além disso, esse modelo possibilita a transferência para diferentes universos (Figura 1).

Figura 1 – Modificações contínuas no processo de desenvolvimento dos levantamentos básicos para a segurança e o sucesso de participação



Fonte: KOZUB; REED, 2017 (adaptado).

DESENVOLVIMENTO DE FORÇA NA INFÂNCIA

Apesar do mito de que o treinamento de força impede o crescimento estrutural das crianças, as evidências científicas atuais indicam que os programas de treinamento de força, bem orientados por profissionais, favorecem o crescimento em qualquer fase do desenvolvimento e afetará, de forma favorável, a saúde física da criança.

A Sociedade Polonesa de Medicina do Esporte (KOSTKA *et al.*, 2012) apresentou sugestões para os critérios de idade em relação à iniciação dos treinamentos específicos e às competições em diferentes modalidades. Esses são dados baseados em evidências que dizem respeito à anatomia, fisiologia e psicologia infantil. Nas modalidades associadas à força, segue-se a seguinte distribuição:

- **Mais de 10 anos** – disciplinas esportivas para desenvolver resistência e força;
- **Mais de 13 anos** – disciplinas esportivas envolvendo treinamento resistido; e
- **Mais de 15 anos** – disciplinas esportivas em que há uma gama completa de força estática.

Esse estudo apresenta que o treinamento da modalidade Levantamento Olímpico deve começar por volta dos 15 anos, o que pode ser um bom referencial de discussão para tratarmos a respeito do jovem atleta com deficiência, nas diferentes disciplinas apresentadas neste capítulo; bem como vai na direção das regras da modalidade paralímpica, que, de acordo com as Regras e Regulamentos da CPB (2020), permite a participação em competições oficiais de atletas com a idade mínima de 15 anos completos até o dia 31 de dezembro do ano da competição.

OTREINAMENTO DE FORÇA

A aprendizagem motora é o ponto de partida desse ciclo, mesmo entendendo que o foco são movimentos que variam do simples ao complexo, mesmo pensando em cadeias articulares e musculares – supino, terra e agachamento, envolvendo apenas o membro superior, ou membro superior e inferior, pois quanto maior o número de articulações envolvidas, maior será a complexidade do movimento. Sendo assim, diminuir ou aumentar o número de articulações em um exercício é uma prática interessante, não apenas para treinar especificamente um músculo, mas para graduar o nível de dificuldade do exercício.

O ganho de força ocorrerá pelo aumento da secção muscular ou pelo melhor funcionamento do músculo e a simples prática levará a uma melhora de força pela organização motora em nível neural ou fisiológica mais eficiente. Desse modo, a coordenação das unidades motoras no decorrer do processo proporcionará uma maior produção de força e velocidade; e deve-se considerar que esse processo ocorre em nível intramuscular e intermuscular (AUSTIN; MANN, 2012).

No primeiro caso, o treinamento conduz a ajustes, nos quais ocorrem uma melhor organização no recrutamento de unidades motoras do músculo. Destacando que os grandes músculos são estimulados por várias terminações nervosas (unidades motoras), quando uma delas gera o estímulo, todas as fibras atingidas realizam a contração. No entanto, esse processo não ocorre no músculo como um todo. Portanto, ao comparar o levantamento de um copo de água ao de uma garrafa de água, o primeiro caso demanda unidades motoras menores em decorrência do peso do objeto manipulado. Assim sendo, o treinamento muscular fará o sujeito recrutar um maior número de unidades motoras para a realização do movimento, de maneira eficiente e coordenada (AUSTIN; MANN, 2012).

Os autores Austin e Mann (2012) informam que a relação intermuscular também será fundamental nesse processo, uma vez que os músculos agonistas e antagonistas influenciam as mesmas estruturas articulares. A contração de um músculo agonista deve estar associada ao relaxamento do antagonista e esse processo é desenvolvido por meio de treinamento. A eficiência nesse processo evitará que os músculos se contraiam de maneira simultânea e gere um gasto energético desnecessário.

Ainda pode ser considerado a esse respeito que as cargas devem seguir o princípio de adaptação específica das demandas impostas, já que o corpo se adaptará à carga que lhe é imposta, a qual gera uma adaptação. A progressão deverá ocorrer com a adaptação do corpo, quer seja por hipertrofia ou por organização neural quando pensamos no levantamento de peso. No entanto, pensar em uma progressão muito rápida pode gerar adaptações ineficientes que podem se manifestar como lesões ou baixa eficiência na progressão do treinamento (AUSTIN; MANN, 2012).

De maneira prática, o aperfeiçoamento do gesto motor gera o domínio da técnica de execução do movimento e a preparação deve ser direcionada para a formação do conhecimento e das experiências motoras e, assim, proporcionar uma estrutura ótima com estabilidade e economia de movimento para ações esportivas competitivas.

Nessa conjuntura, observa-se que o aperfeiçoamento de movimentos básicos durante o desenvolvimento do gesto motor conduz ao processo de aprendizado e aperfeiçoamento da coordenação em exercícios de força. As fases para o desenvolvimento dependem muito das experiências motoras de cada atleta, do nível de treino e da idade, sendo que o alto nível técnico proporciona um excepcional grau de automatização de gestos motores.

É possível asseverar, então, que o aprendizado dos procedimentos e das ações de preparação técnica é apresentado em diferentes formas: introdução de procedimentos técnicos, por meio de ações e meios de execução, surgimento e desenvolvimento do domínio motor e pela consolidação da habilidade motora.

CONCLUSÃO

Desse modo, no início da preparação e formação do atleta, recomenda-se o pleno domínio dos fundamentos básicos das técnicas de execução para realizar os exercícios de força. Vale destacar que o ensino da execução correta é iniciado com o estudo biomecânico dos movimentos, por meio de aulas teóricas e da utilização de recursos audiovisuais, para um melhor entendimento de todas as estruturas anatômicas envolvidas no gesto esportivo.

O ensino prático da execução das fases do movimento de supino deve ser realizado em equipamento com dimensões e padrões estruturais iguais, ou muito próximos, aos utilizados em competições oficiais, com o uso de um bastão de madeira inicialmente, e a duração desse período de aprendizado inicial sobre a técnica relaciona-se com o nível de aprendizagem e a idade do atleta, embora essa fase, em média, tenha a duração de 1 a 2 meses.

Portanto, o levantamento de peso com cargas máximas torna-se possível pela distribuição equitativa dos movimentos, o que acontece após a consolidação de um gesto esportivo técnico utilizando, ao máximo, a capacidade de contrair cada grupo muscular no momento mais adequado.

Apesar de a técnica de execução do movimento ser específica, os treinadores de jovens atletas devem levar em conta o biotipo

diferente, bem como as deficiências e sequelas particularidades do aprendiz. Dessa forma, o aperfeiçoamento da técnica deve considerar a classificação funcional, a composição corporal e a antropometria do atleta, ou seja, o técnico elaborará uma melhor posição do corpo em relação ao equipamento para obter a melhor *performance*. Nos treinamentos e nas próprias competições, os atletas desenvolverão sua capacidade em definir seus objetivos, além de sua coragem, insistência e obstinação para alcançar e superar desafios cada vez maiores. Essas habilidades serão desenvolvidas no dia a dia do atleta.

REFERÊNCIAS

AUSTIN, D.; MANN, B. **Powerlifting**: the complete guide to technique, training, and competition. Champaign, I: Human Kinetics Publishers, 2021.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE DESPORTOS DE DEFICIENTES VISUAIS (CBDV). São Paulo, [2019?]. Disponível em: <http://www.cbdiv.org.br>. Acesso em: 9 abr. 2019.

COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO (org.). **Manual de halterofilismo**. Brasília/DF: CPB, 2015.

COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO. **Regras e regulamentos do halterofilismo**: World Para Powerlifting. Brasília/DF: CPB, 2020.

DIAS, F. M. C. E; SANTOS, W. L. dos. O halterofilismo paralímpico. *In*: COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO (org.). **Manual de halterofilismo**. Brasília/DF: CPB, p. 8-12, 2015.

FERREIRA JÚNIOR, A. Halterofilismo. *In*: MELLO, M. T.; WINCKLER, C. (Orgs.) . **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, p. 141-147, 2012.

INTERNATIONAL BLIND SPORTS FEDERATION. **IBSA powerlifting technical rules**. [s.l.]. IBSA, 2017.

KOSTKA, T. *et al.* Recommendations of the polish society of sports medicine on age criteria while qualifying children and youth for participation in various sports. **British Journal of Sports Medicine**,

v. 46, n. 3, p. 159-162, 2012.

KOZUB, F. M.; REED, J. D. Preparing athletes with intellectual disabilities for powerlifting meets. **Strength and Conditioning Journal**, v. 39, n. 6, p. 76-83, 2017.

MELLO, M. T.; WINCKLER, C. (Orgs.). **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

OLESHKO, V. G. **Treinamento de força**: teoria e prática do levantamento de peso, powerlifting e fisiculturismo. São Paulo/SP: Phorte, 2008.

SANTOS, S. S. dos ; ALMEIDA, R. Características físicas e antropométricas. *In*: COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO (org.). **Manual de halterofilismo**. Brasília/DF: CPB, p. 11-13, 2015.

SANTOS, S. S. dos *et al.* O treinamento de halterofilismo paralímpico. *In*: COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO (org.). **Manual de halterofilismo**. Brasília/DF: CPB, p. 19-43, 2015.

SPECIAL OLYMPICS. **Powerlifting**: sport rules. [s.l.]: SOF, 2020.



Pedagogia do Paradesporto
Modalidades de lutas: judô,
jiu-jitsu, esgrima e taekwondo

Mariana Simões Pimentel Gomes
Jacqueline Martins Patatas

A PEDAGOGIA DO ESPORTE E AS LUTAS

O ensino das lutas vem sendo discutido no âmbito da pedagogia do esporte (GOMES, 2008; BRENDA *et al.*, 2010; GOMES *et al.*, 2010) como um conteúdo que abrange características comuns as quais devem ser ensinadas na iniciação, nos diferentes contextos e para os diversos personagens da pedagogia do esporte, a fim de propiciar aos praticantes o entendimento de uma lógica, um saber próprio, que pode ser transferido para outras etapas do processo de ensino-aprendizagem, já em modalidades de combate específicas. A esse fenômeno, se dá o nome de Saber Lutar (TERRISSE, 2009; AVELAR-ROSA; FIGUEIREDO, 2009; GOMES, 2014).

A compreensão do conceito de luta, dessa forma, possibilita o planejamento e a organização pedagógica dos professores, independentemente do contexto e cenário da pedagogia do esporte (PAES, 2002) em que esteja inserida. Identificamos as pessoas com deficiência como personagem central deste capítulo.

Para promover esse entendimento, Gomes (2008, p. 48) identificou cinco princípios condicionais, caracterizados como condições para uma prática ser considerada luta:

Contato proposital: para que as ações de uma luta se desenvolvam é necessário que os oponentes estabeleçam um contato intencional, para atingirem os objetivos daquele combate.

Oponente-alvo: nas lutas o alvo sempre está no oponente. Se os alvos são os próprios lutadores, o contato é o meio pelo qual deverão atingi-los.

Fusão ataque/defesa: assim como nos jogos coletivos e de oposição, tem que haver ataque e defesa em uma luta. O que difere as Lutas dessas outras atividades nesse aspecto, é a possibilidade de tais ações serem simultâneas e até certo ponto “fundidas”, à medida em que é raro observá-las isoladamente,

tanto na interação entre os indivíduos (em alguns momentos é difícil saber se os lutadores estão realizando ações ofensivas ou defensivas) ou nas ações de um dos lutadores (que pode defender com a perna e atacar com os membros superiores concomitantemente, por exemplo).

Imprevisibilidade: devido à relação de interdependência entre os lutadores e principalmente à possibilidade de as ações ofensivas e defensivas serem simultâneas. Não existem estratégias sequenciais completamente previsíveis numa luta, pois as ações de um lutador podem ou não ser respostas às ações do adversário.

Regras: as lutas dependem das regras para sua legitimidade e elas devem ser respeitadas para que aconteça um combate. O que é permitido ou proibido tende a determinar as técnicas e táticas usadas pelos lutadores. É esse princípio condicional que define se, para atingir o alvo, devem-se usar as mãos e as pernas; se o contato deve ser direto; se haverá o uso do implemento etc. Além disso, é a presença das regras que pedagogicamente diferencia luta de briga.

A partir da discussão desses princípios, chegou-se à seguinte definição de luta:

Prática corporal imprevisível, caracterizada por determinado estado de contato, que possibilita a duas ou mais pessoas se enfrentarem numa constante troca de ações ofensivas e/ou defensivas, regida por regras, com o objetivo mútuo sobre um alvo móvel personificado no oponente (GOMES, 2008, p. 49).

Distinguir as características das lutas, bem como o que rege a sua lógica, é determinante para pensar no processo de ensino-aprendizagem. Por isso, segundo Gomes (2014), esses princípios condicionais estão intimamente relacionados à intenção tática que, para Terrisse (1995, p. 26), significa “a necessidade de reduzir a incerteza para facilitar a aprendizagem e, ao mesmo tempo, conservar as fases de confrontação sem que se perca o sentido da atividade”.

Para ensinar lutas, portanto, independentemente do grupo de pessoas, deve-se trabalhar com os polos opostos: imprevisibilidade e cooperação. A cooperação se figura na tentativa de diminuir a imprevisibilidade, assim como a oposição preserva os princípios condicionais das lutas (ainda que varie a ênfase em cada um deles). O movimento, então, pode ser executado sem imprevisibilidade (exemplo: com um parceiro, em sombra e sem oposição) e em situações em que a oposição e resistência do parceiro promovam outros entendimentos e, conseqüentemente, outros movimentos.

O saber lutar reside na existência de uma intenção tática, relacionada aos princípios condicionais e à aprendizagem desse saber. Depende de como o professor manipula a distribuição desses polos (se ele ensina mais atividades cooperativas e sem oposição ou se ensina mais pelos combates imprevisíveis) e de como o aluno recebe esse saber e o transforma.

Além do conceito de luta e saber lutar, entendemos que a classificação das ações táticas também contribui para a elaboração dos métodos de ensino, tal como vamos propor adiante para as modalidades de combate adaptadas (judô, jiu-jitsu brasileiro, taekwondo e esgrima). Dessa forma, apresentamos a seguinte classificação baseada no doutorado de Gomes (2014) que, dentre as diversas classificações para as ações táticas das lutas, entendeu que essa é a que mais se aproxima de um sentido pedagógico plural (Quadro 1).

Quadro 1: Classificação de ações táticas das lutas

Tipos de contato	Definição
Contato contínuo	Os oponentes dependem do contato direto e ininterrupto para realizar todas as ações tático-técnicas (judô, sumô, luta olímpica, luta greco-romana, jiu-jitsu brasileiro, dentre outras).
Contato intermitente	As ações objetivam tocar o oponente em diferentes partes do corpo (punhos, pernas, cotovelos, joelhos, dentre outras) segundo estipulado em regra. No momento da execução das ações tático-técnicas, os oponentes necessitam buscar o contato, já que eles são o alvo do combate (boxe inglês, boxe francês, taekwondo, karatê, muay thai, dentre outras).
Contato mediado	Para cumprir o objetivo do combate (atingir o adversário de alguma maneira), os oponentes dependem de um implemento/uma arma (esgrima, kendo, canne de combat, palo canario, dentre outras).

Fonte: GOMES, 2014, p. 36.

Ao seguir essa linha de raciocínio, Gomes (2008), assim como Rufino e Darido (2015), classificou as lutas em função da distância entre os oponentes e entendeu que as modalidades podem estar divididas conforme apresentado no Quadro 2. Vale lembrar que muitos autores de lutas e esportes de combate já apresentaram classificações para agrupar as modalidades e facilitar o ensino (ESPARTERO, 1999; NAKAMOTO *et al.*, 2004; HENARES, 2008; GOMES, 2008; RUFINO; DARIDO, 2015).

Quadro 2: Classificação das lutas em função da distância entre os oponentes

	Curta distância	Média distância	Longa distância
SITUAÇÕES	Desequilibrar		
	Rolar	Tocar/Golpear	Tocar (por intermédio de um implemento)
	Projetar	▪ Mãos, braços, cotovelos	
	Cair	▪ Pernas, joelhos, pés	Manipular (implemento)
	Controlar		
	Excluir		

Fonte: GOMES, 2008, p. 48.

Classificações como essas ajudam os professores, em diferentes contextos, a pensarem em um ensino que leve em conta a diversidade dos alunos e que seja baseado na tática e na resolução de problemas oriundos de combate, sem um foco exclusivamente na técnica, que surge em função de um problema da/na luta, como resposta àquela situação e sua execução dependerá do estilo e da opção do praticante, o que dá às pessoas com deficiência, portanto, a oportunidade de lutar, mesmo sem executar a técnica tradicional, tal como realizada por pessoas sem deficiência.

AS LUTAS PARA AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Inseridas no contexto esportivo, as pessoas com deficiência têm sido responsáveis por significativas mudanças conceituais, garantindo, assim, espaços que até então não eram muito comuns para elas, como clubes e academias, e praticando as mais diversas modalidades, inclusive, as modalidades de luta. As lutas, em um primeiro momento, podem implicar um (pré)conceito de impossibilidade e inviabilidade de sua prática quando aplicadas às pessoas com deficiência (ALMEIDA; PATATAS; GOMES, 2013). No entanto, com o objetivo de desmistificar esse conceito, Gomes (2008) propõe que um caminho viável para ensinar as lutas para as

para pessoas com deficiência é trabalhar o ensino global das modalidades de luta, pensando em sua dinâmica interna, assim como em sua leitura e respostas em detrimento das técnicas específicas exclusivamente. Galatti e colaboradores (2015) afirmam ainda que a pedagogia do esporte pode contribuir para novas perspectivas quando propomos práticas pedagógicas no ensino das lutas para pessoas com deficiência.

Este capítulo desafia o leitor a pensar nas lutas e em suas múltiplas possibilidades de prática como uma importante ferramenta pedagógica que contribui para o desenvolvimento integral do ser humano. Essa premissa é essencial para avançarmos no estudo dos métodos de ensino e aprendizagem das lutas para as pessoas com deficiência. A próxima parte deste capítulo abordará as três modalidades de lutas que fazem parte do programa dos Jogos Paralímpicos de Verão – o judô, a esgrima em cadeira de rodas e o taekwondo – e incluirá uma que não faz parte desse programa: o jiu-jitsu brasileiro, muito difundido na nossa cultura e com tradição de prática para pessoas com deficiência (TELLES, 2019). Apresentaremos seus históricos e organização, seus sistemas de elegibilidade em relação aos diferentes tipos de deficiência e seus processos pedagógicos de ensino-aprendizagem.

JUDÔ

O judô pertence ao grupo de modalidades classificadas como curta distância e contato contínuo:

Uma modalidade de curta distância possui um espaço praticamente nulo entre os oponentes e para a realização das técnicas e alcance dos objetivos da luta é necessário que os praticantes se coloquem em contato direto (contato como um meio para o fim) (GOMES, 2008, p. 47).

a) História e organização

O judô paralímpico é praticado por atletas com deficiência visual e é dividido em categorias de acordo com o peso corporal. Sendo a primeira modalidade de origem asiática inserida no programa

paralímpico em 1988, nos Jogos de Seul (Coreia do Sul), o judô hoje se encontra em um patamar de grande desenvolvimento, pois é uma das práticas esportivas mais consolidadas no cenário esportivo mundial (ALMEIDA; PATATAS; GOMES, 2013). No âmbito internacional, o judô é administrado pela Federação Internacional de Esportes para Cegos (IBSA). No Brasil, a modalidade é administrada pela Confederação Brasileira de Desportos de Deficientes Visuais (CBDV).

b) Regras e elegibilidade

Os combates acontecem sob as mesmas regras utilizadas pela Federação Internacional de Judô, apenas com pequenas modificações que possibilitam a prática de atletas com deficiência visual e a principal delas é que o atleta inicia a luta já em contato com o quimono do oponente. Além disso, a luta é interrompida quando os lutadores perdem esse contato e não há punições para quem sai da área de combate.

A classificação esportiva utilizada no judô é a oftalmológica, porém os judocas são divididos em duas classes, de acordo com o grau da deficiência visual (CERQUEIRA; GOMES; ALMEIDA, 2012). O sistema de classificação oftalmológico apresenta classes que começam com a letra B (*blind*, cego em inglês), portanto, B1, B2 e B3. Nas competições de judô, aplica-se uma certa lógica na divisão de grupos. As classes no judo agrupam os atletas da classe B1 – cegos totais ou com percepção de luz, mas sem reconhecer o formato de uma mão a qualquer distância. Já na classe J2, estão os atletas da B2 - com percepção de vultos e da B3 são aqueles que conseguem definir imagens, nesse caso. Por isso, os atletas B2 e B3 competem juntos.

O jiu-jitsu brasileiro (JJB), assim como o judô, é considerado uma modalidade de curta distância (GOMES, 2008), na qual depende-se do contato contínuo entre os oponentes para a luta acontecer.

a) História e organização

O jiu-jitsu brasileiro teve origem no judô e no japonês (também conhecido como Ju Jutsu). Os ideogramas (Jiu/Ju e Jitsu/Jutsu) têm o

mesmo significado, em que “Jiu” significa suave e “Jitsu”, arte, método (BORGES, 2011). Quando praticado nos primórdios (pré Era Meiji), tinha fins militares, ou seja, preparar o corpo para a guerra (DRAEGER, 1974).

Os irmãos Gracie aprenderam as técnicas de jiu-jitsu, ao longo da segunda década do século XX, com o japonês Mitsuyo Maeda, também conhecido como Conde Koma. Ele é considerado, por vários pesquisadores, como o precursor do jiu-jitsu no Brasil. (TELLES, 2019; TELLES; HIGGS; VIZE, 2019). Há pesquisas, entretanto, mostrando que, já em 1908, anos antes da chegada do Conde Koma ao Brasil, outro japonês, Sada Miyako, ministrava aulas de jiu-jitsu para os militares da Marinha Brasileira (LISE; CAPRARO, 2018).

De todas as formas, os irmãos Carlos e Hélio Gracie decidiram priorizar as técnicas de solo no jiu-jitsu brasileiro para que os mais “fracos” pudessem ter uma *performance* melhor na prática, no uso da defesa pessoal e nas lutas. Eles ficaram conhecidos como os criadores do Jiu-Jitsu Gracie. Por outro lado, Telles (2019) remarcou que Luís França também aprendeu essas técnicas com Conde Koma e as ensinou a Oswaldo Fadda, outra vertente tradicional do jiu-jitsu brasileiro, conhecida por receber pessoas de baixa renda das comunidades do Rio de Janeiro e pessoas com deficiência.

b) Regras e elegibilidade

O jiu-jitsu brasileiro se difundiu por todo o território nacional e, com a criação das Confederações e da Federação Internacional¹, se espalhou também por outros países. Ele ficou famoso por ser acessível a todos, desde o mais franzino; como o Hélio Gracie, até o mais forte e preparado fisicamente, como o seu filho Rickson Gracie.

¹ Há uma série de controvérsias no que tange a institucionalização do Jiu Jitsu brasileiro, tanto nacional como internacionalmente. Só no Brasil, há três confederações: a **CBJJ** (Confederação Brasileira de Jiu-Jitsu), presidida pelo Mestre Carlinhos Gracie; a **CBJJE** (Confederação Brasileira de Jiu-Jitsu Esportivo), presidida pelo Mestre Moises Muradi e a **CBJJO** (Confederação Brasileira de Jiu-Jitsu Olímpico), presidida pelo Mestre Walter Nogueira. Isso implica falta de unificação nos campeonatos nacionais e mundiais e também de reconhecimento do esporte pelos principais órgãos nacionais de gestão esportiva, como o Comitê Olímpico Brasileiro e o Comitê Paralímpico Brasileiro (COB e CPB), e pelos órgãos internacionais, como o Comitê Olímpico Internacional e o Comitê Paralímpico Internacional (COI e IPC).

Dividido por faixas e categorias de peso, as técnicas do jiu-jitsu englobam projeções em pé e movimentações no solo:

- Guardas;
- Passagens de guarda;
- Raspagens;
- Imobilizações (montada, 100 quilos);
- Chaves articulares; e
- Estrangulamentos.

A utilização de determinados golpes em campeonatos depende da faixa etária dos praticantes, pois considera-se a sua maturação biológica e a segurança para a execução das técnicas. Diferentemente do judô, o jiu-jitsu brasileiro possibilita inúmeras variações para cada técnica desenvolvida pelos mestres no passado e, conforme vai se difundindo, os praticantes criam desdobramentos técnico-táticos que se adequam ao seu próprio estilo de luta, ao seu peso, ao seu tamanho e ao jogo que mais se identifica.

Essa plasticidade do jiu-jitsu o transformou em um esporte democrático e possível não só para homens — embora muitas modalidades de luta ainda sejam predominantemente praticadas por homens —, mas também para mulheres, nas mais diferentes idades, assim como aceita desde crianças a idosos e contempla as pessoas com qualquer tipo de deficiência. A modalidade praticada por esse último grupo começa a se organizar a partir de 2016, com suas primeiras competições internacionais e a Federação Brasileira de Jiu-Jitsu Paradesportivo sendo fundada em 2017.

Atualmente, a modalidade vem se desenvolvendo como prática para pessoas com deficiência e está estabelecendo um sistema de classificação com 20 classes funcionais (DV, amputação, lesão medular, baixa estatura, amputados, lesões encefálicas e lesões periféricas são algumas dessas classes) que estão baseadas nas deficiências dos atletas.

c) Estratégias de ensino-aprendizagem para pessoas com deficiência visual nas lutas de curta distância (judô e jiu-jitsu brasileiro)

Como o judô paralímpico abrange os atletas cegos e com baixa visão, os procedimentos pedagógicos no ensino podem variar para quem é cego e para quem tem baixa visão. Na iniciação do judô tradicional e do Jiu Jitsu brasileiro, o ensino das quedas e dos rolamentos acontece muitas vezes antes do ensino do saber lutar, que normalmente surge pela prática da luta (TERRISSE, 2009). A nossa proposta é ensinar à pessoa com deficiência visual a lógica da luta por meio do entendimento de qual é o objetivo principal, nesse caso, derrubar o oponente com as costas inteiras no chão, utilizando o “golpe perfeito” (*ippon*), imobilizá-lo por 20 segundos ou finalizá-lo por chaves e estrangulamentos. E ainda promover um ambiente que ofereça a oposição e a repetição contextualizada para o aprendizado.

No contexto do judô e do jiu-jitsu convencional, a aprendizagem pelos modelos visuais é muito explorada. Entretanto, para as pessoas com deficiência visual, esse modelo praticamente não funciona (apesar de entendermos que alguns alunos B3 conseguem ter uma noção do movimento amplo quando estão observando). Dessa forma, sugerimos um modelo baseado no que Oliveira Filho e Almeida (2005) propuseram em relação aos tipos de estímulos para as pessoas com deficiência visual:

✓ **Estímulos auditivos:**

Verbal explicativo - O professor explica ao aluno. Ele descreve, em palavras, a orientação;

Sinalético instruído - O professor instrui o aluno por sinais sonoros como palmas, estalar dos dedos ou aparelhos eletrônicos que emitem sons; e

Sinalético não instruído - O próprio aluno capta os sinais do meio em que está situado, barulhos diversos, animais, pessoas conversando.

✓ **Estímulos táteis:**

Direto (Professor/aluno - Aluno/professor) - Ambos podem tocar um no outro para sentir o movimento que está sendo instruído; e

Proprioceptivo - Perceber, por meio do tato, os materiais que estão no ambiente e que podem auxiliar no processo de aquisição das informações (HARNISCH, 2014; ALMEIDA *et al.*, 2010; COBO; RODRIGUEZ; BUENO, 2003; OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2005).

Essas estratégias de ensino-aprendizagem facilitam a compreensão dos alunos com deficiência visual e permitem que eles acessem os conteúdos das aulas, maximizando, assim, seu potencial remanescente. Antes de ensinar a técnica específica em pé, podemos explorar o equilíbrio dos alunos por meio de atividades de oposição com o uso de objetivos variados.

Exemplo: Um aluno de frente para o outro apoia os pés na mesma base (pés paralelos ou um na frente do outro), segurando as mangas do judogui e o objetivo é fazer o outro sair da sua base.

Podemos colocar um aluno cego com outro que tem resíduo visual ou colocar um aluno cego com outro que não tenha deficiência visual, inclusive, podemos colocar um aluno de visão normal vendado, dentre outras possibilidades. Desse modo, cada variação desdobra-se em novos objetivos de aprendizagem e, claro, depende do cenário de prática de cada professor.

Às vezes, o professor só tem um aluno com deficiência em um grupo no qual todos os demais não apresentam nenhuma deficiência. Em outros contextos, o grupo é todo formado por pessoas com deficiência visual.

A ideia, no exemplo acima, é desenvolver habilidades motoras básicas, as quais a deficiência visual, normalmente, impacta, por meio de atividades de oposição. Antes de cair, o aluno precisa entender o porquê cair. Quando percebemos que os alunos já desenvolveram noções de empurrar e puxar em diferentes direções, iniciamos o ensino das técnicas em pé, por exemplo.

✓ **Quedas e rolamentos:** Ensinar quedas e rolamentos em geral se atrela também ao modelo visual e com precisão nos detalhes. Para os alunos com deficiência visual, é importante explorar antes a quebra de alguns padrões motores, como o ficar de ponta-cabeça, dar cambalhotas, rolar com o corpo inteiro no chão. Essa experiência motora no solo, no tatame, contribui para que os alunos com deficiência visual percam o medo da queda e consigam executar um rolamento eficiente, de modo a estimular o seu sistema vestibular;

✓ **Técnicas e movimentações de solo (*Ne Waza*):** As técnicas e os movimentações de solo podem ser um grande meio de ensino, na iniciação do judô, para pessoas com deficiência visual, não só por reduzirem os riscos e receios de quedas, mas por tratarem também, no solo, sobre a lógica de luta no judô. Assim, trabalhamos com a compreensão do que é uma imobilização, ou seja, ensinando que as costas do oponente serão mantidas no chão por um período, que haverá a realização de uma chave de braço (*Kansetsu waza*) ou de um estrangulamento (*shime waza*) e vamos associando as transições de queda ao que acontece no solo. Isso nos permite explorar a orientação e mobilidade no tatame e deixar os alunos mais à vontade com a prática em pé. Jogos de oposição que ofereçam essas possibilidades; e

Técnicas e movimentações em pé (*Tachi-Waza*): O ensino das técnicas em pé, tanto no judô como no Jiu Jitsu pode gerar insegurança não só dos alunos (pelo medo de cair) como também dos professores, que prezam pela segurança na sua aula. Dessa forma, como colocado acima, antes de ensinar as técnicas específicas em pé, podemos explorar as diversas formas de equilíbrio, usando bases e pegadas diferentes (mangas, golas, alavancas e ganchos nos braços e pescoços).

A aprendizagem das técnicas em pé dependerá, obviamente, das características específicas do aluno. **Exemplo:** um aluno que começou a praticar o judô enquanto enxergava e adquiriu uma deficiência depois terá padrões e entendimentos ainda baseados no modelo visual, que deve ser explorado pelo professor, além da utilização de outras estratégias. Esse modelo, entretanto, não serve

para a pessoa cega que não tem uma memória visual, pois, por não ter tido a possibilidade de enxergar ou por ter perdido a visão em uma fase muito precoce, ela nunca visualizou uma técnica em pé sendo executada. No caso dos atletas B2 e B3, usar o resquício de visão é sempre uma opção interessante associado às outras estratégias e ao que deixar o aluno mais confortável nas aulas.

As lutas de curta distância, em geral, preservam a lógica do contato contínuo, o que, para pessoas com DV, é um facilitador, já que permite sentir o oponente o tempo todo e pensar nas ações táticas sem depender do mapeamento visual das situações-problema.

Até agora, nos concentramos nas pessoas com DV associadas ao modelo paralímpico, porém sabemos e entendemos que as pessoas com outras deficiências (auditiva, intelectual, física, dentre outras) também podem, em alguns casos com mínimas adaptações, praticar lutas de curta distância como o judô e o jiu-jitsu. Para isso, é necessário que os professores das modalidades estejam dispostos a aceitar novos padrões de movimentos e a perceber que a resposta aos problemas da luta deve ser eficaz, ainda que a técnica eficiente e formal, realizada pelos mestres e senseis historicamente, não seja feita da mesma forma. Uma pessoa com amputação até o joelho não fará o *osoto-gari* tal como Jigoro Kano pensou, mas ela pode derrubar o oponente utilizando um golpe de desequilíbrio com a perna, atingindo, assim, o objetivo da luta.

Optamos por dar ênfase às estratégias direcionadas a alunos com deficiência visual, já que essa deficiência está presente tanto no judô como no jiu-jitsu. Entretanto, pensar as lutas para pessoas com todos os tipos de deficiência é sair do óbvio e democratizar as técnicas formais em função das ações táticas de cada modalidade.

ESGRIMA EM CADEIRA DE RODAS

De acordo com Gomes (2008), a esgrima é caracterizada como uma luta de longa distância, pois o contato entre os oponentes ocorre por meio da manipulação de um implemento, que, no caso da esgrima, são as armas (florete, espada ou sabre).

A longa distância é definida pela presença de um implemento, deve haver uma distância maior entre os oponentes para que eles possam manipular de forma adequada esse implemento, fazendo com que o contato entre eles seja através de uma espada, por exemplo (o contato também é um fim) (GOMES, 2008, p. 47).

a) História e organização

A esgrima em cadeira de rodas foi desenvolvida pelo idealizador dos esportes paralímpicos, Sir Ludwig Guttmann, no Hospital Stoke Mandeville na Inglaterra e já foi modalidade integrante dos primeiros Jogos Paralímpicos de 1960, em Roma. Surgindo a partir da adaptação da esgrima convencional, a modalidade paralímpica passou por adaptações nas regras e nos equipamentos e, assim, possibilitou a prática para pessoas com deficiência (NAZARETH, 2009). A esgrima em cadeira de rodas é uma modalidade esportiva reconhecida internacionalmente pela International Wheelchair & Amputee Sports Federation (IWAS). E, no Brasil, é gerida pela Confederação Brasileira de Esgrima (CBE).

b) Regras e elegibilidade

A esgrima em cadeira de rodas é praticada por pessoas com deficiência física, como amputações, paraplegias, tetraplegias, má-formação congênita e lesões encefálicas. Os atletas são avaliados de acordo com a mobilidade do tronco e foram estabelecidas três categorias para a classificação funcional: A, B e C. Os atletas da categoria A apresentam mobilidade no tronco; normalmente são pessoas com amputações ou com alguma limitação de movimento. Já a categoria B, agrupa os atletas com menor mobilidade no tronco e menor equilíbrio. Na categoria C, estão alocados os atletas com tetraplegia, ou seja, com comprometimento severo do movimento do tronco, mãos e braços, é a com movimentos mais comprometidos dentre as categorias.

São praticadas as modalidades de florete, espada e sabre. As competições são individuais ou por equipe, os combates têm três períodos de três minutos ou duram até que um atleta complete 15 pontos.

A característica das três armas não se difere da esgrima convencional. Todas possuem um dispositivo eletrônico que indica quando há um toque. As diferenças entre elas estão no formato de suas lâminas, os tipos de proteção da mão e a maneira com que cada esgrimista realiza o duelo. Nazareth (2009) resume as principais características das armas da esgrima como:

- **Florete:** o toque é válido somente quando a ponta do florete toca o tronco do esgrimista. É a arma mais utilizada na iniciação. A lâmina é retangular e mede, e mede, no máximo, 90 cm;
- **Espada:** o toque é válido em todo o corpo do adversário quando tocado com a ponta da espada. A lâmina é triangular com, no máximo, 90, cm; e
- **Sabre:** é diferente das outras armas, pois o toque pode ser dado com os lados da lâmina, além da ponta. A superfície válida é da cintura para cima e compreende os braços e a máscara do adversário. A lâmina é retangular e com 88 cm.

A principal adaptação feita para a prática de pessoas com deficiência está nas adaptações dos equipamentos. Para que o duelo da esgrima em cadeira de rodas ocorra, as cadeiras são fixadas ao solo, por meio de um equipamento específico denominado fixador de cadeiras de rodas, o qual deve estar disposto sobre uma pista metálica, que, por sua vez, deve estar aterrada ao aparelho de sinalização de toques. Os atletas são posicionados em certo ângulo e a certa distância. Dessa forma ambos os esgrimistas devem estar sentados em suas cadeiras de rodas e com o tronco na posição vertical e centralizados no assento. Uma vez definida a distância entre eles, ela não pode ser alterada (ALMEIDA; PATATAS; GOMES, 2013).

c) Estratégias de ensino-aprendizagem para as pessoas com deficiência física nas lutas de longa distância (Esgrima)

Pensando na iniciação esportiva, Paes (2002) afirma que as atividades lúdicas e a psicomotricidade podem ser importantes aliadas do professor no processo de ensino-aprendizagem. Estudiosos do desenvolvimento humano, como Gallahue, Ozmun

e Goodway (2013), já apontavam a importância do brincar para as crianças e os benefícios do contexto lúdico no processo de ensino-aprendizagem. O que também se aplica no contexto do esporte para pessoas com deficiência e no ensino das lutas.

Como já visto anteriormente neste capítulo, a utilização de estímulos (motor, visual, auditivo e cognitivo) é muito importante no ensino das lutas (e de qualquer outra modalidade esportiva) para as pessoas com deficiência. Pelas atividades propostas que trabalhem esses estímulos, o aluno poderá aprender as regras, os objetivos, as ações táticas e as técnicas específicas da modalidade. Além disso, vale ressaltar a importância das atividades de orientação e mobilidade em conjunto com as atividades específicas da modalidade. A implementação de atividades propostas utilizando os estímulos motor, visual, auditivo e cognitivo e as atividades lúdicas pode ser embasada nos fundamentos das próprias modalidades (ANTUNES *et al.*, 2017).

Pensando, então, nos movimentos específicos da esgrima em cadeira de rodas, uma possibilidade muito eficiente para se trabalhar estímulos motores é por meio da adaptação de materiais. Com folhas de jornal ou EVA, os alunos podem confeccionar suas espadas para a prática lúdica da esgrima em cadeira de rodas. Após a confecção do material, os alunos devem se sentar em cadeiras para realizar o confronto, com movimentos de defesa e golpes iniciais, e trabalhar a motricidade fina da mão dominante com a arma.

Explorar os princípios condicionais pelo uso de diferentes implementos também proporciona amplas possibilidades de aprendizagem aos alunos com deficiência. As bolas de borracha, por exemplo, para tocar os alvos da esgrima (tronco, cabeça ou pernas), oferecem oportunidades de desenvolver equilíbrio, controle de tronco, coordenação na manipulação de implementos antes de chegar ao treino dos movimentos técnicos. Essa prática pode ser realizada com os alunos sentados em cadeiras de rodas, em cadeiras convencionais ou até mesmo no chão.

Além das bolas, outros materiais podem ser úteis, tais como: garrafas PET, bexigas e pedaços de macarrão de piscina. Existe uma variedade de objetos que podem configurar um implemento,

que prezam pela segurança dos alunos e estimulam o processo de ensino-aprendizagem. O professor deve sempre levar em consideração o tipo de deficiência e o potencial remanescente dos alunos para planejar as situações de oposição e de cooperação com implemento, possíveis de serem transferidas para a aprendizagem da esgrima em cadeira de rodas.

TAEKWONDO

O taekwondo, segundo Gomes (2008, p. 47), pertence ao grupo das modalidades de média distância:

A distância média seria um espaço moderado que permite a aproximação em situações de ataque entre os oponentes, pois a intenção e o propósito ofensivo vão determinar a distância entre os lutadores. Os golpes caracterizam o contato e não dependem dele para acontecer como na curta distância (o contato é um fim e não o meio).

a) História e organização

O taekwondo para as pessoas com deficiência, ou parataekwondo, é a adaptação da luta de origem coreana para a prática de pessoas com deficiências nos membros superiores, como ausência de membros (amputações ou dismelia), com lesões cerebrais, e, também, com diferença de tamanho nos membros inferiores. Os atletas com deficiência visual, auditiva e intelectual também competem na modalidade embora não participem de Jogos Paralímpicos. A movimentação no cenário internacional com o objetivo de adaptar o taekwondo ao contexto dos esportes para as pessoas com deficiência é recente, tendo início na década de 2000.

Em 2005, foi criado o Comitê de Parataekwondo na Federação Mundial de Taekwondo (World Taekwondo) para o desenvolvimento da modalidade e o estabelecimento das primeiras regras e adaptações para o combate (*Kyorugui*). Em 2009, foi realizado o primeiro Campeonato Mundial da modalidade, na cidade de Baku, Azerbaijão, no entanto, não há registros da prática institucionalizada

do parataekwondo antes de 2008 (PATATAS, 2012). A adaptação e organização das formas (*Poomsae*) para a prática de pessoas com deficiência começou em 2014. Em 2015, o Taekwondo foi anunciado como parte do programa Paralímpico e fez a sua estreia nos Jogos Paralímpicos de Tóquio 2020². No Brasil, a entidade que administra a modalidade é a CBTKD (Confederação Brasileira de Taekwondo).

b) Regras e elegibilidade

Como dito anteriormente, o paraaekwondo é uma adaptação de seu correspondente olímpico, porém, existe uma diferença marcante em relação às regras: os golpes na região da cabeça são proibidos por segurança, ressaltando que o principal motivo dessa adaptação se deve ao fato de que os paratletas costumam ter deficiências nos membros superiores, tornando o bloqueio muito mais difícil.

Os lutadores recebem pontos com base na dificuldade do golpe aplicado, sendo atribuído dois pontos para uma técnica de pé válida no protetor de tronco, três pontos para uma técnica rodada válida no protetor de tronco, quatro pontos para uma técnica de giro válida no protetor de tronco e um ponto para cada *Gam-jeon*³ dado ao oponente. Os pontos são marcados eletronicamente, com base na colocação e força. Os lutadores usam protetores de tronco especiais para esse objetivo. Os pontos também podem ser concedidos para penalidades, incluindo chutes abaixo da cintura, se o atleta estiver caindo ou recuando de um oponente ou, ainda, recusando-se a enfrentá-lo. Assim como o taekwondo, os combates do parataekwondo têm a duração de três *rounds* de três minutos.

Para as competições de *Kyorugui*, foram estabelecidas quatro classificações funcionais para atletas com deficiência física (K41-44), baseadas no grau do comprometimento do membro superior e se ambos os membros superiores têm algum tipo de comprometimen-

² Devido à pandemia de COVID-19, os Jogos Paralímpicos de Tóquio 2020 foram adiados para 2021.

³ As punições no taekwondo recebem o nome de *Gam-jeon*. Quando ele é aplicado, deve ser contado um ponto adicional para o oponente do atleta que foi penalizado.

to. Porém, somente as classes K43 e K44 fazem parte do programa dos Jogos Paralímpicos, no qual os atletas da classe K43 podem competir na classe K44. Abaixo estão as características principais de cada uma dessas classes funcionais:

- **K44:** inclui atletas com amputação unilateral de braço (ou perda equivalente de função) ou com perda dos dedos dos pés que impactam a capacidade de levantar o calcanhar;
- **K43:** atletas com amputação bilateral abaixo do cotovelo ou com perda equivalente de função em ambas as partes dos membros superiores;
- **K42:** são aqueles que apresentam amputação unilateral de braço acima do cotovelo; e
- **K41:** amputação bilateral de braço acima do cotovelo.

Cada classificação da modalidade *Kyorugui* é dividida em três divisões de peso corporal (kg):

- Peso leve (até 49/61 kg para mulheres/homens);
- Peso médio (até 58/75 kg para mulheres/homens); e
- Peso pesado (mais de 58/75 kg para mulheres/homens).

Para as modalidades de formas (*Poomsae*), as classes esportivas são definidas pela letra P. A modalidade de *Poomsae* é disputada por atletas com deficiência visual – P10, deficiência intelectual – P20, deficiência física – P30 e baixa estatura – P70, já a classe KP60 é para os atletas surdos.

c) Estratégias de ensino-aprendizagem para as pessoas com deficiência física nas lutas de média distância (Taekwondo)

O processo de ensino-aprendizagem não se trata de um conjunto de receitas para ensinar uma determinada modalidade, mas sim, um instrumento que conduza o professor a escolher um caminho que o aproximará da modalidade planejada e que será experimentada no futuro. Pensando no ensino das pessoas com

deficiência, o professor deverá saber como e quando adequar o planejamento pedagógico para que todos os resquícios motores, as habilidades e as funcionalidades do aluno sejam potencializadas (PATATAS; DUARTE; ALMEIDA, 2016).

Para o ensino do paraaekwondo, é importante detectar o potencial de cada aluno, então as diferentes metodologias de trabalho serão adaptadas para atingir todas as necessidades em questão e o treinamento será aplicado a todos os diferentes tipos de deficiência da melhor forma possível (PATATAS, 2012). Dependendo do nível (altura, unilateral ou bilateral) da amputação de membro(s) superior(es), a realização de um chute, por exemplo, em uma bexiga ou em um saco para chutes, envolve níveis de complexidade maior ou menor, principalmente em relação ao equilíbrio e à lateralidade, mesmo que a técnica solicitada para esse movimento seja a mesma. A bexiga, por sua vez, também pode criar níveis maiores de dificuldade para a realização de um movimento (chute, soco, saltos, dentre outros), se ela estiver mais alta ou mais baixa, em movimento ou não e se for uma ou várias.

Nessa perspectiva de estruturação de um conjunto de subsídios que possam auxiliar no ensino do parataekwondo, nos vinculamos a modelos pedagógicos que nos facilitem criar estruturas que promovam recursos para a autonomia crescente do desenvolvimento motor em que a funcionalidade da pessoa com deficiência é potencializada. Gallahue, Ozmun e Goodway (2013) oferecem exemplos de três tipos de movimentos básicos (locomoção, manipulação e estabilidade), que apresentam exercícios segmentados e com a proposta de reunir segurança e qualidade na aprendizagem. Um chute avançando ou recuando e com um giro no adversário pode ser o resultado da prática de partes:

- **O chute** – exercício de manipulação;
- **O giro** – exercício de estabilidade; e
- **O deslocamento avançando ou recuando** – exercício de locomoção.

No exemplo citado, é possível criar variáveis que sejam exploradas de maneira simples ou complexa, fornecendo opções de técnicas de golpes que facilitem a aprendizagem. O chute, por exemplo, pode ser praticado isoladamente ou junto — antes ou depois — com os giros; ou, ainda, junto apenas com exercícios de deslocamento; antes que seja explorado como um todo e de forma mais especializada. Assim, a segmentação em partes de um exercício completo cria recursos múltiplos para sua aprendizagem. Nesse mesmo exercício, podemos utilizar bexigas, arcos ou cordas em referência ao alvo, tornando, assim, as aulas mais motivantes e dinâmicas.

Entende-se que o equilíbrio no momento da execução dos golpes pode ser a função mais prejudicada devido à amputação de membro(s) superior(es). O professor pode utilizar algumas estratégias para estimular o aluno a treinar movimentos que minimizem esse impacto. Por exemplo:

Exercícios individuais:

1. Explorando um arco no chão e posicionando-se em pé sobre ele, pise primeiro com apenas um pé dentro do arco, depois, alternando com o outro, adicione giros para um lado e para o outro, conforme o ritmo solicitado;
2. Chute um alvo imaginário o mais rápido possível, tal qual uma sombra provocada através do jogo de luzes; e
3. Afaste-se rapidamente após alguns chutes ao saltar em uma corda e, ao comando de diferentes sons determinados, desloque-se para a direita, para o meio ou para a esquerda, e ao mesmo tempo se desloque para frente ou para trás do local onde se encontrava.

Exercícios com um oponente:

1. Com as bexigas amarradas aos pés, tente estourar a bexiga do colega, pisando sobre seus pés e, simultaneamente, não deixe que ele estoure a sua;
2. Chute um colega que utiliza proteção adequada para tal, apenas ao sinal e com a perna previamente indicada pelo mesmo colega; e

3. Após alcançar um colega que estava em movimento, toque-o para que ele se posicione de maneira estática; em seguida, golpeie com um dos pés o mais rápido possível.

CONCLUSÃO

Relacionar as modalidades de lutas para as pessoas com deficiência com os conteúdos da pedagogia do esporte é mostrar que o ensino das lutas é uma ferramenta acessível a qualquer indivíduo, respeitando suas limitações e estimulando suas potencialidades.

Esperamos, então, que as ideias abordadas neste capítulo possam estimular os professores a se aprofundarem cada vez mais nesse rico e diverso conteúdo que o ensino das lutas propõe, principalmente, pensando na inclusão da pessoa com deficiência nesse ambiente. Nossa proposta tenta trazer o ensino das lutas com foco em conteúdos pedagógicos em detrimento de apenas descrever técnicas e tradições convencionais.

Assim, fundamentar a luta em uma perspectiva pedagógica é dar-lhe nova propriedade e criar-lhe condições de uma educação contemporânea e de qualidade.

REFERÊNCIAS

ACADEMIA FADDA BENTO RIBEIRO- **Equipe Fadda Brazilian Jiu-Jitsu**. [2020?]. Bento Ribeiro/RJ. Disponível em: <https://www.faddabjj.com/historia-fadda>. Acesso em: 19 set. 2020.

ALMEIDA, J. J. G. *et al.* Educação física e esportes adaptados a pessoas com deficiência visual. *In: SAMPAIO, M.W. et al.* (Orgs.). **Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 497-509, 2010.

ALMEIDA, J. J. G.; PATATAS, J. M.; GOMES, M. S. P. As artes marciais para as pessoas com deficiências. *In: ANTUNES, M. M.; IWANAGA, C. C.* (Orgs.). **Aspectos multidisciplinares das artes marciais**. 1. ed. Jundiaí/SP: Paco Editorial, v. 1, p. 151-163, 2013.

ANTUNES, M. M. *et al.* Lutas para as pessoas com deficiência: uma possibilidade de intervenção na Educação Física. **Revista Corpoconsciência**, v. 21, p. 107-116, 2017.

AVELAR-ROSA, B.; FIGUEIREDO, A. La iniciación a los deportes de combate: interpretación de la estructura del fenómeno lúdico luctatorio. **Revista de Artes Marciales Asiáticas**. v. 4, n. 3 p. 44-57, 2009.

BAXTERTRESISE, C.; HIGGS, C., VIZE, Sue (Orgs.). **Youth development through martial arts: selected good practices**. Bangkok, Tailândia: UNESCO-ICM. 2019.

BORGES, O. Ju Jutsu, Ju Jitsu ou Jiu Jitsu? Origens e evolução. **Revista Digital**, Buenos Aires, n. 156, 2011.

BREDA, M. *et al.* **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CERQUEIRA, D.; GOMES, M. S. P.; ALMEIDA, J. J. G. de. Judô. *In*: MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. (Orgs.) **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, p. 161-168, 2012..

COBO, A. D.; RODRIGUEZ, M. G.; BUENO, S. T. Desenvolvimento cognitivo e deficiência visual. *In*: MARTIN, M. B.; BUENO, S. T.; LOURDES PEDRO, M. de. **Deficiência visual: aspectos psicoevolutivos e educativos**. São Paulo: Santos, p.:128-144, 2003.

COSTA, C. O.; MORENO, J. C.; VERLENGIA, R. **3º Congresso Científico Latino-Americano de Educação Física – UNIMEP 9 a 12 de junho de 2004**, Piracicaba/SP: Unimep, 2004.

DRAEGER, D. F. **Modern Bujutsu & Budo: martial arts and ways of Japan**. v. 3, New York: Wheatherhill, 1974.

ESPARTERO, J. Aproximación histórico-conceptual a los deportes de lucha. *In*: VILLAMÓN, M. **Introducción al Judo**. Barcelona: Editorial hispano Europea S.A., 1999.

GALATTI, L. R. *et al.* Pedagogia do esporte: contextos, evolução e perspectivas para o esporte paralímpico na formação de jovens. **Revista Corpoconsciência**, São Paulo/SP, v. 19, p. 38-44, 2015.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D.

Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GOMES, M. S. P. **Procedimentos pedagógicos para o ensino das lutas:** contextos e possibilidades. 2008. 119 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação Física – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

GOMES, M. S. P. *et al.* Ensino das lutas: dos princípios condicionais aos grupos de aproximação. **Revista Movimento**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 207-227, 2010.

GOMES, M. S. P. **O ensino do saber lutar na universidade:** estudo da didática clínica nas lutas e esportes de combate. 2014. 214 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação Física – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2014.

HARNISCH, G. S. **O processo de ensino do judô para pessoas com deficiência visual.** 2014. 64 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação Física – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

HENARES, D. A. **Deportes de lucha.** 1^a. ed. Barcelona, Espanha: Inde Publicaciones, 2000.

LISE, R.; CAPRARO, A. Primórdios do jiu-jitsu e dos confrontos intermodalidades no Brasil: contestando uma memória consolidada. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 40, n. 3, 2018.

MARTIN, M. B.; BUENO, S. T. **Deficiência visual:** aspectos psicoevolutivos e educativos. São Paulo: Santos, p.:128-144, 2003.

MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. (Orgs.) **Esporte paralímpico.** São Paulo: Atheneu, 2012.

NAKAMOTO, H. O. *et.al.* Ensino de lutas: fundamentos para uma proposta sistematizada a partir dos estudos de Claude Bayer. *In:* COSTA, C. O.; MORENO, J. C.; VERLENGIA, R. **3º Congresso Científico Latino-Americano de Educação Física – UNIMEP 9 a 12 de junho de 2004**, Piracicaba/SP: Unimep, 2004.

NAZARETH, V. L. **Esgrima em cadeira de rodas: pedagogia de ensino a partir das dimensões e contexto da modalidade.**

2009. 149 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

OLIVEIRA FILHO, C. W.; ALMEIDA, J. J. G. de. Pedagogia do esporte: um enfoque para pessoas com deficiência visual. *In*: PAES, R. R.; BALBINO, H. F. (orgs.). **Pedagogia do esporte: contexto e perspectiva.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 91-110, 2005.

PAES, R. R. A pedagogia do esporte e os jogos coletivos. *In*: ROSE JUNIOR, D. de. **Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

PAES, R. R.; BALBINO, H. F. (orgs.). **Pedagogia do esporte: contexto e perspectiva.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

PATATAS, J. M. **O Taekwondo como modalidade paradesportiva.** 2012. 136f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Física – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2012.

PATATAS, J. M.; DUARTE, E.; ALMEIDA, J. J. G. The main dilemmas of Taekwondo training of students with disabilities: analysis of the opinion of professional coaches. **Archives of Budo**, v. 12, p. 159-166, 2016.

ROSE JUNIOR, D. de. **Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

RUFINO, L.; DARIDO, S. O Ensino das lutas nas aulas de Educação Física: análise da prática pedagógica à luz de especialistas. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 26, n. 4, p. 505-518, 2015.

SAMPAIO, M. W. *et al.* **Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

TELLES, T. C. B. What is the so-called Brazilian Jiu Jitsu? *In*:

BAXTERTRESISE, C.; HIGGS, C., VIZE, Sue (Orgs.). **Youth development through martial arts**: selected good practices. Bangkok, Tailândia: UNESCO-ICM. 2019.

TERRISSE, A. Le savoir combattre: essai d'élucidation, publié. **Revue EPS**, Paris/France, n. 252, 1995.

TERRISSE, A. La didactique clinique en EPS. Origine, cadre théorique et recherches empiriques. *In*: TERRISSE, A.; CARNUS, M.F. **Didactique clinique de l'éducation physique et sportive (EPS)**: Quels enjeux de savoirs? 1. ed. Bélgica: De Boeck Supérieur, p. 165-173, 2009.

TERRISSE, A.; CARNUS, M. F. **Didactique clinique de l'éducation physique et sportive (EPS)**: Quels enjeux de savoirs? 1. ed. **Bélgica**: De Boeck Supérieur, p. 165-173, 2009.

VILLAMÓN, M. **Introducción al Judo**. Barcelona: Editorial hispano Europea S.A., 1999.



Pedagogia do Paradesporto

Modalidades de raquetes paralímpicas

Aline Miranda Strapasson
Marta Cristina Lopes
Raphael Moreira de Almeida

INTRODUÇÃO

As modalidades deste capítulo (Parabadminton, tênis em cadeira de rodas e tênis de mesa paralímpico) fazem parte da “família de jogos esportivos com raquetes” (SILVA *et al.*, 2017), pois são esportes com rede divisória que possuem as mesmas características, cujo objetivo principal é bater a bola/peteca para a área do adversário, sobre a rede, para que ela toque a área de jogo, dificultando/impossibilitando a devolução do oponente e o ponto seja computado (GONZÁLEZ; BRACHT, 2012). Ressalta-se que os princípios operacionais de ataque e defesa (BAYER, 1994) dessas modalidades são os mesmos e, por essa razão, as modalidades podem ser agrupadas no processo de ensino, vivência e aprendizagem.

PARABADMINTON

a) Contexto histórico da modalidade:

Jogadores alemães usuários de cadeira de rodas (UCR), no ano de 1990, adaptaram as regras do badminton para que as pessoas com deficiência física (DF) pudessem praticá-lo. A modalidade ganhou interesse nos países vizinhos e em todo o mundo (FRANCE PARALYMPIQUE, 2020). O Parabadminton (PBd) foi reconhecido em 1996 pela Associação Internacional de Badminton para Deficientes (IBAD) segundo Strapasson (2016). Entretanto, somente em junho de 2011 que a Federação Mundial de PBd (antiga IBAD) foi integrada à Federação Mundial de Badminton (BWF) (MYO-JUNG; MYUNG-WON, 2012), entidade que rege ambas as modalidades. O primeiro Campeonato Mundial de PBd aconteceu em 1998, na Holanda, e, desde então, a BWF promoveu 12 edições (BWF, 2020a).

O início do desenvolvimento do PBd, no Brasil, deve-se à iniciativa do professor de Educação Física Létisson Samarone Pereira.

A história apresentada a seguir foi um registro de entrevista realizada por Strapasson (2016).

Em maio de 2006, Létisson começou a trabalhar no Centro de Treinamento de Educação Física Especial (CETEFE) em Brasília – DF e assumiu o badminton poucos meses depois. Muitos alunos, principalmente os com DF, optaram por experimentar as aulas, impondo, assim, a necessidade de buscar informações sobre o badminton adaptado (BAD). É importante citar que o nome PBd ainda era desconhecido.

No ano de 2008, Létisson tornou-se diretor técnico de PBd da Federação de Badminton de Brasília (FBB) e, no mesmo ano, organizou o 1º campeonato oficial da modalidade no país, também em Brasília.

Em 2009, participou, por conta própria, do 9º Campeonato Internacional de PBd, na Alemanha. Como técnico participante, aproveitou para conhecer e se aprofundar na modalidade. Então, ele participou do curso de classificação funcional (CF), do curso para técnicos e registrou, com fotos e vídeos, alguns jogos e materiais específicos do PBd. Essa foi a primeira participação de um brasileiro em um evento internacional de PBd.

A Confederação Brasileira de Badminton (CBBd) convidou o professor para ser diretor técnico do PBd que, como sua primeira ação, propôs a realização da competição de PBd junto ao Campeonato Nacional de Badminton, na cidade de Brasília, em 2010. No mesmo ano, Curitiba – PR sediou o 1º Campeonato Panamericano de PBd. O evento foi disputado por atletas do Brasil, da Guatemala e do Peru, um marco histórico em nosso continente.

No ano seguinte, ocorreu o 8º Campeonato Mundial de PBd na Guatemala. A equipe do Brasil se fez presente, pela primeira vez, com dois atletas UCR e três técnicos. De 2011 até os dias atuais, o Brasil participou de todos os Campeonatos Mundiais subsequentes.

b) Elegibilidade no Parabadminton:

No PBd, os jogadores com DF são classificados em três diferentes grupos, apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Classes esportivas, principais características e deficiências físicas elegíveis

Classe Esportiva				Etiologia
CE para usuários de cadeira de rodas	UCR	WWH1 WWH2	Necessidade de redução do tamanho da quadra e do uso de cadeira de rodas.	Lesão medular, poliomielite, espinha bífida, paralisia cerebral, distrofia muscular, amputação, lesão de plexo braquial, má-formação dos membros, baixa estatura ou nanismo.
CE para andantes	Não UCR	SSL3	Necessidade de redução do tamanho da quadra.	
CE para pessoas com nanismo		SSL4 SSU5 SSH6	Não existe redução do tamanho da quadra.	

Fonte: Elaboração dos autores baseada em Strapasson (2016) e BWF (2020b).
 Legenda UCR Usuários de Cadeira de rodas

A classificação funcional no Pbd deve ser feita por profissionais capacitados pela BWF (médicos e fisioterapeutas), permitindo, então, que os jogadores em similares condições funcionais possam competir com equidade.

Na classe WH1, os jogadores apresentam comprometimento dos membros inferiores (MMIIs) e da função do tronco; na classe WH2, o jogador pode ter comprometimento em um ou ambos os MMIIs e comprometimento mínimo ou inexistente do tronco. Nessas classes, os jogadores são obrigados a jogar em uma cadeira de rodas (CR). Vale destacar que a cadeira deve ser específica para a modalidade, tendo como diferencial as rodas antiquedas. Nessas

classes, não se utiliza o piso sintético de borracha ou variantes, por aumentar o atrito e limitar a movimentação das rodas da cadeira (BWF, 2013a; JANIACZYK, 2015).

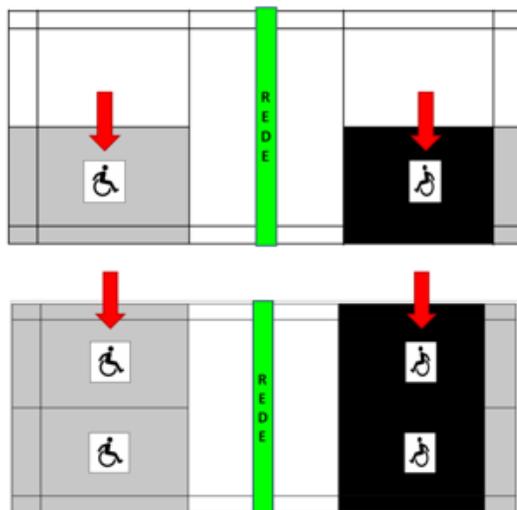
Nas classes SL3 e SL4, participam atletas com comprometimento, predominantemente, nos MMIIIs e eles devem jogar em pé. Entretanto, existem algumas especificações. Na categoria SL3, o jogador pode ter comprometimento em um ou ambos os MMIIIs e severo comprometimento de equilíbrio na transição entre caminhar e correr ou durante essas atividades. O jogador da classe SL4 também pode apresentar comprometimento em um ou ambos os MMIIIs e comprometimento mínimo no equilíbrio entre caminhar e correr (BWF, 2020).

Em *Ibidem*, é possível observar que, na categoria SU5, participam atletas com comprometimento de membros superiores (MMSSs). Na classe SH6, a elegibilidade é baseada, em primeiro lugar, na estatura (masculino - até 1,45 m e feminino - até 1,37 m). Em seguida, há a somatória da altura e do comprimento do braço (0,66 m para homens e 0,63 m para mulheres), que deve ser igual ou inferior a 200 centímetros para os homens e a 190 centímetros para as mulheres.

c) Características básicas do Parabadminton:

O badminton é considerado o esporte de raquetes mais rápido do mundo. A quadra do PBd é a mesma do badminton: retangular, com 13,40 metros de comprimento por 6,10 metros de largura e dividida por uma rede de 1,55 metros de altura fixada em postes fora da área da quadra. O ideal é que o esporte seja jogado onde não ocorram correntes de ar, pois podem interferir no curso da peteca (CBBd, 2015). Cabe informar que as quadras são reduzidas para as classes WH1/WH2 (4,72 m x 3,05 m) e SL3 (13,40 m x 3,05 m) conforme demonstram as figuras 1 e 2.

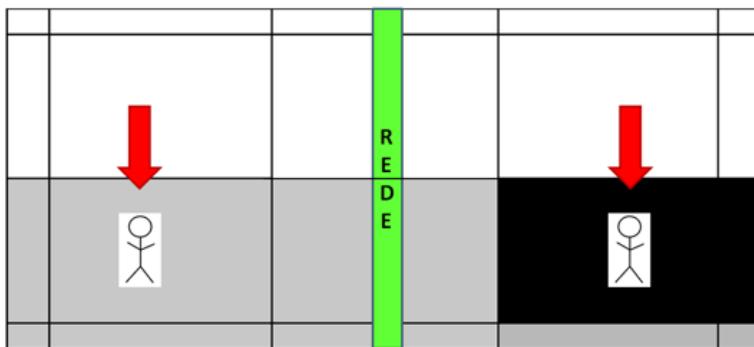
Figuras 1 – Quadras de badminton adaptadas para as classes WH1 e WH2 individual e duplas



Legenda: Área cinza: área de jogo; Área preta: área de saque

Fontes: BWF (2013a), Strapasson (2016).

Figura 2 – Quadra de badminton adaptada para a classe SL3 individual



Legenda: Área cinza: área de jogo; Área preta: área de saque

Fonte: BWF (2013a), Strapasson (2016).

O PBd é disputado nas modalidades simples, duplas e duplas mistas. O objetivo do jogo é computar pontos ao rebater a peteca por cima da rede e fazê-la cair no chão na quadra oposta, por erro

do adversário ao não realizar a devolução, por devolvê-la fora dos limites da quadra ou por falta (FONSECA; SILVA, 2012). A contagem dos pontos é sequencial, sem sistemas de vantagem, e o serviço é de quem fez o último ponto. O primeiro jogador a atingir 21 pontos ganha o jogo. Caso haja um empate de 20 a 20, o jogador que abrir uma diferença de dois pontos será o vencedor ou o jogo continuará até alguém fazer 30 pontos primeiro. Em geral, as partidas são disputadas em até três *games*. Quem atingir primeiro a quantidade de dois *games* ganha a partida (FONSECA; SILVA, 2012; CBBd, 2020).

Os principais golpes e/ou fundamentos utilizados no PBd são: serviço ou saque, *clear*, *smash*, *lob*, *net-shot* ou curta, *drop* e *drive* (Quadro 1). Os referidos golpes podem ser executados tanto com as empunhaduras de *forehand* (com a palma da mão voltada para frente) quanto de *backhand* (com as costas da mão voltada para cima), pois, em se tratando de PBd, a pega da raquete pode ser ajustada à característica individual do aluno/atleta.

Quadro 1: Principais golpes/fundamentos do badminton

Golpes	Conceitos
Serviço ou saque	Realizado para iniciar o jogo e o rali (sequência de uma disputa de ponto). Deve ser executado de um quadrante de serviço para outro diagonalmente oposto (exceto nas classes WH1, WH2 e SL3 individuais).
<i>Clear</i>	É um golpe executado acima da cabeça, com trajetória alta e com a intenção de jogar a peteca para o fundo da quadra do adversário. Pode ser defensivo ou ofensivo.
<i>Smash</i>	É um golpe ofensivo, realizado acima da cabeça, de qualquer parte da quadra e com trajetória descendente. É a batida mais rápida, parecida com a cortada do voleibol.
<i>Lob</i>	Executado perto da rede, desferido de baixo para cima e direcionado para o alto e fundo da quadra.
<i>Net-Shot</i> ou Curta	Golpe realizado da frente da quadra para a frente da quadra do oponente.

<i>Drop</i>	Usualmente é realizado do fundo da quadra, forçando uma trajetória descendente da peteca, em que ela deverá cair, invariavelmente, logo após a rede. Pode ser defensivo ou ofensivo.
<i>Drive</i>	Golpe tanto ofensivo quanto defensivo, mais usado nos jogos de dupla, desferido com velocidade, na qual a trajetória da peteca é paralela ao solo, rente à rede.

Fonte: Elaboração própria.

TÊNIS EM CADEIRA DE RODAS

a) Contexto histórico da modalidade:

O tênis em cadeira de rodas (TCR) foi criado por Jeff Minnenbraker e Brad Parks em 1976, nos Estados Unidos (CBT, [2020?]). Parks, aos 18 anos, sofreu uma lesão medular em uma competição de esqui acrobático e, cinco meses depois, incentivado pelos pais que jogavam tênis, começou a praticar TCR. Ao voltar para o hospital para fazer um *checkup*, conheceu o terapeuta Minnenbraker, que também praticava o esporte. O encontro dos dois levou à criação das regras da modalidade e ao desenvolvimento da cadeira de rodas esportiva específica para o jogo. Eles viajaram pelo país demonstrando e promovendo a modalidade em centros de reabilitação (MURPHY, 2010; CAVALCANTE, 2012). Parks foi um intenso disseminador do TCR e promoveu o primeiro torneio em 1977, na Califórnia. Rapidamente o esporte se tornou popular e, em 1980, ocorreu o primeiro Campeonato Nacional nos Estados Unidos (POMME; CAVALCANTI, 2006).

No ano de 1988, foi criada a Federação Internacional de tênis em cadeira de rodas (IWTF) e o esporte participou como modalidade de exibição nas Paralimpíadas de Seul. Em 1992, nos Jogos Paralímpicos de Barcelona, passou a ser uma modalidade oficial (CBT, 2020) e a entidade foi incorporada, em 1998, à Federação Internacional de Tênis (ITF), organização mundial do tênis convencional (CBT, 2020).

No Brasil, o TCR começou a ser praticado em 1985, na cidade de Niterói (Rio de Janeiro), por José Carlos Moraes, médico gaúcho que

conheceu a modalidade na Inglaterra durante a participação em um torneio de basquete em cadeira de rodas pela Seleção Brasileira. O TCR do Brasil participou pela primeira vez das Paralimpíadas de Atlanta, em 1996, com os paratletas José Carlos Morais e Francisco Reis Junior (CAVALCANTE, 2012; REDE NACIONAL DO ESPORTE, 2020).

No país, a modalidade é administrada pela Confederação Brasileira de Tênis (CBT) e conta com mais de 200 atletas filiados (CBT, 2020). Em 1999, foi criado o Departamento de TCR, responsável pelo desenvolvimento da modalidade no território nacional e, em 2004, a CBT filiou-se ao Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) (POMME; CAVALCANTI, 2006).

b) Elegibilidade no tênis em cadeira de rodas:

Para competir no TCR, os jogadores precisam apresentar uma deficiência relacionada à locomoção, ou seja, deve ter total ou substancial perda funcional de uma ou mais partes extremas do corpo, que impossibilite a participação em competições de tênis convencional (CPB, [2020?]). A modalidade é dividida em duas classes esportivas:

- **Open ou Aberta:** para os atletas com deficiência nos MMIIIs; e
- **Quad ou Tetra:** para os atletas com deficiência em três ou mais extremidades do corpo (SPORT REGRAS, 2020; CPB, 2020).

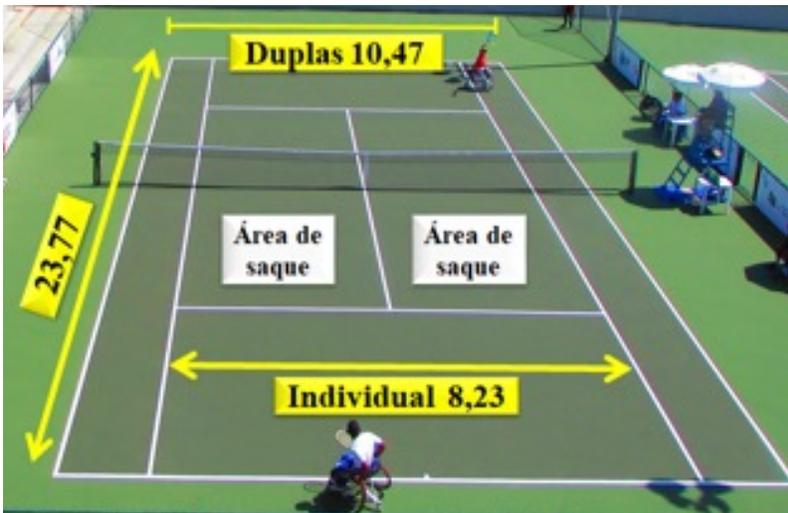
As provas distadas no TCR são simples e duplas em ambas as classes, cabendo informar que, na *Open*, os jogadores do sexo masculino e feminino competem separadamente, enquanto, na *Quad*, eles competem juntos (ITF, 2019).

c) Características básicas do tênis em cadeira de rodas:

De acordo com Cavalcante (2012), antes de tudo o TCR é o jogo de tênis. O que realmente fará diferença é a mobilidade, pois o jogador de TCR joga sentado e todas as adaptações devem ser feitas considerando essa posição e o seu comprometimento funcional.

Desse modo, o objetivo do jogo é o mesmo: fazer com que a bola toque a quadra adversária e que o jogador não consiga devolvê-la ou, ao devolvê-la, não o faça corretamente. Não há diferença em relação à quadra de jogo (Figura 3), à altura da rede (0,914 m), às raquetes ou à bola. As cadeiras de rodas utilizadas são esportivas, com rodas antiquedas para um melhor equilíbrio e uma melhor mobilidade (CPB, [2020?]).

Figura 3 – Quadra de tênis



Fonte: Elaboração própria.

As regras do TCR seguem as do tênis convencional, com algumas exceções como: a regra dos dois quiques, que permite a bola tocar o solo duas vezes antes de ser rebatida, sendo o primeiro toque obrigatoriamente dentro da quadra e se o método convencional para o serviço for fisicamente impossível para o atleta *quad*, outra pessoa pode soltar a bola para ele sacar (POMME; CAVALCANTI, 2006; ITF, 2020; CPB, 2020).

No 1º serviço de um jogo, o servidor deve iniciar no lado direito da quadra, tentando acertar a bola diagonalmente na área de saque adversária. São permitidas duas tentativas, se a 1ª bater em qualquer local, exceto na área de serviço, será falta. Se o serviço

queimar a rede, poderá ser repetido. Depois do 1º ponto realizado, o próximo serviço será feito do lado esquerdo do campo. A cada ponto somado, o serviço deve ser alternado até terminar o *set*. O jogador que anteriormente recebia serve no próximo *game*, continuando com a alternância de serviço (CBT, 2020b). O sistema de disputa do tênis é apresentado no quadro abaixo (Quadro 2).

Quadro 2: Forma de disputa/pontuação¹

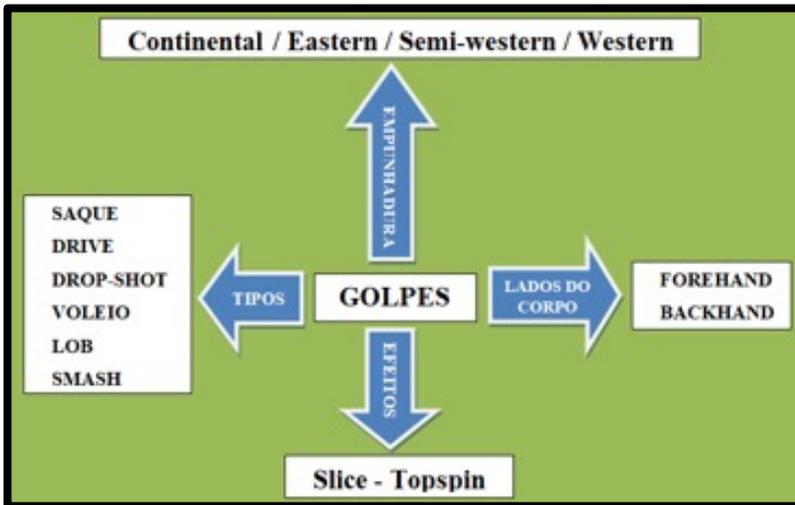
Forma de disputa	
Jogo	É disputado em melhor de 3 <i>sets</i> (vence quem ganhar 2 <i>sets</i>).
Set	Para vencer um <i>set</i> , é necessário ganhar 6 <i>games</i> , com uma margem de 2 <i>games</i> de vantagem. Caso haja empate em 5 a 5, vence o <i>set</i> quem ganhar 7 <i>games</i> . Caso empate em 6 a 6, disputa-se o <i>tie-break</i> .
Game	Para vencer o <i>game</i> , o jogador precisa ganhar 4 pontos, denominados de 15, 30, 40 e, o último, de <i>game</i> . Se houver um empate em 40 a 40, ganha o <i>game</i> quem abrir uma vantagem de 2 pontos. O jogador saca durante todo o <i>game</i> e passa a ser o recebedor no próximo.
<i>Tie-break</i>	É o <i>game</i> de desempate. Os pontos são chamados de 1, 2, 3, etc. O jogador que dá início ao <i>game</i> saca o primeiro ponto. Os 2 pontos seguintes deverão ser sacados pelo oponente e, a cada 2 pontos disputados, troca-se o sacador. Vence quem fizer 7 pontos primeiro. Se houver um empate em 6 a 6, ganha o <i>tie-break</i> o jogador que abrir 2 pontos de vantagem.

Fonte: Elaboração própria, 2020, com base em ITF (2020) e CBT (2020).

Quanto aos golpes (tipos, empunhadura, lados do corpo e efeitos) do TCR, a figura 4 apresenta as características essenciais para a execução deles.

¹ Nas regras da ITF, as formas de disputa podem variar de acordo com o torneio, podendo, inclusive, haver modificações no número de sets, games e pontos.

Figura 4 – Características dos golpes do tênis



Fonte: Elaboração própria.

Na sequência, o Quadro 3 conceitua os principais fundamentos do tênis.

Quadro 3: Principais golpes/fundamentos do tênis

Golpes	Conceitos
Serviço ou Saque	Inicia o jogo e/ou rali. Deve ser realizado de um quadrante de serviço para outro diagonalmente oposto.
<i>Forehand Drive</i>	<i>Golpe de bolas planas - realizado do lado dominante do corpo e executado do fundo para o fundo da quadra do oponente. Pode ser defensivo ou ofensivo.</i>
<i>Backhand Drive</i>	<i>Golpe de revés de bolas planas - realizado do lado não dominante do corpo e executado do fundo para o fundo da quadra do oponente. Pode ser defensivo ou ofensivo.</i>
<i>Drop-Shot</i>	<i>Golpe usualmente realizado do fundo da quadra, com baixa potência e com o objetivo de fazer a bola cair logo após a rede.</i>

Lob	<i>Golpe desferido de baixo para cima, alto ou rasante, para o fundo da quadra, com objetivo de encobrir o adversário que está próximo à rede. Pode ser defensivo ou ofensivo.</i>
Smash	<i>É um golpe ofensivo, realizado acima da cabeça, em qualquer parte da quadra e com trajetória descendente, parecido com a cortada do voleibol.</i>
Voleio	<i>Golpe executado antes do quique da bola, normalmente realizado próximo à rede e com o objetivo de tirar o tempo de reação do oponente.</i>

Fonte: Elaboração própria.

TÊNIS DE MESA PARALÍMPICO

a) Contexto histórico da modalidade:

O tênis de mesa (TM) teve seu primeiro registro de jogo para pessoas com deficiência em 1951, quando fez parte dos Jogos de Stoke Mandeville (precursores dos Jogos Paralímpicos), na Inglaterra, como esporte de demonstração. Na edição de 1952, a modalidade passou a ser integrante do programa e, assim, permaneceu até a última edição, em 1959. Além disso, o TM está presente no programa dos Jogos Paralímpicos desde aquela que é considerada sua 1ª edição, os Jogos de Roma 1960 (BRITAIN, 2012). Os eventos eram disputados nas formas individuais, duplas, equipes e *Open* (categoria única envolvendo todas as classes andantes ou cadeirantes).

No Brasil, as primeiras competições foram promovidas na década de 1970 pela Associação Nacional de Desporto para Deficientes (ANDE). Em 1977, a ANDE organizou os Jogos Parapan-Americanos, realizados no Rio de Janeiro e que tiveram o TM entre as modalidades disputadas. A partir desse evento, o Brasil participou de todas as disputas do TM em competições continentais. A primeira participação brasileira nos Jogos Paralímpicos foi em Seul, no ano de 1988 (NAKASHIMA; NAKASHIMA, 2006) e, desde então, o Brasil teve representantes em todas as edições.

Com relação à organização da modalidade, a Confederação Brasileira de Tênis de Mesa (CBTM) é a responsável pela administração do TM Paralímpico no país. Já em nível internacional, a responsável por organizar a modalidade é a Federação Internacional de Tênis de Mesa (ITTF).

b) Elegibilidade no tênis de mesa paralímpico:

O TM Paralímpico é uma das modalidades que inclui o maior número de grupos de deficiências, na qual apenas o grupo da deficiência visual não é elegível. Para que o atleta participe de competições de TM, ele precisará passar por uma classificação funcional, que acontece na primeira competição e que definirá se ele é elegível ou não.

A modalidade é dividida em onze classes funcionais, sendo cinco delas para os atletas que usam cadeira de rodas (1 a 5), cinco para atletas andantes (6 a 10) e uma para atletas com deficiência intelectual (DI) (11) (NAKASHIMA, 2012). Entre as classes 1 a 10, quanto menor o comprometimento funcional, maior o número. A tabela 2 apresenta as características e os exemplos de perfis de deficiência enquadrados em cada classe dos usuários de cadeira de rodas (UCR).

Tabela 2: Limitações e tipos de deficiências para as classes de UCR²

Classes	Limitações	Tipos de deficiências
Classe 1	Ausência de equilíbrio sentado com severa redução de função no braço de jogo.	Lesão medular (LM) em C5 ou mais alta; poliomielite; paralisia cerebral (PC).

² C: vértebra cervical; T: vértebra torácica; L: vértebra lombar; S: vértebra sacral. Os CME podem ser consultados da página 55 a 57 no link: <https://www.ipttc.org/classification/Rules/ITTF-PTT%20Classification%20Rules%202018.pdf>

Classe 2	Ausência de equilíbrio sentado com redução de função no braço de jogo.	LM de C6-C7; poliomielite; PC.
Classe 3	Ausência de equilíbrio ou equilíbrio mínimo sentado e braços normais (a mão de jogo pode apresentar pequenas perdas motoras, que, todavia, não comprometem as habilidades do TM).	LM de C8-T8 inclusa; poliomielite; PC.
Classe 4	Equilíbrio sentado não é o ideal por conta da ancoragem mínima da pelve.	LM de T8-L2 inclusa; poliomielite ou condições ortopédicas similares; PC.
Classe 5	Função boa ou normal dos músculos do tronco.	LM de L1-S2 inclusa; atender aos critérios mínimos de elegibilidade (CME).

Fonte: Elaboração própria, com base na ITTF (2018).

Nota-se, na tabela acima, que atletas com lesões medulares no mesmo segmento ou próximo podem não estar na mesma classe esportiva. Esse fato é decorrente das diferentes sequelas e funcionalidades. Para as classes de andantes, a tabela 3 apresenta as características e exemplos de perfis de deficiência elegíveis.

Tabela 3: Limitações e tipos de deficiências para as classes de andantes³

Classes	Limitações	Tipos de deficiência
Classe 6	Limitações severas de pernas e braços.	Paralisia cerebral (PC); amputação; artrogripose; dismelia; distrofia muscular ou outras deficiências neuromusculares; lesão medular (LM) incompleta; jogador que jogue com a raquete na boca, nanismo.
Classe 7	Limitações muito severas nas pernas (equilíbrio estático e dinâmico mínimos); limitações severas do braço de jogo; PC, hemiplégico moderado ou diplégico com braço de jogo incluso; PC, hemiplégico severo ou diplégico com bom braço de jogo; combinação de limitações de braços e pernas menos severas que as da classe 6.	PC; amputação; artrogripose; dismelia; LM incompleta; desarticulação de quadril, nanismo.
Classe 8	Limitação moderada nas pernas; limitação moderada no braço de jogo (considerando que o controle do cotovelo e ombro são importantes); PC, hemiplégico moderado ou diplégico com bom braço de jogo.	PC; poliomielite; LM incompleta; artrogripose; limitação da amplitude de movimento passivo (AMP); rigidez de articulações; luxação de quadril com encurtamento visível, nanismo.

³ Os CME podem ser consultados da página 58 a 61 no link: <https://www.ipttc.org/classification/Rules/ITTF-PTT%20Classification%20Rules%202018.pdf>

Classe 9	Limitação leve nas pernas e no braço de jogo; limitação severa no braço livre; PC leve com monoplegia ou hemiparesia.	PC; amputação; limitação da amplitude de movimento; lesão do plexo braquial; rigidez de articulações, nanismo.
Classe 10	O atleta precisa preencher, pelo menos, um dos critérios mínimos de elegibilidade (CME).	PC; amputação; tornozelo rígido; punho rígido com empunhadura funcional; dismelia; nanismo.

Fonte: Elaboração própria, com base na ITTF (2018).

Os atletas com DI passam por um processo diferente de classificação funcional, uma vez que é realizada em conjunto pela World Intellectual Impairment Sport (VIRTUS) e pela ITTF.

c) Características básicas do tênis de mesa paralímpico:

O objetivo do TM é marcar pontos, os quais são conquistados após a bola quicar na mesa e ser rebatida de maneira que o adversário não seja capaz de rebatê-la novamente na área do oponente. Os jogos podem ser disputados individualmente ou em duplas e, normalmente, é realizado em recintos fechados, para que o vento não mude a direção da bola. As partidas são disputadas em melhor de 5 *sets* (vence quem ganhar 3 *sets*), sendo que cada *set* vai até 11 pontos, com saques alternados a cada dois pontos. Caso o *set* empate em 10x10, os pontos são disputados com saques alternados a cada ponto, até que um dos atletas consiga estabelecer uma diferença de dois pontos (ITTF, 2020).

Há quatro formas básicas para segurar a raquete, portanto, as empunhaduras são: clássica, caneta japonesa, caneta chinesa e classineta. A mais utilizada no TM Paralímpico e a mais recomendada para a iniciação é a empunhadura clássica (TEPPER, 2003; IIZUKA; YAMAMOTO; HIRATA, 2006).

Um dos principais elementos do TM é o efeito. Ele pode ser gerado em diversas formas de rebatida, de acordo com o ângulo da raquete, o ponto de contato, a velocidade do movimento e o tipo da borracha. Os principais efeitos são: a) por cima, ou *topspin*: aplicado roçando a bola de baixo para cima; b) por baixo, ou *backspin*: aplicado roçando a bola de cima para baixo; c) lateral, ou *sidespin*: aplicado roçando a bola da direita para a esquerda (efeito para esquerda) ou da esquerda para a direita (efeito para direita); e d) combinados: por baixo lateral para esquerda; por cima lateral para direita; entre outros (NAKASHIMA; NAKASHIMA, 2006). Todos os golpes podem ser realizados de *forehand* (lado dominante do corpo) ou *backhand* (lado não dominante do corpo). No quadro abaixo, listamos os golpes do TM e seus respectivos conceitos:

Quadro 4: Principais golpes/fundamentos do tênis de mesa

Golpes	Conceitos
Serviço ou saque	Inicia o jogo e o rali. Deve ser realizado da linha de fundo da mesa do sacador para qualquer lugar da mesa do oponente. Após o lançamento da bola para cima, ela deve ser tocada na descendente, deve bater uma vez na mesa do sacador e, então, ir para o lado do adversário.
Batida	Golpe ofensivo realizado para atacar bolas sem efeito ou neutralizar bolas com efeitos. É utilizado no <i>Forehand</i> (FH) e <i>Backhand</i> (BH). Neste, é conhecido como <i>shoto</i> .
Bloqueio	Golpe defensivo realizado para neutralizar ou devolver o efeito para o adversário.
Drive	Golpe ofensivo realizado para acelerar a bola e gerar efeito por cima dela, com a raquete tocando na parte superior da bola.
Topspin	Golpe ofensivo realizado para acelerar a bola e gerar efeito nela quando estiver com efeito por baixo. Apresenta uma curvatura maior que o <i>drive</i> .

Tsusuki ou cozinhada

Golpe realizado para imprimir efeito por baixo da bola. É um movimento de preparação para o ataque.

Smash

Golpe ofensivo realizado em bolas altas. A amplitude desse golpe é maior, gerando, assim, muita velocidade.

Fonte: Elaboração própria, com base em Iizuka, Yamamoto e Hirata (2006), Nakashima e Nakashima (2006) e Costa *et al.* (2013).

DOMÍNIO CORPORAL

Nos esportes de raquete, o eixo norteador está no desenvolvimento da habilidade motora REBATER e, a partir desse princípio, sabe-se que o indivíduo utilizará um instrumento (que deve ser tratado como extensão do seu braço) e que, por sua vez, rebaterá outro objeto (bola/peteca) (CHIMINAZZO, 2008).

Vale enfatizar que o ato de rebater necessita não só do movimento manipulativo, mas também dos movimentos de locomoção (que incluem todas as variações de deslocamentos) e, principalmente, de equilíbrio (estático e dinâmico no contato com a bola/peteca), que é a base para o êxito dos outros dois (RIVAS; GARCÍA *In*: BALBINOTTI *et al.*, 2009; COPELLI, 2010). Além desses requisitos que permitem o movimento de um rebater satisfatório, a antecipação e a organização temporal são importantes, porque possibilitam prever a trajetória espacial e o momento da chegada de um objeto em movimento a um ponto coincidente, assim como as reações motoras rápidas com vigor e precisão (BALBINOTTI; PAULA, 2009).

Cada modalidade utilizará as referidas habilidades de forma específica, pois, segundo Copelli (2010), cada uma possui seu ambiente de jogo, com bolas e raquetes próprias, bem como regulamentação específica, o que torna cada uma única. Entendendo a importância do domínio corporal nos esportes, destacamos as habilidades motoras fundamentais e especializadas para as modalidades com raquetes citadas neste capítulo (Figura 5):

Figura 5 – Habilidades motoras fundamentais e especializadas para os esportes de raquete

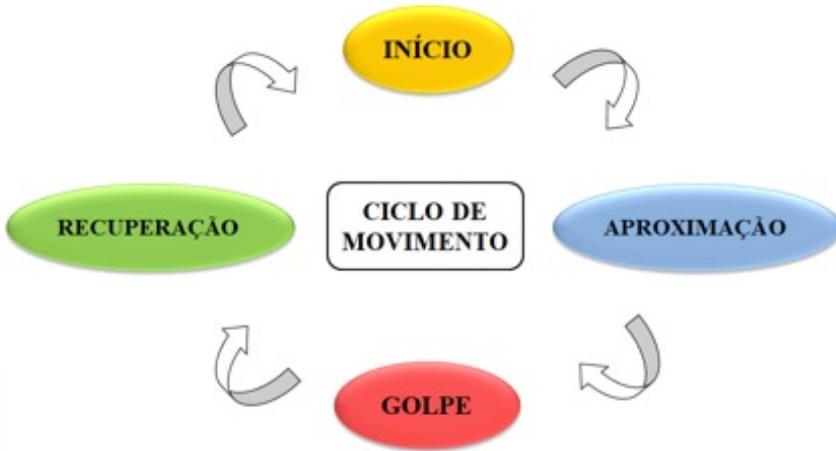


Fonte: Elaboração própria com base em Gallahue e Donnelly (2008).

SAÍDA RÁPIDA, PARADA BRUSCA E MUDANÇA DE DIREÇÃO

A movimentação nos esportes de raquete segue ciclos de golpes muito parecidos (Figura 6), visto que inicia na posição de base (posição de espera do jogador), depois acontece a aproximação (deslocamento em direção à bola/peteca), a execução do golpe, e, por fim, a recuperação, retornando à base (FEDERAÇÃO MUNDIAL DE BADMINTON, 2019; LONGO, 2016). Para os atletas andantes, o movimento inicial é um pequeno salto de preparação chamado *split step*.

Figura 6 – Ciclo de movimentos nos esportes de raquete



Fonte: Elaboração própria, 2020, com base na Federação Mundial de Badminton (2019).

Saída rápida, parada brusca e mudança de direção fazem parte do ciclo de movimentos das modalidades de raquete; e é necessário que essas atividades sejam estimuladas com jogos variados desde o início do processo de ensino, vivência e aprendizagem. Ressalta-se que as habilidades estabilizadoras precisam ser trabalhadas em todas as fases, da iniciação ao rendimento, visto que os equilíbrios, estático e dinâmico, são fundamentais na mudança de direção e na realização dos golpes (estabilizar o corpo para conseguir realizar um golpe; movimentar/inclinar o tronco para ter maior alcance na realização do golpe).

Nos esportes de raquete, a percepção do golpe do adversário é importante na tomada de decisão. O jogador precisa identificar e calcular a trajetória da bola/peteca, deslocar-se a um posicionamento ideal para rebater o implemento de forma eficaz e, além disso, pensar para onde pretende enviar a bola/peteca com a rebatida. Portanto, sugere-se o desenvolvimento de atividades que trabalhem não só a velocidade de reação como também as atividades cognitivas que estimulem a compreensão tática de todos os aprendizes.

AJUSTES DECORRENTES DO EQUIPAMENTO

Grande parte dos jogadores necessita de adaptações em materiais e equipamentos que garantam a prática da modalidade de forma efetiva, como próteses, órteses, muletas e cadeiras de rodas. Jogadores com diferença no tamanho dos MMIs podem precisar de um tênis com sola grossa para compensar tais diferenças e usuários de cadeira de rodas que ficam baixos na cadeira podem utilizar almofadas ou assentos mais altos a fim de alcançar uma posição ideal para a prática. É fundamental salientar que as adaptações realizadas sejam específicas às necessidades dos alunos e respeitem as regras das modalidades.

Nas primeiras etapas da iniciação, o aluno pode utilizar a(s) prótese(s)/cadeira de rodas de uso diário. Em relação à cadeira de rodas, os autores sugerem observar: a estabilidade da cadeira (evitar ações que façam o aluno cair); a posição dos freios (evitar impactos dos dedos com eles) e a utilização de faixas nos pés (para que eles não saiam do descanso da cadeira e sofram alguma lesão), nas coxas e na cintura.

À medida que o aluno evolui, será imprescindível a obtenção de uma prótese/cadeira de rodas esportiva, sob medida e específica para a modalidade em questão. As cadeiras esportivas são fundamentais para os atletas que, segundo Rivas e García (2009), apresentam maior cambagem das rodas, o que permite giros mais rápidos e menor esforço, aumentando, assim, a base de sustentação e de estabilidade e a disposição mais ergonômica para a prática esportiva.

MANIPULAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Rebater com a raquete é uma habilidade manipulativa especializada na qual os jogadores apresentam maior dificuldade ao iniciar devido às sofisticadas exigências motoras-visuais da tarefa. Para Gallahue (2005), estamos familiarizados com adolescentes e adultos que correm, saltam e jogam bola em um estágio elementar; contudo, diversos adolescentes retardam sua capacidade no movimento de rebater devido às limitadas oportunidades para a prática regular, à instrução precária ou inexistente e ao pouco ou nenhum

incentivo. Portanto, estimular as habilidades manipulativas nos esportes de raquete é essencial.

Além disso, é importante estimular o desenvolvimento perceptivo-motor dos jogadores, por meio da independência de olhos, mãos e pés, de forma que os olhos fiquem focados na bola/peteca, na observação do adversário e no espaço de jogo, enquanto os pés se locomovem precisamente pelo espaço de jogo e as mãos manipulam com exatidão a raquete no momento de rebater (COPELLI, 2010).

Jogadores com má-formação ou déficit de força, no braço ou na mão utilizada para o jogo (no caso de tetraplégicos e outras deficiências similares), podem precisar de algum fixador para prender a raquete na mão, ou seja, bandagens elásticas e/ou órteses com extensores no cabo da raquete (ADAMS *et al.*, 1985). Essa prática é mais comum aos atletas de TM Paralímpico. Williams (2012), Myo-Jung e Myung-Won (2012) citam a questão dos atletas necessitarem empunhar suas raquetes ao mesmo tempo em que conduzem suas cadeiras de rodas, habilidade combinada que deve ser enfatizada desde o início do processo de ensino, vivência e aprendizagem.

ESTRATÉGIAS DE ATIVIDADES GLOBAIS/GERAIS

Para melhorar a aquisição das habilidades motoras, Paes (2002) sugere brincadeiras e jogos pré-desportivos de caráter lúdico como meio de intervenção no processo de ensino dos esportes, tornando, então, o aprendizado uma atividade prazerosa e eficiente.

Cabe frisar que, se o aluno for elegível para os esportes em cadeira de rodas, é primordial iniciar pelas habilidades na CR, para que, posteriormente, as tarefas motoras sejam realizadas com eficácia e desenvoltura. Stucchi (2007), Quindim e Munster (2011) sugerem diversidade de ações e associações entre os movimentos e materiais, seguindo um roteiro de tarefas das mais simples para as mais complexas, do geral para o específico, combinando as habilidades em ordem progressiva de dificuldades, sempre vinculados a exercícios e habilidades já ensinadas. O quadro abaixo apresenta algumas estratégias para o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades motoras específicas aos esportes de raquete.

Quadro 5: Estratégias para o desenvolvimento e aprimoramento das habilidades motoras específicas para os esportes de raquete

Habilidades motoras	Estratégias	Ações	Objetivos
Locomoção/ estabilização	Realizar movimentos variados de deslocamentos: frente, traz, laterais, giros, paradas bruscas, mudanças de direção, por meio das ações referenciadas na coluna ao lado.	Brincadeiras;	Familiarizar-se com o espaço de jogo e com a CR (esportiva), bem como melhorar as habilidades locomotoras.
Manipulação/ estabilização	Experimentar diversas formas de receber, pegar, quicar, lançar, segurar e rebater com a mão e com os mais variados objetos (tules, balões, bolas diversas, petecas) por meio das ações referenciadas na coluna ao lado.	Jogos de cooperação;	Familiarizar-se com os implementos da modalidade, além de melhorar as habilidades manipulativas.
Habilidades combinadas	Experimentar diferentes formas de deslocamento/ propulsão da CR com mudanças de direção; lançar e rebater; parar e rebater; rebater em deslocamento; saltar e rebater, por meio das ações ao lado.	Jogos pré-desportivos;	Aprimorar as habilidades motoras específicas e necessárias aos esportes de raquete.
		Situações de jogo;	
		Jogos adaptados a partir das modalidades convencionais.	

Fonte: Elaboração própria, com base em Quindim e Munster (2011), Melo (2014) e Strapasson (2016).

EQUIPAMENTOS PARA A INICIAÇÃO QUE PODEM AJUDAR NO CAMINHO ATÉ O ALTO RENDIMENTO

a) Características dos equipamentos:

Os principais equipamentos necessários para o ensino e a prática dos esportes de raquete são: raquetes, bolas/petecas, redes e quadra/mesa. Apesar de fazer parte da mesma família de jogos, o Parabadminton (PBd), o tênis em cadeira de rodas (TCR) e o tênis de mesa (TM) Paralímpico utilizam materiais diferentes que são característicos de cada modalidade e sua composição. Tais características precisam ser observadas à medida que o processo de iniciação for se especializando.

No PBd, a raquete pode ser de aço, alumínio, grafite ou fibra de carbono. Seu comprimento é em torno de 67 centímetros e deve pesar entre 75 e 110 gramas. Em relação às petecas, existem as produzidas com penas de ganso e as sintéticas, feitas de *nylon*. As de pena são mais caras, duram menos, mas oferecem melhor qualidade de jogo (resposta aos golpes), ao contrário das sintéticas que são mais baratas, duram mais e são ideais para atividades recreativas e de iniciação esportiva. O peso varia entre 4,74 e 5,50 gramas e a altura entre 9 e 9,8 centímetros (FONSECA; SILVA, 2012; CBBd, 2020).

No TCR, as raquetes são divididas em iniciantes, intermediárias e avançadas. Elas podem ser compostas por diferentes materiais, tais como: grafite, alumínio, titânio, fibra de vidro e aerogel (BOLONHINI, 2009). Para iniciantes, as raquetes têm a cabeça maior e são mais leves (até 285 g), enquanto no alto nível, a cabeça é menor e mais pesada (acima de 300 g) (PROSPIN, 2020). Essas são elaboradas de borracha revestida de feltro, que é uma junção de lã natural e *nylon*, tecido sintético (CARDIA, 2017). Aquelas são chamadas de *soft* e estão divididas em três grupos: estágio 1 (verde) - bolas 25% mais lentas, estágio 2 (laranja) - 50% mais lentas e estágio 3 (vermelha) - maiores e mais leves, 75% mais lentas (TÊNIS PROSHOP, 2020).

Já no TM Paralímpico, as raquetes são constituídas por dois componentes: a madeira e as borrachas. As partes que tocam na bola são as borrachas, responsáveis por gerar efeito na bola e por

possuírem aderência. A madeira pode ser de qualquer cor, forma e tamanho, desde que seja plana e rígida, ressaltando que as que são feitas de plástico, com diâmetro de 40 mm, pesam 2,7 g e precisam ser da cor branca ou laranja fosca. A mesa tem 2,74 m de comprimento, 1,525 m de largura e 76 cm de altura e a rede precisa estar a 15,25 cm acima da superfície da mesa (ITTF, 2020). Caso esses equipamentos não estejam acessíveis para a iniciação, isso não deve ser uma justificativa para que os esportes de raquete não sejam desenvolvidos, pois, na ausência do equipamento específico, um confeccionado, similar ou adaptado poderá ser utilizado (GUIOTI; TOLEDO; SCAGLIA, 2014; GINCIENE; DEPRÁ, 2017; SILVA *et al.*, 2017).

Para as raquetes, é possível adaptar cabides de arame para construir o formato de raquete, utilizando uma meia-calça velha como encordoamento; papelão duro pode ganhar o formato do implemento; um pedaço de madeira, uma tábua de carne ou a tampa de uma panela também podem exercer essa função. Para as bolas ou petecas, podemos confeccioná-las com espuma, isopor, meia e jornal ou somente jornal e fita adesiva em tamanhos variados (CHIMINAZZO, 2008; COPELLI, 2010). Como materiais alternativos que podem representar a rede, temos: bancos suecos, cones, cordas e fita elástica amarradas de um ponto a outro.

No TM Paralímpico, na ausência de uma mesa específica, outros tipos de mesa (escolares, de refeitório) ou materiais (tábuas grandes com suporte) podem ser utilizados; barbante ou fitas com tiras de TNT podem servir como rede; papelão, EVA ou mesmo capas de caderno podem virar raquetes; e as bolas podem vir de frascos de desodorante *roll on* (GINCIENE; DEPRÁ, 2017).

b) Diferenças básicas nas fases:

Para Jordán (2007), todas as diferenças culminam nas modificações das atividades de ensino, seja nos componentes estruturais, na metodologia ou na organização. Por isso, as atividades ideais são aquelas que permitem, em sua proposta, atenção às diferentes fases de desenvolvimento; aos distintos níveis de habilidades e competência; desde que estejam de acordo com os variados in-

teresses e motivações (esporte reabilitação, saúde, educacional, lazer, participação e/ou rendimento) e, às diferentes fases processuais (iniciante, intermediário e avançado).

Cabe enfatizar que, com alunos iniciantes, podemos trabalhar com material adaptado/alternativo; com jogadores intermediários, é importante a utilização de equipamentos convencionais; e, com atletas avançados, é fundamental usar materiais específicos de boa qualidade. Além disso, após o nível intermediário, é indicado que os atletas escolham a combinação de raquete e borrachas que melhor se adaptem ao seu estilo de jogo, bem como a corda e a tensão dela em suas raquetes.

c) Adaptações ao equipamento e progressão das atividades de ensino:

Iniciar os esportes de raquete por meio de uma progressão das habilidades, juntamente com a adaptação dos materiais, pode contribuir para o ensino, a vivência e a aprendizagem (GINCIENE; IMPOLCETTO; DARIDO, 2018). Além dos materiais convencionais das modalidades de raquete, sugerimos alguns alternativos:

1) Tules, balões, bolas variadas (bolinhas de sabão, espuma, meia, plástico, *roll on* para estimular a progressão das habilidades de lançar e de pegar para a habilidade de rebater (Figura 7a);

2) Passaguá (coador de pesca) e cestos podem servir para a transição da habilidade de pegar com um implemento para o rebater (Figura 7b); e

3) Matador de moscas e raquetes de plástico, madeira ou papelão podem facilitar a aprendizagem do rebater por serem mais leves (Figura 7c).

Uma das adaptações muito utilizada no PBd é pendurar uma peteca em um fio de *nylon*, formando um pêndulo, e permitir que o aluno tenha mais tempo para executar a rebatida (Figura 7d). Essa atividade também pode ser realizada com bolas diversas.

Figura 8 –
Raquete
menor e balão.



Figura 9 –
Passaguá e
peteca.



Figura 10 – Matador
de moscas
para acertar boli-
nhas de espuma ou
balões



Figura 11 –
Peteca pendura-
da, presa por um
fio de nylon, para
ser rebatida



Fonte: Arquivo pessoal.

USO DA PEDAGOGIA DO ESPORTE NOS DIFERENTES AMBIENTES

a) Hospitais ou clínicas de reabilitação:

Os esportes de raquete podem ser desenvolvidos em instituições de reabilitação, onde a pessoa com deficiência congênita ou adquirida pode ter o primeiro contato com o esporte adaptado e Paralímpico. Para Costa e Winckler (2012), essa vertente do esporte saúde tem a intenção de promover uma ação terapêutica, é profilaxia de lesões secundárias, reabilitação e/ou manutenção da saúde.

b) Escolas inclusivas e especiais:

Essas instituições podem desenvolver os esportes de raquetes em suas aulas de educação física ou por projetos e programas de treinamento para competições, como é o caso dos Jogos Paradesportivos. Na escola, talvez por falta de conhecimento, os professores e os alunos com deficiência, na maioria das vezes, não sabem que podem fazer parte de uma equipe esportiva de Pbd, TCR e/ou

TM Paralímpico. Portanto, se a pedagogia do esporte for trabalhada na escola, pode contribuir para o processo de formação e inclusão.

c) Clubes ou associações esportivas:

As pessoas com deficiências que conheceram os esportes de raquete em centros de reabilitação/clínicas ou escolas podem dar continuidade à prática em clubes ou associações esportivas, tendo em vista que eles oferecem a oportunidade de jogar de forma recreativa ou de aprimorar a técnica focada no rendimento. Cabe enfatizar que algumas pessoas com deficiência procuram diretamente clubes ou associações esportivas, sem passar pelo processo descrito anteriormente. Além disso, seria adequado que esses locais oferecessem acessibilidade e professores interessados em promover essa inclusão.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ESPORTIVAS PARA OS DIFERENTES NÍVEIS DE DEFICIÊNCIA NO ESPORTE

Considerando o início em uma modalidade esportiva, é preciso ter consciência de que as pessoas podem nascer com alguma deficiência (congenita) ou adquiri-la ao longo da vida. Shearer e Bressan (2010) citam que uma pessoa com deficiência congênita ou adquirida na infância pode ter passado por privações quanto às experiências motoras e por discriminações, tornando-se necessário conhecer essas implicações para uma melhor construção de diálogo e do trabalho a ser estabelecido com cada atleta.

Na deficiência adquirida, a pessoa experimenta mudanças repentinas, portanto, ela deverá passar pelo processo de adaptação a sua nova condição antes de entrar em um processo de iniciação esportiva. Para Shearer e Bressan (2010), essas pessoas tendem a criar expectativas no esporte que deem ao fenômeno uma conotação mais intensa de superação em detrimento dos seus pares com deficiência congênita ou adquirida ainda na infância. O professor deverá levar em consideração as questões do desenvolvimento da pessoa pós-reabilitação, assim como o fato de que o mesmo tipo

de lesão pode resultar em sequelas e funções diferentes. Nesse ínterim, é relevante informar que é comum a iniciação esportiva nos esportes Paralímpicos acontecer tardiamente.

As práticas pedagógicas desenvolvidas para esse público deverão ser pensadas para atingir todos os níveis de deficiência, de forma que os alunos desenvolvam as mesmas unidades temáticas da aula/do treino, porém com objetivos e níveis distintos, conforme as necessidades apresentadas (MUNSTER; ALMEIDA, 2006, p. 85). Como exemplo de adaptação, podemos usar a atividade de espelho, na qual um aluno imita o movimento do outro; se um dos integrantes da dupla for UCR e o colega fizer uma passada lateral, ele poderá girar a sua cadeira como forma de imitação e, dependendo da severidade da deficiência, o jogador não conseguirá efetuar a técnica corretamente. No entanto, será necessário encontrar mecanismos para adaptá-la. Com relação à tática, a severidade da deficiência impacta nas características do jogo, conseqüentemente nas escolhas das metodologias de ensino e das estratégias aplicadas na modalidade.

Quanto às modificações pedagógicas, os professores adaptam a forma de ensinar o tempo todo, seja em uma simples instrução (verbal, demonstrada ou guiada) ou no planejamento de uma atividade ou de um jogo. No trabalho com os atletas com DI, por exemplo, situações concretas facilitam o entendimento do aluno. É mais fácil entender o conceito de dentro e fora da quadra quando as linhas estão cobertas por mini cones e ele pode visualizá-las em alto relevo. Outro exemplo de adaptação pedagógica para o ensino do TCR é o mini tênis, que consiste basicamente na redução do tamanho da quadra, o que facilita a aprendizagem.

Por fim, o ideal seria, após o aluno passar pelo processo de desenvolvimento das habilidades motoras especializadas dos esportes de raquete, oferecer a ele a oportunidade de escolher um dos esportes vivenciados, cabendo ao professor o apontamento em qual modalidade ele teria melhor desempenho.

Da iniciação esportiva à competição:

O processo de iniciação paradesportiva aos esportes de raquete não se diferencia do convencional, mas apresenta algumas particularidades, tendo em vista a população a ser trabalhada. É importante o conhecimento do profissional a respeito das deficiências e possibilidades dos seus alunos dentro da modalidade e, à medida que o aluno vai progredindo em sua iniciação, cabe ao professor organizar a participação dele em festivais esportivos. Assim, o aluno terá a oportunidade de jogar/brincar com alunos de outras instituições, saindo da rotina das aulas. Outro ponto relevante relaciona-se ao aumento gradativo do número de sessões por semana, com a participação em amistosos, torneios, jogos escolares/universitários, dentre outros, para uma transição gradual ao rendimento propriamente dito.

Quando o objetivo do treinamento visa à competição, é esperado que o volume de treino aumente, assim como a ênfase no aperfeiçoamento da técnica, dos aspectos táticos e do trabalho de preparação física. Também é preciso levar em consideração as particularidades de cada atleta, pois dentro de cada classe há diferenças nas características de jogo.

Nos esportes paralímpicos de raquete, é comum que os treinos ocorram nos mesmos espaços do convencional, possibilitando o treinamento com atletas sem deficiência. Esse fator pode auxiliar no desenvolvimento técnico/tático do atleta paralímpico devido ao volume e à intensidade que o atleta convencional pode imprimir na atividade. Além disso, destacam-se os benefícios psicológicos e sociais provenientes dessa interação.

Descritivo de atividades:

a) Sugestão de atividades e jogos para o aprendizado esportivo:

Atividades e jogos são fundamentais para o ensino, a vivência e a aprendizagem esportiva. Por isso, cabe, para essa sessão, as sugestões apresentadas nos quadros abaixo (6, 7 e 8) para as atividades e os jogos relacionados ao ensino do PBd, TCR e TM Paralímpico.

Quadro 6: Atividades para estimular o desenvolvimento das habilidades locomotoras

Descrição	
(*Com exceção da 1ª e da 2ª, todas as outras atividades podem ser realizadas por andantes e UCR)	
Desloca- mento em cadeira de rodas (DCR)	Livremente, pelo ginásio/pela sala, movimente-se em todas as direções; desloque-se com o menor número de impulsos na CR; desloque-se para trás e, ao sinal do professor, abaixe o tronco sobre os joelhos, fazendo com que a CR gire automaticamente; ande pelas linhas da quadra/ao redor da mesa; desloque-se um pouco mais rápido e freie/mude de direção ao comando do professor.
Trenzinho (DCR)	Posicione-se em fila atrás dos colegas e segure no encosto da CR da frente. O primeiro da fila deverá andar pela quadra puxando os demais colegas, formando, assim, um trenzinho (ir trocando de posição).
Pega- rabinho	Todos os alunos receberão um pedaço de fita, corda ou pano e deverão prender em sua roupa ou na CR, caracterizando um rabo. Ao sinal do professor, os alunos deverão tentar roubar o rabinho dos colegas e proteger o seu. Vence quem pegar mais rabinhos.
Jogo da velha	Divida os alunos em duas equipes e coloque nove arcos a uma distância de, pelo menos, dez metros. Esses arcos serão dispostos lado a lado, formando três fileiras e três colunas. Ao sinal do professor, os dois primeiros alunos de cada equipe sairão correndo em direção aos arcos e colocarão um objeto no arco que escolherem, voltarão e tocarão na mão do próximo colega e assim sucessivamente. Vence a equipe que formar primeiro uma linha vertical, horizontal ou diagonal.
Coelhinho sai da toca	A toca será demarcada com giz, fita crepe ou cones para que os colegas em CR consigam participar. Quando o Coelho Pegador falar “Coelhinho sai da toca!”, todos terão que sair das suas tocas e ir para outra, com o intuito de fugir do pegador. Se o coelhinho for pego, deverá assumir o posto de pegador.

HABILIDADES LOCOMOTORAS

HABILIDADES LOCOMOTORAS	Reizinho mandou	<p>Todos os alunos de frente para o Rei (professor/aluno escolhido), dispostos em distância segura. Os alunos, em posição de base, deverão “correr” no lugar; depois, ao comando (verbal ou gestual) do rei, se deslocarão na direção indicada, utilizando a movimentação específica da modalidade, e retornarão à posição inicial para aguardar o próximo comando. *Para os UCR, o ato de “correr” no lugar seria representado por manter a cadeira em movimento com toques simultâneos nas rodas, mas em direções contrárias.</p>
--------------------------------	------------------------	---

Fonte: Adaptado de Strapasson, Alves e Duarte, 2019.

Quadro 7: Atividades para estimular o desenvolvimento das habilidades manipulativas

Descrição	
HABILIDADES MANIPULATIVAS	<p>Lança balão, bola e/ou peteca</p> <p>Jogue o balão/a bola/a peteca para cima e pegue; equilibre com a palma da mão virada para cima/baixo; bata com a palma da mão virada para cima/baixo; jogue para cima com uma mão e pegue com a outra; jogue para cima, dê um giro e pegue; jogue para o chão e pegue (quicar); jogue para o colega e receba; rebata com o colega (dupla), em trios ou em grupo.</p>
HABILIDADES MANIPULATIVAS	<p>Goleiro de petecas/bolas</p> <p>Atrás do aluno terá um arco que poderá ser fixado em sua cadeira de rodas ou em outro lugar, significando uma trave. O colega jogará a peteca/bola tentando acertar o arco e fazer o gol e o aluno goleiro deverá impedir pegando ou rebatendo com as próprias mãos.</p>

Descrição	
Guerra de petecas, bolas de meia ou saquinhos de areia	O espaço do jogo será dividido com cones ou rede. Cada grupo terá uma quantidade X de petecas/bolas e, durante um minuto, os alunos terão que jogá-las. Pegar do chão as que foram lançadas pelos adversários, arremessar novamente e assim sucessivamente, até acabar o tempo. Vence quem tiver menos petecas/bolas em sua quadra. Obs.: Essa brincadeira pode ser realizada em uma mesa de TM, utilizando saquinhos leves de areia.
Caça petecas ou bolas	O professor ou o colega lançará as bolas ou petecas e o aluno tentará pegá-las com o cestinho. Essa atividade também pode ser feita com o passaguá.
Bola mágica	Os alunos lançarão a bola com giro (efeito para frente, para trás e laterais) em direção ao chão, observando as mudanças de direção da bola. Variação: Colocar alvos a serem atingidos após o quique.
Raquete habilidosa	Com a raquete, os alunos realizarão exercícios de controle de bola/peteca no próprio lugar: equilibre a bola/peteca na raquete, sem deixar cair no chão; bata para cima utilizando só o forehand, só o backhand e depois alternando os dois lados. Por fim, bata a bola/peteca para cima e, na descida, tente pará-la na raquete.
Parede vencedora	Com a raquete, rebata bolas na parede: sem deixar quicar, deixando quicar uma vez no chão, individualmente ou em duplas.
Acerte o alvo	Arremessar bolas/petecas com intuito de acertar alvos como: balões lançados ao ar; cestos e arcos.
Lança e rebate	Em duplas, um com a raquete e o outro com a bola/peteca. O que está com a bola irá lançá-la para que o outro a rebata, utilizando o lado definido pelo professor (forehand e/ou backhand). Essa atividade poderá ser feita por tempo ou por quantidade de rebatida. Variação: Com a raquete, aplicar os efeitos da “Bola mágica”

HABILIDADES MANIPULATIVAS

Fonte: Adaptado de Strapasson, Alves e Duarte, 2019.

Quadro 8: Atividades para estimular o desenvolvimento das habilidades combinadas

Descrição	
HABILIDADES COMBINADAS	<p>Corrida de revezaquete</p> <p>Quatro alunos espalhados, um em cada canto da quadra/do espaço. O aluno 1 terá que se deslocar até o aluno 2 e entregar-lhe sua raquete, e assim sucessivamente até que todos tenham feito a corrida de revezamento. Vence a equipe que completar o percurso primeiro.</p> <p>Variação: A mesma atividade poderá ser realizada equilibrando a bola/peteca, rebatida para o alto e/ou quicando a bola.</p>
	<p>Estafeta com raquetes</p> <p>Divida a turma em equipes e cada equipe se posicionará em uma fila atrás da linha lateral da quadra. O objetivo da brincadeira é bater ou equilibrar o balão/a bola/a peteca com a raquete até o cone posicionado na outra linha lateral, dar a volta nele e voltar até o próximo colega, e assim sucessivamente. Vence a equipe que completar o percurso primeiro.</p>
	<p>Pêndulo</p> <p>A peteca/bolinha vai estar pendurada por um fio de nylon/uma corda e terá um movimento de pêndulo a cada batida. Essa atividade pode ser utilizada para fixar a técnica de rebatida alta, baixa ou média. Além disso, pode ser feita realizando a movimentação da modalidade específica (por exemplo: rebater - ir para a frente - voltar na posição - rebater de novo).</p>

Fonte: Adaptado de Strapasson, Alves e Duarte, 2019.

b) Sugestão de jogos pré-desportivos e pequenos jogos:

- **Rebate 20:** O professor fica de um lado da quadra/mesa e do outro lado, a equipe formada pelos alunos. Eles se posicionarão em fila (fora da quadra/mais distante da mesa), todos com raquete, e cada aluno rebaterá uma vez e irá para o final da fila. O objetivo

do jogo é rebater 20 vezes a peteca/bola sem errar (caso um aluno erre, zera o placar).

- **Volta ao mundo:** Divida a turma ao meio, forme uma fila no final de cada meia quadra ou em cada lado da mesa. Todos deverão ter uma raquete. Um dos alunos começa o rali com um saque e corre para o final da fila oposta, sempre pelo lado direito. O outro aluno rebate e faz o mesmo processo e assim sucessivamente até acontecer um erro. Nessa atividade, quem erra sai. Quando permanecerem apenas dois alunos, eles terão que rebater e dar um giro no próprio eixo (para o TM, não é necessário dar o giro). Vence aquele que não errar nenhuma vez.

- **Jogo em meia quadra:** Jogue com as regras da modalidade, mas em espaço reduzido (meia quadra/meia mesa). A pontuação fica a critério do professor.

- **Pinball de mesa:** É jogado na mesa sem rede ou com ela levantada e com um aluno de cada lado. Os alunos precisam pegar por cima da bola, seja com o *forehand*, seja com o *backhand*, fazendo com que ela rasteje na mesa e vá para o lado do adversário. A bola não pode sair pelas linhas laterais e o objetivo é fazer com que a bola passe pela linha final da mesa do adversário. Essa atividade ajuda a desenvolver noções de como raspar a bola e gerar efeito.

- **Jogo reverso:** Jogo normal na mesa inteira, mas os atletas precisam fazer com que a bola quique na sua própria mesa antes de ir para a mesa do adversário, e não batê-la diretamente para o outro lado, como no jogo comum. Ajuda a desenvolver controle de bola, controle da força e do efeito;

- **Rei da rede:** Nessa atividade, a área de jogo é da rede até a linha de saque (meia quadra). Os alunos jogarão nas regras da modalidade e em espaço reduzido. A pontuação fica a critério do professor.

Obs.: Para o TM, limite a área, mais próxima à rede, onde a bolinha possa quicar.

- **Céu e inferno:** Um lado da quadra/mesa é o “Céu”, onde fica somente um aluno. O outro lado é o “Inferno”, onde ficam todos os demais (em fila). O aluno do “Céu” inicia a jogada com um saque

neutro para um dos alunos do “Inferno”. Se o aluno do “Céu” perder o rali, ele vai para o final da fila do “Inferno” enquanto o vencedor do rali vai para o “Céu” e assim sucessivamente. O tempo do jogo fica a critério do professor.

Obs.: Esse jogo pode ser realizado em duplas.

CONCLUSÃO

Esperamos que este capítulo auxilie os profissionais interessados em trabalhar os esportes paralímpicos de raquete nas mais variadas instituições, desmistificando os conceitos de dificuldade e inspirando o desenvolvimento dessas modalidades com as pessoas com deficiência.

Quadro 9: Links de páginas relacionadas aos temas

Modalidade	Links
Badminton e Parabadminton	https://corporate.bwfbadminton.com/para-badminton/ http://www.badminton.org.br/
Tênis e tênis em CR	https://www.itftennis.com/en/itf-tours/uniqlo-wheelchair-tennis-tour/ http://www.cbt-tenis.com.br/
Tênis de mesa e TM paralímpico	https://www.cbtm.org.br/ https://www.ipttc.org/
Comitê Olímpico e Paralímpico	https://www.paralympic.org/ https://www.cpb.org.br/

Fonte: Elaboração dos autores.

REFERÊNCIAS

ADAMS, R. *et al.* **Jogos, esportes e exercícios para o deficiente físico.** 3. ed. São Paulo: Manole, 1985.

BADMINTON WORLD FEDERATION. **Laws of Badminton.** Kuala Lumpur/ Malásia: BWF, [2013?]a.

BADMINTON WORLD FEDERATION. **Additional equipment for Para-Badminton.** Kuala Lumpur/ Malásia: BWF, 2013b.

BADMINTON WORLD FEDERATION. **World Championships.** Kuala Lumpur/ Malásia: BWF, 2020a. Disponível em: <https://bwfworldchampionships.bwfbadminton.com/>. Acesso em: 1 jun. 2020.

BADMINTON WORLD FEDERATION. **Para Badminton.** Kuala Lumpur/ Malásia: BWF, 2020b. Disponível em: <https://corporate.bwfbadminton.com/para-badminton/>. Acesso em: 1 jun. 2020.

BADMINTON WORLD FEDERATION. **Classification.** Kuala Lumpur/ Malásia: BWF, 2020c. Disponível em: <https://corporate.bwfbadminton.com/para-badminton/classification/>. Acesso em: 1 jun. 2020.

BALBINOTTI, C. *et al.* **O ensino do tênis: novas perspectivas de aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

BAYER, C. **O ensino dos desportos colectivos.** Lisboa: Dinalivro, 1994.

BOLONHINI, S. Z. **Pedagogia do esporte e a iniciação ao tênis de campo: um estudo nos principais clubes de São Paulo.** 2009. 136f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

BRITAIN, I. **From Stoke Mandeville to Stratford: a history of the summer Paralympic Games.** Champaign: Common Ground Pub., 2012.

CARDIA, H. **Bolas de tênis, curiosidades, fabricação e regras da ITF.** Disponível em: <https://blog.boladetenisdelivery.com/bolas-de->

tenis-fabricacao-material-curiosidades-regras-da-itf/. Acesso em: 31 maio 2020.

CAVALCANTE, W. A. Tênis em cadeira de rodas. *In*: MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, p. 179-185, 2012.

CHIMINAZZO, J. Esporte de raquete na escola: uma possibilidade de trabalho. **Revista Movimento e Percepção**, v. 9, n. 12, p. 1-4, 2008.

COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO. **Tênis em cadeira de rodas**. CPB. São Paulo/SP. [2020?]. Disponível em: <https://www.cpb.org.br/modalidades/66/tenis-em-cr>. Acesso em: 29 abr. 2020.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BADMINTON. **Equipamentos Badminton**. CBBd. Rio de Janeiro/RJ. 2020. Disponível em: <http://www.badminton.org.br/equipamentos.php>. Acesso em: 4 mar. 2020.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TÊNIS.. **Regras de Tênis**. Florianópolis/SC. 2017. Disponível em: http://cbr-tenis.com.br/arquivos/seniors/seniors_5a1c3b134e691_27-11-2017_14-19-31.pdf. Acesso em: 25 jun. 2020.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TÊNIS. **História**. CBT. Florianópolis/SC. 2020. Disponível em: <http://cbr-tenis.com.br/cadeirante.php?cod=6>. Acesso em: 29 abr. 2020.

COPELLI, V. N. **Introdução dos esportes de raquete nas aulas de Educação Física escolar**: uma visão segundo a cultura corporal do movimento. 2010. 113f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

COSTA, A. M.; WINCKLER, C. A Educação Física e o Esporte Paralímpico. *In*: MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, p. 15-20, 2012.

COSTA, D. G. da *et al.* **O tênis de mesa vai à escola**. Porto: Porto Editora, 2013.

FEDERAÇÃO MUNDIAL DE BADMINTON (BWF). **Formação de treinadores de badminton**: manual do treinador. Nível 1. Kuala Lumpur/ Malásia: BWF: 2019.

FRANCE PARALYPIQUE. **Para Badminton**. [S. l.]: France Paralympique, 2020. Disponível em: <https://france-paralympique.fr/sport/para-badminton/>. Acesso em: 31 maio 2020.

FONSECA, K. V. O.; SILVA, P. R. B. **Badminton**. Manual de fundamentos e exercícios. Curitiba: Ed. Maristela Mitsuko Ono, 2012.

GALLAHUE, D. Conceitos para maximizar o desenvolvimento da habilidade de movimento especializado. **Revista da Educação Física/UEM**. Maringá, v. 16, n. 2, p. 197-202, 2005.

GALLAHUE, D.; DONNELLY, F. C. **Educação Física Desenvolvimentista para todas as crianças**. São Paulo: Phorte, 2008.

GINCIENE; G.; DEPRÁ; P. P. Tênis de mesa. *In*: GONZÁLEZ, F.; DARIDO, S.; OLIVEIRA, A. B. de. **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote**: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. 2. ed. Maringá: UEM, 2017.

GINCIENE, G.; IMPOLCETTO, F. M.; DARIDO, S. C. Possibilidades pedagógicas para o ensino do tênis na escola. **Conexões**, Campinas, SP, v. 15, n. 4, p. 505–521, 2018.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia do ensino dos esportes coletivos**. Vitória: UFES, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.

GONZÁLEZ, F.; DARIDO, S.; OLIVEIRA, A. B. de. **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote**: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. 2. ed. Maringá: UEM, 2017.

GUIOTI, T. D. T.; TOLEDO, E. de; SCAGLIA, A. J. Esportes de raquete para deficientes intelectuais leves: uma proposta fundamentada

na pedagogia do esporte. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 20, n. 3, p. 357-370, 2014.

INTERNATIONAL TENNIS FEDERATION. **ITF Rules of Tennis**. [S. l.]: ITF Limited, 2020.

INTERNATIONAL TABLE TENNIS FEDERATION. **Classification Rules for Para Table Tennis**. Lausanne/Switzerland: ITTF, 2018.

INTERNATIONAL TENNIS FEDERATION. **What Is Wheelchair Tennis Classification?** 2019. Lausanne/Switzerland: ITTF Disponível em: <https://www.itftennis.com/en/news-and-media/articles/what-is-wheelchair-tennis-classification/>. Acesso em: 29 abr. 2020.

INTERNATIONAL TABLE TENNIS FEDERATION. **Handbook**. 48. ed. Lausanne/Switzerland: ITTF, 2020.

IIZUKA, C.; YAMAMOTO, R.; HIRATA, R. Fundamentos do tênis de mesa: aspectos técnicos. *In*: MARINOVIC, W.; LIZUKA, C.; NAGAOKA, K. **Tênis de mesa**. São Paulo: Phorte, p. 33-54, 2006.

JANIACZYK, M. Para-Badminton: sport for people with disabilities. **Physiotherapy**. v. 23, n. 4, p. 66-72, 2015.

JORDÁN, O. R. C. **Iniciación a los deportes de raqueta**. La enseñanza de los deportes de red y muro desde un enfoque constructivista. Badalona, España: Editorial Paidotribo, 2007.

LONGO, E. Sincronize seu split step com o jogo. **Revista Tênis**. 2016. Disponível em: https://revistatenis.uol.com.br/artigo/sincronize-seu-split-step-com-jogo_13823.html. Acesso: 27 maio 2020.

MARINOVIC, W.; LIZUKA, C.; NAGAOKA, K. **Tênis de mesa**. São Paulo: Phorte, 2006.

MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. (Orgs.) **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

MELO, F. A. P. **Influência de um programa de iniciação esportiva em crianças com deficiência física**. 2014. 102f. Dissertação Parcial (Mestrado em Educação Especial) - Universidade Federal de São

Carlos, São Carlos, 2014.

NAKASHIMA, A. H. S.; NAKASHIMA, C. T. **Tênis de mesa paraolímpico**: manual de orientação para professores de educação física. Comitê Paraolímpico Brasileiro, 2006.

NAKASHIMA, C. T. Tênis de Mesa. *In*: MELLO, M. T. DE; WINCKLER, C. (Orgs.) **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012. p. 187-196.

MURPHY, S. The paramount of tennis: San Clemente's Brad Parks honored with hall of fame induction. **SCTimes**, v. 5, n. 27, Jul. 8-14, 2010.

MYO-JUNG, K; MYUNG-WON, S. **Basic theory and practice of badminton for disable**. Seul, Coreia do Sul: Daekyo, 2012.

PAES, R. R. A pedagogia do esporte e os jogos coletivos. *In*: ROSE JUNIOR., D. (Org.). **Esporte e atividade física na infância e na adolescência**: uma abordagem multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PAULA, P. R.; BALBINOTTI, C. Iniciação ao tênis na infância: os primeiros contatos

com a bola e a raquete. *In*: BALBINOTTI, C. *et al.* **O ensino do tênis**: novas perspectivas

de aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, p. 15-28, 2009.

POMME, M.; CAVALCANTI, W. A. **Tênis em cadeira de rodas**: manual de orientação para professores de educação física. Comitê Paraolímpico Brasileiro, 2006.

PRÓ SPIN. **Saiba como escolher a raquete ideal**. [S. l.]: ProSpin, [2020?]. Disponível em: <https://www.prospin.com.br/como-escolher-sua-raquete>. Acesso em: 31 maio 2020.

QUIDIM, F. G.; MUNSTER, M. A. van. Tênis em cadeira de rodas: proposta pedagógica para a iniciação da modalidade. **Anais do VII Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial**, Londrina/PR, p. 960-972, 2011.

REDE NACIONAL DO ESPORTE. **Tênis em cadeira de rodas.**

[s.l.], [2020?]. Disponível em: <http://rededoesporte.gov.br/pt-br/megaeventos/paraolimpiadas/modalidades/tenis-em-cadeira-de-rodas>. Acesso em: 29 abr. 2020.

RIVAS, D. S.; GARCÍA, J. P. F. **Tênis em cadeira de rodas.** In: BALBINOTTI, C. *et al.* **O ensino do tênis. Novas perspectivas de aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, p. 250-266, 2009.

RODRIGUES, D. **Atividade motora adaptada: a alegria do corpo.** São Paulo: Artes Médicas, 2006.

ROSE JUNIOR., D. (Org.). **Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

SHEARER, D.; BRESSAN, E. Psychological aspects of wheelchair sport. In: GOOSEY-TOLFREY, V. L. **Wheelchair sport.** Champaign: Human Kinetics, p. 100-115, 2010.

SILVA, J. V. P. *et al.* Família dos jogos esportivos com raquetes: metodologia e procedimentos pedagógicos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 25, n. 4, p. 117-127, 2017.

SPORT REGRAS. **Tênis em cadeira de rodas (paralímpico) [história, regras, ...].** [S. l.]: SPORT REGRAS, [2020?]. Disponível em: <https://sportsregras.com/tenis-cadeira-rodas-paralimpico-historia-regras/>. Acesso em: 6 ago. 2020.

STRAPASSON, A. M. **Iniciação ao Para-Badminton: proposta de atividades baseada no programa de ensino "shuttle time".** 2016. 138f. Tese (Doutorado em Educação Física) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

STRAPASSON, A. M.; ALVES, M. L. T.; DUARTE, E. O Ensino do Para-Badminton para crianças com deficiência física. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, v. 20, n. 1, p. 3-16, 2019.

STUCCHI, S. Tênis de campo. **Revista Movimento e Percepção**, v. 7, n. 10, p. 191-207, 2007.

TÊNIS PROSHOP. **Bolas Soft**. [s.l.], [2020?]. Disponível em: <https://www.tenisproshop.com.br/centro-tecnico/dicas-de-raquetes/bolas-softs>. Acesso em: 31 maio 2020.

TEPPER, G. **Manual da ITTF - Técnico Nível 1**. ITTF, 2003.

TEPPER, G. Empunhadura Clássica. Manual do Técnico Nível 1 do IPTTC, seção 4, p. 31. *In*: TEPPER, G. **Manual da ITTF - Técnico Nível 1**. ITTF, 2003.

MUNSTER, M. A. van; ALMEIDA, J. J. G. de. Um olhar sobre a inclusão de pessoas com deficiência em programas de atividade motora: do espelho ao caleidoscópio. *In*: RODRIGUES, D.

Atividade motora adaptada: a alegria do corpo. São Paulo: Artes Médicas, p. 81-92, 2006.

WILLIAMS, L. **Kicking up a Racket!** Parabadminton activity programme. Badminton England, 2012.



Pedagogia do Paradesporto

Modalidades de precisão e alvo

André Xavier M. Alvares
Luís Gustavo de Souza Pena
Rubens Venditti Júnior

CONCEITUANDO AS MODALIDADES PARALÍMPICAS DE PRECISÃO

Modalidades de precisão podem ser entendidas como aquelas em que o resultado competitivo é avaliado pela capacidade em atingir um determinado alvo (GONZÁLEZ; BRACHT, 2012). No Programa Paralímpico (2020), existem diversas modalidades com essas características, tais como a bocha, o *curling* em cadeira de rodas, o tiro com arco paralímpico e o tiro esportivo. No presente capítulo, os autores darão foco especificamente às modalidades de alvo. Mesmo que consideremos, na classificação e inserção desse escopo, a bocha e o *curling* nas modalidades de precisão, elas não serão abordadas ao longo do capítulo. Inclusive, o primeiro será tratado em um capítulo específico em decorrência das características dos praticantes do esporte.

As modalidades de alvo são caracterizadas por atividade motora fina, em que o objetivo é atingir um alvo corretamente, utilizando para isso uma arma esportiva (ZAKHAROV; GOMES, 1992). Em relação às habilidades motoras, trata-se de habilidades discretas e acíclicas, desempenhadas em ambiente fechado (MAGILL, 2011; SCHMIDT; WRISBERG, 2010). O tiro com arco paralímpico e o tiro paradesportivo são integrantes do programa dos Jogos Paralímpicos de Verão e podem ser classificados como modalidades de alvo.

Em relação ao consumo máximo de oxigênio, as duas modalidades apresentam os valores mais baixos dentre os esportes paralímpicos, devido ao baixo deslocamento realizado durante as competições e por possuírem diversas manifestações da força como a principal capacidade a ser realizada (BAUMGART; BRUROK; SANDBAKK, 2018). Dadas as conceituações, seguiremos para as especificidades dessas duas grandes modalidades de alvo: tiro com arco paralímpico e, em seguida, tiro paradesportivo.

TIRO COM ARCO PARALÍMPICO

O tiro com arco paralímpico (TAP) é parte integrante do movimento paralímpico desde os esportes eram usado como uma ferramenta de reabilitação para veteranos no Hospital Stoke Mandeville, na Inglaterra, em 1944. Esse foi o primeiro esporte em que os atletas de cadeira de rodas organizaram uma competição (BAILEY, 2008).

Também foi uma das modalidades originais no primeiro Jogos Paralímpicos da história, em 1960, na cidade de Roma, e foi mantido no programa dos Jogos de Verão desde então. As competições paralímpicas são disputas individuais por gênero e por equipe mista, na categoria de arco recurvo e composto e os atletas são agrupados em duas classes.

A Confederação Brasileira de Tiro com Arco (CBTARCO), criada em 1991, é a entidade oficial que regulamenta a modalidade no Brasil. Filiada tanto ao Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) quanto ao Comitê Olímpico Brasileiro (COB), é a responsável por promover e incentivar a prática do tiro com arco nacionalmente. Além disso, ela é filiada internacionalmente à World Archery Federation (Federação Internacional), possibilitando, assim, que o Brasil participe de grandes torneios internacionais e continentais.

O primeiro Campeonato Brasileiro Paralímpico de Tiro com Arco aconteceu em 2007, na cidade de Brasília, com a participação de 17 atletas (CBTARCO, [2020?]) e, a partir de então, o Brasil tornou-se um dos países mundiais no qual o esporte mais cresceu. Cabe o devido destaque ao aumento no número de praticantes e à participação e aos resultados inéditos em competições, como medalhas em Jogos Parapan-americanos e em Campeonatos Mundiais e Continentais além da boa participação em Jogos Paralímpicos.

EQUIPAMENTOS DO TAP

O tiro com arco evoluiu muito em relação aos seus equipamentos ao longo da história, principalmente com a maior implementação da tecnologia, tendo em vista que os equipamentos têm características pessoais que são adaptadas para cada arqueiro (CBTARCO, 2020).

Por exemplo, as flechas são atualmente confeccionadas em madeira, alumínio, carbono ou em um composto de alumínio com carbono que, graças a sua resistência e precisão de voo, permite um grande equilíbrio do atleta. Dessa forma, a escolha da flecha adequada precisa ser estudada e calculada, pois depende da puxada de cada atleta e da potência de seu arco.

O arco recurvo

O arco recurvo, também conhecido como arco olímpico, nada mais é do que uma evolução do arco tradicional assumindo uma série de aparatos. Ele tem esse nome devido ao tipo das lâminas, que são curvadas no sentido contrário da corda (figura 1).

Figura 1 – Arco recurvo

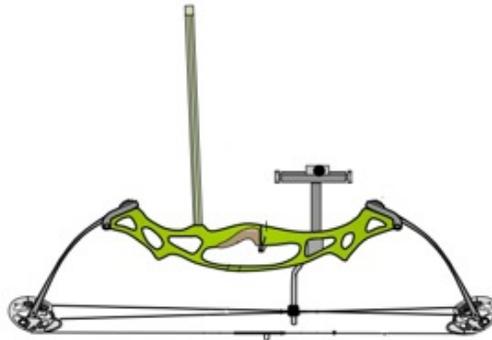


Fonte: World Archery Federation, 2015.

Arco composto

No ano de 1969, ocorreram as primeiras competições oficiais e criou-se um conceito dentro do tiro com arco (figura 2). Ele recebeu esse nome por apresentar um conjunto de cabos e roldanas que permitem ao arqueiro maior conforto ao atirar, proporcionando, também, uma maior potência de disparo.

Figura 2 – Arco composto



Fonte: World Archery Federation, 2015.

A COMPETIÇÃO NOTAP - ESPECIFICIDADES DE CLASSIFICAÇÃO E CATEGORIAS

A competição do tiro com arco varia de acordo com a categoria do atleta e o objetivo é fazer o maior número de pontos ao acertar o alvo a uma distância pré-determinada. Dessa forma, o alvo é dividido em 6 ou 10 zonas de pontuação, configuradas conforme a modalidade e a categoria (IPC, 2019).

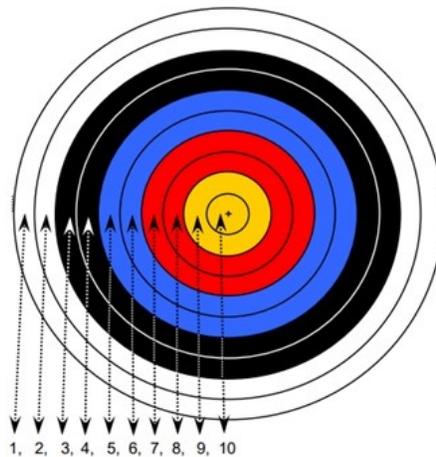
Se observarmos as competições Olímpica e Paralímpica, não há distinção na forma de disputa, pois começa com uma rodada de classificação de 72 flechas e, em seguida, por *rounds* eliminatórios, que são realizados, pelo sistema por *sets*, para a categoria do recurvo ou, por somatório de pontos, para a categoria do composto.

Os atletas de recurvo competem em alvos de 122 cm posicionados a 70 metros de distância, enquanto os atletas de composto open e W1 atiram em alvos de 80 cm, situados a 50 metros de distância (figura 3). No sistema de *sets*, são disparados conjuntos de três flechas, em que o atleta com maior pontuação do conjunto recebe dois pontos e aquele que conquistar seis pontos em *sets* vence a partida. As equipes mistas disparam conjuntos de quatro flechas, duas por atleta.

No sistema de somatório de pontos, os atletas disparam 15 flechas, em cinco séries de três flechas, nas quais o atleta com maior pontuação é o vencedor da partida. Na equipe mista, disparam-se 16 flechas, quatro séries de quatro flechas, duas por atleta.

As competições para os atletas com deficiência visual acontecem nos moldes das outras categorias, destacando-se que a fase de ranqueamento ocorre na distância de 30 metros, com um alvo de 80 cm e zonas de pontuação do 1 ao 10. Na fase dos combates, acontece como as competições do arco recurvo, por *sets* e o atleta que chegar a 6 pontos de vitórias por *sets* é o vencedor do combate.

Figura 3 – Alvo



Fonte: World Archery Federation, 2015.

Além das competições nas distâncias de 70 e 50 metros, a World Archery Federation e a CBTARCO organizam uma competição *indoor*, na qual os atletas atiram na distância de 18 metros com um alvo de 40 cm de diâmetro.

O tiro com arco paralímpico pode ser praticado por todo atleta com deficiência física ou visual, que seja elegível de acordo com as regras do Comitê Paralímpico Internacional (IPC) e da World

Archery Federation. Os classificadores são certificados nacional e internacionalmente para reconhecer e analisar as deficiências dos arqueiros (IPC, 2017).

O processo de classificação é realizado por uma banca constituída por três pessoas, todos profissionais da saúde: médicos, fisioterapeutas ou educadores físicos. São praticados testes de função e força muscular, atividade motora e flexibilidade das juntas, mobilidade funcional e disfunções, como falta de coordenação e contrações espásticas (MIRANDA; WINCKLER, 2012). Desde os Jogos Paralímpicos Rio 2016, são utilizadas as seguintes categorias e classes (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017):

- ✓ Recurvo Masculino Open;
- ✓ Recurvo Feminino Open;
- ✓ Composto Masculino Open;
- ✓ Composto Feminino Open;
- ✓ W1 Masculino;
- ✓ W1 Feminino;
- ✓ V1, V2/3 Masculino; e
- ✓ V1, V2/3 Feminino.

As classes para atletas com deficiência visual não são consideradas parte do Programa dos Jogos Paralímpicos, mas são reconhecidas como categorias de competição pela World Archery Federation e pela Confederação Brasileira de Tiro com Arco.

Classe open

Os atletas desta classe têm limitações nos membros superiores, inferiores do corpo ou comprometimento no equilíbrio corporal (figura 4). Por isso, podem atirar sentados em uma cadeira de rodas ou sentados/apoiados em um banco, com os pés tocando o solo,

ou totalmente em pé. Eles podem ter algum grau de perda de força muscular, coordenação e/ou mobilidade articular nos braços ou nas pernas, além de paraplegia ou deficiência equivalente (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017).

Figura 4 – Categoria composto feminino open



Fonte: CBTARCO, [2020?].

Classe W1

Os atletas desta classe apresentam limitações na parte superior e inferior do corpo, com tetraplegia ou equivalentes. Eles têm limitação na ação dos braços e das mãos, controle de tronco comprometido e membros inferiores não funcionais. Portanto, eles competem sentados em uma cadeira de rodas e podem atirar com arcos recurvos ou compostos. (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017).

Classe V1 e V2/3

Nesta classe, os atletas têm deficiência visual, por isso, devem competir com vendas ou óculos escuros (figura 5). É permitido fazer uso da mira tátil, além de um assistente que fique sentado ou

em pé atrás do atleta para poder auxiliá-lo com informações, como a posição das flechas no alvo, e prover segurança na prática do movimento (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017).

Figura 5 – Categoria V1, V2/3



Fonte: CBTARCO, [2020?].

AS DEFICIÊNCIAS PRESENTES NA MODALIDADE TAP

As principais deficiências do tiro com arco paralímpico encontradas e atendidas atualmente em nosso quadro de competições são:

- Ausência de membro;
- Potência muscular reduzida;
- Amplitude do movimento passivo reduzida;
- Baixa estatura;
- Diferença de comprimento das pernas;
- Amputações ou má-formação congênita de membros superiores e inferiores;
- Hipertonia;

- Ataxia;
- Atetose; e
- Deficiência visual.

Dentro de cada um desses grupos de deficiência, haverá uma grande diferença entre os fatores limitantes para praticar o tiro com arco. O instrutor precisará observar e achar a forma mais fácil e confortável para a pessoa praticar.

AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO TAP

A prática do tiro com arco pode ser realizada por qualquer pessoa, com ou sem deficiência, nas diferentes fases do desenvolvimento, quer sejam crianças, jovens, adultos ou idosos. Os benefícios do tiro com arco estão presentes no aspecto físico, no fortalecimento da musculatura de sustentação, na melhora da capacidade de concentração, na disciplina e no foco (MIRANDA; WINCKLER, 2012). A prática da modalidade, para uma pessoa com deficiência, trabalha questões sociais e de convívio com atletas e pessoas que não apresentem deficiência, por suas formas de disputas serem iguais e o local e a condição da prática também serem os mesmos (MUSA *et al.*, 2018).

O atleta com deficiência que pratica sentado em uma cadeira de rodas tem como principal exigência física o equilíbrio de tronco, a força de sustentação do braço que sustenta o arco, além da força e coordenação do braço que puxa a corda (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017). Aquele que está sentado em um banco, além das exigências de membros superiores como sustentação, força e coordenação, precisa ter um bom equilíbrio de tronco e quadril e uma posição confortável dos membros inferiores que, de acordo com a regra da World Archery Federation, precisam estar tocando o solo. Quem atira em pé tem o fator de equilíbrio de membros inferiores, quadril e tronco como peça-chave para uma boa execução e repetição do movimento de tiro (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017).

Além dos trabalhos técnicos, físicos e sociais, o tiro com arco exige um treinamento mental. Esse trabalho é realizado da iniciação ao alto rendimento. Nessa etapa, o foco está em realizar sempre o mesmo movimento e fazer tanto a técnica certa quanto os processos de como realizar um bom tiro, tornando o autoconhecimento corporal e mental uma característica marcante na modalidade.

AS ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O TIRO COM ARCO

De acordo com a sua classificação funcional, os atletas podem ser autorizados a utilizarem alguns acessórios, tais como: faixas, encostos, almofadas, órteses, próteses e gatilhos disparadores adaptados (IPC, 2019). É importante que o equipamento seja adaptado ao atleta e não o atleta ao equipamento. Escolher o equipamento certo desde o início também é muito valioso, tanto para a boa prática da modalidade quanto para evitar lesões (ROGERS *et al.*, 2016).

Escolha do arco

Para escolher um bom arco, o atleta deve levar em consideração a capacidade de segurar, estabilizar e o ato de puxar o arco. Por exemplo, a escolha pelo arco recurvo visa à relação do tamanho do arco (comprimento) com a altura do atleta e o tamanho de sua puxada. Assim sendo, o atleta que praticará sentado poderá precisar usar um arco recurvo com o menor comprimento. Se uma pessoa usa uma cadeira de rodas, o arco deve ser curto o suficiente para que não atinja o chão durante a realização dos movimentos.

Os punhos do arco podem ser nas medidas de 23", 25" e 27"; já as lâminas são separadas em pequenas (*short*), médias (*medium*) ou grandes (*long*) e, conforme a prática, o ganho de força e adaptação à técnica, é possível aumentar a potência dos arcos. Já os arcos compostos são relativamente pequenos, com alturas entre 70 cm e 90 cm, tornando-se, assim, um facilitador para o atleta que praticará sentado. Alguns arcos têm a potência de puxada mais ajustável e outros, mais limitada, portanto, é recomendado escolher um arco composto com ajuste de puxada maior e com a potência mais variável, até o arqueiro conhecer e se habilitar às etapas básicas do tiro (MIRANDA; WINCKLER, 2012).

Escolha da dedeira e do gatilho

A liberação da corda do arco pode ser dividida em duas categorias principais, de acordo com a limitação, ou não, da mão que puxa a corda do atleta. Se o atleta não tiver limitação na mão da corda, poderá optar por atirar com uma dedeira (com os dedos) ou utilizar um gatilho sem nenhuma adaptação. A dedeira (figura 6) é um acessório para ajudar a pessoa a segurar a corda do arco. Esse acessório é de couro e se encaixa entre os dedos e a corda do arco, e a sua principal função é a proteção dos dedos que segura e puxa a corda (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017).

Figura 6 – Dedeiras



Fonte: World Archery Federation, 2015.

Os gatilhos servem para facilitar a puxada do arco composto e liberar a corda para o tiro. Podem ser adaptados para o uso de pessoas que não possuem a mão ou o braço. O primeiro gatilho que podemos destacar é o gatilho de pulso (figura 7). Normalmente, ele é utilizado por pessoas que acabaram de iniciar no esporte ou por pessoas que possuem pouca força nos dedos. Esse gatilho apresenta uma pulseira que fica presa ao punho e é ativado pelo dedo indicador. A pulseira funciona bem para arqueiros paralímpicos que têm alguma limitação de movimento na mão (ROGERS *et al.*, 2016).

Figura 7 – Gatilho de pulso



Fonte: World Archery Federation, 2015.

Diferentemente do gatilho de pulso, o gatilho de botão (figura 8) fica posicionado entre os dedos e a palma da mão, preso em um movimento de pegada (fechamento dos dedos). Esse tipo de gatilho é acionado pelo polegar da pessoa que o utiliza, possui ajustes para se adequar ao tamanho da mão do arqueiro, além de poder ser apoiado em dois, três ou quatro dedos (ROGERS *et al.*, 2016).

Figura 8 – Gatilho de botão



Fonte: World Archery Federation, 2015.

Assim como o gatilho de botão, o gatilho por *back tension* (figura 9) apresenta a mesma forma de apoio entre dedos e palma das mãos, e é o mais utilizado por arqueiros com experiência esportiva. Alguns atletas paralímpicos o utilizam para acionar o movimento do queixo, pois o gatilho é preso ao seu corpo (ROGERS *et al.*, 2016).

Figura 9 – Gatilho de back tension



Fonte: World Archery Federation, 2015.

Alguns atletas precisam se adaptar fazendo o tiro com apenas uma mão, a mesma que segura o arco, para isso adaptam um gatilho que fica montado no ombro (figura 10). Essa estrutura é individual, um processo de produção totalmente artesanal e adaptável, no qual o gatilho fica preso a uma dobradiça e é acionado com o queixo, com a boca, ou com a rotação dos músculos posteriores (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017).

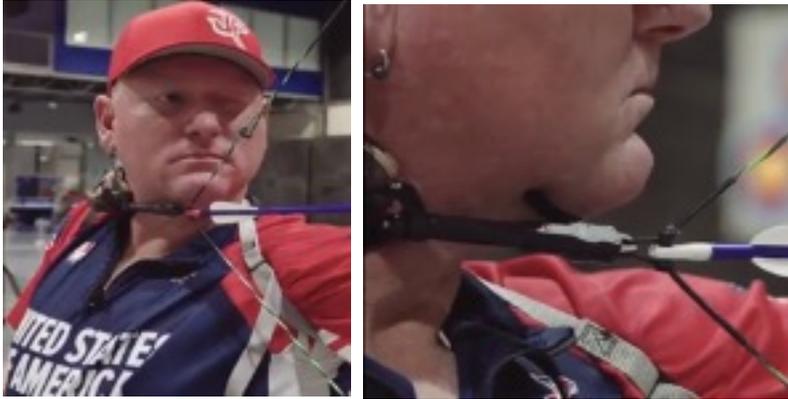
Figura 10 – Gatilho de ombro



Fonte: World Archery Federation, 2015.

Para adaptar esse tipo de gatilho montado ao ombro, é preciso prender o gatilho de pulso a uma faixa não elástica, a qual passará pelos ombros do arqueiro e fará com que o acionador do gatilho fique na altura do seu queixo. Ele acionará o gatilho com o movimento da boca e mandíbula (figura 11).

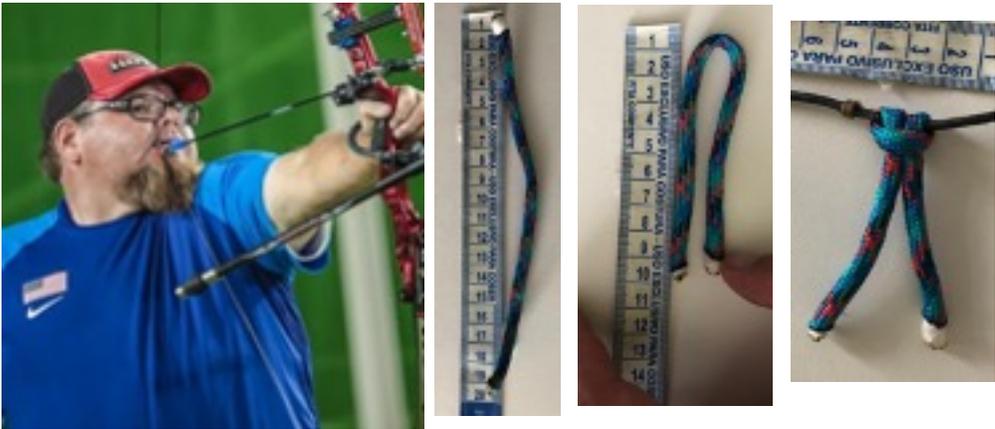
Figura 11 – Adaptação do gatilho



Fonte: Stott e Krueger (orgs.), 2018.

Alguns atletas que não têm a mão ou o braço optam por usar uma presilha de boca, que fica presa na corda do arco (figura 12). É um pedaço de corda de *nylon* espesso, de 20 cm de comprimento, com um nó em sua metade. Para a puxada, essa é mantida entre os dois dentes molares para que o atleta possa puxá-la, mantê-la presa durante a mira e soltar a flecha. Uma alça de mira pode ser facilmente adaptada para esses atletas (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017).

Figura 12 – Presilha de boca



Fonte: CBTARCO, [2020?].

Acessórios na linha de tiro

Alguns acessórios são permitidos para os atletas que atiram sentados em cadeira de rodas ou em pé. Cada pessoa pode necessitar de uma adaptação específica com base nas suas necessidades e limitações, no entanto, para a competição, todas as adaptações precisam ser aprovadas durante o processo de classificação do atleta (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017).

Algumas pessoas, com dificuldade de equilíbrio precisarão praticar sentados em um banco (figura 13). Para os atletas que usam banco, é necessário, por regra, terem os pés tocando no solo e o banco não pode ter encosto. A altura ideal do banco é aquela em que o atleta se sinta confortável e permita estabilidade para o momento do tiro (ROGERS *et al.*, 2016). Para a iniciação, uma cadeira ou um banco mais simples é o suficiente, para o público mais avançado, os bancos semelhantes aos da bateria ou do teclado são os mais indicados.

Figura 13 – Atletas atirando no banco



Fonte: CBTARCO, [2020?].

Para a prática do tiro com arco, qualquer tipo de cadeira de rodas pode ser utilizado, desde que não exceda 125 cm de comprimento e seu apoio de pés não toque no chão. Nessas condições, são permitidas adaptações na cadeira de rodas (encosto, assento e apoio dos pés), que deve estar posicionada perpendicular ao alvo (90 graus). No entanto, alguns atletas com dificuldades de equilíbrio e controle de tronco podem fazer o uso de faixas, as quais não podem ultrapassar 5 cm de largura e devem estar presas na cadeira de rodas.

A figura 14 apresenta as principais características de uma cadeira de rodas para a prática de TAP. Uma das grandes dificuldades enfrentadas pelos cadeirantes é o contato da corda com a roda da cadeira. Pode ser um problema para o bom funcionamento do equipamento e a segurança dos praticantes. Para corrigi-lo, podem-se utilizar os seguintes ajustes (WORLD ARCHERY, 2019):

- ✓ Remoção do apoio de braço no lado da cadeira onde fica o arco;
- ✓ Rotação da cadeira um pouco para fora do campo de tiro;
- ✓ Aumento na altura da almofada que está na cadeira, elevando, portanto, o arqueiro;
- ✓ Certificação de que o arqueiro esteja bem sentado na cadeira.

Figura 14 – Atleta atirando da cadeira de rodas



Fonte: CBTARCO, [2020?].

Já para os atletas que atiram em pé, pode ser necessário o uso de calçados ou suporte no pé, tais como próteses, órteses ou suportes inclinados para a obtenção do equilíbrio em uma ou em ambas as pernas. Não há nenhuma limitação quanto às regras para os atletas que possuem próteses nos membros inferiores (ROGERS *et al.*, 2016). As próteses de membros superiores que incluem a mão podem ser usadas e podem ser anexadas ao arco, desde que não sejam totalmente rígidas nem permanentemente fixas (figura 15).

Figura 15 – Atletas atirando com prótese



Fonte: CBTARCO, [2020?].

Os suportes de arcos (figura 16) podem ser importantes para o processo de aprendizagem da técnica e para a prática de pessoas que têm menor capacidade motora. Eles podem ficar presos ao arco ou servir de apoio para as pessoas com menor força de sustentação do arco, o qual pode ser adaptado de um tripé de câmera fotográfica.

Figura 16 – Suporte de arco



Fonte: CBTARCO, [2020?].

A categoria de atletas com deficiência visual

Para ter uma técnica consistente na linha de tiro, pessoas com deficiência visual precisam utilizar alguns acessórios para que consigam repetir sempre a mesma posição. Dessa forma, para o posicionamento dos pés, conta-se com uma estrutura em formato de “T”, a qual pode ser feita de alumínio, aço ou até de cano de PVC. Além de auxiliar na posição dos pés, ela serve para posicionar o tripé em que será colocada a mira (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017).

Como referência de mira, as pessoas com limitação visual usam uma mira tátil, que é presa em um tripé e, em sua extremidade, há um ponto de toque que permite o contato com a parte externa da mão da pessoa que atirá. Esse ponto de toque é regulado de acordo com a necessidade do tiro. Todas as pessoas com deficiência visual precisam de uma pessoa para auxiliá-las na hora da regulagem da mira e do recolhimento das flechas.

Figura 17 – Atleta com deficiência visual



Fonte: World Archery Federation, 2015.

TIRO PARADESPORTIVO

O tiro paradesportivo é uma modalidade paralímpica, criada como uma adaptação do tiro esportivo e voltada às pessoas com deficiência física e visual. A modalidade estreou nos Jogos Paralímpicos de Toronto, em 1976, e, atualmente, existem disputas masculinas, femininas e mistas. São disputadas em três distâncias: 10 metros (carabinas e pistolas de ar), 25 metros (pistola de perfuração, com pólvora) e 50 metros (carabina de perfuração e pistola) (CPB, [2020?]).

Os atletas com deficiência física são divididos em duas classes, de acordo com equilíbrio e mobilidade dos membros, força muscular e grau de funcionalidade do tronco. As classes são SH1 e SH2. Na classe SH1, competem atiradores de pistola e carabina que não necessitam de suporte para segurar a arma. Já na classe SH2, estão alocados os atletas que não possuem força para segurar a arma e, por isso, necessitam de suporte (CPB, 2020).

Os atletas com deficiência visual (classe SH3) são classificados de acordo com sua acuidade e seu campo visual. Eles competem somente nas provas de carabina e ainda há a necessidade da elaboração de padrões mínimos de deficiência que sejam baseados em evidências científicas (ALLEN *et al.*, 2016; IPC, 2017; MIRANDA; WINCKLER, 2012; TWEEDY; VANLANDEWIJCK, 2011). Apenas os atletas das classes SH1 e SH2 possuem provas no programa dos Jogos Paralímpicos (quadro 1).

Quadro 1: Provas do programa Paralímpico na modalidade tiro paradesportivo

Evento	Prova	Gênero	Classe
R1	Carabina de ar. Posição em pé 10 m	Masculino	SH1
R2	Carabina de ar. Posição em pé 10 m	Feminino	SH1
R3	Carabina de ar. Posição deitado 10 m	Misto	SH1
R4	Carabina de ar. Posição em pé 10 m	Misto	SH2
R5	Carabina de ar. Deitado 10 m	Misto	SH2
R6	Carabina .22 – 50 m. Posição deitado	Misto	SH1
R7	Carabina .22 – 3 x 40 50 m	Masculino	SH1
R8	Carabina .22 – 3 x 20 50 m	Feminino	SH1
R9	Carabina .22. Deitado 50 m	Misto	SH2
P1	Pistola de ar	Masculino	SH1
P2	Pistola de ar	Feminino	SH1
P3	Pistola <i>sport</i>	Misto	SH1
P4	Pistola livre	Misto	SH1
P5	Pistola <i>standard</i> de ar	Misto	SH1

Fonte: Adaptado de Miranda, Winckler, 2012.

Os quadros 2 e 3 mostram as características de cada evento das provas de carabina e pistola do programa paralímpico, como distâncias, número de tiros e tempo, em minutos, para realizar a prova.

Quadro 2: Características das provas de carabina

Evento	Prova	Gênero	Classe	Tiros	Tempo
R1	Carabina de ar. Posição em pé	Masculino	SH1	60	1:45
R2	Carabina de ar. Posição em pé	Feminino	SH1	40	1:15
R3	Carabina de ar. Posição deitado	Misto	SH1	60	1:30
R4	Carabina de ar. Posição em pé	Misto	SH2	60	1:45

R5	Carabina de ar. Posição deitado	Misto	SH2	60	1:30
R6	Carabina .22 – 50 m. Posição deitado	Misto	SH1	60	1:30
R7	Carabina .22 – 50 m	Masculino	SH1	40 deitados 40 em pé 40 ajoelhados	1:00 1:30 1:15
R8	Carabina .22 – 50 m	Feminino	SH1	20 deitados 20 em pé 20 ajoelhados	2:30
R9	Carabina .22 – 50 m. Posição deitado	Misto	SH2	60	1:30

Fonte: Adaptado de Miranda, Winckler *In*: Mello; Winckler, 2012.

Quadro 3: Características da prova de pistola

Evento	Prova	Gênero	Classe	Tiros	Distância	Tempo
P1	Pistola de ar	Masculino	SH1	60	10	1:45
P2	Pistola de ar	Feminino	SH1	40	10	1:45
P3	Pistola livre	Misto	SH1	60	25	
P4	Pistola <i>sport</i>	Misto	SH1	60	50	2:00
P5	Pistola <i>standard</i> de ar	Misto	SH1	40	10	

Fonte: Adaptado de Miranda, Winckler, 2012.

Em relação à classificação funcional, os atletas devem apresentar um nível mínimo de deficiência para serem elegíveis para a prática do tiro paradesportivo. Para as provas de pistola, a pessoa deve estar impossibilitada de segurar a arma com a mão contrária a do tiro, seja em decorrência de amputação ou de outras deficiências. Nas provas de carabina, os dois membros devem apresentar perdas de força, função ou estrutura que dificultem a estabilização da arma (IPC, 2019a; MIRANDA; WINCKLER, 2012).

Considerando as deficiências nos membros inferiores, os atletas devem apresentar perda de força muscular, função ou estrutura, a partir de amputações ou não, ou ainda, limitações nas articulações que prejudiquem a coordenação e a força. São elegíveis para praticar a modalidade pessoas com lesão na medula espinhal, amputações e outras deficiências. No caso de pessoas com baixa estatura, devem possuir alguma das limitações descritas anteriormente (IPC, 2020 a; MIRANDA; WINCKLER, 2012).

Os atletas da classe SH1 atiram com pistola e carabina, sendo que a funcionalidade dos braços desses atletas deve estar preservada, independentemente da função de tronco e das pernas. A prova na posição em pé, ocorre com o atleta sentado na cadeira de rodas, seus braços não poderão tocar nenhuma estrutura da cadeira no momento do tiro. Na posição de joelhos, também é permitido ao atleta atirar de sua cadeira de rodas e apenas um cotovelo poderá tocar a cadeira, enquanto na posição deitado, ambos os cotovelos poderão tocar a mesa de apoio (IPC, [2020?] b; MIRANDA; WINCKLER, 2012).

Já os atletas da classe SH2, competem apenas nos eventos de carabina. Sua deficiência impede que segurem a arma sem auxílio, necessitando, portanto, de um suporte. O comprometimento pode ser em um ou nos dois braços e, dependendo do caso, ajustes na cadeira de rodas, como modificação da altura do assento, podem ser realizados. Se o atleta optar por atirar em pé, pode fazê-lo com órteses e próteses (MIRANDA; WINCKLER, 2012).

As regras da modalidade são propostas pela Federação Internacional de Tiro Esportivo (ISSF) e adaptadas pelo Comitê Paralímpico Internacional (IPC) para a disputa realizada pelos atletas com

deficiência. Os eventos de pistola e carabina apresentam variações específicas para cada prova. O atleta pode atirar na posição em pé, deitado ou ajoelhado (IPC, [2020?] b; MIRANDA; WINCKLER, 2012).

Figura 18 – O alvo e suas especificações técnicas

Prova	Alvo	Diâmetros do Alvo
Pistola de Ar a 10 m		Máximo = 155,5 mm Zona preta: anéis 7 ao 10 = 59,5-0 mm Anel do 10 é branco = 11,5 mm
Carabina de Ar a 10 m		Máximo = 45,5 mm Zona preta: anéis 4 ao 9 = 30,5 mm Anel do 10 é branco = 0,5 mm
Pistola 25 m e para Pistola 50 m		Máximo = 500 mm Zona preta: anéis 7 ao 10 = 200-0 mm Anel do 10 é preto = 50 mm
Carabina a 50 m		Máximo = 154,4 mm Zona preta: anéis 3 ao 10 = 122,4-0 mm Anel do 10 é preto = 10,4 mm

Fonte: Miranda; Winckler, 2012.

São utilizados alvos de papel ou sistemas eletrônicos, divididos em dez zonas de pontuação (anéis) a qual aumenta conforme os anéis diminuem de tamanho, ou seja, ficam mais próximos ao centro. Cada tiro é pontuado pelo impacto da bala na respectiva zona do alvo. A figura 18 mostra os alvos e as suas variações de acordo com a arma e a distância (IPC, [2020?] b; MIRANDA; WINCKLER, 2012).

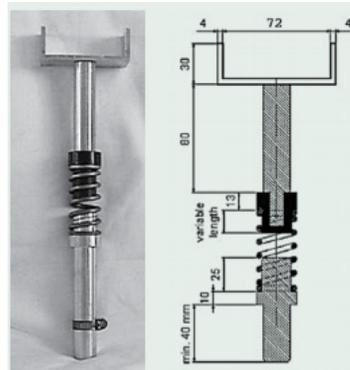
Os atletas com deficiência utilizam equipamentos específicos para poderem competir, como sua própria cadeira (cadeira de rodas, banco ou assento) ou mesa de tiro. A cadeira de tiro deve variar de 35 a 45 cm de altura. Cadeiras mais altas devem ser aprovadas pela

arbitragem (figura 19). A mesa de tiro pode ser livre ou fixada na cadeira e deve ser feita de acordo com cada atirador, paralela ao chão e com espessura máxima de 2 cm (figura 19). Os atletas da classe SH2 podem usar um suporte para fixar a arma que deverá ser aprovado pela arbitragem e fixado na mesa de tiro (figura 20) (MIRANDA; WINCKLER, 2012).

Figura 19 – Cadeira de rodas com mesa acoplada e suporte de arma



Figura 20 - Fonte: Miranda, Winckler
In: Mello; Winckler, 2012.



Fonte: Jasking Medical (2020).

Em relação ao vestuário, os atletas podem utilizar uma jaqueta durante as competições (figura 21). Ela tem como função principal auxiliar na estabilidade e no suporte do atleta durante o tiro, de forma a aumentar artificialmente o desempenho do atirador, porém ela não pode ser tão justa a ponto de limitar movimentos de braços, tronco ou pernas. O comprimento da jaqueta será medido na posição sentada e a parte da frente não deve ultrapassar o colo do atleta, nem a parte de trás, o encosto da cadeira (IPC, [2020?] b; MIRANDA; WINCKLER, 2012).

Figura 21 – Jaqueta de tiro, fitas de fixação e luvas



Fonte: Miranda, Winckler, 2012.

Os atletas da classe SH1 podem utilizar luvas para dar suporte e maior conforto durante o tiro, nas posições em pé e deitada. Na posição deitada, os atletas podem, também, fazer uso de uma fita para dar suporte na fixação da carabina na jaqueta de tiro (figura 21) (IBIDEM). As armas utilizadas são pistolas e carabinas, que podem ser de ar comprimido ou de calibre 22 (figuras 22 e 23). As munições das armas de ar comprimido são de chumbo, enquanto as das armas de calibre 22 são projéteis com ponta de chumbo. A munição de chumbo tem, aproximadamente, 45 mm de diâmetro e os projéteis da pistola e carabina calibre 22 possuem 22 mm de diâmetro (IPC, [2020?] b; MIRANDA; WINCKLER *In*: MELLO WINCKLER, 2012).

Figura 22 – Carabina e pistola de ar



Fontes: Alberta Smallbore Rifle Association (2011); Alamy [2020?].

Figura 23 – Carabina e pistola .22



Fontes: PNG Wing, 2020; Hub Shooting Sports, 2020.

A PREPARAÇÃO FÍSICA DE ATLETAS DA MODALIDADE DE ALVO

Para o desenvolvimento dos atletas das modalidades de precisão, especialmente aquelas de alvo que estão destacadas neste capítulo, se faz necessário um trabalho específico de fortalecimento muscular das regiões da cintura escapular e do tronco, para dar estabilidade no momento do tiro e, conseqüentemente, maior precisão.

Segundo Ball, Best e Wringley (2003), uma boa *performance* no tiro de pistola olímpica está relacionada à baixa variação do ponto de mira e menor quantidade de balanço corporal. Para os atletas que atiram da cadeira de rodas, além de uma boa estabilização da cadeira e do atleta na cadeira, o fortalecimento de membros superiores pode trazer melhores resultados.

Em relação aos atiradores com deficiência visual, é importante considerar o impacto dessa condição na capacidade de atirar. De acordo com Allen *et al.* (2016), um desses aspectos é a limitação de sensibilidade ao contraste. No ambiente de treinamento, além

de fortalecer os membros superiores e o tronco, é importante trabalhar a localização espacial do atleta e a sua capacidade de guiar-se por estímulos auditivos, de forma a potencializar seu desempenho nos tiros.

Deve-se levar em conta a função do tronco e a capacidade do atleta de se equilibrar e sustentar a posição ao segurar o halter ou manter a tensão dos elásticos. Dessa forma, para os atletas com função prejudicada de tronco, recomenda-se a realização de exercícios em máquinas, no *crossover* ou com halteres e o atleta deve estar amarrado na sua própria cadeira no caso de atletas com comprometimento de força e equilíbrio. Quando os atletas tiverem boa função de tronco, podem ser prescritas atividades com pesos livres (ALFORD; MITCHELL-NORFOLK, 2010).

As faixas elásticas, como *TheraBands*, além de serem muito importantes no processo de alongamento, aquecimento, flexibilidade e equilíbrio, são utilizadas no tiro com arco como acessório fundamental na aprendizagem dos movimentos e da técnica de tiro (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017).

No caso das crianças, podem ser trabalhadas brincadeiras, como o carrinho de mão ou a bola suíça, que exigem um trabalho de força e estabilidade de membros superiores ou, ainda, estafetas com objetos a serem manipulados na linha ou acima da linha do ombro.

Em relação ao desenvolvimento da precisão, podem ser realizados diferentes jogos com diferentes tipos de alvo, como a bocha ou o jogo de dardos. A melhora dos níveis de precisão é importante e deve ser desenvolvida em uma fase inicial da aprendizagem (MAGILL, 2011).

Na fase de iniciação desportiva, o treinamento físico deve focar o desenvolvimento das habilidades de precisão e propriocepção associadas ao controle do posicionamento das articulações e do implemento em relação ao alvo. As atividades podem ser realizadas de forma geral, pois pode ocorrer uma transferência positiva entre os parâmetros gerais de precisão e controle, quando forem exigidos na prática específica de cada uma das modalidades (MAGILL, 2011; SCHMIDT, WRISBERG, 2010).

INICIAÇÃO ÀS MODALIDADES PARALÍMPICAS DE TIRO

A iniciação, tanto do tiro com arco quanto do tiro paradesportivo, se dá quando a repetição de todos os movimentos gerais e específicos ficam bem claros e fáceis de serem realizados. Para isso, alguns equipamentos e acessórios são recomendados com o intuito de facilitar o processo de aprendizagem e de especialização no esporte.

O tiro com arco e o tiro paradesportivo são modalidades compostas por habilidades discretas e realizadas em ambiente fechado, uma vez que a distância dos alvos é sempre fixa durante as competições. Apesar de possíveis influências do clima em competições *outdoor*, o programa motor principal permanece o mesmo. Desse modo, ao lidar com o iniciante nessas modalidades, é importante organizar a prática, de modo que o aprendiz consiga executar a mesma habilidade algumas vezes para que possa interiorizar os principais parâmetros daquela habilidade. Por exemplo, a posição das articulações do ombro, cotovelo e punho (MAGILL, 2011; SCHMIDT; WRISBERG, 2010).

Uma das principais características das modalidades de alvo é a utilização de uma arma para atingir o alvo durante a competição (ZAKHAROV; GOMES, 1992). Dessa forma, é importante, no processo de iniciação esportiva, adaptar o implemento a ser utilizado para atingir o alvo e o ambiente de prática, para que, tanto as crianças quanto os adultos, tenham segurança em praticar e desenvolver as habilidades de precisão e a estabilidade necessária.

No caso do tiro paradesportivo, uma alternativa pode ser a utilização de jogos eletrônicos que simulem o alvo, o que facilita a execução (recarga sem necessidade de auxílio) e torna seguro o controle dos tiros. Além disso, utiliza-se o seu próprio equipamento e possibilita adaptações, sem a necessidade de se deslocar até *stands* de treinamento (MORAIS; REZENDE; GONCALVES, 2015).

A prática das modalidades de alvo pode ser benéfica para as crianças, pois auxilia no déficit de atenção (MANSSON *et al.*, 2017; MANSSON *et al.*, 2019). Dessa forma, além de crianças com deficiência física, as crianças com deficiência intelectual podem se beneficiar dessa prática, pela simplicidade e objetividade da tarefa, desde que realizada em um ambiente seguro (WINNICK, 2004).

Segurança para a prática

As modalidades de alvo, por necessitarem do uso de armas para atingir o resultado esportivo, exigem, antes de tudo, atenção à prática com segurança. Para os praticantes e não praticantes que estão no mesmo ambiente, independentemente de ser uma escola, um clube ou outro local, manter o ambiente fora de risco durante as atividades é um elemento essencial. Desse modo, o primeiro cuidado a se tomar é que seja proibida a passagem de pessoas atrás ou ao lado dos alvos enquanto houver uma pessoa atirando.

No caso do tiro paradesportivo, devem ser levados em consideração aspectos referentes ao ambiente de prática e ao manuseio da arma. Nas competições oficiais, a arma só pode ser carregada e descarregada com a permissão do árbitro e com a presença de um auxiliar, quando a classificação funcional permitir (IPC, [2020?] b; MIRANDA; WINCKLER *In*: MELLO; WINCKLER, 2012).

Em relação ao tiro com arco, é necessário criar o hábito de todas as pessoas fazerem o tiro no mesmo espaço de tempo e de irem buscar as flechas juntas. Portanto, os praticantes que terminarem de fazer os seus disparos devem ser instruídos a esperar atrás da linha de tiro. Assim como devem ser instruídos a não colocarem flecha no arco enquanto estiver uma pessoa recolhendo as flechas no alvo. Algumas outras regras importantes para a prática com segurança são:

- ✓ Nunca apontar uma flecha para outra pessoa;
- ✓ Nunca atirar uma flecha para o alto;
- ✓ Utilizar apenas o alvo determinado para você; e
- ✓ Antes de atirar, verificar as condições dos seus equipamentos.

Trabalhando com crianças

O principal aspecto para trabalhar modalidades de alvo com crianças é entender o processo de cognição de cada uma, de acordo com o seu desenvolvimento físico, social e mental e de maneira individualizada. Os instrutores podem encontrar crianças com necessidades específicas, que necessitam de um acompanhamento

mais próximo, como crianças com pouca força ou autismo (ROGERS *et al.*, 2016).

A maioria dos instrutores de tiro com arco utilizam o contato físico para ajudar na aprendizagem de segurar, sustentar ou soltar a corda. Para a proteção de todos, é importante que haja consentimento mútuo sobre o toque e os limites apropriados, respeitando sempre todas as pessoas. A permissão de tocar e o evitar tocar faz parte do processo de respeito e aprendizagem entre o instrutor e o atleta. (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017). Como alternativa, o instrutor pode usar uma caneta, uma régua ou um objeto para tocar o arqueiro.

Trabalhando com adultos

O processo de iniciação paradesportiva é distinto das modalidades para pessoas sem deficiência, pois existem aquelas pessoas que adquiriram sua deficiência ao longo da vida e iniciam em determinada modalidade na fase adulta. Nesses casos, dependendo da classe esportiva que a pessoa é alocada e o nível de competitividade, é comum que esse processo seja acelerado, com o iniciante tendo oportunidade de competir e conquistar resultados elevados em campeonatos importantes na sua modalidade (COSTA E SILVA *et al.*, 2013).

É importante reconhecer que os praticantes adultos podem não ser totalmente desenvolvidos nos aspectos físicos e sociais, portanto, o processo pedagógico tem que ser tratado com paciência e planejamento individual, pois depende das capacidades cognitivas, físicas e médicas de cada um (ROGERS *et al.*, 2016) Assim como acontece com as crianças, existe a permissão ao toque ou não, por isso, o instrutor deve perguntar a cada aluno para saber se há o consentimento.

Trabalhando com cadeirantes

As pessoas com deficiência que fazem uso de cadeiras de rodas devem ter o respeito não só do seu estágio maturacional e da sua idade, como também do seu desenvolvimento físico e cognitivo.

Para a interação, é recomendado que o instrutor faça suas orientações ao cadeirante na mesma altura em que ele estiver, seja sentado, ajoelhado ou agachado (YOU *et al.*, 2016).

Trabalhando com síndromes relacionadas ao Transtorno de Espectro Autista (TEA)

O tiro com arco é um excelente esporte para crianças, adolescentes e adultos que tenham diagnósticos de doenças relacionadas ao autismo, por ser uma prática individual e de repetição, que trabalha o desenvolvimento físico bilateral, foco, concentração e consciência corporal (ROGERS *et al.*, 2016). Desse modo, é indicado que, ao trabalhar com uma pessoa com esse perfil, seja um tratamento individualizado, apenas instrutor e praticante, pois, dependendo do resultado alcançado, esse praticante poderá ser introduzido aos poucos em treinamentos de grupo.

ADAPTAÇÕES METODOLÓGICAS PARA AS MODALIDADES DE TIRO

A prática das modalidades Paradesportivas de alvo e precisão é definida, para alguns, por sua forma de execução, que se baseia em um esporte individual, sem contato com o adversário e sem muita exigência física. Por isso, é aconselhada que a sua prática ocorra desde o período que os atletas estejam nas clínicas ou hospitais de reabilitação.

Apesar de ter essas características básicas, algumas modificações podem ser importantes para o processo de aprendizagem do praticante. Entre elas, o desenvolvimento da força bilateral e da força específica para atingir uma boa técnica.

Para as pessoas com deficiência, as modificações no processo pedagógico da técnica básica de tiro podem ser influenciadas de acordo com a deficiência e as adaptações necessárias no equipamento para facilitar a sua prática (WORLD ARCHERY FEDERATION 2015). Algumas delas são:

- ✓ Um atleta cadeirante pode alterar sua angulação da cadeira para uma melhor rotação do tronco;
- ✓ A utilização da faixa para melhorar o equilíbrio de tronco, a qual pode ser posicionada em diferentes alturas de acordo com o local da lesão do atleta;
- ✓ A distribuição de peso nas pernas e nos pés pode ser alterada de acordo com o tipo de prótese; e
- ✓ A posição do braço da frente pode variar de acordo com o tipo de prótese de membro superior que o atleta utiliza.

DA INICIAÇÃO À COMPETIÇÃO

O estabelecimento de metas é uma parte importante para o tiro com arco. Por exemplo, para as pessoas com deficiência que precisam de alguma adaptação no material, esses objetivos traçam o seu caminho de desenvolvimento para o crescimento de técnica, pontuação, coordenação e autoconhecimento. Alguns objetivos podem ser alcançados em semanas, meses ou, até mesmo, em anos, por isso, é essencial organizar as metas de acordo com o tempo, de curto, médio ou longo prazo.

O tiro com arco é um esporte desafiador, uma vez que afasta o comodismo dos praticantes ao longo do tempo, principalmente quando falamos sobre a prática com crianças e adolescentes. A ausência de comodismo e os novos desafios do tiro com arco acontecem, assim como o estabelecimento de metas, com a variação das distâncias atiradas e os tamanhos dos alvos.

É sugerido, como primeira competição, os atletas iniciantes participarem do *indoor*, no qual os atletas atiram a 18 metros, para poderem ter uma vivência de competição mais tranquila do que a de uma competição a longa distância (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017).

Exemplos de metas e objetivos no tiro com arco:

- Iniciantes:

- ▶ Realizar as etapas de preparação e produção de esforço bem constantes e concretas;
 - ▶ Descobrir os pontos de referência para a repetição do movimento e saber descrevê-los; e
 - ▶ Ter um agrupamento de flechas independentemente do tamanho de alvo proposto.
- Intermediários:
 - ▶ Realizar as 4 etapas de tiro bem divididas e constantes;
 - ▶ Ter um agrupamento de flechas em diferentes distâncias propostas; e
 - ▶ Ter uma meta de 50 a 60 por cento de aproveitamento nas pontuações das competições.
 - Avançados:
 - ▶ Saber reconhecer as alternativas do processo de técnica do tiro; e
 - ▶ Ter uma meta acima de 80 por cento de aproveitamento nas pontuações das competições.

CONFECÇÃO DE MATERIAIS DE PRÁTICA PARA O TIRO COM ARCO

Arco escola

São denominados arco escola aqueles utilizados para o aprendizado de manuseio e para a iniciação nas primeiras técnicas de tiro. É aconselhável, para a iniciação, arcos com potência entre 20 e 30 libras (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017). Normalmente, eles são feitos de madeira e têm encaixe de lâminas denominados *take-down*. Além de estar presente na iniciação, o arco escola pode ser uma ferramenta importante para os atletas mais experientes, com o objetivo de fixação de alguma técnica ou correção de movimentos.

Arco de PVC

O arco de PVC é uma ótima opção para a iniciação e para os primeiros contatos com a modalidade (figura 24), uma vez que é um material prático, simples e fácil de encontrar no mercado. (SOUZA, 2019).

Construção do arco de PVC:

Materiais:

- 1 cano de PVC de $\frac{1}{2}$ polegada com 1,5 m de comprimento;
- 1 corda de varal com 1,75 m de comprimento;
- 1 braçadeira de *nylon* de 7 mm de espessura; e
- 1 cano de PVC, de $\frac{3}{4}$ de polegada, ou 1 manopla de bicicleta, com 20 cm de comprimento.

Passo a passo:

- **Passo 1:** Faça um corte de 2,5 cm nas duas extremidades do cano de PVC de 1,5 m;
- **Passo 2:** Marque o centro do cano de 1,5 m e posicione o meio cano de $\frac{3}{4}$ ou a manopla de bicicleta, ficando, assim, 10 cm para cada lado do centro para que seja o ponto de segurar o arco;
- **Passo 3:** Passe a corda pelo corte das extremidades e faça um nó que impeça a corda de escapar pelo corte. Faça esse procedimento nos dois lados do arco. Para colocar na segunda parte do cano, será necessário curvar o cano e encaixar a corda; e
- **Passo 4:** No centro do cano, coloque a braçadeira de *nylon* e a corte, ficando 5 cm apenas de apoio para a flecha.

Alternativa: Para os atletas que usam arco composto, pode ser feito um *D-loop* na corda (figura 25)¹.

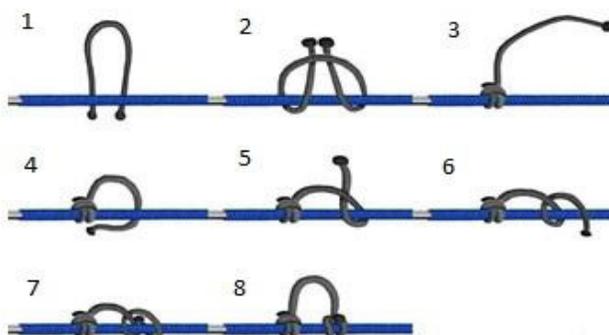
¹ *D-loop* é um pedaço de corda que é amarrado na corda principal do arco para que ele tenha o encaixe do gancho do gatilho (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2015).

Figura 24 – Arco de PVC



Fonte: CBTARCO, [2020?]

Figura 25 – Como fazer um *D-loop*



Fonte: World Archery Federation, 2017.

Anteparos e suporte

Os anteparos têm como objetivo servir para fixar os alvos de papel e ser alvejado pelas flechas. Eles podem ser feitos de muitos materiais, mas o mais comum e fácil de encontrar são as placas de tatames de EVA, ou pedaços de EVA (3 ou 4 placas de 1 m²). Os suportes servem para colocar os anteparos para cima, são feitos de madeiras e podem ter três ou quatro apoios (WORLD ARCHERY FEDERATION, 2017). O ideal é ficarem a uma altura em que o centro do alvo de papel esteja a 1,30 m do chão (figura 26).

Figura 26 – Anteparo e cavalete



Fonte: World Archery Federation, 2017.

ATIVIDADES INCLUSIVAS E PRÉ-PARADESPORTIVAS

Os jogos são uma ótima maneira de focar em vários aspectos da técnica de tiro, trabalhando de maneira divertida e dinâmica, pois, além de desafios externos como a pressão do tempo e o acertar um alvo que não seja o de competição, todos os jogos podem ser adaptados de acordo com o tempo de prática, o número de atletas, os equipamentos, dentre outros aspectos.

Ao definir a distância do jogo, lembre-se do nível de habilidade dos participantes que será trabalhado. Para a maioria desses jogos, serão necessários arcos, flechas e alvos diversos. Eles são excelentes para encerrar uma aula ou um treino e para manter o atleta envolvido em sua capacidade de competição.

1. Jogos com balão

Material: Arcos, flechas e balões; e

Objetivo: Acertar o balão colocado no alvo e suas variações.

- a) Cada atleta tem que estourar o seu balão;
- b) Um balão para cada dois atletas, quem estourar primeiro o seu próprio balão será o vencedor; e
- c) Em um anteparo cheio de balões com valores.

2. Jogos com diversos alvos

Material: Alvos de tamanhos pequenos; e

Objetivo: Acertar uma flecha em cada alvo.

a) Com alvos pequenos colocados em formato de relógio, o aluno atira uma flecha em cada um deles; e

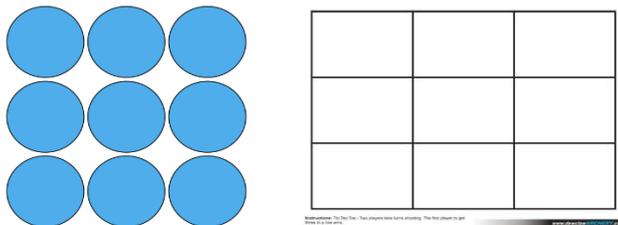
b) Com 9 alvos pequenos espalhados pelo anteparo, atire uma flecha em cada alvo.

3. Jogo da velha

Material: Alvos, folhas de papel em branco ou material similar.

Objetivo: Formar uma linha com três flechas da mesma pessoa, na horizontal, vertical ou diagonal.

Figura 27 – Jogo da velha



Fonte: World Archery Federation, 2017.

4. Bingo de flechas

Material: Alvo individual, grande, impresso em formato de folha de bingo; e

Objetivo: No sorteio que uma pessoa de fora fizer, o atleta tem que acertar uma flecha no número sorteado, para, então, fazer o bingo.

5. Todos contra um

Material: Alvos de competição; e

Descrição: Uma disputa de 3 contra 1. Os 3 atletas atirarão 1 flecha cada um e, disputando contra eles, 1 atleta disparará 3 flechas. Quem fizer o maior número de pontos ganha.

6. 2 contra 2 ou 3 contra 3

Material: Alvos de competição; e

Descrição: O jogo segue as mesmas regras de uma competição de equipes, sendo que cada participante atira 2 flechas, totalizando 4 ou 6 flechas por equipe. É vencedor quem fizer o maior número de pontos após 4 rodadas.

7. Dobradinha

Material: Uma folha A4 por pessoa; e

Objetivo: Acertar a folha com 1 flecha (podem ser 3 tentativas). Ao acertar, na próxima rodada, a folha estará dobrada, até o atleta perder todas as chances de acerto.

8. Flecha de morte

Material: Alvo de competição; e

Descrição: O instrutor sorteará um número de 1 a 10. Os atletas terão que acertar uma flecha com pontuação igual ou maior àquele número sorteado.

CONCLUSÃO

O processo de massificação da prática das modalidades paraolímpicas de alvo é possível a partir da adaptação e simplifica-

ção de materiais, equipamentos e regras para que mais pessoas possam ter contato com o esporte e consigam atingir as demandas dessa prática.

Ao adaptar implementos e alvos, com a utilização de materiais simples, é possível trabalhar as características específicas das modalidades de alvo (precisão, coordenação óculo-motora, coordenação motora fina, resistência muscular localizada) mesmo na falta de acesso aos equipamentos utilizados na prática do alto rendimento. Além disso, essas adaptações possibilitam o maior contato de crianças com essa modalidade.

O tiro com arco paralímpico e o tiro paradesportivo são modalidades que permitem acesso à prática paradesportiva de vários tipos ou grupos de pessoas com deficiência, ou seja, pessoas que utilizam, ou não, a cadeira de rodas e pessoas com deficiência visual podem praticar essas modalidades. Dessa forma, a implementação de programas de iniciação pode atrair um grande número de pessoas para a sua prática.

Cabe ao profissional de Educação Física envolvido nesse trabalho utilizar as estratégias pedagógicas apresentadas neste capítulo, como a confecção dos próprios materiais e a adaptação de regras. Dessa maneira, ele estará criando jogos que permitam o primeiro contato e o desenvolvimento do aluno na modalidade, prezando pela segurança do ambiente e possibilitando experiências de sucesso que manterão o aluno motivado a continuar praticando. Além disso, a prática de modalidades de alvo pode ser uma alternativa a outras modalidades em cadeira de rodas, como as modalidades coletivas ou da raquete no trabalho de reabilitação e iniciação paradesportiva.

REFERÊNCIAS

ALAMY IMAGES INDIA PRIVATE LIMITED. **Shooting sport pistol**. [s.l.]. ALAMY [2020?]. Disponível em: <https://www.alamy.com/shooting-sports-germany-pistols-walther-lp-m-53-air-pistol-caliber-45-mm-additional-rights-clearance-info-not-availableimage242817264.html>. Acesso em: 26 jun. 2020.

ALBERTA SMALLBORE RIFLE ASSOCIATION. **Competitive precision target rifle shooting, 2011**. Disponível em: http://absbrifle.ca/?page_id=51. Acesso em: 26 jun. 2020.

ALLEN, P. M. *et al.* The level of vision necessary for competitive performance in rifle shooting: setting the standards for paralympic shooting with vision impairment. **Frontiers in Psychology**, v. 7, 2016.

ALLFORD, A.; MITCHELL-NORFOLK, L. Strength and conditioning for wheelchair sport. *In*: GOOSEY-TOLFREY, V. **Wheelchair Sport: a complete guide for athletes, coaches and teachers**. Champaign: Human Kinetics, 2010.

BAILEY, S. **Athlete first: a history of paralympic movement**. London: Wiley and Sons, 2008.

BALL, K. A.; BEST, R. J.; WRIGLEY, T. V. Inter- and intra-individual analysis in elite sport: pistol shooting. **Journal of Applied Biomechanics**, v. 19, p. 28-38, 2003.

BAUMGART, J. K.; BRUROK, B.; SANDBAKK, O. Peak oxygen uptake in paralympic sitting sports: a systematic literature review, meta- and pooled-data analysis. **Plos One**, p. 1-25, 2018.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TIRO COM ARCO. **História do esporte no Brasil**. Maricá/RJ . [2020?]. Disponível em: http://cbtarco.org.br/index.php?pg=historia_brasil. Acesso em: 30 abr. 2020.

COSTA E SILVA, A. A., *et al.* Esporte adaptado: abordagem sobre os fatores que influenciam a prática do esporte coletivo em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 27, n. 4, p. 679-687, 2013.

COMITÊ PARALÍMPICO BRASILEIRO. **Modalidade: tiro paradesportivo**. São Paulo/SP. CPB. [2020?]. Disponível em: <https://www.cpb.org.br/modalidades/67/tiro-esportivo>. Acesso em: 1 jun. 2020.

ERTAN, H.; KENTEL, B.; TÜMER, S. T.; KORKUSUZ, F. Activation patterns in forearm muscles during archery shooting. **Human Movement Science**, v. 22, p. 37-45, 2003.

GOOSEY-TOLFREY, V. **Wheelchair Sport**: complete guide for athletes, coaches and teachers. Champaign: Human Kinetics, 2010.

GOOSEY-TOLFREY, V.; PRICE, M. Physiology of wheelchair sport. *In*: GOOSEY-TOLFREY, V. **Wheelchair sport**: complete guide for athletes, coaches and teachers. Champaign: Human Kinetics, 2010.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia do ensino dos esportes coletivos**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, 2012.

HAYWOOD, K.; LEWIS, C. **Archery**: steps to success. Champaign: Human Kinetics, 2014.

HUB SHOOTING SPORTS Ltd. Home. India. [2020]. Disponível em: <https://hubshooting.com/>. Acesso em: 26 jun. 2020.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **World shooting para sport**: classification rules and regulations. Bonn/Germany: IPC, 2017.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **World shooting para sport**: classification rules and regulations. Bonn/Germany: IPC, 2019. Disponível em: <https://www.paralympic.org/sites/default/files/document/190207132510726rld+Shooting+Para+Sport+Classification+Rules+and+Regulations.pdf>

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **Para Archery**. Bonn/Germany: IPC, [2020?]a. Disponível em: <https://www.paralympic.org/archery/about>. Acesso em: 30 abr. 2020.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **World shooting para sport**: classification rules and regulations. Bonn/Germany: IPC, [2020?]b. Disponível em: <https://www.paralympic.org/shooting/classification>. Acesso em: 26 jun. 2020.

JASKING MEDICAL. **Aluminum Leisure and Sport Shooting Wheelchair (JX-654LQ-43)**. [s.l.]. [2020?] Disponível em: <https://szjasking.en.made-in-china.com/product/QjHJLgUushWk/China-Aluminum-Leisure-and-Sport-Shooting-Wheelchair-JX-654LQ-43-.html>. Acesso em: 27 jun. 2020.

LIN, J. J. *et al.* Activation and tremor of the shoulder muscles to the demands of an archery task. **Journal of Sports Sciences**, v. 24,

n. 8, p. 415-421, 2010.

MAGILL, R. A. **Aprendizagem e Controle Motor: Conceitos e aplicações**. 8. ed. São Paulo: Phorte, 2011.

MANSSON, A.G. *et al.* The influence of participation in target-shooting sport for children with inattentive, hyperactive and impulsive symptoms: a controlled study of best practice. **BMC Psychiatric**, v. 17, 2017.

MANSSON, A.G. *et al.* The effects of practicing target-shooting sport on the severity of inattentive, hyperactive and impulsive symptoms in children: a non-randomised controlled open-label study in Denmark. **Nordic Journal of Psychiatry**, v. 73, n. 4-5, p. 233-243, 2019.

MIRANDA, T. J.; WINCKLER, C. Tiro Esportivo. *In*: MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. (Orgs.) **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. (Orgs.) **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

MORAIS, R. A. F.; REZENDE, A. R.; GONÇALVES, R. S. Development of a software for coaching of paralympic sport shooting. **12th Latin American Robotics Symposium and 3rd Brazilian Symposium on Robotics**. 2015.

MUSA, R. M. *et al.* A multidimensional analysis of physiological and mechanical variables among archers of different levels of expertise. **Journal of Fundamental and Applied Sciences**, v. 10, n. 1, p. 18-32, 2018.

PNG WING. **Rifle Nigeria Firearm International Shooting Sport Federation** [s.l.]. [2020?]. Disponível em: <https://www.pngwing.com/en/free-png-svetk>. Acesso em: 26 jun. 2020.

ROGERS, M. J., *et al.* **Adaptive archery instruction manual**. USA: Disabled Sports. 2016.

STOTT, K.; KRUEGER, G. (orgs.). **Adaptive archery instruction manual: supplement to the USA archery level 1, Archery Instructor Certification Program**. 2nd. ed. [S. I.]: USA Archery, 2018.

SCHMIDT, R. A.; WRISBERG, C. A. **Aprendizagem e performance motora**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SOUZA, A. L. M. P. **Pedagogia do ensino de arco e flecha**. São Paulo: Fontoura, 2019.

TWEEDY, S. M.; VANLANDEWIJCK, Y. C. International Paralympic Committee position stand: background and scientific principles of classification in paralympic sport. **British Journal of Sports Medicine**, v. 45, n. 4, p. 259-269, 2011.

WINNICK, J. P. **Educação Física e esportes adaptados**. 3. ed. Barueri-SP: Manole, 2004.

WORLD ARCHERY FEDERATION. **World Archery coach's manual: entry level**. Lausanne/Suíça: World Archery, 2015.

WORLD ARCHERY FEDERATION. **Coach's manual intermediate level**. Lausanne/Suíça: World Archery, 2017.

WORLD ARCHERY FEDERATION. **World archery runs an education programme for archery coaches**. Lausanne/Suíça: World Archery, [2020?]. Disponível em: <https://worldarchery.sport/sport/education/coaching>. Acesso em: 30 abr. 2020.

WORLD ARCHERY FEDERATION. **Sport rulebook**. Lausanne/Suíça: World Archery, [2020]. Disponível em: <https://worldarchery.org/rulebook>. Acesso em: 30 abr. 2020.

YOU, Byung-Chun *et al.* Shoulder disease patterns of the wheelchair athletes of table-tennis and archery: a pilot study. **Annals of rehabilitation medicine**, v. 40, n. 4 p. 702-709, 2016.

ZAKHAROV, A.; GOMES, A.C. **Ciência do treinamento desportivo**. Rio de Janeiro: Grupo Palestra Sport, 1992.



Pedagogia do Paradesporto
Modalidades paralímpicas de
inverno: iniciação ao Para Ski
Cross-Country

Leandro Ribela
Taylor Brian Lavinsky Pereira
Mey de Abreu van Munster

INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como propósito apresentar os conceitos básicos referentes aos esportes praticados no gelo e na neve por pessoas com deficiências, apresentando as seis modalidades que, atualmente, integram o programa paralímpico de inverno. Entre elas, será dada especial ênfase ao Para Ski Cross-Country, considerando-se os excelentes resultados alcançados pelos atletas brasileiros no cenário internacional e a possibilidade de maior disseminação e democratização do acesso à modalidade no Brasil, sobretudo por meio da prática do Rollerski.

ESPORTES DE INVERNO

Discorrer sobre a temática “Esportes de inverno” sob a perspectiva de um país tropical, onde, conseqüentemente, não há invernos rigorosos nem ocorrência de neve e gelo com regularidade, consiste em um desafio interessante. Em primeiro lugar, a temática abrange um conjunto de múltiplas manifestações e, em segundo lugar, algumas delas são bastante particulares e diretamente influenciadas pelos valores e pelas culturas dos países onde se desenvolvem.

Analisando a dinâmica de várias modalidades sob a perspectiva física, Denny (2011), por exemplo, subdivide os esportes de inverno em dois principais grupos, conforme a condição do terreno onde são praticados: esportes de gelo e esportes de neve. Acompanhando essa tendência, no Brasil há duas organizações esportivas que administram as modalidades olímpicas e paralímpicas de inverno: a Confederação Brasileira de Desportos na Neve – CBDN e a Confederação Brasileira de Desportos no Gelo – CBDG.

Sob uma perspectiva mais abrangente, Iosim, Dumitrescu e Constantinescu (2018) subdividiram as atividades esportivas e recreativas de inverno em oito grupos principais:

Quadro 1: Atividades esportivas e recreativas de inverno

ATIVIDADES ESPORTIVAS E RECREATIVAS DE INVERNO
Patinação consiste no uso de patins com lâminas para deslizar em superfícies cobertas por gelo, envolvendo elementos como dança, acrobacias ou corridas de velocidade;
Esqui abrange a ação de se deslocar sobre a neve com o uso de esquis com características variadas, em diferentes tipos de relevo, compreendendo habilidades diversificadas e/ou combinadas que resultam em 22 estilos distintos de esqui;
Trenó baseia-se em percorrer ou deslizar sobre gelo/neve em equipamentos individuais ou coletivos, impulsionados pela gravidade ou tracionado por animais;
Snowboard envolve deslizar montanha abaixo em percursos demarcados ou circuito com obstáculos sobre a neve, com os pés fixados a uma prancha;
Snowmobiling consiste em pilotar veículos motorizados sobre a neve em corridas ou percurso de obstáculo;
Esportes coletivos envolvem disputas entre duas equipes, como o hóquei sobre gelo, o curling, o hóquei sobre trenós, o rúgbi na neve etc.;
Outros esportes referem-se ao uso de dispositivos variados semelhantes a bicicletas para deslize ou derrapagem na neve ou gelo;
Atividades recreativas registram desde construção de bonecos de neve, guerra de bolas de neve, pesca em buracos sobre a superfície do gelo, escalada em gelo ou glaciares e assim por diante.

Fonte: Adaptado de Iosim, Dumitrescu e Constantinescu, 2018.

Os esportes de inverno abrangem um vasto conjunto de modalidades cujas práticas ocorrem, predominantemente, em condições de neve e gelo, envolvendo interações coletivas, em dupla ou individual, de cunho recreativo ou de desempenho, combinando componentes/elementos de natureza técnica, tática, de precisão ou estética.

Atualmente, pessoas com diferentes tipos de deficiências podem desfrutar inúmeras possibilidades de práticas esportivas de inverno, com diversas finalidades (recreativa, pedagógica, reabilitativa e competitiva) e nos mais variados contextos (lazer, educacional, terapêutico e esportivo/de rendimento), tendo em vista que, em sua forma convencional ou por meio de um conjunto de acomodações (adaptações nas regras, modificações nos materiais e equipamentos, e diferenciação na instrução) pessoas em várias fases do desenvolvimento humano e nas mais diferentes condições podem ter acesso aos esportes de inverno.

Enquanto 15 modalidades integram o programa olímpico de inverno, apenas seis compõem o programa paralímpico de inverno (OLYMPIC, 2021). Mesmo não contempladas em tais programas, várias manifestações podem ser acessíveis às pessoas com deficiências, desde que sejam observados os cuidados e as normas básicas de segurança. Pode-se exemplificar o *sled dog* (corrida de trenós puxados por cães na neve), um esporte que, até o momento, não está incluído nos programas olímpico ou paralímpico de inverno. Embora ainda não haja registros documentando a prática do *sled dog* por pessoas com deficiências, deve-se considerar a possibilidade de inclusão e participação dessas pessoas na modalidade.

O presente ensaio não possui o intuito de restringir a compreensão dos esportes de inverno apenas a um conjunto limitado de modalidades já regulamentadas por federações vinculadas ao programa paralímpico de inverno. Nada impede que uma pessoa com deficiência intelectual venha a praticar patinação artística ou que um jovem com Transtorno do Espectro Autista se interesse pelo curling.

Entretanto, neste capítulo, devido à limitação de espaço, a descrição das modalidades de esportes de inverno ficará circunscrita àquelas trabalhadas no programa paralímpico de inverno. Entre elas, será dada especial ênfase ao Para Ski Cross-Country¹, considerando-se os excelentes resultados alcançados pelos atletas brasileiros no cenário internacional e a possibilidade de maior disseminação e democratização do acesso à modalidade no Brasil, sobretudo por meio da prática do Rollerski.

ESPORTES PARALÍMPICOS DE INVERNO

Os Jogos Paralímpicos de Inverno são um evento multiesportivo internacional no qual atletas com deficiência física e visual competem em esportes de neve e gelo. São realizados a cada quatro anos,

1 A grafia correta, na Língua Portuguesa, seria “esqui”. No entanto, os autores optaram por manter o termo em inglês “ski”, conforme denominação adotada pelo Comitê Paralímpico Internacional e pelas Confederações que regulamentam o esporte nacional e mundialmente, respectivamente, a Confederação Brasileira de Desportos na Neve (CBDN) e a World Para Nordic Skiing (WPNS).

e normalmente logo após aos Jogos Olímpicos de Inverno e, desde 1994, nas mesmas instalações esportivas.

Figura 1 – Símbolo oficial dos primeiros Jogos Olímpicos de Inverno para Deficientes



Fonte: NPHT, 2015.

Os primeiros Jogos Olímpicos de Inverno para Deficientes foram sediados em Örnköldsvik, na Suécia, em 1976, incluindo eventos de esqui alpino e nórdico² para atletas com deficiência visual e física (NPHT, 2015).

Embora possuam sistemas de classificação esportiva semelhantes³, as exigências físicas entre o Para Esqui Alpino e o Para Ski Cross-Country são bastante distintas, dadas as especificidades e

2 O Para Biatlo e o Para Ski Cross-Country são modalidades distintas e independentes, inclusive foram inseridas no programa paralímpico em momentos diferentes. Eventualmente, porém, podem ser tratadas de forma conjunta na literatura como Para Esqui Nórdico, uma vez que ambas têm origem nórdica e estão subordinadas a um mesmo órgão regulamentador, a World Para Nordic Skiing (WPNS, 2020).

3 No Para Esqui Alpino, as classes do *standing* variam de LW 1 a 9, enquanto no *sitting* as classes são LW10-1; LW10-2; LW11; LW12-1; LW12-2. No Para Ski Cross-Country, as classes do *standing* variam de LW 2 a 9, enquanto as classes no *sitting* são LW 10; LW10.5; LW11; LW11.5; LW12 (LW = *Locomotor Winter*).

a variabilidade do terreno onde se desenvolvem. De forma geral, os atletas com deficiência visual são classificados nas categorias B1, B2 e B3, conforme o nível de perda visual, enquanto os atletas com deficiências físicas subdividem-se em dois grupos: as classes de *standing*, para os atletas que competem em pé, e as classes do *sitting*, nas quais os atletas competem sentados.

No **Para Esqui Alpino**, os atletas que pertencem à categoria *sitting* competem acoplados a um assento sobre um mono-esqui, apoiando-se em estabilizadores, os quais consistem em bastões com pás nas extremidades distais, que se assemelham a miniesquis e que deslizam sobre a neve. Essa modalidade abrange as seguintes disciplinas: Slalom, Slalom Gigante, Downhill, Super-G e Super Combinado (WPAS, [2020?]). As duas provas técnicas são Slalom e Slalom Gigante, sendo que a primeira consiste em um percurso em desnível com curvas abruptas, demarcadas por *gates* (ou portas), enquanto a segunda envolve percurso com distâncias mais longas e declive acentuado, porém com menor número de *gates*. As disciplinas de velocidade, Super-G e Downhill, apresentam maior distância entre os *gates* e, conseqüentemente, menor mudança de direção. Por fim, o Super Combinado é a disciplina que associa uma prova técnica com outra de velocidade, sendo uma descida de Slalom e uma de Downhill ou Super-G.

No **Para Ski Cross-Country**, além dos atletas com deficiência visual, os atletas com deficiência física também podem competir em pé ou sentados em um aparato denominado *sit-ski*, um assento acoplado a um par de esquis. Trata-se de uma modalidade de Endurance, praticada em duas técnicas distintas: o clássico e o skating. Os detalhes referentes às características da modalidade, ao sistema de classificação e às provas envolvidas nessa modalidade serão descritos nos tópicos subsequentes.

O **Para Biatlo** conjuga duas disciplinas distintas, o Para Ski Cross-Country associado ao tiro esportivo. Também tem suas origens na história escandinava e evoluiu da prática de caça em esquis com rifle. Originalmente, foi praticado apenas por atletas com deficiência física, nos Jogos Paralímpicos de Inverno em Innsbruck, na Áustria, em 1988. Enquanto os atletas com deficiência visual só

foram autorizados a competir na modalidade a partir dos Jogos de Tignes-Albertville, em 1992, na França (NPHT, 2015). Os atletas das categorias *standing* e *sitting* utilizam carabinas de ar comprimido; já os atletas da categoria *visually impaired* fazem uso de uma carabina a *laser* com sistema de mira que permite a orientação dos atletas por frequência sonora. A participação feminina nas provas de biatlo só foi admitida a partir de 1994.

O biatlo alterna trechos de esqui intercalados com pausas para o tiro. Em cada parada os atletas atiram em cinco alvos circulares e sequenciais, localizados a 10 m de distância e com dimensões de 1,3 cm para a categoria *standing* e *sitting* e de 2,1 cm para a categoria *visually impaired*. A cada tiro errado o atleta recebe uma penalidade, que pode ser por tempo ou por distância, dependendo do formato da competição. As distâncias percorridas em uma competição de biatlo variam de 2,4 km a 12,5 km e o número de paradas para atirar varia entre duas e quatro, dependendo do formato da competição.

Nas provas das modalidades de biatlo Sprint, por exemplo, os atletas percorrem 6 km, três voltas de 2 km. Ao final de cada uma das duas primeiras voltas, eles entram na linha de tiro e disparam cinco tiros em cinco alvos diferentes, então, a cada tiro errado os atletas percorrem uma volta de penalidade adicional de 100 m a 150 m antes de saírem para a próxima volta de 2 km. Já em uma prova de biatlo Individual, os atletas percorrem 12,5 km, cinco voltas de 2,5 km. Ao final de cada uma das quatro primeiras voltas, os atletas entram na linha de tiro e disparam cinco tiros em cinco alvos diferentes. A cada tiro errado os atletas são penalizados com um minuto de acréscimo no seu tempo de prova. Em todos os formatos, vence o atleta que cruzar a linha de chegada com o menor tempo (WPNS, 2020a).

Embora tenha sido exibido em caráter de demonstração nos primeiros Jogos Paralímpicos de Inverno em 1976, na Suécia, o **Para hóquei sobre gelo** só se tornou uma modalidade oficial nos Jogos de Lillehammer, na Noruega, em 1994. O Para hóquei sobre gelo é uma modalidade de esporte coletivo, disputada entre duas equipes de seis jogadores: geralmente três atacantes, dois defensores e um goleiro. O objetivo do jogo é marcar o maior número de gols

durante os três períodos de 15 minutos, seguindo regras muito semelhantes às do hóquei sobre gelo convencional (NPHT, 2015).

Ressalta-se que não há um sistema de classificação específico e a modalidade é acessível a qualquer pessoa que possua uma deficiência nos membros inferiores. Os jogadores usam um trenó adaptado e equipado com duas lâminas, para que o disco possa passar por baixo dele. O deslocamento é realizado com o uso de dois bastões, com dupla função: a propulsão no gelo e o controle/arremesso do disco.

O **curling em cadeira de rodas** começou a se desenvolver na Europa, sendo o primeiro Campeonato Mundial realizado em Sursee, na Suíça, em 2002, para equipes mistas (NPHT, 2015). Foi introduzido nos Jogos Paralímpicos de Inverno de Torino em 2006. O esporte é regido pelas regras da World Curling Federation (WCF), com uma modificação significativa: não é permitida a varredura, ou seja, escovar o gelo na frente da pedra para mudar a sua direção.

As pedras do curling são feitas de granito liso, devem ter uma circunferência máxima de 91,44 cm, uma altura de, pelo menos, 11,43 cm, e o peso, incluindo a alça e o parafuso, deve estar entre 17,24 kg e 19,96 kg. Os jogos são disputados entre duas equipes mistas de quatro jogadores; e cada equipe possui um conjunto de oito pedras que são lançadas pelos jogadores posicionados em suas respectivas cadeiras de rodas. Os jogadores deslizam as pedras em direção a um alvo demarcado na superfície do gelo, que consiste em quatro círculos concêntricos. Quanto mais precisos os lançamentos, maior a pontuação da equipe.

O **Para Snowboard** é a modalidade de inverno mais recente e foi incluída nos Jogos Paralímpicos de Sochi, em 2014, como parte do programa de esqui alpino. O primeiro Campeonato Mundial de Para Snowboard só foi realizado em 2015, em Copper Mountain, nos Estados Unidos. O sistema de classificação esportiva ainda encontra-se em desenvolvimento e os atletas com deficiência física são subdivididos em três categorias (NPHT, 2015): uma classe para atletas com alterações nos membros superiores (SB-UL), e duas classes abrangendo atletas com comprometimentos nos membros inferiores (SB-LL1 e SB-LL2).

Os atletas podem fazer uso de próteses, dispositivos ortopédicos ou equipamentos adaptados para a descida do percurso em encostas escarpadas, realizando manobras distintas no menor tempo possível. As provas dividem-se em duas disciplinas: no Snowboard Cross (SBX), cada atleta realiza três descidas em uma pista com diferentes saltos e obstáculos e o melhor tempo dentre as três tomadas é utilizado para determinar a colocação na próxima etapa, que consiste em uma disputa corpo a corpo; no Banked Slalom (BSL), cada atleta realiza três descidas em uma pista com vários *gates*, contornando a parte interna dos *gates*, e vence a disputa aquele com menor tempo entre as três descidas (CBDN, 2020; PARALYMPIC, 2021). A modalidade será mais detalhada no capítulo referente a Esportes de pranchas.

PARA SKI CROSS-COUNTRY NO CONTEXTO MUNDIAL E NO BRASIL

O Ski Cross-Country surgiu na Escandinávia como meio de locomoção na neve. Registros encontrados em pinturas rupestres datam 4.500 a.C. e apresentavam pedaços de madeira presos aos pés. Porém, a prática em caráter recreativo e esportivo, atualmente reconhecida, teve início nas primeiras décadas do século XIX (INGEBRETSEN'S NORDIC MARKET PLACE, 2017; PEREIRA; RIBELA; MUNSTER, 2020). A modalidade não tardou a despertar a atenção e o interesse de pessoas com deficiências e tem figurado como modalidade paralímpica desde a primeira edição dos Jogos Paralímpicos de Inverno, em 1976.

O Para Ski Cross-Country (PSCC) é uma das principais modalidades dos Jogos Paralímpicos de Inverno, dado o número de medalhas em disputa, e é um dos esportes de inverno com maior viabilidade de desenvolvimento no Brasil. Segundo Pereira, Ribela e Munster (2020), o PSCC é uma modalidade de Endurance, na qual os atletas, deslizando sobre esquis e impulsionados por bastões, percorrem percursos de altimetria variada e organizada por categorias de gênero e classe esportiva, com provas de curta, média e longa distância.

No Brasil, a modalidade começou a se desenvolver em 2012, fruto da parceria entre a Confederação Brasileira de Desportos na

Neve (CBDN) e o Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB). Em dezembro desse mesmo ano, o país estreou em competições internacionais, na Copa do Mundo de Vuokatti, na Finlândia. O Brasil teve sua primeira participação em Jogos Paralímpicos de Inverno, em Sochi 2014, na Rússia (CBDN, 2020; WPNS, 2020). Motivada pela parceria e pelos bons resultados alcançados no curto prazo, em 2014 a CBDN desenvolveu um planejamento de longo prazo para a modalidade, visando a conquista de resultados expressivos de forma sistemática, incluindo a disputa por uma medalha nos Jogos Paralímpicos em 2026 (PEREIRA; RIBELA; MUNSTER, 2020).

Em 2015, foram criados os primeiros núcleos de iniciação da modalidade, nas cidades de São Paulo-SP e Jundiaí-SP e, a partir de 2018, iniciou-se um projeto de expansão dos núcleos, firmando, assim, parcerias com outras instituições. Atualmente, há atividades em seis cidades do estado de São Paulo: São Paulo, Jundiaí, Campinas, São Carlos, Caraguatatuba e Santos (PEREIRA; RIBELA; MUNSTER, 2020).

No Brasil, a modalidade é praticada com o Rollerski, equipamento que permite simular a técnica do Para Ski Cross-Country (PSCC) no asfalto (PEREIRA *et al.*, 2018). Os primeiros Rollerskis surgiram na década de 1930, na Itália e no Norte Europeu, e o equipamento foi se desenvolvendo para atender à grande demanda de treinamento de atletas do alto rendimento, que precisavam manter a parte específica dos treinos ativa durante todo o ano, e para permitir “esquiar” sobre o asfalto durante o verão ou em locais sem neve (MANSKE, 2014). A disseminação do Rollerski no Brasil possibilitou a participação crescente de atletas com deficiências, permitindo, portanto, a iniciação ao PSCC no asfalto para uma posterior transição à neve (PEREIRA *et al.*, 2018).

Características do PSCC

De acordo com as características propostas por González (2004), o PSCC seria classificado como uma modalidade individual e de marca, na qual não há interação direta com o oponente e o resultado da competição é dado pela comparação de tempo entre os participantes. Quanto ao espaço físico, o PSCC é praticado em meio a natureza, na neve, portanto, deve ser classificado como esporte de

instabilidade do ambiente, uma vez que a pista onde é praticado apresenta perfil altimétrico variado e a neve pode sofrer alterações constantes diante das variações de temperatura, vento, número de competidores esquiando e outros fatores, o que gera incertezas e exige adaptações e recursos motores às variações do ambiente.

O PSCC é uma modalidade de Endurance e envolve capacidades motoras diversas, tais como resistência, força, equilíbrio, coordenação motora, agilidade e flexibilidade. Por envolver provas no programa paralímpico que variam entre 800 m e 20 km, a *performance* dos atletas está relacionada ao consumo máximo de oxigênio ($VO_2\text{max}$), à economia de movimento e à resistência aeróbia (BERRYMAN *et al.*, 2018).

Head e Zagrevsky (2016) reforçam que o PSCC é um esporte cíclico e a ênfase do treinamento recai sobre o desenvolvimento da resistência juntamente com a força. As outras capacidades são referidas como adicionais, embora intimamente conectadas com as principais. Vale ressaltar que essa lógica é aplicável aos atletas de rendimento e, durante a iniciação da modalidade, o mais importante é o desenvolvimento das capacidades motoras coordenativas e dos fundamentos técnicos, respeitando-se os estágios de desenvolvimento do atleta. Esses fatores serão essenciais ao buscar eficiência de movimento na alta *performance*.

Classes esportivas no PSCC

A classificação esportiva visa assegurar que o impacto da deficiência seja minimizado e que o resultado das competições seja fruto do desempenho do atleta, garantindo uma participação em condições equânimes. Os parâmetros das classes esportivas são estabelecidos por uma avaliação clínica e funcional que abrange atletas com deficiência visual e física e são subdivididos em três categorias: *visually impaired*, *standing* e *sitting* (PEREIRA *et al.*, 2018; COELHO *et al.*, 2018).

Os atletas com deficiência visual são incluídos na categoria *visually impaired* e subdivididos em três classes, de acordo com parâmetros clínicos acerca da acuidade e do campo visual. Para

esquiadores da classe B1, a presença do guia e o uso de venda são obrigatórios. Já para as classes B2 e B3, tais recursos são opcionais. Durante uma competição, o guia se desloca alguns metros à frente do atleta e, munido de um microfone e amplificador fixado nas costas, provê referência espacial e descreve verbalmente as características do percurso, tais como curvas, descidas e subidas (WPNS, 2017).

Os atletas com deficiência física são subdivididos nas categorias *standing* e *sitting*. Os atletas pertencentes à categoria *standing* competem em pé e estão alocados em sete classes sob a sigla LW, referente ao termo *Locomotor Winter*. As classes de LW2 a LW4 envolvem esquiadores com comprometimento em um ou nos dois membros inferiores; de LW5 a LW8 abrangem comprometimento em um ou nos dois membros superiores; a LW9 envolve comprometimentos nos segmentos corporais superiores e inferiores, associadamente (WPNS, 2017).

Já os atletas pertencentes à categoria *sitting*, podem apresentar comprometimentos em um ou em ambos os membros inferiores, competindo na posição sentada e sendo fixados a um assento acoplado aos esquis, denominado *sit-ski*. De acordo com a capacidade de controle de tronco, essencial para a aceleração e o equilíbrio durante as competições, os atletas nessa categoria podem ser alocados em cinco classes distintas: LW10, LW10.5, LW11, LW11.5 e LW12 (WPNS, 2017).

Quadro 2: Categorias e classes esportivas do PSCC

CATEGORIAS	CLASSES	DESCRIÇÃO
<i>Visually Impaired</i>	B1	Os atletas na classe B1 apresentam desde perda visual completa até, no máximo, percepção de luz.
	B2 - B3	Os atletas pertencentes às classes B2 e B3 apresentam baixa visão, sendo avaliados de acordo com acuidade e campo visual.
<i>Standing</i>	LW2	Comprometimento em um dos membros inferiores, acima da articulação do joelho.
	LW3	Comprometimento em ambos os membros inferiores.
	LW4	Comprometimento em um dos membros inferiores, abaixo da articulação do joelho.
	LW5/7	Comprometimento em ambos os membros superiores; o atleta não faz uso de bastões.
	LW6	Comprometimento em um dos membros superiores, acima da articulação do cotovelo.
	LW8	Comprometimento em um dos membros superiores, abaixo da articulação do cotovelo.
	LW9	Comprometimentos nos segmentos corporais superiores e inferiores, associadamente.
<i>Sitting</i>	LW10; LW10.5; LW11; LW11.5	Comprometimentos em um ou em ambos os membros inferiores, com limitações nas funções de tronco.
	LW12	Comprometimentos em um ou em ambos os membros inferiores, com funções de tronco preservadas.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em WPNS (2017).

Para garantir a elegibilidade dos atletas com deficiência visual em cada classe, a classificação esportiva é baseada em parâmetros clínicos avaliados por oftalmologistas; já a avaliação dos atletas com deficiência física, é realizada por um comitê constituído por avaliadores certificados pela WPNS, vinculada ao Comitê Paralímpico Internacional (COELHO *et al.*, 2018).

Estrutura da competição no PSCC

Internacionalmente, o PSCC é regulamentado pelo International Paralympic Committee (IPC) e pela World Para Nordic Skiing (WPNS) (PEREIRA *et al.*, 2018); e nacionalmente, pelo Comitê Paralímpico

Brasileiro (CPB) e pela Confederação Brasileira de Desportos na Neve (CBDN).

A tabela 1 apresenta as provas oficiais disputadas em formatos de *sprint*, *short distance*, *middle distance*, *long distance*, *open relay* e *mixed relay* e as distâncias variam de acordo com a categoria e o gênero, seguindo o regulamento da WPNS (2020a).

Tabela 1: As distâncias nas provas oficiais de Para Ski Cross-Country

Categoria e gênero	Sprint	Short distance	Middle distance	Long Distance	Relay
Visually impaired (F)	1200m (+/-400m)	5km	10km	15km	-
Visually impaired (M)	1200m (+/-400m)	7.5km	12.5km	20km	-
Standing (F)	1200m (+/-400m)	5km	10km	15km	-
Standing (M)	1200m (+/-400m)	7.5km	12.5km	20km	-
Sitting (F)	800m (+/- 300)	5km	7.5km	15km	-
Sitting (M)	800m (+/- 300)	5km	10km	18km	-
Open relay	-	-	-	-	4 x 2.5km
Mixed relay	-	-	-	-	4 x 2.5km

Fonte: Adaptada de WPNS (2020a).

As provas de *Sprint* são disputadas em três etapas: qualificatória, semifinal e final. A qualificatória é o momento em que os atletas largam individualmente, a cada 15 ou 30 segundos e os 12 melhores tempos corrigidos avançam para as semifinais, sendo formadas duas baterias com seis atletas cada. Desse modo, os três primeiros atletas a cruzar a linha de chegada em cada semifinal avançam para a grande final, que definirá os medalhistas da competição de acordo com a ordem de chegada.

Para a semifinal e final, os tempos são corrigidos antes da largada, baseado no melhor tempo registrado na fase qualificatória, no tempo corrigido segundo o fator de correção de cada classe. Assim, a ordem de largada é realizada por classe, da mais baixa para a mais alta e as colocações finais são definidas de acordo com a ordem de chegada. Portanto, esse sistema permite que os atletas e o público identifiquem as colocações durante a prova e saibam o

resultado imediatamente ao cruzar a linha de chegada, tornando a disputa mais atrativa.

Já as provas de distância (*short, middle e long distance*), são disputadas em formato contra o relógio, com largadas a cada 30 segundos, de acordo com o *ranking* internacional do atleta. Os melhores ranqueados são os últimos a largar, ou ainda, o posicionamento pode acontecer por sorteio, caso assim seja definido pelo delegado da competição. Nesse formato, o vencedor é aquele que obtiver o menor tempo líquido após a correção do seu tempo e de acordo com a porcentagem de correção de sua classe.

As provas de *relay* são competições de revezamento por equipes, compostas por atletas de qualquer categoria e gênero, desde que respeitadas as condições previamente determinadas no regulamento. Como categorias, classes e gêneros diferentes estão disputando colocações em uma mesma competição e a estratégia para a composição de cada equipe é livre, alguns critérios foram definidos para garantir uma competição em grau de igualdade às equipes.

Na prova de *mixed relay*, a equipe deve ser composta por ao menos uma atleta mulher e a soma das porcentagens individuais dos integrantes não deve ultrapassar 335% quando combinada na formação do time. Considera-se a redução de 15% para atletas do sexo feminino nas categorias *visually impaired* e *standing*, de 27% para atletas do *sitting* feminino e de 12% para atletas do *sitting* masculino. Já na prova de *open relay*, a composição da equipe é livre, desde que não ultrapasse a soma total de 375%, seguindo as reduções de porcentagens apresentadas acima.

Cada esporte paralímpico possui um sistema próprio de classificação esportiva, de acordo com as características específicas envolvidas na modalidade, que possibilita definir e estruturar categorias. No PSCC, não acontece ao contrário, no entanto, diferentemente das demais modalidades paralímpicas, na qual cada classe funcional compete em um evento distinto, a WPNS desenvolveu um sistema de porcentagem para a correção dos tempos individuais conforme as respectivas classes esportivas (Tabela 2), de forma que os participantes de diferentes classes esportivas possam competir dentro de uma mesma categoria: *visually impaired, standing* ou *sitting*.

Tabela 2: Sistema de correção Para Ski Cross-Country 2020/2021

Visually Impaired			Standing			Sitting		
Classe	Clássico %	Livre %	Classe	Clássico %	Livre %	Classe	Clássico %	Livre %
B1	88	88	LW2	92	93	LW10	86	N/A
B2	99	99	LW3	86	87	LW10.5	87	N/A
B3	100	100	LW4	97	96	LW11	93	N/A
			LW5/7	80	90	LW11.5	96	N/A
			LW6	90	95	LW12	100	N/A
			LW8	92	96			
			LW9	88	89			

Fonte: Adaptado de WPNS Percentages 2020-2021, WPNS, 2020c.

A divisão da modalidade em três categorias e seu sistema de correção permite que as diferentes classes esportivas dentro desses grupos compitam entre si em condições equânimes. O sistema funciona para equiparar os resultados das provas, corrigindo o tempo real do atleta ao final da prova, de acordo com a sua porcentagem de correção. A tabela 3 ilustra a dinâmica desse sistema com a correção dos tempos.

Tabela 3: Resultado parcial (top 10) da prova *short distance*, World Cup Finsterau, GER 2020

nk	Bib	Name	NPC Code	Sport Class	%	2.5 Km Time(RK)	Real Time	Delta	Result	Race Pts.	F
1	29	GOLUBKOV Ivan	RUS	LW11.5	95	6:13.9 (1)	12:56.5		12:17.7	0.00	
2	8	WESTEMAIER R. C	BRA	LW11.5	95	6:34.8 (2)	13:36.4	+39.9	12:55.6	30.83	
3	5	DAVIDOVICH Aleksandr	RUS	LW12	100	6:34.8 (2)	12:58.2	+40.5	12:58.2	32.94	
4	7	CNOSSSEN Daniel	USA	LW12	100	6:35.2 (4)	13:02.3	+44.6	13:02.3	36.27	
5	19	BRITIK Danila	RUS	LW10	86	6:42.3 (5)	15:18.2	+1:00.4	13:09.7	42.29	
6	3	RAD Taras	UKR	LW12	100	6:43.9 (6)	13:22.5	+1:04.8	13:22.5	52.70	
7	21	GANZEI Aleksandr	RUS	LW12	100	6:48.8 (7)	13:24.1	+1:06.4	13:24.1	54.01	
8	26	SHIN Eui Hyun	KOR	LW12	100	6:51.3 (9)	13:24.7	+1:07.0	13:24.7	54.49	
9	24	ROMELE Giuseppe	ITA	LW11	93	6:51.8 (10)	14:26.3	+1:13.1	13:25.7	55.31	
10	16	PIKF Aaron	USA	LW11.5	95	6:50.9 (8)	14:16.3	+1:19.8	13:33.5	61.65	

Fonte: WPNS, 2020b.

Ressalta-se que as porcentagens de correção são atualizadas a cada temporada, sempre que houver necessidade, e estará baseada em estudos estatísticos realizados pela WPNS.

EQUIPAMENTOS

O PSCC é uma modalidade praticada com esquis e bastões e o uso dos equipamentos difere conforme as categorias: os atletas que competem em pé (*standing* e *visually impaired*) utilizam um par de botas específico para a modalidade; já aqueles que competem na posição sentada (atletas da categoria *sitting*), utilizam um assento denominado *sit-ski* (WPNS, 2017).

a) Esquis

Na modalidade, há dois tipos de esquis: os de clássico e os de *skating*. Ambos são muito parecidos para olhos destreinados, porém divergem em alguns detalhes (MURRAY, 2020). Os esquis de clássico são projetados para esqui em trilhos que aceitem a execução de movimentos para frente e para trás, semelhante à corrida, alternando braços e pernas. Para que seja possível realizar a execução do movimento, os esquis precisam “agarrar” a neve, possibilitando, assim, o impulso para frente. É possível garantir a aderência de duas maneiras: quando o terço médio da parte de baixo do esqui possui um padrão de textura fabricado, ou mediante a aplicação de uma cera de aderência (*hard wax* ou *klister*), nessa mesma região (MURRAY, 2020).

Os esquis utilizados no *skating* desempenham um movimento que se assemelha ao de patinação, pois o atleta projeta os esquis em direção às diagonais, utilizando as bordas externas deles, impulsionando-se para frente. Geralmente são 10 cm mais baixos quando comparados aos esquis de clássico (MURRAY, 2020).

b) Rollerskis

Visando atender as demandas de treinamento dos atletas de alto rendimento durante os meses de verão, ou mesmo permitir a prática em locais sem neve, os países europeus desenvolveram

um equipamento que se assemelha a um esqui com rodas dianteira e traseira, que permite “esquiar no asfalto”. Considerando a semelhança da técnica e dos movimentos empregados, o uso de rollerskis tem demonstrado ser uma estratégia eficiente para a iniciação ao PSCC no Brasil (PEREIRA *et al.*, 2018).

Entretanto, assim como existem diferenças entre os esquis para execução das técnicas de clássico ou *skating*, também existem dois tipos de rollerski: o clássico possui rodas (dianteira ou traseira) com um sistema de travamento automático, cuja dinâmica impede o deslize para trás, proporcionando a mesma sensação de esquiar na neve. O rollerski usado sobre o *skating* não possui sistema de travamento, as rodas são mais estreitas quando comparadas aos rollerskis de clássico, permitindo o impulso para os lados e a projeção do corpo do atleta para frente.

Embora não haja necessidade de uso de capacetes para esquiar na neve, por questões de segurança, recomenda-se usar para a prática do rollerski em piso asfáltico, sendo um item obrigatório em competições nacionais.

c) Bastões

Os bastões geralmente são fabricados em alumínio ou carbono. Os de alumínio são mais duráveis e econômicos, porém, são mais pesados se comparados aos de carbono, que são mais leves e mais caros. Os bastões de carbono podem ser feitos total ou parcialmente de carbono. Os bastões fabricados totalmente de carbono são utilizados principalmente por atletas de alto rendimento (MURRAY, 2020).

d) Botas

Acompanhando as diferenças entre os esquis, existem botas apropriadas para cada estilo: as botas de clássico possuem canos mais baixos, permitindo uma maior amplitude de movimento. Entretanto, as botas de *skating* oferecem canos mais altos e apoio ao tornozelo, além de possuírem solas mais rígidas (MURRAY, 2020). Outra opção de bota é a *combi*, a qual combina funcionalidades para ambos os estilos e é uma alternativa para os iniciantes. Ressalta-se que essas botas podem ser utilizadas também no rollerski.

e) *Sit-skis*

O *sit-ski* consiste em uma cadeira desenvolvida especificamente para a modalidade, usada tanto na neve como no asfalto. A estrutura do equipamento é determinada de acordo com a estabilidade e mobilidade do atleta. Ele precisa ser projetado para manter o atleta em uma posição dinâmica e confortável, que, somada à amarração, permita a execução da técnica correta e o uso eficaz dos músculos (USA TEAM, 2020). Por questões de segurança, é imprescindível que os atletas estejam devidamente posicionados e presos ao *sit-ski*, por meio de cintos e/ou faixas que auxiliem a correta fixação dos membros inferiores, preferencialmente nas articulações dos tornozelos, joelhos e quadris.

Desde 2018, o Brasil vem desenvolvendo um *sit-ski* regulável (Figura 2), permitindo que um único equipamento atenda às necessidades de diversas pessoas. Utilizá-lo é vantagem, sobretudo no processo de iniciação da modalidade, pois a possibilidade de ajustes e regulagens da estrutura permite que o atleta encontre a posição que lhe trará mais conforto e eficiência. Quando o atleta atinge o nível competitivo, é pertinente a fabricação de um *sit-ski* personalizado (Figura 3), com especificidades direcionadas exclusivamente a ele.

Figura 2 – *Sit-ski* regulável



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 3: *Sit-ski* personalizado com rollerskis de clássico.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 4 – Atleta no *sit-ski* adaptado ao *mountainboard*



Fonte: Arquivo pessoal.

Ademais, a fim de complementar o treinamento, é possível utilizar equipamentos alternativos. Por exemplo, o *mountainboard* (Figura 4), possibilita o treinamento em terrenos irregulares, sendo ótima opção para o desenvolvimento da mobilidade de tronco e força específica. Além disso, a figura 4 ilustra *sit-skis* utilizados por um atleta com amputação transfemoral.

INICIAÇÃO ESPORTIVA

Esportes para pessoas com deficiência costumam apresentar características de especialização tardia e é extremamente importante que atletas jovens sejam, ao máximo, expostos à aprendizagem de todas as habilidades motoras fundamentais antes da especialização esportiva, assim como pessoas com deficiências adquiridas devem dominar suas novas habilidades motoras fundamentais antes de se especializar em um esporte (CANADIAN SPORT CENTRES, 2007).

Portanto, é preciso atentar-se à individualidade dos atletas, pois, durante a iniciação esportiva, alguns podem levar várias sessões para se sentirem confiantes na aprendizagem de novas habilidades, enquanto outros podem se sentir seguros rapidamente. Diante disso, é preciso transformar o ambiente de aprendizagem em algo atrativo

e estimulador para ambos os casos. Ressalta-se que, para os atletas iniciantes na modalidade, o uso de estratégias metodológicas que utilizem jogos durante a aprendizagem deve prevalecer, deixando de lado abordagens mais tradicionais (ANIM, 2011).

Técnicas para as categorias *standing* e *visually impaired*

As técnicas utilizadas por atletas das categorias *standing* e *visually impaired* são aplicadas no *Ski Cross-Country* convencional, em que atletas com deficiência física, de acordo com a sua classe e seu comprometimento, adaptam a mecânica de aplicação do movimento, baseados nos mesmos princípios técnicos.

Os atletas da categoria *visually impaired* executam a mesma mecânica de movimento dos atletas da categoria convencional, entretanto, tendem a esquiar em uma “posição de proteção”, o que é comum em pessoas com deficiência visual (USA PNS, 2020).

O Para *Ski Cross-Country* pode ser praticado em dois estilos: clássico e livre; sendo o estilo clássico, como seu próprio nome sugere, a forma mais tradicional e antiga da modalidade, ainda é largamente utilizado na iniciação e em competições; já o estilo livre, também conhecido como *skating*, dada a sua semelhança com os movimentos da patinação, surgiu, na década de 1970, como uma variação do estilo clássico e passou a integrar o programa paralímpico de competições a partir da década de 1980.

As competições disputadas no estilo livre permitem que os atletas apliquem a técnica clássica ou *skating*, porém, no ambiente competitivo, a maioria dos atletas usam equipamentos e técnicas de *skating* nas provas estilo livre, por serem mais velozes; já as competições disputadas no estilo clássico não permitem a aplicação da técnica de *skating*, sendo suscetível a penalidades previstas no regulamento.

Os estilos clássico e livre estão subdivididos em técnicas diferentes, usadas de acordo com perfil altimétrico do terreno, condições da neve, habilidade técnica e capacidade física do esquiador (RAPP *et al.*, 2008). Para a prática de cada estilo, são utilizados bo-

tas, esquis e altura de bastões diferentes, assim como técnicas específicas. O quadro abaixo descreve as principais sub-técnicas dos estilos clássico e *skating* e os trechos mais apropriados para o uso.

A escolha das sub-técnicas depende principalmente da velocidade e funciona como um sistema de marchas (LOSNEGARD, 2019). As marchas menores são usadas em subidas, enquanto as maiores são usadas em terrenos mais fáceis, com velocidades altas ou menos atrito entre os esquis e a neve (ANDERSSON *et al.* 2010). Quanto maior a velocidade, maior a marcha a ser utilizada. Dado que a velocidade do esquiador é inversamente relacionada à inclinação do terreno, quanto maior a inclinação, menor a velocidade e, conseqüentemente, menor a marcha selecionada para o segmento, conforme ilustram as figuras 5 e 6, para o estilo clássico e livre, respectivamente.

Quadro 3: Sub-técnicas do Ski Cross-Country

Ski Cross Country					
Estilo/Técnica	Marcha	Sub-técnica	Descrição	Utilização	Figura
	M 1	Herringbone/Passo de pato	Movimentos alternados de braço e perna, esquis na posição em V e com cantos de dentro angulados para para a neve. Uma bastonada para cada passo, sem fase de deslize.	Subidas inclinadas.	
	M 2	Diagonal Stride/Passo alternado	Movimentos alternados de braço e perna e esquis paralelos. Uma bastonada para cada passo, coordenando-a com o tempo de deslize.	Subidas, aceleração, largada.	
Classico/(a)	M 3	Double Poling with a kick/Double Pole com Impulso	É uma combinação entre o passo alternado e o double pole, impulsionando com a perna como no passo alternado e empurrando com os braços como no double pole. Após a execução do double pole, há uma fase de deslize simétrica dos skis antes do proximo impulso.	Subidas moderadas e transição entre M1 e M3.	
	M 4	Double Poling/Double Pole	Movimentação dos bastões simétrica, usando o peso do corpo para aplicação de força sobre os bastões no início do movimento. Deslize dos skis paralelos, sem impulso.	Em diversos terrenos, dependendo da força do esquiador.	
	M 5	Downhill/Descida	Posição de esquiador, grupado, buscando aerodinâmica, sem o uso da perna.	Descidas	

	M 1	Diagonal Skate/ Skating alternado	Movimentos alternados de braço e perna com o esqui na posição em V. Uma bastonada a cada passo, com fase de deslize na diagonal, dependendo da inclinação.	Subidas muito inclinadas. Raramente utilizado em competições.	
	M 2	V1	Movimentação do bastão assimétrica e simultânea. A cada dois passos, uma bastonada no solo coordenada com o avanço da perna.	Subidas, aceleração, largada.	
	M 3	V2	Movimentação dos bastões simétrica. Uma bastonada paralela a cada passo (deslize).	Subidas moderadas e planos.	
Livre/ Skating	M 4	V2 alternate/ V 2 Alternado	Movimentação dos bastões simétrica. Uma bastonada paralela a cada dois passos (deslizes).	Planos e descidas leves	
	M 5	Skating without poles/ passo patinado sem bastões	Passo patinado, usando somente as pernas e pernas e o balanço do braço dalternadamente as pernas, sem o uso dos bastões para impulso no solo.	Descidas leves	
	M 6	Downhill/ Descida	Posição de esquiador, grupado, buscando aerodinâmica, sem o uso da perna.	Descidas	

Fonte: Elaboração própria.

Figura 5 – Aplicação das sub-técnicas relacionando inclinação/velocidade no estilo clássico

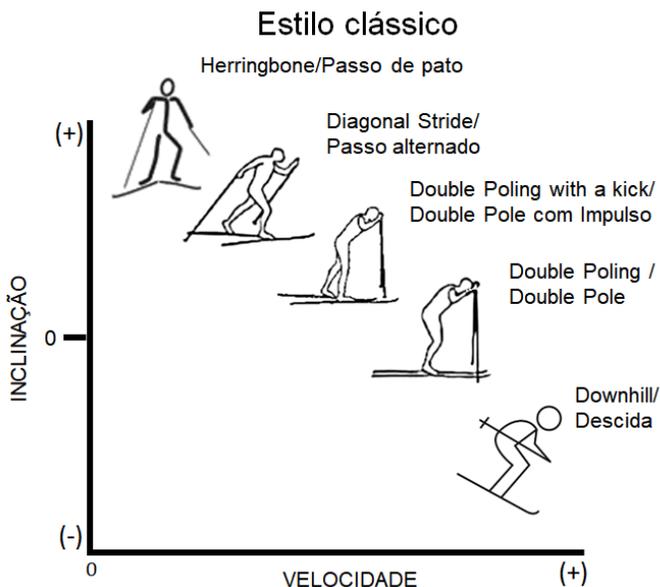
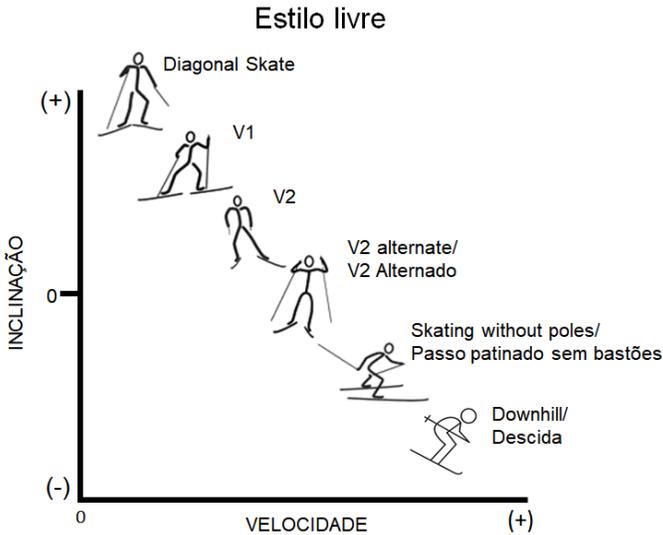


Figura 6 – Aplicação das sub-técnicas relacionando inclinação/velocidade no estilo livre



Fonte: Elaboração própria.

De forma geral, os esquiadores controlam sua velocidade selecionando a sub-técnica mais adequada para o segmento e ajustando a amplitude e cadência do movimento (NILSSON; TVEIT; EIKREHAGEN, 2002). Considerando o perfil variado e ondulado de uma pista de *Cross-Country*, com trechos de subidas, de descidas, de curvas e planos, um esquiador troca de sub-técnica inúmeras vezes durante uma competição, ressaltando a importância de aplicá-la eficientemente, assim como suas transições (LOSNEGARD, 2019).

Para reduzir a velocidade em descidas ou realizar freadas mais bruscas antes de uma curva, são utilizados dois recursos: a cunha, um movimento em forma de "V" invertido com os esquis, que ajuda a diminuir a velocidade do esquiador; ou a curva paralela, que permite frear rapidamente, posicionando os esquis paralelos entre si e perpendiculares à linha de descida. Para curvas em velocidade, utiliza-se o passo de curva, uma sequência de passos rápidos e em movimento, em forma de "V", ora equilibrando-se no canto interior do esqui/rollerski de fora da curva e empurrando-o

em direção à tangente da curva, ora deslizando no canto exterior do esqui/rollerski de dentro da curva, direcionando para o traçado (círculo imaginário) formado pela curva.

Técnicas da categoria *sitting*

No primeiro contato com a modalidade, é necessário conhecer a etiologia do atleta e encontrar a posição no *sit-ski* que irá lhe trazer mais conforto e eficiência. Desse modo, apresentar o equipamento é fundamental, para a familiarização de freios, bastões, *sit-ski*, rollerski e fixações.

Ademais, o controle de tronco é determinante para praticantes nesta categoria, sendo fundamental utilizar estratégias para que o atleta reconheça as possibilidades de movimentação de tronco e aprenda a ter o domínio do *sit-ski*.

A primeira técnica trabalhada durante a aprendizagem é o *double pole*, responsável pela propulsão e pelo deslocamento do atleta. A classe do atleta influencia diretamente na mecânica de execução do movimento, pois, geralmente, atletas com a musculatura do tronco preservada utilizam uma mecânica semelhante aos atletas que competem em pé. Atletas das classes mais baixas, normalmente, não possuem a ativação da musculatura do tronco completa, alterando a mecânica de execução do movimento. Isso resultará em puxar os bastões em sua direção, enquanto os cotovelos flexionam, e depois empurrá-los para baixo, enquanto os cotovelos se estendem. O atleta com maior controle da musculatura do tronco deve minimizar essa flexão, pois reduz a potência que ele pode obter durante a execução do movimento (USA PNS, 2020).

A aprendizagem referente ao controle do equipamento é essencial durante a iniciação, sendo importante promover exercícios que desenvolvam o domínio sobre ele. Entretanto, esqui em ambientes diferentes, como no asfalto ou na neve, influencia diretamente a mecânica de alguns fundamentos, a exemplo das curvas, pois na neve é possível deslizar lateralmente, mas no asfalto não.

Além do ambiente, a classe do atleta também influencia na curva. Tipicamente, atletas das classes mais altas (LW11, LW11.5 e LW12)

possuem mais aptidão para realizar curvas, visto que apresentam, mesmo que minimamente em alguns casos, a capacidade de inclinar-se lateralmente, flexionar o quadril, além da musculatura do core preservada, garantindo a inclinação necessária para executar curvas equilibrando-se em apenas um esqui (Figura 7). Fator determinante para ganhar tempo em uma prova. Em contrapartida, atletas de classes mais baixas (LW10 e LW10.5) podem apresentar mais dificuldades.

Figura 7 – Curva na neve sob um esqui



Fonte: Globo Esporte, 2018.

O rollerski não desliza lateralmente, o que faz com que o mecanismo da curva sofra alterações. Assim, para realizar curvas no asfalto, é preciso descarregar o peso para trás ou fazer força abdominal, retirando o peso sobre as rodas dianteiras e possibilitando a mudança de direção (Figura 8).

Figura 8 – Curva no asfalto com o rollerski



Fonte: CBDN, 2018.

DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM DO PARA SKI CROSS-COUNTRY

Ao iniciar em uma modalidade esportiva, o atleta jovem ou jovem atleta busca novos desafios. O professor deve garantir que, durante o planejamento dos exercícios, sejam selecionadas tarefas com progressão de dificuldade e possibilidades de sucesso.

Para o planejamento das ações, é necessário, a princípio, identificar as potencialidades e necessidades de cada atleta. Conhecer as experiências esportivas anteriores e as especificidades da deficiência pode auxiliar esse planejamento. Sugere-se a realização de uma entrevista inicial (ou anamnese) e, se possível, a aplicação de testes de aptidão física.

Sugestões de práticas pedagógicas:

- Na iniciação de atletas jovens, priorizar atividades lúdicas ajuda a deixá-los motivados e interessados na aprendizagem das novas habilidades;

- Proporcionar exercícios de equilíbrio, com ou sem o esqui ou rollerski, baseados principalmente no equilíbrio unipodal. Esses exercícios serão direcionados para os atletas que praticam a modalidade em pé;
- As características e exigências do espaço devem se adequar ao nível do atleta;
- Durante a iniciação, espaços reduzidos proporcionam ao professor controle maior das atividades que estão sendo realizadas;
- Assegurar que o ambiente seja seguro para os atletas com deficiência visual;
- Promover exercícios que priorizem a aprendizagem do domínio do equipamento durante a iniciação, progredindo posteriormente para técnicas e condicionamento;
- Proporcionar desafios e condições para que os atletas se empenhem no alcance de metas e, ao mesmo tempo, que exista uma probabilidade grande de êxito na tarefa;
- Momentos de competição e exercícios de oposição podem ser utilizados; e
- Embora os bastões sejam necessários para a modalidade em geral, no início da aprendizagem, podem ser um fator complicador aos praticantes das categorias *standing* e *visually impaired*. O ponto principal é aprender a equilibrar-se no esqui ou rollerski antes de iniciar os exercícios com os bastões.

Habilidades básicas a serem desenvolvidas:

Considerando as características da modalidade, é importante desenvolver habilidades básicas que permitam ao praticante adaptar-se a qualquer situação encontrada e que o preparem para realizar as diferentes técnicas de forma adequada (PSIA-AASI, 2006). São elas:

- **Equilíbrio:** é a capacidade de manter-se equilibrado em movimento, mesmo diante das forças que agem sobre o indivíduo

durante o seu deslocamento. Pé, joelho, quadril, peito e nariz devem estar alinhados com o rollerski ou esqui no “plano sagital”. O quadril deve estar alinhado com o calcanhar, mantendo o centro de gravidade equilibrado em cima do pé e permitindo um deslize mais prolongado para frente ou diagonal, de acordo com o estilo que está sendo praticado.

- **Transferência de peso:** o equilíbrio no Ski Cross-Country ocorre de forma unipodal, transferindo-se o peso do corpo de um esqui/rollerski para o outro no momento adequado com o intuito de permitir um deslize eficiente. O indivíduo deverá se apoiar em ambos os esquis/rollerskis somente quando estiver na posição de esquiador na descida, quando estiver aplicando o *double pole* ou estiver na fase de deslize do *double pole* com impulso no estilo clássico.

- **Flexão e extensão de perna:** o controle de flexão e extensão do tornozelo, joelho e quadril ocorre de forma dinâmica e contínua, permitindo que o indivíduo gere e absorva energia durante os movimentos, adaptando-se às forças geradas pelas curvas e às mudanças nos pontos de pressão ocasionadas pelas irregularidades do terreno.

- **Controle de canto:** é a habilidade de angular os esquis/rollerskis para o interior, exterior e deixá-los plano quando necessário. Isso permite uma base sólida para empurrar a perna contra o solo, estabilidade no início da fase de deslize e aderência nas curvas, mantendo a velocidade quando necessário.

- **Bastonada:** é usada para impulsionar o esquiador durante o deslize. É executada com os cotovelos semiflexionados e em movimento pendular, partindo da articulação do ombro. Para gerar um impulso eficiente, no início da bastonada, é usado o peso do corpo, recrutando-se também os músculos abdominais, dorsais, do ombro e dos braços ao longo de sua execução.

- **Timing:** é a capacidade de coordenar todos os movimentos descritos acima de forma sincronizada e eficiente, permitindo que o indivíduo deslize o mais longe possível e, gastando o mínimo de energia.

Ao esquiar ou andar de rollerski, todas essas habilidades desenvolvidas são colocadas em prática de forma integrada, sendo difícil isolá-las para o ensino. Porém, é importante compreendê-las para definir o objetivo principal de cada atividade proposta a seguir.

Descritivo de atividades:

Na sequência, encontram-se descritas sugestões de exercícios a serem aplicados, principalmente, durante a iniciação e o desenvolvimento do atleta. As atividades serão destacadas para qual categoria é mais indicada, entretanto, vale salientar que cada pessoa com deficiência tem as suas características particulares, cabendo ao professor responsável buscar meios para elaborar exercícios possíveis de serem executados com sucesso.

a) Corrida com colchonete/jornal

Objetivo: Desenvolver equilíbrio, coordenação, atenção e agilidade.

Material: Colchonete/jornal.

Categoria: *Standing e visually impaired.*

Desenvolvimento: Antes de pedir que os alunos calcem os rollerskis, o professor distribui dois colchonetes/jornais para cada aluno e forma duas equipes com o mesmo número de participantes. Cada equipe se posiciona em fila, atrás da linha de partida. Quando o professor der o comando, o primeiro aluno de cada equipe coloca o colchonete/jornal no chão à sua frente e pisa sobre ele, em seguida, coloca o outro e pisa de novo, e assim sucessivamente, até atingir a linha de chegada. Não é permitido pisar fora do colchonete/jornal.

Varição: Pisar com os dois ou um pé a cada colchonete/jornal à sua frente.

b) Iniciando com o rollerski

Objetivo: Promover a familiarização do praticante com o equipamento.

Categoria: *Standing e visually impaired.*

Desenvolvimento: Ao ter o primeiro contato com o rollerski, é importante entender as experiências anteriores dos participantes. Pessoas que nunca tiveram contato com modalidades de equilíbrio unilateral, terão mais dificuldades no início. Dessa forma, sugere-se que, durante o primeiro contato com o equipamento, use o rollerski em apenas um dos pés, para o participante se sentir mais seguro e confiante. O exercício seguirá dessa forma, os participantes, em um primeiro momento, utilizarão o rollerski em apenas um dos pés e, depois, colocarão os dois pés simultaneamente.

c) Futebol

Objetivo: Desenvolver agilidade e coordenação.

Categoria: *Standing.*

Material: Uma bola e quatro cones.

Desenvolvimento: Selecione um espaço plano e sem barreiras. Divida o grupo em duas equipes, todos com esqui/rollerski de skate. O objetivo é trocar passes para atingir a meta do adversário. Essa atividade proporciona ao participante estar a todo momento em movimento com mudança de direção, desenvolvendo o equilíbrio unilateral ao passar a bola.

d) Pega-pegas

Objetivo: Agilidade, controle de flexão e extensão da perna.

Categoria: *standing e sitting.*

Desenvolvimento: Antes de começar o jogo, um dos participantes é designado “pegador”, os demais são “fugitivos”, todos com esqui/rollerski de skate. A atividade começa quando o “pegador” persegue os “fugitivos”, que devem evitar serem “pegos”. O primeiro a ser tocado torna-se o “pegador”, invertendo-se os papéis. **Variações:** O Pega-pegas também pode ser realizado como um jogo de cooperação, sendo que todos os participantes “pegos” deverão permanecer de mãos dadas com o “pegador”, até que todos façam

parte da corrente. Outra variação é o Pega-pega Congela, quando os fugitivos, ao serem “pegos”, deverão permanecer imóveis até que outro participante “fugitivo” o liberte por meio de um toque.

e) Circuito em oito

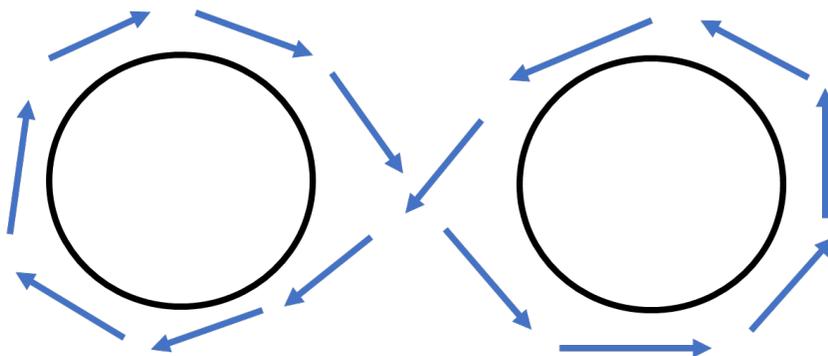
Objetivo: Agilidade, controle de canto, controle de flexão e extensão da perna.

Categoria: Todas.

Material: Cones.

Desenvolvimento: Monte dois círculos com os cones, cada um com, aproximadamente, 4 m de diâmetro e 4 m de distância entre ambos. Os participantes deverão se deslocar contornando os círculos, realizando o desenho do oito (Figura 9). Os participantes que forem realizar a atividade em pé deverão utilizar o rollerski de skate.

Figura 9 – Circuito em 8



Fonte: Elaboração própria.

f) Estafetas

Objetivo: Agilidade, coordenação.

Categoria: Todas.

Material: Cones.

Desenvolvimento: Estabeleça pistas paralelas demarcadas com os cones e posicione os praticantes subdivididos em equipes e em filas diante delas. Dado o comando, o primeiro de cada equipe percorre o trajeto proposto e retorna ao fim da fila. Essa atividade pode ser feita em dois ou mais grupos conforme o espaço disponível.

CONCLUSÃO

Espera-se que tenha sido possível fornecer ao leitor uma ideia aproximada da multiplicidade de manifestações relacionadas aos esportes de inverno e das inúmeras oportunidades que elas representam à participação de pessoas com deficiências.

Para além das modalidades paralímpicas de inverno já regulamentadas por organizações e federações esportivas, muitas outras possibilidades merecem ser exploradas e compartilhadas nos mais diferentes contextos, explorando também o potencial sócio-educacional dessas modalidades.

Embora muito comuns nos países com invernos mais rigorosos, a maioria dessas modalidades são completamente desconhecidas e distantes da população brasileira. Daí a importância de destacar as possibilidades de introdução do Para *Ski Cross-Country* como uma modalidade estratégica para uma maior aproximação e acessibilidade de jovens atletas ao universo dos esportes de inverno, tendo o rollerski como mediador nesse processo.

REFERÊNCIAS

ANDERSSON, E; *et al.* Analysis of sprint cross-country skiing using a differential global navigation satellite system. **European Journal of Applied Physiology**, v. 110, n. 3, p. 585-595, 2010.

BERRYMAN, N. *et al.* Strength training for middle-and long-distance performance: a meta-analysis. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 13, n. 1, p. 57-64, 2018.

CANADIAN SPORT CENTRES. **Long-term athlete development for athletes with disabilities:** Cross-Country Skiing a Sport for Life. 2nd. ed. [S. l.]: CCC, 2007.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE DESPORTOS NA NEVE. **Com Cristian Ribera, Aline Rocha e André Cintra, Brasil define equipe para Jogos Paralímpicos de Inverno.** São Paulo/SP. CBDN: 2018. Disponível em: <https://cbdn.org.br/brasil-ira-aos-jogos-paralimpicos-de-inverno-com-tres-atletas/>. Acesso em: 29 abr. 2020.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE DESPORTOS NA NEVE. **Para Snowboard:** sobre a modalidade. São Paulo/SP. CBDN: 2020. Disponível em: <https://cbdn.org.br/esportes-de-neve/para-snowboard/historia-do-para-snowboard/>. Acesso em: 23 dez. 2020.

COELHO, W. L.; *et al.* Formação de classificadores funcionais no Para ski cross country: primeiros registros no Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte:** Anais do VI Congresso Paradesportivo Internacional, São Paulo, v. 24, n. 6, p. 69-69, 2018.

DENNY, M. **Gliding for gold:** the physics of winter sports. [S. l.]: Johns Hopkins University Press, 2011.

GLOBO ESPORTE. Esquiador brasileiro de 15 anos é o atleta mais novo da paralimpíadas em PyeongChang. Rio de Janeiro/RJ. Globo Comunicação e Participações S.A.: 2011. Disponível em: <https://globoesporte.globo.com/jogos-olimpicos-de-inverno/noticia/esquiador-brasileiro-de-15-anos-e-o-atleta-mais-novo-da-paralimpiada-em-pyeongchang.ghtml>. Acesso em: 7 mar. 2018.

GONZÁLEZ, F. J. Sistema de classificação de esportes com base nos critérios: cooperação, interação com o adversário, ambiente, desempenho comparado e objetivos táticos da ação. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, n. 71, p. 3, 2004.

HEAD, D. E.; ZAGREVSKY, O. I. Features of physical training skiers' sprinters. **A new word in science: development prospects**, n. 2, p. 70-71, 2016.

INGEBRETSEN'S NORDIC MARKETPLACE. **The nordic origins of**

skiing. [S. l.]: Ingebretsen's Nordic Marketplace Blog, 30 jan. 2017. Disponível em: <https://ingebretsens-blog.com/the-nordic-origins-of-skiing/>. Acesso em: 26 abr. 2020.

IOSIM, I.; DUMITRESCU, C.; CONSTANTINESCU, S. Winter sports tourism: terminological issues. **Scientific Papers Animal Science and Biotechnologies**, v. 51, n. 2, p. 142-145, 2018.

LOSNEGARD, T. Energy system contribution during competitive cross-country skiing. **European Journal of Applied Physiology**, v. 119, n. 8, p. 1675-1690, 2019.

MANSKE, B. **The history of rollerskiing.** *Cross Country Skier*, v. 34, n. 1, p. 46-49, 2014.

MURRAY, E. **How to choose cross-country ski gear.** [s.l.]. [2020?]. Disponível em: <https://www.rei.com/learn/expert-advice/crosscountry-ski-touring-gear.html>. Acesso em: 14 maio 2020.

NILSSON, J.; TVEIT, P.; EIKREHAGEN, O. Effects of speed on temporal patterns in classical style and freestyle cross-country skiing. **Unpublished draft manuscript**, v. 16, p. 16, 2002.

NATIONAL PARALYMPIC HERITAGE TRUST. **Örnsköldsvik 1976 Paralympic Winter Games.** United Kingdom, NPHT: 2015. Disponível em: <https://www.paralympicheritage.org.uk/ornskoldsvik-1976-paralympic-winter-games>. Acesso em: 19 dez. 2020.

OFFICIAL WEBSITE OF WORLD PARA ALPINE SKIING. **History of Para Alpine Skiing.** Bonn, Germany: WPAS, [2020?]. Disponível em: <https://www.paralympic.org/alpine-skiing/about>. Acesso em: 23 dez 2020.

OFFICIAL WEBSITE OF WORLD PARA NORDIC SKIING. **Classification rules and regulations.** Bonn, Germany: WPNS, 2017.

OFFICIAL WEBSITE OF WORLD PARA NORDIC SKIING. **World Para Nordic Skiing rules and regulations 2020-2021.** Bonn, Germany: WPNS, 2020a.

OFFICIAL WEBSITE OF WORLD PARA NORDIC SKIING. **World Para**

Nordic Skiing rankings. Bonn, Germany, WPNS: 2020b. Disponível em: <https://www.paralympic.org/nordic-skiing/rankings>. Acesso em: 29 abr. 2020.

OFFICIAL WEBSITE OF WORLD PARA NORDIC SKIING. **World Para Nordic Skiing Percentages. 2020-2021.** Bonn, Germany: WPNS, 2020c

OFFICIAL WEBSITE OF WORLD PARA SNOWBOARD. **Para Snowboard Headlines.** Bonn, Germany: WPAS, [2021?]. Disponível em: <https://www.paralympic.org/snowboard>. Acesso em: 7 jan. 2021.

OLYMPIC ORG. 2021. **Sports.** International Olympic Committee: 2021. Disponível em: <https://www.olympic.org/sports>. Acesso em: 7 jan. 2021.

PEREIRA, T. B. L. *et al.* Do asfalto à neve: a transição do Rollerski ao Para Ski Cross-Country na perspectiva de atletas brasileiros. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte: Anais do VI Congresso Paradesportivo Internacional**, São Paulo, v. 24, n. 6, p. 69-69, 2018.

PEREIRA, T. B. L.; RIBELA, L.; MUNSTER, M. de A. van. Desenvolvimento do Para Ski Cross-Country no Brasil. **Adapta**, v. 12, n. 1, p. 47-54, 2020.

NORTHERN ROCKY MOUNTAIN DIVISION. **Nordic Handbook** PSIA/AASI: 2006.

RAPP, W. *et al.* Biomechanics in classical cross-country skiing—past, present and future. **Science and Skiing IV**, p. 630-640, 2008.

TEAM USA. **Adaptive Nordic instructor's manual.** [S. l.]: ANIM, 2011.

USA PARALYMPICS NORDIC SKIING. **Sit ski instructor manual.** [S.l.]: [s.n.], 2020.



Pedagogia do Paradesporto

Modalidades de prancha

Mariona Masdemont
Ester Noguera
Sylvana Mestre

CONTEXTO HISTÓRICO

a) Snowboard

O snowboarding é um esporte com raízes no esqui, surfe e *skate*, cuja atividade consiste em descer ladeiras nevadas. Desse modo, podemos descrever que a posição do atleta é lateral e os pés são posicionados e mantidos perpendiculares à prancha, sendo que deslizar na neve é semelhante a deslizar na água ou no asfalto.

O esporte foi desenvolvido nas décadas de 1960 e 1970 e seu momento mais relevante, nessa fase inicial, foi no ano de 1998, quando se tornou um esporte olímpico. Vale destacar que essa modalidade está diretamente relacionada ao esporte competitivo e foi apresentada, em 2003, ao Comitê de Pessoas com Deficiência da Federação Internacional de Esqui (FIS) por um atleta olímpico que sofreu amputação de membro inferior. No entanto, o caminho não foi fácil para se tornar um esporte paralímpico.

A Federação Mundial de Snowboard (World Snowboard Federation – WSF) era o órgão regulador do esporte e, em 2010, a Federação Paralímpica de Esqui assinou o primeiro “Memorando de Entendimento” com a WSF, dando início aos trabalhos necessários para torná-lo um esporte paralímpico. Já em 2011, foi realizada a transferência do governo do esporte do FSM para a Federação Paralímpica Internacional de Esqui Alpino, que foi renomeada IPC Snowboard e, posteriormente, em 2016, passou para World Para Snowboard, cuja estreia foi em 2014, nos Jogos Paralímpicos de Sochi (Rússia) com duas provas no snowboard cross feminino e masculino, apenas com atletas portadores de deficiência física na parte inferior do corpo. No ano de 2015, foi realizado o primeiro Campeonato Mundial de Para Snowboard em La Molina (Espanha), com as modalidades de *Slalom* Inclinado e Para snowboard-cross, mediante a participação de atletas com deficiência de membros

inferiores, divididos em 2 classes – SB-LL1 e SB-LL2, e atletas com deficiência de membros superiores – SB-UL.

As provas de competição no snowboard, atualmente, são quatro: *Banked Slalom*, *Dual Banked Slalom*, *Snowboard-Cross* (disputa entre dois atletas), *Snowboard-Cross* (contrarrelógio) e *Slalom Gigante*; ressaltando que, nos Jogos Paralímpicos, só competem as seguintes provas: *Snowboard-Cross* e *Banked Slalom*, mas não ocorre competição em todas as classes.

b) Surfe

O Para surfe é uma modalidade que se espalhou nos últimos dez anos pelo mundo. O órgão regulador é a Associação de Surfe Internacional (International Surf Association – ISA) e é um esporte que consiste em pegar onda com a ajuda de remar os braços em uma prancha. Os primórdios do surfe adaptado estão localizados no Brasil, especificamente no Guarujá-SP. Alcino Neto (1969), conhecido como Pirata, sofreu um acidente de moto aos 16 anos (1985) e teve como consequência uma amputação de perna esquerda. Mesmo assim, ele se adaptou à prática de seu esporte preferido, o surfe.

Em 1996, criou uma escola de surfe em Pitangueiras, Guarujá (Brasil), onde pessoas com deficiência podiam praticar o esporte. Pirata foi um dos promotores do que hoje conhecemos como Para Surfe; junto com o também brasileiro Derek Rabelo (1992), surfista deficiente visual – totalmente cego devido ao glaucoma – que surfou uma das ondas mais míticas do planeta, a *Pipeline* no Havaí.

O ISA, em sua missão de desenvolver o esporte em todas as formas, tem desempenhado um papel ativo na criação de uma plataforma global, de acesso universal ao esporte do Para Surfe, além disso, tem conduzido o esporte aos Jogos Paralímpicos. O primeiro Campeonato Mundial aconteceu, em 2015, em La Jolla, Califórnia (EUA), sede da ISA Skateboard. Já ocorreram quatro Campeonatos do Mundo na mesma localidade, o quinto foi em março de 2020; e, em 2019, o primeiro Campeonato Europeu

ocorreu na cidade portuguesa de Viana do Castelo (Portugal). O primeiro USA Adaptive Surfing Championship também aconteceu em 2017, em Oceanside, Califórnia. Atualmente, o ISA é reconhecido pelo Comitê Paralímpico Internacional como órgão regulador da modalidade Para Surfe.

c) Skateboard

A história do skate é bastante incerta, pois não tem criador, nasceu como algo casual. O que sabemos é sobre um movimento no início dos anos 1950 e pode-se traçar uma linha que conecta o surfe ao skate, transformando o surfe em um novo esporte chamado skate. Os surfistas encontraram uma forma de transferir a sensação de levar as ondas do mar para o asfalto das ruas, enquanto treino ou como forma de sentir as sensações quando o mar não permitia o surfe. Os mesmos surfistas construíram pranchas com rodas de aço para descer as ruas da Califórnia em dias sem ondas.

No ano de 1950, nasceu o primeiro Skate oficial, criado por uma empresa de brinquedos. O desenvolvimento industrial mudou seu *status* de brinquedo para equipamento esportivo. O esporte cresceu na década de 1960, quando surgiram as primeiras empresas especializadas em skate. Em 1963, foi a primeira vez que um artigo foi publicado sobre o tema na Revista Surf Guide e, em 1966, nasceu o VANS (um dos mais famosos calçados de Skateboarding). Também em 1963, a primeira competição foi realizada em Hermosa Beach (Califórnia). Até então, os praticantes desciam as ruas simulando ondas, mas, desde a primeira competição, isso mudou e surgiram as duas disciplinas: *slalom* e livre (*freestyle*). A partir daí, iniciou-se uma evolução no desenvolvimento do esporte.

Na década de 1980, o Skateboarding moderno, como o conhecemos hoje, começou a crescer devido às manobras realizadas e à utilização de todo tipo de material urbano para realizar as manobras. No final da década de 1990, ocorreram os primeiros X-Games, grande impulso midiático para o mundo do skate, tornando-se conhecido como prática esportiva e espetáculo. O órgão dirigente para todos os esportes com rodas é o World Skate. Destaca-se que o skate fez sua estreia olímpica nos Jogos de Tóquio 2020.

Até hoje, o World Skate não possui atletas paralímpicos de forma regulamentada, embora existam pessoas com deficiência que o pratiquem.. A organização Adaptive Skateboarding (USA) quer se tornar o órgão dirigente da modalidade. O vídeo produzido pelo grupo “The Berrics¹” demonstra parte da proposta e das possibilidades da modalidade. No Brasil, existe o projeto Skate Anima, plataforma criada por Daniel Paniagua e Stevan Pinto, que ajuda crianças com paralisia cerebral e outras deficiências a usar o skate e a poder vivenciar a liberdade, a adrenalina e a sensação indescritível que esse esporte produz.

O Para skate é um esporte relativamente novo, que transfere muitos fundamentos do surfe e do snowboard, mas, atualmente, está em processo de projeção, pois a intenção é que a modalidade entre no Programa dos Jogos Paralímpicos de 2032.

CLASSIFICAÇÃO PARA O ESPORTE

A classificação é o sistema pelo qual tentamos garantir que a competição será justa e equitativa, por isso, seu objetivo é minimizar o impacto da deficiência no rendimento desportivo. Ressalta-se que o esporte paralímpico usa um sistema que garante que vencer é determinado por destreza, condicionamento físico, força, resistência, habilidades táticas e foco mental, os mesmos fatores que determinam o sucesso no esporte para atletas sem deficiência.

As deficiências elegíveis pelo Comitê Paralímpico Internacional são dez, as quais são divididas em três grandes grupos: deficiência física (hipertonia, atetose, ataxia, déficit de força muscular, déficit de amplitude de movimento, deficiência no membro, baixa estatura, diferença no comprimento das pernas), deficiência visual e deficiência intelectual. Desse modo, a classificação é específica para cada esporte, de modo que um atleta pode ser elegível para um esporte, mas não para outro, assim sendo, a classificação determina quais atletas são elegíveis para competir e como são agrupados nas classes.

1 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bM3jKgl2lxg>. Acesso em: 9 jun. 2020.

Como esporte, o **Para snowboard** é relativamente jovem e está em processo de desenvolvimento, de modo que o sistema de classificação tem melhorado à medida que o esporte se desenvolve. As deficiências elegíveis para o snowboard são: hipertonia, atetose, ataxia, déficit de força muscular, déficit de amplitude de movimento, deficiência no membro e diferença no comprimento das pernas.

O Para Surf como esporte está em processo de desenvolvimento para que o sistema de classificação, assim como o Para Snowboarding, melhore gradualmente junto com o esporte. O processo começou com a celebração do primeiro Campeonato Mundo em 2015 e, já em 2017, a organização espanhola Play and Train, por meio de um projeto financiado pela União Europeia, organizou um Seminário de Classificação com o intuito de iniciar o caminho para o esporte entrar na esfera paralímpica. No mesmo ano, a Dra. Jessica Tidsweell, da Universidade de Utah e Classificadora Sênior do IPC, iniciou um estudo para a obtenção de dados sobre as diferentes deficiências durante o Campeonato Mundial de Surfe Adaptado em La Jolla.

Nos últimos Campeonatos Europeus em Viana (Portugal), foi formada a nova equipe de classificadores, e as deficiências elegíveis para competir em eventos foram determinadas: hipertonia, atetose, ataxia, déficit de força muscular, déficit de amplitude de movimento, deficiência no membro, diferença no comprimento das pernas e deficiência visual. Cada grupo tem critérios mínimos de incapacidade para cada uma das deficiências elegíveis e foi estabelecido com base no fato de que a incapacidade afeta a prática esportiva do surfe. Por exemplo, embora os dedos amputados sejam reconhecidos como uma deficiência, não são considerados como um impedimento suficiente para a prática do surfe.

Até o momento, o Para skate como esporte não apresenta nenhum sistema formal de classificação.

Quadro 1: Classes esportivas no Para snowboard e no Para surfe

ESPECIALIDADE ESPORTIVA	CLASSE ESPORTIVA	DESCRIÇÃO	AFETAÇÕES NA APRENDIZAGEM
Snowboard	SB-LL1	Deficiência significativa da perna: amputação acima do joelho ou deficiência combinada em ambas as pernas. Uso de próteses durante a prova.	Afetarà sua capacidade de manter o equilíbrio, de controlar as variações da prancha e de amortecer as variações do terreno.
	SB-LL2	Deficiência em uma ou duas pernas com menor limitação de atividade. Exemplo: amputação tibial (abaixo do joelho) ou espasticidade leve.	Afetarà, em menor medida, sua capacidade de manter o equilíbrio, de controlar as variedades de prancha e de amortecer as variações do terreno.
	SB-UL	Deficiência em membros superiores.	Afetarà sua capacidade de equilíbrio.
Surfe	<i>Para Surf Stand 1</i>	Qualquer surfista que pegue uma onda em uma posição de pé, com uma amputação de membro superior, má-formação ou deficiência equivalente.	Terá maior influência em sua capacidade de manter o equilíbrio, de controlar a prancha, de realizar manobras, de levantar-se e de remar.
	<i>Para Surf Stand 2</i>	Qualquer surfista que pegue a onda em uma posição de pé, com uma amputação abaixo do joelho ou má-formação com função similar, baixa estatura ou diferença no comprimento da perna.	Afetarà muito sua capacidade de manter o equilíbrio, de controlar a prancha, de realizar as manobras, de ficar em pé e de remar.

Surfe	<i>Para Surf Stand 3</i>	Qualquer surfista que esteja em posição de pé, com uma amputação acima do joelho ou amputações de membros inferiores ou congênitos ou uma deficiência equivalente.	Afetarà muito a sua capacidade de manter o equilíbrio, de controlar a prancha e de realizar as manobras.
	<i>Para Surf Kneel</i>	Qualquer surfista que pegue uma onda em posição de joelho, com uma amputação acima do joelho ou amputações, má-formação de membros inferiores ou uma deficiência equivalente.	Afetarà a capacidade de realizar as manobras e a remada.
	<i>Para Surf Prone 1</i>	Qualquer surfista que pegue onda em uma posição deitada, que NÃO precise de assistência para remar em uma onda e consiga subir de volta na prancha com segurança.	Afetarà a sua capacidade de manter o equilíbrio, de controlar a prancha, de realizar manobras e de remar.
	<i>Para Surf Prone 2</i>	Qualquer surfista que pegue onda em uma posição deitada, QUE PRECISE de assistência na água, remando em uma onda e voltando para a prancha com segurança.	Isso afetarà muito sua capacidade de manter o equilíbrio, de controlar a prancha e de realizar as manobras. Eles são auxiliados pelo chamado <i>Cadie</i> , que os ajuda a subir até o ponto de quebra da onda e os empurra no momento de pegá-la.

Surfe	<i>Para Surfe Visual Disability 1</i>	Qualquer surfista que pegue uma onda em uma posição de pé e que tenha cegueira (classe B1 – IBSA).	Isso afetará muito sua capacidade de manter o equilíbrio e a orientação espacial, de controlar a prancha, de realizar manobras e de remar em direção à quebra da onda. Pode usar um guia, o qual não pode tocá-lo, mas orientá-lo verbalmente.
	<i>Para Surfe Visual Disability 2</i>	Qualquer surfista que pegue uma onda em posição em pé e que apresente baixa visão (Classes B2 e B3 – IBSA)	Afetará sua capacidade de manter o equilíbrio e a orientação espacial, de controlar a prancha, de realizar manobras e de remar em direção à quebra da onda. Pode usar um guia, o qual não pode tocá-lo, mas orientá-lo verbalmente.

Fonte: Elaboração própria, 2020.

No **Para Skate**, existe a prática do esporte pelas seguintes deficiências: paraplegias e tetraplegias, amputação, malformações de membros superiores, deficiências visuais, baixa estatura. Não há classificação oficial conhecida do esporte, portanto, não existem classes esportivas conhecidas.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DOS PARADESPORTOS

a) Para Snowboard

O principal objetivo do snowboard é deslizar o mais rápido possível em um circuito em uma encosta coberta de neve e se adaptar às irregularidades do terreno e, a partir desse deslizamento, podemos extrair objetivos secundários e específicos para cada modalidade.

Os diferentes eventos são realizados em um circuito ou parque adaptado ao nível de todos os atletas, levando em conta critérios de *design* e construção, como uma variedade de figuras, curvas, vários tipos de saltos e rolos. A inclinação permite a construção das seguintes formas:

- Bancos (em forma crescente) - Curvas com ponta;
- Bancos duplicados - Curvas de ponta dupla;
- Rolos - Pequenos módulos;
- Rolos de deslocamento (simples, duplo, triplo, dentre outros);
- Módulos duplos, triplos, dentre outros; e
- Saltos menores - Pequenos saltos.

O comprimento do circuito de competição é entre 500-1000 metros e as disciplinas oficiais são *Snowboard-Cross* e *Banked Slalom*. Entretanto, explicaremos as características das quatro provas de competições que existem:

- ***Snowboard-Cross***: Há duas modalidades, a cronometrada (cada atleta faz três descidas pela pista e a sua melhor volta

determina as posições finais, contando o tempo de forma crescente e com apenas um atleta na pista em cada momento); e a disputa entre dois (durante a classificação, cada atleta faz três descidas pelo caminho e a sua melhor volta determina as posições finais, contando o tempo para cima). As finais são compostas por 16 atletas do sexo masculino e oito feminino, com dois competidores por série. Classifica, para a próxima fase, o melhor de cada bateria até a rodada final.

Cada descida dura de 40 a 70 segundos, com mudanças de velocidade e ritmo ao longo do percurso, podendo incluir menos obstáculos (saltos de salto, saltos de canto, colunas e colunas duplas, bancos cortados e bancos negativos). É importante evitar características com diferentes ângulos transversais de decolagem e pouso e aqueles movimentos que requerem uma mudança de direção no ar.

- **Banked Slalom:** Cada atleta faz três descidas pelo caminho e a sua melhor volta determina as posições finais, contando o tempo de maneira crescente. Apenas um atleta realizará a descida de cada vez, em uma duração de 30 a 90 segundos, sendo que o percurso é realizado em uma encosta de descida média, com terreno natural variado na forma de um U. O circuito pode ser projetado seguindo o perfil do terreno.

- **Dual Banked Slalom:** Tem as mesmas características do anterior, mas dois circuitos laterais são realizados para que dois atletas possam descer simultaneamente. Em cada curso, deve haver um mínimo de 16 bancos.

- **Slalom Gigante:** Cada atleta faz duas descidas pelo caminho e o tempo combinado das duas determina as posições finais. Há apenas um atleta no percurso o tempo todo, com uma duração entre 30 e 90 segundos, as curvas ocorrem a uma distância entre 20 e 27 m entre as portas consecutivas, sendo que o caminho deve estar perfeitamente preparado e a superfície de neve deve ser compactada.

A diferença entre o snowboard, o Para surfe e o skate é que o tempo em que se realiza a prova é a forma como o atleta é

classificado, assim, no snowboard, deve-se fazer o circuito no menor tempo possível. No surfe e skate, há um tempo determinado para ser capaz de realizar diferentes manobras. A pontuação final do snowboard é puramente objetiva e, no surfe e no skate, há um componente subjetivo do estilo.

b) Para Surfe

O principal objetivo do Para surfe é remar até a área de rebentação e pegar uma onda chamada verde (antes de quebrar), e, uma vez na onda, o atleta deve realizar o máximo de manobras possível até chegar ao final dela. A rebentação pode ser de rocha ou areia, mas não varia em termos de objetivo do esporte e as ondas podem ir à direita ou à esquerda, conforme a formação do fundo, que determina a rebentação de ondas. Dependendo da força da maré, o tamanho das ondas pode variar, assim como a direção do vento e da maré. Na competição, os dias e horários são definidos de acordo com a previsão do tempo, a fim de que ocorra um espetáculo maior e mais desafios para os próprios atletas.

O formato de competição utilizado é o mesmo do surfe, com o mesmo período de baterias e número de atletas, com a mesma pontuação em cada uma das ondas analisadas por um júri e o atleta com a melhor pontuação vai diretamente para a próxima rodada. Cada bateria pode durar entre vinte e trinta minutos, dependendo das condições. O acesso à praia tem que contemplar rampas e cadeiras de água para facilitar o acesso dos atletas usuários de cadeira de rodas.

c) Para Skate

Um dos atletas mais importantes é Kevin Hoefler, que diz que o skate trata sobre criatividade, liberdade, estar com amigos e apenas se divertir. Se passarmos para o mundo da competição, o principal objetivo do skate é criar, em um tempo preciso, por meio de elementos urbanos, os truques mais espetaculares. É um evento de rua em que os skatistas mostram suas habilidades em escadas,

corrimãos, meios-fios, bancos, paredes e encostas. No esporte, há duas disciplinas: o Park e o Street.

A competição **Park** consiste em duas rodadas, uma preliminar e outra final, em que os primeiros 8 skatistas nas classificatórias combinadas vão para a final e, em cada rodada, o melhor das 3 corridas de 45", de cada skatista, conta como sua pontuação final. Há 5 juizes que usam uma escala de 0 a 100 pontos, sendo que as pontuações mais altas e inferiores são excluídas e as três restantes são usadas para calcular a média com 2 casas decimais, gerando, assim, a pontuação final.

A competição **Street**, também, consiste em duas rodadas, uma preliminar e outra final, sendo que os primeiros oito atletas nas classificatórias combinadas avançam para a final e, em cada rodada, a melhor pontuação, das 2 corridas de 45" e 5 manobras, conta como sua pontuação final. Há 5 juizes que usam uma escala de 0 a 10 pontos, sendo que as pontuações mais altas e as mais baixas são removidas e as três pontuações restantes são usadas para calcular a média com um decimal, o que dá a pontuação final.

Os elementos naturais são os mesmos para skatistas sem deficiência e skatistas com deficiências.

DOMÍNIO DO CORPO

a) Características esportivas

O **snowboard** começa com o atleta parado antes de entrar no circuito e a rampa de largada é preparada de tal forma que os competidores podem ficar relaxados e podem rapidamente atingir a velocidade máxima após a execução da saída. Esse circuito consiste em uma sequência de mudanças de direção, na velocidade máxima possível, além de adaptar-se à instabilidade da neve e dos obstáculos. Sendo um esporte cronometrado, o atleta deve memorizar a rota, saber onde a prancha deve ser acelerada, onde essa velocidade deve ser mantida, onde deve-se aproveitar para deslizar, onde executar uma curva perfeita e como mover o corpo para se adaptar perfeitamente ao curso.

No **Surfe**, o evento ocorre da entrada na água até a saída. Nessa modalidade, a entrada acontece alguns minutos antes do início de cada bateria para o aquecimento, quando o som que marca o início e o final da bateria, bem como os últimos cinco minutos, são sinalizados. Assim sendo, a remada, para se colocar na área de rebentação, será de intensidade média, tornando-se de intensidade máxima no momento de pegar a onda, de modo que fique na mesma velocidade da água e, assim, seja capaz de pegar a onda verde. No caso dos surfistas que estão em pé, há picos de intensidade quando se levantam na prancha, mantendo, durante o percurso, uma intensidade moderada ou intensa e realizando, assim, as manobras. Os surfistas devem fazer uma boa leitura de ondas para realizar manobras máximas sobre ela.

No **Skate (competição de Street)**, os juízes em relação à execução dos truques, avaliam:

1. A dificuldade: manobra que você realiza, seleção de obstáculos, repetições de manobras e seus componentes.

2. A execução: qualidade (pré-recepção e pós-recepção), estilo (parte subjetiva – fluidez, força, agressividade e estética – e parte objetiva – velocidade, altura, distância e qualidade na recepção).

3. O uso do espaço: o número de manobras (executar mais manobras será melhor, mas não necessariamente um alto número implica maior pontuação, uma vez que o valor da dificuldade e execução são mais importantes para obter um valor maior na avaliação geral) e a variedade de obstáculos.

4. O fluxo (fluxo em corridas e bloqueios).

5. A consistência: embora a consistência seja fundamental, pode não ser o suficiente para vencer uma competição, pois a dificuldade e a execução de manobras têm valores mais elevados e são de maior importância.

A avaliação para a disciplina **Park**:

1. Dificuldade (seleção e variedade de manobras e obstáculos).

2. Qualidade de execução (estilo, fluidez/estética, velocidade/força, altura/distância).
3. Utilização do espaço (uso de obstáculos e linhas/fluxo).
4. Consistência.

O uso desses fatores-chave, juntamente com a consideração da qualidade do skatista, fará parte de uma avaliação final dos juízes.

Os três esportes são de sensações, portanto, os atletas devem ser muito sensíveis com os pés ou com parte do corpo ao interagir com a prancha, capturando todas as informações fornecidas pelo terreno, a fim de enviar esses estímulos para o cérebro e regular a harmonia do corpo. Os atletas devem conhecer perfeitamente o seu corpo e cada pequeno movimento que realiza, para que os movimentos ocorram fluentemente por meio da cadeia cinética para a prancha.

ADAPTAÇÕES ESPORTIVAS

As características únicas da incapacidade significam que há adaptações tanto no corpo do atleta quanto no material utilizado para a prática do esporte.

a) Amputações nos membros

No Snowboard, os atletas podem usar próteses e órteses de braço e as adaptações no campo de competição são usadas no pórtico de saída, pois não podem gerar velocidade e/ou melhorar o deslizar. O lado do membro amputado é colocado para trás, o que gera um desvio do tronco superior e afeta a transmissão de movimento acima da prancha e o equilíbrio.

No Surfe, os atletas não podem usar próteses ou órteses. Desse modo, a modificação é feita na prancha e, em alguns casos, coloca-se uma alça para facilitar a manobra chamada “o pato”, que permite ao atleta passar por baixo da onda. Pessoas com amputações nas extremidades superiores são prejudicadas em sua velocidade e eficácia de remada, embora possam ser treinadas. Por exemplo, o caso de Bethany Hamilton, surfista amputada de um braço competindo no Circuito Mundial.

b) Amputações de membros inferiores

O atleta tem que estar ciente das limitações das próteses, que deverão ser perfeitamente adaptadas ao coto e devem ser evitados os movimentos desnecessários e atritos. É fundamental avaliar o peso que eles suportam e os graus de movimento de flexão e extensão de todas as articulações (tornozelo, joelho e quadril) acima da prancha. Destaca-se que as próteses não captam sensações, portanto, deve-se estimular outras partes do corpo, seja o joelho, na parte superior da perna, ou quadril, a fim de estimular sensações e captar informações e, acima de tudo, desenvolver o instinto, de modo que haja compensação dessa falta de sensações. Portanto, uma pessoa com amputação femoral que tenha um pequeno coto ou quase nada deve ter controle da perna amputada nos músculos abdominais. Um atleta com uma perna amputada no joelho deve estar no controle do movimento do pé a partir do joelho. É muito importante saber o comprimento do coto para adaptar perfeitamente os movimentos.

Em todos os três esportes, não há nenhuma regra especificando qual perna deve estar na frente e qual perna deve estar atrás. No **snowboard**, alguns técnicos e pilotos concordam que a perna sem prótese fica melhor atrás para haver uma boa absorção de impactos associados aos buracos. Enquanto no **surfe**, temos exemplos de atletas, como Mike Coats, que coloca sua perna com prótese atrás, e outros, como Eric Dargent, que a colocou na frente da base.

Em relação ao terreno, uma prótese não tem a mesma adaptabilidade que uma perna sem deficiência, portanto, não terá uma eficácia de movimento tão boa. Deve haver uma antecipação para poder fazer o movimento com mais fluidez, pois, quanto mais acima o movimento começa, mais tempo levará para transferi-lo aos pés.

A deficiência com pouco controle da parte inferior (PC) leva à necessidade de conhecer exatamente a função, as limitações e as partes que o trabalho pode melhorar, a fim de fazer substituições relevantes em termos de transferências de sensações e movimentos; técnica, anatomia, limitações corporais e próteses, e jogar com suas substituições anatômicas e técnicas.

No snowboard, nos balanços entre o “nariz” (frente) e a “cauda” (parte traseira) da prancha, há uma constante troca de peso para frente e para trás nos movimentos torcionais da prancha. A prótese, geralmente, fica na perna dianteira e os movimentos são: positivo (colocar as pontas no pé da frente e o calcanhar no pé traseiro) e negativo (calcanhar do pé dianteiro e ponta do pé traseiro). O movimento do calcanhar será difícil já que a prótese tem um limite, portanto, a compensação deve ser buscada com a outra perna.

No surfe, há atletas que vão na posição pronada (deitados em cima da prancha) e as pranchas podem ter várias adaptações para facilitar a posição e o ângulo do surfista. Para uma pessoa com lesão medular, sem controle abdominal e que tenha controle do movimento nos braços e no tronco superior, a construção da prancha pode facilitar para as pernas não serem lastro durante as manobras.

A diferença entre o **skate** e o **Para Skate** está na limitação causada pela deficiência da pessoa. Por exemplo: atletas com amputação tibial não têm as sensações cinestésicas que o esporte requer ao usar uma prótese, por isso eles devem desenvolver o instinto.

Podemos dizer que, no snowboard, talvez haja um ponto de maior facilidade do que para surfar ou andar de skate, já que os pés são presos à prancha pelas amarras, assim, é possível forçar um pouco mais os movimentos e as alavancas.

EQUIPAMENTO ESPORTIVO NA INICIAÇÃO

No **snowboard**, são essenciais os equipamentos como prancha, a qual é semelhante à do skate, embora seja um pouco mais larga, longa e com amarras para manter o atleta preso a ela, amarras, botas, roupas, capacete e óculos de máscara. No Para snowboard, os materiais adaptados que os atletas podem usar são:

- ✓ **Classe Sb-LL:** os atletas podem usar próteses em seus membros inferiores.
- ✓ **Classe SB-UL:** os atletas podem usar próteses em seus membros superiores.

Como em todos os esportes, há uma grande variedade de material e, para ser capaz de adaptá-lo às necessidades do atleta, deve-se conhecer bem e pensar sobre a progressão do atleta. Por exemplo, a rigidez da prancha: no início, usar as menos rígidas, porque facilitam a prática de movimentos com menor força, o que reduz a dificuldade e, à medida que o atleta progride com a técnica e apresenta músculos mais fortes, a rigidez pode aumentar para ser capaz de gerar mais velocidade em cada curva, contrastando as forças e gerando a reação na prancha.

Além disso, uma prancha mais curta permite realizar movimentos mais rápidos, mas também gera uma sensação maior de instabilidade. Na busca pelo equilíbrio, ele deve experimentar diferentes medidas de equipamento e adaptá-las às necessidades, pois cada atleta se adaptará melhor a algumas condições ou outras.

Como argumentamos anteriormente, o objetivo é ir o mais rápido possível, portanto, a prancha deve deslizar, suavemente, e aderir bem às curvas. Para garantir essas características, a parte inferior deve ser constantemente hidratada de tal forma que a água da neve escorregue e seja expelida da prancha, que é alcançada com ceras, dependendo da temperatura da neve e do desenho da estrutura da prancha. As bordas (laterais da prancha) devem ser perfeitamente afiadas e finas. Afiada para cortar bem a neve compacta e, no momento da curva, ser capaz de realizar boas pressões e para que a prancha não perca espaço vertical na frente da rota.

No nível de fixações, cada atleta deve regular a orientação das amarras às suas necessidades. Na iniciação, se ensina com uma orientação padrão e, à medida que o profissionalismo aumenta, pequenas adaptações serão feitas para garantir a eficácia do atleta.

No Para Surfe, um bom nível de natação ou flutuação é essencial, além de ter conhecimento do mar e ter equipamentos adequados, como roupa de neoprene, prancha, amarração, sapatilhas para água (opcional), e recomenda-se o uso de capacete. Cabe a ressalva que os atletas que usam próteses, geralmente, começam com as suas de dia a dia e terminam com as específicas para a melhoria no esporte. As pranchas que mais contemplam adaptações são as da categoria

prone (pronado). Em 2019, duas entidades europeias (Argia e Play and Train) trabalharam na realização de uma prancha de material sustentável (Notox) e, assim, facilitaram o início do esporte.

No caso de surfistas em pronação, são necessárias cadeiras de água para facilitar a entrada e saída da água. Como em todos os esportes, há uma variedade muito grande de material, e deve haver uma progressão, conhecer bem todo o material para ser capaz de adaptá-lo às necessidades de cada atleta. Por exemplo, o tamanho: o participante, geralmente, começa com pranchas mais longas, volumosas e macias para facilitar a remada e a posição do pé. À medida que ele aprende a técnica, o treinamento dá frutos e os músculos ficam mais fortes, podendo, assim, variar a largura, o volume (os litros) e o material (ser macio ou duro). Essas mudanças influenciarão as bordas e a reatividade da prancha.

Se olharmos para o comprimento da prancha, veremos que uma mais curta permite realizar movimentos mais rápidos, mas gera uma maior sensação de instabilidade quando se trata de remada e passagem para a posição em pé. Em contrapartida, é possível utilizar o volume (litros), deixando-a, assim, menos instável.

O material, no surfe, skate e snowboard, é semelhante, pois consiste em uma prancha para o deslizamento no eixo longitudinal, já que o atleta está posicionado em cima, mas é adaptado a cada um dos diferentes meios: **surfe – água, skate – rua e snowboard – neve.**

USO DA PEDAGOGIA ESPORTIVA EM DIFERENTES AMBIENTES

Os três esportes podem ser usados como reabilitação e o funcionamento dos esportes é deslizar. Por uma ladeira, segurando as pranchas com os pés, no caso do Snowboard, ou deslizar por uma onda em uma prancha no surfe e deslizar por uma pista em uma prancha de skate. Portanto, os praticantes não devem executar o padrão de movimento do ciclo de passada, mas gerar um movimento e deixar deslizar, por isso, a força gerada acontece indiretamente, tentando manter o equilíbrio em cima da prancha e gerando maior velocidade. A força adquirida para manter esse

equilíbrio fortalecerá os músculos das pernas, que permitirão ao atleta mais facilidade em realizar, em sua vida cotidiana, o padrão de movimento da pisada. Como já foi discutido, esses movimentos gerarão grandes benefícios de equilíbrio, coordenação, gestão do medo, disciplina e experimentação da adrenalina, de forma divertida e em contato com o meio natural.

Esses esportes podem ser praticados em escolas inclusivas e escolas especiais. No seu início, o trabalho tem que ser individualizado e adaptado às limitações que a deficiência acarreta, mas, quando o atleta atinge autonomia, pode ter lugar no grupo de maneira inclusiva. De forma geral, é o mesmo procedimento, porém, quando o atleta alcança sua autonomia, pode pertencer a qualquer clube esportivo.

Para obter a máxima eficiência no desempenho do atleta, o treinador deve ter conhecimento da deficiência e adaptar o treinamento ao atleta em particular. Ele pode pertencer a um clube esportivo, quer sejam clubes esportivos de apenas um esporte, quer sejam clubes que realizam diferentes esportes. Mas, como argumentamos acima, todo atleta é um mundo e um fator-chave na programação deve ser a individualização.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ESPORTIVAS PARA DIFERENTES NÍVEIS DE DEFICIÊNCIA NO ESPORTE

Os dois grandes modelos de ensino são capacidade de reprodução de modelos e resolução de problemas, conforme as observações da American Association of Snowboard (2016). Neste contexto, é possível observar que, na reprodução dos modelos, há:

- 1) Comando direto (o aluno reproduz exatamente um modelo, é aplicado em aulas de iniciação e em situações de insegurança);
- 2) Atribuição de tarefas (o professor decide as tarefas e dá ao aluno tempo para executá-las individualmente, são aplicadas em todos os níveis e em inúmeras aulas);
- 3) Ensino recíproco (o professor decide as tarefas, os alunos trabalham em duplas e revisam a tarefa do companheiro, é aplicado ao aprendiz com nível aceitável);

4) Autoavaliação/revisão (o aluno aprende a reproduzir uma tarefa e a rever seu próprio trabalho, é aplicada em atletas de bom nível); e

5) Inclusão (o aluno deve aprender a reproduzir uma tarefa, a rever seu próprio trabalho e a selecionar o nível da tarefa a ser realizada, é aplicada em atletas de alto nível).

Dentro da capacidade de resolver problemas (essencial para criar atletas inteligentes e autônomos), pode-se buscar os seguintes caminhos:

1) Descoberta guiada (o professor leva o aluno a descobrir um objetivo pré-determinado e desconhecido por meio de perguntas, é aplicada em todos os níveis);

2) Produção divergente (o professor propõe muitas respostas e apenas um problema é levantado a partir da análise do professor por meio de processos lógicos, é aplicada em todos os níveis);

3) Programa individual desenhado pelo aprendiz (o aluno analisa o problema, projeta uma solução, executa uma série de tarefas e avalia a eficácia de todo esse processo dentro de um programa personalizado a fim de alcançar a solução, é aplicado em atletas de bom nível);

4) Estilo indicado pelo aprendiz (o professor dá ao aluno a oportunidade de iniciar sua própria experiência de aprendizagem, projetando, executando e avaliando a tarefa, é aplicado em atletas de alto nível);e

5) Autodidata (conduz pelo processo de aprender com o acerto-erro).

Para transmitir esses estilos de ensino, é muito importante a figura do líder, monitor ou treinador, o qual deve: promover um clima positivo no grupo ou entre alunos e professor, sendo paciente e compreensivo; aproveitar o tempo da aula para realizar uma sessão organizada e agendada; realizar um bom dinamismo do grupo; adaptar os ensinamentos aos ritmos individuais de cada atleta; incentivar a autonomia dos atletas; estudar bem a deficiência de cada

atleta e ensiná-lo de acordo com a análise realizada; gerar tal conhecimento do atleta e que assim seja capaz de transmitir suas próprias sensações; consolidar fundamentos sólidos que lhe permita o desenvolvimento, como atleta, em uma carreira exponencial. No caso do Para Snowboard, essa figura deve gerenciar bem a sequência no teleférico e aproveitar a pista; controlar situações de frio; ajudar a equipe a combater medos de velocidade, queda e altura dos teleféricos, para isso, deve usar instruções claras e precisas.

Para consolidar esses fundamentos, é necessário respeitar as progressões técnicas do esporte, as etapas evolutivas dos atletas e os ensinamentos em cada uma dessas etapas. Destaca-se que a progressão no aprendizado das técnicas de snowboard é construída em diferentes fases:

- 1) Posição base com as atitudes (*Backside* e *Frontside*);
- 2) Elementos básicos (centro de gravidade e eixos, rotações, carregamento e descarga e efeitos de torção);
- 3) Formas básicas de deslizar (deslizar, derrapar e dirigir); e
- 4) Mudar as bordas nas curvas (forças dentro da curva, mudar bordas e mecanismos de giro).

Nos estágios evolutivos, podemos distinguir consoante à ASC (2012):

- **De 6 a 10 anos** – ensinar as habilidades fundamentais e gerais dos esportes, tais como: força, resistência, flexibilidade, **agilidade, equilíbrio**, coordenação, respiração e relaxamento, **propriocepção corporal**, lateralidade, ritmo e estrutura, e organização do espaço e do tempo;
- **De 10 a 12 anos** – aprenda a treinar é a fase em que o praticante está aprendendo as habilidades fundamentais dos esportes, como controle de velocidade (deslizamento, deriva e condução), controle de queda, centro de gravidade, rotações, carga e descarga e efeitos da torção;
- **De 12 a 16 anos** – treinar para treinar é a fase em que o praticante está desenvolvendo, por exemplo, as habilidades específicas de

snowboard, como forças dentro da curva, mudanças nas bordas e mecanismos de curva;

- **De 16 a 20 anos** – treinar para competir é, por exemplo, a consolidação de habilidades específicas de snowboard; e
- **A partir dos 18 anos** – treinar para vencer é a fase em que o praticante está aperfeiçoando as habilidades específicas do snowboard.

A progressão no aprendizado das técnicas do surfe envolve a remada, a posição em pé, a tomada de direção, as ondas verdes e a técnica do “pato”. A remada permite fazer os movimentos no mar, é necessário dominar essa técnica para conseguir um resultado ideal na prática do esporte. A intensidade da remada é outro elemento importante para alcançar a velocidade suficiente e pegar uma onda. No caso de atletas da categoria Prone com assistência, é permitido ajuda durante a remada para chegar à zona de rebentação e pegar a onda.

A postura em pé, primeiro se pratica na areia ou em uma superfície sem movimentos. Assim sendo, o processo pedagógico consiste em cinco passos: colocar os braços ao lado do peito, extensão do ombro, rotacionar o quadril para a colocação do pé traseiro, em seguida, colocar o pé dianteiro e, finalmente, manter o centro de gravidade baixo para uma maior estabilidade. Durante a prática seca, o atleta pode adicionar exercícios com materiais, tais como: bola suíça, encostas de terreno, bolas, entre outros. No caso de atletas em posição Prone, também é praticado no seco, podendo adicionar exercícios de colocação em cima da prancha para saber bem a sua colocação de distribuição de peso.

No início, será indicado não tomar direção, mas, gradualmente, é recomendado inserir a direção na espuma antes de iniciar a tomada de direção na onda verde, uma onda que ainda não quebrou. Outro elemento importante, no aprendizado do Para Surfe, é conhecer o meio e saber interpretá-lo, correntes, marés e ondas.

Nenhum material escrito é conhecido, em termos de progressão no aprendizado do Para Skate, embora a sua execução não deva ser diferente da progressão do Para Snowboard ou do Para Surfe.

DEFICIÊNCIA CONGÊNITA *VERSUS* ADQUIRIDA

Incapacidade adquirida é a deficiência que uma pessoa adquire ao longo de sua vida, decorrente do desenvolvimento de uma doença ou porque sofreu um acidente, o que o deixa com consequências permanentes para a vida. A deficiência congênita é aquela em que o aparecimento está associado ao período de nascimento, desenvolve-se nos primeiros três anos de vida ou mesmo antes do nascimento.

Embora, em ambos os casos, a pessoa tenha uma deficiência, elas são encaradas de formas muito diferentes, pois, psicologicamente, são diferentes estágios da vida e os desenvolvimentos pessoais também são diferentes. Por exemplo, na pessoa com deficiência congênita, primeiro você avalia a deficiência e analisa bem as limitações que estão sendo causadas em relação à prática esportiva. A partir daí, começa-se a construir um aprendizado de acordo com a deficiência e as suas necessidades.

Uma pessoa com deficiência adquirida, por outro lado, além da análise da deficiência, o avaliador deve levar em conta a história antes da lesão do atleta e a sucessão desta. Não será apenas para reconstrução, mas para mudar o processo em uma linha completamente diferente e fazendo entender sensações inteiramente novas, com a vantagem de que já existe uma memória anterior que deve ser adaptada.

Cada atleta tem características diferentes, uma deficiência diferente, uma forma diferente de ser e tempos diferentes. Por isso, o monitor/treinador deve ser capaz de individualizar o trabalho, adaptando-o ao atleta para alcançar o seu sucesso.

DESDE O INÍCIO DO ESPORTE ATÉ O INÍCIO DA COMPETIÇÃO

São esportes que acontecem ao ar livre, por isso, são atrativos, por estarem em contato com a natureza. Devido às baixas temperaturas do ambiente ou da água, exigem que o equipamento contenha o frio que pode complicar a atividade da pessoa com deficiência. Pode ser observado, da mesma forma, que são esportes

de deslizamento, diferentemente do que estamos acostumados. Além do deslizamento, incluímos velocidade e quedas, por isso, devemos contemplar os medos desses fatores.

Desse modo, é fundamental a adaptação correta do material e estar vigilante com a segurança no ambiente. Se um atleta sente segurança em si mesmo e no ambiente, o progresso pode ser feito exponencialmente. Os quatro passos essenciais na aprendizagem são:

- 1) Equilíbrio;
- 2) Movimentos simples;
- 3) Movimentos complexos; e
- 4) Condução livre.

É muito importante começar devagar e com bons fundamentos, passar muito tempo no controle do corpo, para poder garantir o controle da velocidade e, assim, aumentar a segurança do atleta. Se os fundamentos são bons, à medida que aumenta de velocidade, os movimentos podem ser mais eficazes, porque haverá um bom controle do corpo. Passar um tempo consolidando uma boa base não é tempo perdido, mas tempo ganho, já que no futuro as adaptações podem ser mais rápidas.

Quadro 2: Descrição de atividades destinadas ao Para Snowboard

Nome	Descrição
Stop	<p>ADAPTAÇÃO MATERIAL: Em um espaço grande, o grupo é organizado, cada um com seu próprio equipamento de <i>snowboard</i>. Marca-se alguns limites, todos se movem pelo espaço (plano), com uma perna amarrada, para que um dos participantes possa empurrar com a outra. Um dos grupos persegue e os outros fogem. No momento em que o perseguidor alcança outro, trocam-se as posições perseguidor e perseguido. Só há uma perseguição o tempo todo; tendo em vista que, para evitar ser alcançado, os perseguidos, podem parar formando uma cruz (linhas perpendiculares entre braços e prancha – dissociação entre tronco superior e inferior) e gritar <i>STOP</i>. Para sair da posição, outro perseguido deve se agachar e passar por baixo do braço do aluno parado para devolver-lhe o movimento.</p>
Estátua	<p>DESLIZAMENTO <i>FRONTSIDE</i>: Em uma inclinação suave, o monitor se colocará na frente dos alunos (acima da pista), virando as costas, e os alunos serão espalhados pela pista com espaço entre si. Quando este descer cantando uma música, os alunos descerão tentando ficar o mais longe possível do monitor, mas, quando ele disser “Já”, parar e virar, os alunos devem ficar parados enquanto mantêm o equilíbrio. O aluno que se mexer será penalizado.</p>
Máquina de retração	<p>DESLIZAMENTO <i>BACKSIDE</i> (TRASEIRA) DIRETA E DIAGONAL: Em uma inclinação suave, serão formadas filas de 4 a 6 pessoas acima da pista, sendo estas levadas pelos ombros do companheiro da frente. Em seguida, eles deslizam para baixo, suavemente, em <i>backside</i> (peso nos calcanhares e olhar para baixo). O primeiro na linha (é o mais baixo) sinalizará primeiro quando ele quiser descer ou ficará com os braços cruzados quando ele quiser parar. No momento seguinte, ele apontará para à direita ou para à esquerda, dependendo de onde se deseja executar a diagonal controlada. Os atletas com amputação de membro superior farão o movimento com um braço, controlando o tronco, ou com a cabeça e gritarão a direção.</p>
Cadeia	<p>CONDUÇÃO GIROS ISOLADOS: Em inclinação suave, os alunos serão distribuídos em pares, um na frente e o outro atrás de mãos dadas. O que está atrás terá que fazer uma curva em torno do seu parceiro e ficar à frente dele. Quando terminar, seu parceiro fará o mesmo. Curvas sucessivas devem ser feitas, mudando de lado (no <i>frontside</i> e <i>backside</i>) até chegar à parte baixa da pista.</p>

Siga o Rei	CONDUÇÃO E AGILIDADE: Em inclinação suave, os alunos serão distribuídos em pares, um na frente e o outro atrás. O que estiver à frente realizará a condução livre (giros grandes e pequenos, paradas, saltos, quedas, dentre outros) e aquele que estiver atrás deverá seguir os mesmos passos que o rei. Destacando que, no meio da pista, haverá uma mudança de rei.
------------	---

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 3: Descrição de atividades destinadas ao Para Surfe²

	Pessoas que surfam deitadas em pranchas adaptadas	Pessoas que surfam ajoelhadas	Pessoas com deficiência intelectual
Adaptação do material no seco – Subir na prancha na areia	Saber a posição exata e poder memorizar; Familiarizar-se com a posição; e Ver os pontos de agarre.	Saber a posição exata e poder memorizar; e Familiarizar-se com a posição.	Saber a posição exata e poder memorizar; Familiarizar-se com a posição; e Ver os pontos de agarre.
Praticar a posição do surfe	Explicar a posição mais avançada e adiantada; Combinar as formas de comunicação; e Explicar a remada.	Mostrar <i>Stand-up</i> ; Combinar as formas de comunicação; Explicar a remada; e Combinar remada com <i>Stand-up</i>	

² As atividades do skate transferem muitas atividades pedagógicas do surfe.

<p>Transferência em água</p>	<p>Explicar os passos para subir na prancha;</p> <p>Explicar a comunicação que usaremos (3,2,1...); e</p> <p>Mostrar a área onde será realizada a atividade.</p>	<p>Explicar os passos para subir na prancha;</p> <p>Explicar a comunicação que usaremos (3,2,1...); e</p> <p>Mostrar a área onde será realizada a atividade.</p>	<p>Explicar os passos para subir na prancha;</p> <p>Explicar a comunicação que usaremos (3,2,1...); e</p> <p>Mostrar a área onde será realizada a atividade.</p>
<p>Remada</p>	<p>Colocar em prática para chegar ao local de preparação para a onda; e</p> <p>Ajudar se necessário.</p>	<p>Colocar em prática para chegar ao local de preparação para a onda; e</p> <p>Ajudar se necessário.</p>	<p>Colocar em prática para chegar ao local de preparação para a onda; e</p> <p>Ajudar se necessário.</p>
<p>Deslizamento (espuma)</p>	<p>Reto sem direção (repetir inúmeras vezes);</p> <p>Reto com mudança de peso;</p> <p>Controlar direção; e</p> <p>Exercícios para comprovar aprendizagem.</p>	<p>Reto sem direção (repetir inúmeras vezes);</p> <p>Reto com mudança de peso;</p> <p>Controlar direção; e</p> <p>Exercícios para comprovar aprendizagem.</p>	<p>Reto sem direção (repetir inúmeras vezes); e</p> <p>Exercícios para comprovar aprendizagem.</p>

Fonte: Elaboração própria.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ASSOCIATION OF SNOWBOARD INSTRUCTORS. Professional Ski instructors of America: level I workbook. Albany/NY: PSIA-AASI, [2016?].

AMPSURF. **Home**. [S. l.]: AmpSurf, [2020?]. Disponível em: <https://ampsurf.org/>. Acesso em: 9 jun. 2020.

ASOCIACIÓN PLAY AND TRAIN. **Adaptive surfing tutorial: physical disability**. [S. l.]: Play and Train, 8 mar. 2018a. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-LQqWpSXDMU>. Acesso em: 9 jun. 2020.

ASOCIACIÓN PLAY AND TRAIN. **Adaptive surfing tutorial: Visual impairment**. [S. l.]: Play and Train, 8 mar. 2018b. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TLO0L0ByaDI>. Acesso em: 9 jun. 2020

ASOCIACIÓN PLAY AND TRAIN. **Club esquí play and train 2019**. [S. l.]: Play and Train, 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RKDbLIHssgo>. Acesso em: 9 jun. 2020.

ASOCIACIÓN PLAY AND TRAIN. **Home**. [S. l.]: Play and Train., [2020?]. Disponível em: <http://playandtrain.org/en/home-2/>. Acesso em: 9 jun. 2020.

AUSTRALIAN SPORTS COMMISSION. Alpine skiing. *In*: AUSTRALIAN SPORTS FOUNDATION LIMITED. **Annual Report 2011-2012**. Sidney/Australia: ASC, 2012.

AUSTRALIAN SPORTS FOUNDATION LIMITED. **Annual Report 2011-2012**. Sidney/Australia: ASC, 2012.

BAND JORNALISMO. **Projeto usa skate como ferramenta de inclusão**. [S. l.]: Rádio e Televisão Bandeirantes S/A, 29 abr. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Q3HiGt7SuZE>. Acesso em: 9 jun. 2020

CANADIAN SNOWSPORTS ASSOCIATION. **Home**. Vancouver/BC: CSA, [2020?]. Disponível em: <https://canadiansnowsports.com/>. Acesso em: 9 jun. 2020.

FRANCESENA, A; SÁNCHEZ, H; SÁNCHEZ, S C. **Las olas contadas: aprende a surfear.** [s.l.]: A. Francesena, 2013.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE. **Time to learn about Para snowboard: I'm POSSIBLE.** Vancouver/BC: IPC's Educational Programme, 18 fev. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=55ZpBbxBbIY>. Acesso em: 9 jun. 2020.

INTERNATIONAL SURFING ASSOCIATION. **Home.** Cardiff/CA: ISA, [2020?]. Disponível em: <https://isasurf.org/>. Acesso em: 9 jun. 2020.

OFFICIAL WEBSITE OF WORLD PARA SNOWBOARD. **Para Snowboard headlines.** Bonn/Germany: WPSB, [2020?]. Disponível em: <https://www.paralympic.org/snowboard>. Acesso em: 9 jun. 2020.

RODRIGUEZ, R. **Programação do ensino de atividade física e esporte.** Universidade de Lleida, INEFC Lleida, 2013.

SNOWBOARDING. *In*: ENCYCLOPEDIA Britannica. [S. l.]: Encyclopedia Britannica Online, c [2020?]. Disponível em: <https://www.britannica.com/sports/snowboarding>. Acesso em: 9 jun. 2020.

STOKE FOR LIFE. **Home.** [S. l.]: Stoke For Life, [2020?]. Disponível em: <https://stokeforlife.org/>. Acesso em: 9 jun. 2020.

THE BERRICS. **Skateboarding in the Paralympics.** [S. l.]: The Berrics, 5 nov. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bM3jKgl2lxg>. Acesso em: 9 jun. 2020.

WORLD SNOWBOARD FEDERATION. **Para-Snowboard Cross World Cup – Orcieres 1850.** [s.l.]: WSF, 17 jan. 2011. Disponível em: <https://www.worldsnowboardfederation.org/2011/01/17/para-snowboard-cross-world-cup-orcieres-1850/?op=viewarticle&artid=7>. Acesso em: 9 jun. 2020.



Pedagogia do Paradesporto

Natação

Fabiano Quirino da Silva Pereira
Bruna Bredariol

CONTEXTO HISTÓRICO

Discorrer sobre a pedagogia de uma das primeiras modalidades paralímpicas, como é o caso da natação, implica buscar suas origens em tempos nos quais nem se pensava na prática esportiva para pessoas que possuíam alguma deficiência. Entretanto, conhecer essas origens pode contribuir para que possamos entender a prática pedagógica da modalidade atualmente nos ambientes de ensino.

O esporte adaptado tem sua origem ligada à medicina reabilitativa, mais especificamente relacionada ao tratamento de sequelas dos soldados que retornavam das guerras (SILVA; DRIGO, 2012). Destaca-se que a natação passou pelo mesmo processo de origem e desenvolvimento, sendo que, quando as pessoas com deficiência passaram a praticar a modalidade, ela era aplicada, principalmente, com objetivos terapêuticos e de reabilitação (ADAMS *et al.*, 1985).

Nesse contexto, uma das maiores vantagens do tratamento em piscina, principalmente para algumas deficiências físicas, eram os efeitos positivos decorrentes da imersão do corpo em água morna, que favorecia o relaxamento dos músculos e melhorava o estado de humor do indivíduo para continuar explorando sua movimentação. Inclusive, a flutuabilidade na água permitia que a pessoa com deficiência apreciasse a liberdade de movimentação sem a ajuda de outras pessoas ou de materiais artificiais que normalmente eram utilizados para locomoção (ASSOCIATION OF SWIMMING THERAPY, 2000).

Após a Primeira Guerra Mundial, nos Estados Unidos, a água começou a ser utilizada por suas capacidades terapêuticas, para o tratamento das enfermidades reumáticas e do aparelho locomotor (BELLENZANI NETTO; MAZARINI, 1986); já em 1930, as atividades receberam o nome de hidroterapia, em que o fundador foi Charles Lowman (TOLOI, 2011). De acordo com a autora, ao final da Segunda Guerra Mundial e a partir da necessidade em criar centros

de reabilitação para os soldados que dela voltavam, as atividades terapêuticas na água foram cada vez mais procuradas, ressaltando que, nesse período, programas aquáticos com fins educativos ou de lazer eram muito escassos. Somente quando a prática começou a se desenvolver como esporte e a ser procurada com a finalidade de treinamento especializado é que os profissionais passaram a se capacitar para o ensino e novos programas começaram a surgir, possibilitando, então, a prática para um maior contingente de pessoas (TOLOI, 2011).

Sendo assim, apenas durante o século XX, a natação tomou um novo rumo e surgiu como um esporte voltado também para o lazer e, de forma sistematizada, para o alto rendimento. Dessa forma, passou a ser praticada por grande parte da população, inclusive pelas pessoas com deficiência, que puderam usufruir de inúmeros benefícios relacionados não somente à reabilitação, mas também à reinserção social, à melhora da autoestima, ao autocontrole das ações motoras e à longevidade (ABRANTES, 2012).

Como exemplo, podemos citar a criação do Método Halliwick, que foi desenvolvido, em 1949, por James MacMillan, com o intuito de ensinar as alunas com deficiências físicas da “Halliwick School for Crippled Girls” a nadar. Este método engloba diversas habilidades de adaptação ao meio aquático que precedem o ensino do nado propriamente dito, é uma das primeiras estratégias sistematizadas que possibilitam a prática de pessoas com deficiência física e priorizam o desenvolvimento da autonomia dos alunos na água a partir de atividades específicas (ensino do nadar), mas ainda sem dar ênfase ao alto rendimento esportivo. Algumas técnicas e conceitos do Método Halliwick ainda são utilizados nos dias de hoje para a iniciação de pessoas com deficiência na natação.

A natação está presente no programa dos Jogos Paralímpicos desde a primeira edição, realizada em Roma no ano de 1960, na qual 77 nadadores estavam representando os 15 países que competiram no esporte. Foram disputadas 62 provas na modalidade, que foi composta apenas por atletas com lesão na medula espinhal, a distância máxima percorrida pelos nadadores era de 50 metros e as provas incluíam os nados costas, peito, *crawl* e *medley*. Nos

Jogos Paralímpicos de Toronto, em 1976, foram incluídos os atletas amputados e com deficiência visual no programa de natação, o que aumentou o número de provas disputadas, com atletas competindo por 146 medalhas de ouro. Os atletas com paralisia cerebral competiram pela primeira vez nos Jogos Paralímpicos de 1980 em Arnhem, na Holanda, e os nadadores com deficiência intelectual tiveram sua primeira aparição durante as Paralimpíadas de Sydney em 2000; e, nas Paralimpíadas do Rio 2016, 593 nadadores de 79 países competiram em 152 provas.

Por um lado, podemos ver a evolução da natação adaptada, que passou de uma prática focada apenas na reabilitação para uma prática sistematizada, também com objetivos pedagógicos, recreativos e competitivos. Por outro lado, não podemos deixar de contemplar a finalidade terapêutica dentro do esporte adaptado, que foi o ponto de origem histórica e ainda é o ponto de entrada para inúmeras pessoas que buscam a reabilitação (MUSTER; ALMEIDA, 2010). Além disso, alguns fundamentos da terapia na água ainda são utilizados na iniciação esportiva, como a respiração e a flutuação, fundamentos primordiais para o aprendizado da natação.

NATAÇÃO PARALÍMPICA

Para que a evolução da natação adaptada fosse possível, foi necessário um processo de desenvolvimento de regras e classificação dos atletas para trazer equidade às competições; além disso, o sistema de classificação fornece uma estrutura para as modalidades paralímpicas que considera a grande diversidade de deficiências presentes e permite que o sucesso dos atletas seja determinado pelas habilidades e não pelo grau de suas deficiências (IPC, 2015).

Diferentemente de outras modalidades paralímpicas, a natação é oferecida para três grupos com deficiência: física, visual e intelectual. Cada um dos grupos congrega inúmeras etiologias diferentes, por isso, faz-se necessário o processo de classificação, que na natação se apresenta de três formas distintas: **1-** classificação funcional para os atletas com deficiência física; **2-** classificação oftalmológica para os atletas com deficiência visual; e **3-** critérios de elegibilidade para atletas com deficiência intelectual (ABRANTES, 2012).

As classes esportivas da modalidade natação são representadas pela letra “S”, derivada do termo *swimming*, nos nados livre, costas e borboleta. Para o nado peito, é utilizada a sigla “SB”, sendo “B” correspondente ao termo *breaststroke* (que significa “nado peito”, em inglês). O nado *medley* utiliza a letra “M” e a sigla referente a esse tipo de nado é “SM”. (WPS, 2018).

As deficiências físicas representam a maior parte das classes esportivas da natação paralímpica e podem ser divididas em dez classes nos nados livre, costas e borboleta (S1 a S10). No nado peito, podem ser nove as classes (SB1 a SB9) e, em dez classes, no nado *medley* (SM1 a SM10) (WPS, 2018a). Vale lembrar que quanto menor a classe, maior é a limitação de função apresentada pelo atleta. Para que a pessoa seja considerada elegível na natação paralímpica, ela precisa estar dentro dos três critérios abaixo, estabelecidos pelo World Para Swimming (WPS, 2018 a):

- ✓ Apresentar pelo menos uma das deficiências listadas no quadro 1.
- ✓ A(s) deficiência(s) deve(m) ser permanente(s).
- ✓ A(s) deficiência(s) deve(m) ser resultado de uma condição de saúde subjacente.

Quadro 1 – Deficiências elegíveis na natação paralímpica

Deficiência elegível	Exemplos de condições de saúde
<p>Força muscular prejudicada: atletas que possuem redução ou perda total da capacidade de contrair seus músculos voluntariamente, a fim de se movimentar ou gerar força.</p>	<p>Lesão medular (completa ou incompleta, tetra ou paraplegia ou paresias), distrofia muscular, síndrome pós-póliomielite, espinha bífida.</p>
<p>Amputações: atletas com ausência total ou parcial de ossos ou articulações.</p>	<p>Amputação traumática, doença (amputação por câncer de osso, por exemplo), deficiência congênita de membros (dismelia, por exemplo).</p>

Diferença no comprimento das pernas.	Dismelia e distúrbio do crescimento dos membros (congenito ou traumático).
Baixa estatura: atletas com comprimento reduzido nos ossos dos membros superiores, membros inferiores e/ou tronco.	Acondroplasia, disfunção do hormônio do crescimento e osteogênese imperfeita.
Hipertonia: atletas com um aumento na tensão muscular e uma capacidade reduzida de esticar a musculatura devido a um dano no sistema nervoso central.	Paralisia cerebral, traumatismo cranioencefálico e acidente vascular cerebral.
Ataxia: atletas com movimentos descoordenados provocados por danos no sistema nervoso central.	Paralisia cerebral, traumatismo cranioencefálico, acidente vascular cerebral e esclerose múltipla.
Atetose: atletas com movimentos involuntários lentos e contínuos por danos no sistema nervoso central.	Paralisia cerebral, traumatismo cranioencefálico e acidente vascular cerebral.
Amplitude do movimento passivo prejudicado: restrição ou falta de movimento passivo em uma ou mais articulações.	Artrogripose e contratura resultante de imobilização crônica ou traumatismo que afeta uma articulação.

Fonte: WPS, 2018 a (adaptado).

Segundo Freitas e Santos (2012), a classificação funcional dos atletas com deficiências físicas é realizada em três estágios:

Teste clínico: exame físico para verificar a patologia apresentada e suas sequelas, em quais áreas corporais a inabilidade do atleta afeta a sua função muscular e em quais movimentos. Nesse momento, são realizados testes de força, coordenação motora e amplitude de movimento articular para cada um dos grupos musculares utilizados para a natação.

1. Teste técnico: testes realizados dentro da água, a fim de avaliar como o atleta se comporta nos diferentes nados e fundamentos da natação.

2. Observação em competição: avaliação final para observar o nado do atleta (essa última etapa acontece somente quando é requisitada pela banca de classificação).

Classe esportiva é uma categoria que agrupa atletas de acordo com o quanto a deficiência afeta o desempenho na modalidade. Portanto, uma classe esportiva pode ser composta por indivíduos com diferentes deficiências, mas essas diferentes deficiências afetam o desempenho esportivo de maneira semelhante. Por exemplo, na classe esportiva S4, são alocados atletas que podem usar os braços e ter bom funcionamento das mãos, mas que não conseguem usar o tronco ou as pernas para nadar, independentemente do tipo de deficiência. Inclusive, fazem parte dessa classe atletas com amputações de três membros do corpo.

Para a deficiência visual, é utilizado o sistema de classificação oftalmológica. O classificador esportivo deve ser um médico oftalmologista credenciado pela IBSA e pelo IPC, a avaliação se baseia em critérios estabelecidos, essencialmente, na determinação da acuidade e do campo visual do atleta, de ambos os olhos, com a melhor correção óptica (lentes de contato ou corretivas) (IBSA, 2020). Atualmente, a classificação oftalmológica divide os atletas em três classes esportivas, que são representadas na natação pelas seguintes nomenclaturas:

- **S11** - acuidade visual menor do que LogMAR 2,60;
- **S12** - acuidade visual variando de LogMAR 1,50-2,60 (inclusive) e/ou campo visual restrito até um diâmetro de menos de 10 graus; e
- **S13** - a acuidade visual variando de LogMAR 1,40-1 (inclusive) e/ou campo visual restrito até um diâmetro de menos de 40 graus.

E, por fim, a INAS-FID (*International Federation for Intellectual Impairment Sport*) é a entidade responsável por gerenciar e supervisionar, em acordo com o IPC, o processo de classificação dos atletas com deficiência intelectual (FREITAS; SANTOS, 2012) pela sigla **S14**.

É importante salientar que o processo de classificação pode ser trabalhado desde a iniciação esportiva dos atletas. Existem algumas regras específicas em relação a cada uma das deficiências que devem ser conhecidas para evitar má interpretação da banca no momento da classificação ou uma possível desclassificação durante a competição. Um exemplo comum na natação paralímpica é a utilização ou não de uma parte do membro remanescente após amputação ou paralisia. Pensando na fase de iniciação da pessoa com deficiência na natação e no seu desenvolvimento de forma geral, toda a funcionalidade desse membro deve ser explorada, de forma a estimular o indivíduo a utilizá-lo durante as atividades aquáticas.

Entretanto, ao pensar no processo de transição dessa pessoa com deficiência até o alto rendimento, ela pode, apenas no momento de sua classificação esportiva, escolher usar esse membro ou não. Nesse caso, já levaria em consideração a ação de maior eficiência para o nado. Consequentemente, essa escolha resultará em um código específico de classificação que obrigará o atleta a fazer sempre o mesmo movimento nos seus nados durante as competições (ver quadro 2). Caso ele faça algum movimento diferente, será passível de desclassificação.

Essas adaptações e esses cuidados são mais necessários em atletas com classes baixas, ou seja, classes dos atletas com deficiências físicas de S1 a S5 e classe visual S11, pois são os atletas que possuem o maior grau de limitação e que necessitarão de mais adaptações e cuidados em seus processos de aprendizagem na natação. Nesses casos, é necessário pensar em um aprendizado o mais adaptado possível, de acordo com a especificidade de cada deficiência.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Assim como ocorre com algumas outras modalidades paralímpicas, a natação é controlada pelo Comitê Paralímpico Internacional (IPC) e coordenada por um comitê técnico específico que, atualmente, é chamado de World Para Swimming (WPS) e anteriormente era conhecido como IPC Swimming (WPS, 2020). Essa entidade é

responsável por estabelecer todos os aspectos relacionados a regras, arbitragem, classificação, calendário de competições, *ranking*, recordes e fiscalização das entidades esportivas internacionais de cada deficiência (ABRANTES, 2012). Nacionalmente, a modalidade é administrada pelo Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB).

O WPS incorpora as regras da FINA (Federação Internacional de Natação), mas com algumas adaptações específicas para cada tipo de deficiência. Essas adaptações são destinadas a atletas com maior grau de deficiência e são visualizadas, principalmente, nas saídas, nas viradas e na execução dos nados.

Nas saídas, os atletas que apresentam alguma dificuldade de subir e/ou se manter sozinhos sobre o bloco podem ter o auxílio de uma outra pessoa. Normalmente, um técnico ou *staff* da equipe. Dentre as adaptações, podemos citar (WPS, [2018?] b):

- Atletas com problemas de equilíbrio podem ter assistência para se equilibrar no bloco, porém não poderão ter auxílio na impulsão.
- Para as classes de S/SB/SM 1 a 3, é permitido sair da água e ter o(s) pé(s) encostado(s) à parede com o auxílio do técnico ou *staff*, até o sinal de largada. Entretanto, não é permitido o apoio dar impulso ao nadador no momento da saída.
- Para as demais classes, é permitido sair sentado de cima ou ao lado do bloco e, também, da água, porém, nesse último caso, o atleta deve manter contato de uma das mãos com o bloco até que o sinal seja dado.
- Quando o atleta não tem a possibilidade de segurar o bloco de partida, poderá receber a assistência do técnico ou *staff* e/ou de um implemento. O nadador deve ter alguma parte do corpo em contato com a parede até o sinal de partida ser dado.
- Atletas com deficiência visual podem receber orientação nos blocos de partida, desde que não seja de forma verbal.
- Atletas com deficiência auditiva associada a outra deficiência devem receber o sinal de partida por meio de sinal visual.

Para as viradas e chegadas, a principal adaptação é em relação aos atletas com deficiência visual. A classe S/SB/SM11 obrigatoriamente deve utilizar o toque (*tapping*), pois é a forma do técnico avisar ao nadador quando ele está próximo à parede. O equipamento (*tapper*) utilizado para realizar o toque é um bastão com extremidade macia e pode ser elaborado de diferentes materiais e comprimentos. Atletas com deficiência visual também têm a obrigatoriedade de utilizar óculos totalmente opacos, para evitar qualquer vantagem na presença de resíduos visuais. Os óculos são verificados sempre ao final da prova pela equipe de arbitragem e o atleta pode ser desclassificado caso haja alguma irregularidade (ABRANTES, 2012).

Nos nados peito e borboleta, atletas com deficiência visual podem apresentar dificuldades em efetuar o toque simultâneo na parede durante a virada e chegada, principalmente quando nadam muito próximos à raia. Nesse caso, apenas haverá desclassificação se o atleta se utilizar da raia para ganhar propulsão (WPS, 2018b).

Em casos nos quais o nadador apresenta diferença no comprimento dos membros superiores, a chegada e a virada dos nados peito e borboleta devem ocorrer com o braço mais longo. O braço mais curto pode estar estendido à frente com a intenção de tocar na parede ou parado ao lado do corpo (essa decisão deve ser tomada durante o processo de classificação, como dito anteriormente). Caso os membros superiores sejam curtos e não ultrapassem a cabeça, o atleta poderá tocar a parede com qualquer parte do corpo acima do tronco (WPS, 2018b). Além disso, algumas adaptações podem ser citadas em relação aos nados durante a prova, como segue em WPS (2018b):

- Atletas que não possuem movimentação dos membros inferiores não precisam respirar em todas as braçadas do nado peito, porém devem quebrar a linha da água com uma parte da cabeça;
- no nado costas, atletas com classes baixas podem nadar com braços alternados, simultâneos ou utilizando a ondulação da cabeça e do tronco; e
- na natação paralímpica, é oferecida a prova dos 150 metros *medley* individual para as classes de SM1 a SM4. Entretanto, em vista da dificuldade em realizar o nado borboleta, a prova é composta apenas pelos estilos costas, peito e livre.

Vale ressaltar que todas essas adaptações devem ser avaliadas anteriormente, durante o processo de classificação esportiva do atleta. Aliás, o papel do classificador é especificar, na ficha de classificação, se o atleta necessita de algum auxílio do técnico (apoio na saída ou *tapping*), de um implemento ou de uma adaptação na execução do nado. Caso contrário, se não houver menção alguma em sua ficha e o atleta solicitar ajuda no momento da competição, ele estará sujeito à desclassificação (WPS, 2018b). De acordo com o WPS (Ibidem), essas adaptações são caracterizadas por meio de códigos de exceção, compostos por letras e números, como demonstrado no quadro 2. Cada atleta pode apresentar mais de uma adaptação para a sua prática.

Quadro 2 – Códigos de exceção para os fundamentos na natação

Código	Adaptação
H	Deficiência auditiva – Necessidade de sinal visual durante a partida.
A	Necessidade de assistência do técnico ou <i>staff</i> durante a partida.
E	O nadador não consegue segurar o dispositivo de saída do nado costas e pode segurar a parede.
Y	Necessidade de um dispositivo durante a partida.
T	Deficiência visual – Necessidade de utilização do <i>tapper</i> .
B	Deficiência visual – Necessidade de utilização de óculos opacos.
1	O nadador apenas consegue utilizar uma das mãos durante a partida..
2	Nado peito - Apenas um braço funcional para a execução do nado.
3	Nado peito - Os dois braços são funcionais, mas possuem comprimentos diferentes, portanto, a chegada pode ser realizada apenas com o membro mais longo.

4	Nado borboleta - Apenas um braço funcional para a execução do nado.
5	Nado borboleta - Os dois braços são funcionais, mas possuem comprimentos diferentes, portanto, a chegada pode ser realizada apenas com o membro mais longo.
7	Permite que qualquer parte superior do corpo toque a parede nas viradas e chegadas.
8	O nadador deve virar o pé direito ao realizar o movimento pernada do nado peito.
9	O nadador deve virar o pé esquerdo ao realizar o movimento pernada do nado peito.
12	O nadador pode arrastar as pernas ou mostrar a intenção de movimento do nado peito, mas deve começar e terminar a prova da mesma forma.
+	O atleta é capaz de realizar a pernada do nado borboleta.

Fonte: WPS, 2018b (adaptado).

Conhecer essas adaptações é importante quando se trabalha com a iniciação na natação paralímpica, pois sabemos que esses conhecimentos serão utilizados quando o indivíduo com deficiência passar pelo processo de classificação e entrar para o mundo do alto rendimento. Entretanto, essas especificidades devem ser ensinadas logo no início do processo, para que a aprendizagem aconteça da forma mais eficiente e confortável possível, e as características de cada deficiência, assim como as implicações para o desenvolvimento motor do aluno, devem ser levadas em consideração. Todas as suas potencialidades devem ser colocadas em prática, mas sem deixar de atentar para os devidos e necessários cuidados.

FUNDAMENTOS DA NATAÇÃO E EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS NO AMBIENTE PARALÍMPICO

Quando falamos sobre o processo pedagógico da natação para as pessoas com deficiência, tão importante quanto saber sobre as

características da modalidade em si é entender as características particulares de cada um dos alunos. A natação compreende três tipos de deficiência e cada um deles engloba várias condições etiológicas, com suas especificidades e necessidades. Por isso, antes de tudo, o profissional deverá entender as características particulares da deficiência dos alunos e adequar o seu processo de ensino à faixa etária, à fase de desenvolvimento (cognitivo e motor) e ao contato prévio dos seus alunos com a natação. A partir disso, o profissional começa a ensinar os fundamentos da modalidade.

Caso o aluno nunca tenha vivido nenhuma experiência com a natação, o passo seguinte será o de adaptá-lo ao meio líquido, já que é um ambiente com propriedades bem diferenciadas do meio em que o indivíduo está acostumado a viver. Nessa primeira fase de adaptação, o aluno deverá aprender a entrar e sair sozinho da piscina, a adaptar seus sentidos ao ambiente aquático, a compreender como suas movimentações influenciam o deslocamento na água, a controlar sua respiração e a dar propulsão ventral e dorsal ao seu corpo (GREGUOL, 2010).

Esse primeiro momento dependerá, entretanto, das experiências motoras anteriores de cada aluno e de outros fatores relacionados ao enfrentamento de novas experiências, para que possamos oferecer os recursos adequados e necessários aos domínios esperados. Flutuar, controlar a respiração ou deslocar-se, por exemplo, não precisam necessariamente seguir uma ordem de prioridade durante a aprendizagem. Entretanto, apenas como forma de proposta, discorreremos rapidamente sobre algumas dessas etapas e suas principais adaptações para as classes mais baixas de cada grupo de deficiência.

A primeira etapa que será desenvolvida é a entrada do aluno na água. Em situações em que o aluno possui a movimentação dos membros e consegue se apoiar no corrimão da escada para descer os degraus até o interior da piscina, ele pode ser estimulado a fazer essa entrada pela própria escada, inicialmente, e, se necessário, com o apoio do professor dentro da água para oferecer maior segurança. Nos casos em que o aluno não possui movimentação de membros inferiores (por exemplo, cadeirante) e/ou não

consegue ter apoio de membros superiores para essa atividade, sua transferência para a piscina deve ser realizada pela borda e com o auxílio de um ou dois profissionais, de acordo com o grau de independência do aluno.

A transferência caracteriza o processo de passagem do aluno da cadeira de rodas até a borda da piscina, para uma posterior entrada na água, e da borda da piscina para a cadeira de rodas durante a sua saída da água. Ela pode ser executada de diferentes formas e com diferentes graus de apoio dos profissionais, sempre prezando pela segurança do aluno com deficiência. Para alunos que não conseguem realizar esse procedimento de maneira autônoma, é necessário o auxílio de dois profissionais. Assim, o aluno se mantém de costas e com os braços cruzados enquanto um dos profissionais passa os braços por baixo de suas axilas, segurando o braço do aluno, como se fosse abraçá-lo. O outro profissional, por sua vez, deverá segurar as pernas do aluno por baixo dos joelhos e, com um movimento sincronizado dos dois profissionais, o aluno será erguido da cadeira de rodas e colocado sentado na borda da piscina.

Vale lembrar que todo o movimento deve ser realizado com atenção e a cadeira de rodas deverá estar travada, evitando, assim, possíveis acidentes. Alguns alunos poderão apresentar experiência prévia e autonomia na execução desse procedimento. Nesses casos, será necessário apenas um profissional para prestar auxílio ao aluno ou impedir que a cadeira de rodas se desloque durante a transferência.

É importante saber ouvir e entender as necessidades de cada aluno nessa fase. Alguns alunos já executam a transferência em diversas situações do dia a dia e possuem preferências em relação a essa movimentação. Questionar sobre a melhor maneira de executar esse procedimento também pode evitar possíveis constrangimentos de professores do sexo masculino com suas alunas, por exemplo. Cabe ao profissional conhecer as preferências e executar o movimento da forma mais confortável possível para a pessoa com deficiência.

Assim que o aluno estiver dentro da água, alguns cuidados devem ser levados em consideração. Em locais onde a piscina tenha uma profundidade na qual os alunos não consigam ter o apoio dos pés, pode ser utilizada uma plataforma e o aluno optará por se apoiar em pé ou ficar sentado. A intenção é garantir que ele se sinta seguro para a execução das demais atividades. Não há um modelo específico para as plataformas, portanto, podem ser construídas de diversos materiais, tamanhos e formatos. É indicado apenas que elas sejam adequadas à profundidade da piscina, de modo a fornecer segurança para as atividades das aulas, e que não ofereçam risco aos alunos, com a presença de partes pontiagudas ou cortantes.

A próxima etapa do processo pedagógico a ser pensada é a respiração, ou seja, a imersão do rosto na água e o controle respiratório quando estiver imerso. Algumas estratégias para adaptar o aluno à imersão de seu rosto na água são: jogar água em sua cabeça e deixar escorrer pelo rosto, sem que seja enxuta; utilizar canudos, para que aprenda o mecanismo de soltura do ar pela boca; iniciar com a soltura do ar pela boca e progredir para a soltura do ar pelo nariz, dentro da água (GREGUOL, 2010), ou ainda o profissional pode elaborar jogos recreativos que provoquem o “brincar na água”, trazendo, cada vez mais, espontaneidade às ações do aluno no meio líquido. Vale lembrar que, especialmente nas primeiras tentativas, o professor pode segurar o aluno pelas mãos ou pelas axilas, ou até mesmo permitir que ele se apoie na borda da piscina, passando, posteriormente, para a execução de outras atividades cada vez mais complexas, como aquelas sem apoio e em decúbito ventral (GREGUOL, 2010).

Nesse ponto do aprendizado, no qual temos ênfase no trabalho respiratório, é importante ressaltarmos aqui o caso específico de pessoas com lesão medular. Pessoas que possuem essa deficiência podem apresentar distúrbios de diversas funções do organismo, visto que as funções neurovegetativas são controladas por centros medulares e encefálicos. Dentre essas funções, está a capacidade respiratória, que pode apresentar reduções significativas, principalmente nos casos de indivíduos tetraplégicos. Portanto, é comum que pessoas nessas condições se sintam desconfortáveis

com a imersão do corpo na água durante as primeiras aulas, uma vez que a falta de funcionalidade da musculatura inspiratória gera uma dificuldade de realizar inspirações mais profundas.

Entretanto, a prática regular da natação e o maior esforço para realizar a inspiração geram uma melhora na capacidade respiratória, assim como auxiliam na prevenção de doenças do aparelho respiratório, do coração e do sistema circulatório, fatores importantes para o bem-estar de pessoas com lesão medular. Por isso, o professor deverá entender as condições particulares de seus alunos e utilizar estratégias que possam diminuir a sensação de desconforto, por exemplo, começar com tempos menores de imersão do corpo na água e com atividades em decúbito dorsal que minimizam a dificuldade inspiratória.

A partir do controle respiratório dentro da água, o aluno poderá desenvolver com maior facilidade outra fase do aprendizado da natação: a flutuação. Entende-se por flutuação a capacidade de um ser vivo se manter, sem esforço ou utilização de materiais, na superfície da água, devido a uma densidade inferior ou igual à unidade da água. Vale ressaltar aqui que esse fundamento será diferente de acordo com cada tipo de deficiência, serão considerados o nível de mobilidade, os membros funcionais e as demais condições específicas de cada aluno. Por exemplo, alunos que possuem espasmos frequentes, decorrentes de sua deficiência, terão maiores dificuldades para posicionar o seu corpo flutuando na água do que os demais. Enquanto alunos amputados deverão ajustar a posição do seu corpo na água a fim de encontrar seu ponto de equilíbrio para a flutuação mais eficiente, já que a amputação pode gerar uma alteração no centro de gravidade e flutuação do indivíduo, dificultando, então, a execução da tarefa. Pessoas que possuem diferenças significativas no comprimento dos membros superiores passam por esse tipo de situação, por exemplo.

Em deficiências nas quais o aluno tem pouca ou nenhuma mobilidade de tronco, é indicado que se inicie com a flutuação em decúbito dorsal e, em seguida, experimente as primeiras movimentações na água. Nessa fase, o aluno não terá força e técnica suficientes para fazer qualquer movimento de respiração, além de ser uma forma mais segura e confortável de adaptação e

de aprendizado. Após as adaptações necessárias, o aluno poderá experimentar a flutuação em decúbito ventral em conjunto com rolamentos para que a respiração seja possível.

Podemos utilizar, como auxílio, alguns equipamentos esportivos como espaguetes, pranchas e flutuadores, que são feitos de material leve e facilitam a flutuação do corpo na água. Outra opção são os tapetes de EVA, que proporcionam grande flutuabilidade devido a sua maior área de apoio. Esses materiais podem ser trabalhados de diversas formas e em diferentes partes do corpo, de acordo com as necessidades específicas de cada aluno e as fases do aprendizado.

Após a adaptação inicial, - em que é introduzida uma nova forma de respiração e uma nova posição do corpo - o aluno poderá dar início aos movimentos de propulsão de pernas e braços e, conseqüentemente, aos movimentos introdutórios dos nados. Nessa fase, ocorre a integração de todas as outras etapas já aprendidas com a iniciação dos movimentos de pernas e braços, que introduzirão os estilos *crawl*, costas, peito e borboleta. O desenvolvimento dessa nova etapa pode ser dividido em fases para facilitar a aprendizagem dos nados: exercícios de perna, exercícios de braço, exercícios de coordenação de pernas e braços e, por fim, exercícios de coordenação de pernas, braços e respiração.

Os mesmos materiais citados acima podem ser utilizados na nova fase, assim, cada uma das etapas pode ser ensinada de forma isolada e, depois, em conjunto com as demais. Por exemplo, inicia-se com exercícios de perna e a prancha para o apoio das mãos e, após o movimento ter sido aprendido, executa-o sem o apoio do material e com a ajuda do movimento das mãos para deslocar e sustentar a respiração. Nos casos em que não é possível a utilização de materiais de apoio nas mãos, são indicados materiais com uma maior superfície (tapetes de EVA), que podem ser colocados embaixo do tronco do aluno, dando-lhe a mesma sensação de sustentação.

Aqui o processo dependerá dos membros funcionais que o aluno possuir. É importante tentar sempre manter equilíbrio no nado e fazer com que se torne, ao mesmo tempo, eficiente e confortável para o aluno. Em alguns casos, será necessária a alteração,

inclusive, da mecânica dos nados. Quando o aluno não possuir movimentação dos membros inferiores ou possuir amputações bilaterais inferiores, é aconselhável que ele inicie com as braçadas simultâneas (costas e peito), proporcionando, dessa forma, maior estabilidade corporal, para depois aprender as braçadas alternadas.

Como última fase do aprendizado, temos o mergulho, que poderá ser executado de fora da piscina, para aqueles que possuem sustentação de pernas e/ou tronco, ou de dentro da piscina nos demais casos. Para aqueles que saltarão de fora da piscina, a aprendizagem deverá ser precedida por movimentos mais simples, como saltar sentado, em pé na posição vertical e, depois, para movimentos mais complexos como o salto da posição em pé para o mergulho vertical na água. Pensando no movimento final do mergulho, serão realizados desafios com os alunos. O professor pode propor que eles passem por dentro de materiais circulares, o que contribuirá para ajustar a posição do corpo de forma simples e divertida. Como exemplo, as duas pontas do espaguete podem ser colocadas juntas de maneira a formar um círculo.

Com os alunos com deficiência visual, as mesmas fases do aprendizado da natação podem ser utilizadas, apenas com algumas diferenciações em relação às estratégias de ensino, aos mecanismos de informação e a alguns cuidados necessários. Quando falamos de deficiência visual, é importante que o aluno conheça bem o ambiente em que está sendo inserido. Portanto, em seu primeiro dia, ele deverá passar por todos os locais que frequentará, o caminho que fará até a piscina, até os vestiários e o ambiente da piscina em si. Isso facilitará sua localização enquanto estiver praticando natação. Outro ponto de atenção é a organização do ambiente de prática, os materiais devem estar posicionados de forma a proporcionar maior segurança na locomoção independente desse aluno e devem estar dispostos nos mesmos locais em que foram apresentados a ele, facilitando, portanto, que os alunos os encontrem quando necessário.

A principal adaptação, no caso de pessoas com cegueira, é o mecanismo que o professor utilizará para passar as informações da atividade pretendida, já que a simples demonstração do

movimento de forma visual não funcionará. Dessa forma, as informações deverão ser transmitidas de forma verbal, com a explicação simples e compreensível da atividade, e de forma tátil, por meio da demonstração tátil do exercício a ser executado. Essa última forma poderá acontecer de duas maneiras: o professor executa o movimento segurando o aluno (segurar as mãos do aluno e executar o movimento da braçada do *crawl*, por exemplo) ou o aluno sente a execução do movimento realizada pelo próprio professor. Após essa estimulação, a criança poderá tentar executar os movimentos sozinha e, depois, em pequenos deslocamentos, com ou sem ajuda de materiais auxiliares.

Já nos casos de alunos com baixa visão, é recomendada a utilização de materiais que apresentem cores fortes e contrastantes com o ambiente, facilitando, dessa forma, a percepção dos alunos que possuem resíduos visuais. No entanto, não significa que o professor poderá transmitir as informações da aula apenas com informações visuais. Outras formas complementares, como a explicação verbal da atividade e a demonstração de forma tátil, contribuem para o melhor entendimento por parte dos alunos.

Em relação ao nado *crawl*, algumas informações verbais e táteis podem ser muito úteis para os alunos com deficiência visual. Por exemplo, para que consigam realizar a respiração lateral de forma correta, podem ser orientados a tocar o queixo nos ombros ou a perceber que a orelha não sai da água; durante a execução da braçada, devem tocar o polegar nas coxas antes de tirar o braço da água (GREGUOL, 2010). Juntamente, essas estratégias, as informações táteis e as cinestésicas podem ser aplicadas na aprendizagem de todos os nados, para facilitar e potencializar o entendimento do aluno sobre os movimentos corretos a serem executados.

Um material que é utilizado como forma de localização do aluno com deficiência visual durante a aprendizagem e, mais tarde, servirá não só para avisar sobre a proximidade da borda, como também para a execução de viradas e chegadas no alto rendimento esportivo, é o *tapper*. Ele pode ser produzido pelo próprio professor, utilizando um bastão, no comprimento necessário para a atividade que pretende realizar, e uma extremidade macia, que possa tocar o aluno sem oferecer risco a ele. Para haver adaptação

e familiaridade, o *tapper* deve ser introduzido logo no início do processo pedagógico dos alunos, por meio de atividades lúdicas que englobem o objetivo de localização, como virar na direção do som ou toque do material.

O profissional tem que ter sensibilidade e criatividade suficientes para desenvolver aulas que sejam motivadoras e desafiadoras de acordo com a deficiência e a experiência prévia de cada aluno, sempre partindo de atividades que o aluno consiga executar para aquelas mais complexas, e, com isso, ter uma sequência pedagógica adaptada individualizada. Em outras palavras, cada aluno partirá de um ponto do processo de ensino-aprendizagem e terá um tempo único para chegar ao rendimento esportivo, caso seja esse seu objetivo. No decorrer desse processo, cada aluno só poderá ser comparado a ele mesmo.

DIFERENÇA NAS ABORDAGENS PEDAGÓGICAS

Em um ambiente pedagógico onde encontramos tantos fatores que podem interferir durante o processo de aprendizagem dos alunos, como é o ambiente paralímpico, vale destacar algumas situações frequentes e que devem ter como consequência o desenvolvimento de estratégias também diferenciadas, pensando no oferecimento de possibilidades de aprendizagem para todos os alunos que participam do programa de natação adaptada.

A primeira situação diz respeito à diferença existente entre a abordagem de um aluno com deficiência congênita, ou que tenha adquirido a deficiência durante as fases iniciais do seu desenvolvimento (atleta jovem), e a abordagem daquele que adquiriu a deficiência no decorrer de sua vida, após já ter passado por grande parte das fases do desenvolvimento motor (jovem atleta). Por um lado, pessoas que possuem deficiências congênitas podem apresentar atrasos em seu desenvolvimento motor, não pela deficiência em si, mas por falta de estímulos durante seu crescimento. Sendo assim, alunos nessa situação necessitam desenvolver algumas habilidades básicas prévias, antes mesmo de iniciar a adaptação ao meio aquático. Como exemplo, podemos citar a aquisição de uma boa consciência corporal e de equilíbrio durante

a locomoção para alunos com deficiência visual. Habilidades que serão necessárias para um bom aprendizado da coordenação dos nadados e do equilíbrio no ambiente aquático.

Por outro lado, aqueles indivíduos que adquiriram a deficiência na fase adulta, por mais que tenham passado naturalmente pelo processo de desenvolvimento motor, necessitarão, antes de tudo, se adaptar à sua nova condição motora para que possam iniciar na natação. É importante que esses alunos tenham consciência da nova funcionalidade do seu corpo e adaptem seus movimentos para a nova realidade, dentro e fora da água. Por exemplo, alunos que adquiriram uma lesão medular na fase adulta necessitam encontrar um novo ponto de equilíbrio do seu corpo para que os movimentos dentro da água sejam realizados com melhor fluidez e com o menor arrasto possível.

Essas situações têm sua relevância relacionada ao cuidado com a especialização precoce dos alunos que chegam a um programa de natação adaptada, algo comum entre os jovens atletas, principalmente, porque eles depositam na prática de uma modalidade esportiva a vontade de atingir o alto rendimento em um curto período de tempo, o que seria uma forma de superação. Além disso, reafirma-se, nesse ponto, a necessidade de uma avaliação prévia de cada aluno, visando à descoberta das necessidades particulares que influenciarão diretamente no processo pedagógico da natação.

Outro ponto de destaque é a aprendizagem de pessoas com deficiência intelectual, que também compreende diversas etiologias e que pode interferir de diferentes formas no entendimento do aluno sobre as atividades a que vai ser submetido durante o processo pedagógico. Além disso, a deficiência intelectual pode vir isolada ou relacionada a outro tipo de deficiência, acarretando, então, maiores diferenciações no aprendizado do aluno.

De maneira geral, alunos com essa deficiência devem passar pelas mesmas etapas da iniciação à natação especificadas anteriormente, apenas com cuidados reforçados em relação à forma que as informações serão transmitidas. É recomendado que as atividades sejam explicadas mais lentamente, de forma detalhada, com passos mais curtos e maior tempo de permanência nas atividades para

que sejam assimiladas. Assim que o professor perceber que o aluno entendeu a atividade e sua execução, deverá passar para a outra etapa do ensino. Alguns cuidados devem ser redobrados em relação a etiologias que possuem restrições. Os alunos com Síndrome de Down, por exemplo, podem apresentar uma instabilidade articular entre a primeira e segunda vértebras cervicais (instabilidade atlantoaxial), então, o professor deverá restringir atividades de rolamento, muito utilizadas na aprendizagem da virada olímpica na natação.

Por fim, vale lembrar da existência da deficiência auditiva, que, de forma isolada, não é uma deficiência elegível dentro da Natação Paralímpica; entretanto, pode estar associada a outro tipo de deficiência e tornar o aluno elegível, com suas devidas adaptações e devidos cuidados no processo pedagógico. Para essa deficiência, as maiores adaptações estão relacionadas à forma de comunicação do professor com os alunos, já que eles estarão sem os aparelhos auditivos dentro da piscina. Em alguns casos, o aluno possui a habilidade da leitura labial e o professor poderá explicar verbalmente as atividades, sempre posicionado à frente do aluno e falando devagar, de modo bem articulado, mas sem exageros nos movimentos da fala. Nos casos em que o aluno não consegue compreender a explicação verbal e o professor não tem conhecimentos sobre a Libras (Língua Brasileira de Sinais), as informações podem ser transmitidas de forma visual, com o professor executando os movimentos de frente para seu aluno.

O AMBIENTE ESPORTIVO

A natação pode ser praticada pelas pessoas com deficiência em objetivos diversos. Portanto, os processos pedagógicos serão formulados de diferentes formas, assim como algumas especificações no ambiente de ensino. Por exemplo, um programa que vise à reabilitação de pessoas que adquiriram alguma deficiência física (hospitais e clínicas de reabilitação) não precisará ter como foco o ensino das técnicas precisas da natação e a eficiência na água, será suficiente oferecer suas atividades em uma piscina, ainda que sem metragem e formato específicos, e tomar as devidas precauções. Ao contrário dessa situação, um programa que tenha como

objetivo o desenvolvimento da iniciação esportiva e do alto rendimento necessitará de um processo pedagógico mais voltado para o aprendizado dos estilos e as especificações da piscina passam a ser rigorosas.

Ou seja, não existem ambientes ideais para o desenvolvimento de atividades aquáticas para a pessoa com deficiência, e sim ambientes que estão de acordo com o objetivo de cada atividade, além de alguns cuidados que, no geral, precisam ser levados em consideração para tornar a prática agradável e segura para essa população. Para ajudar nesse processo, seguem algumas recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em 2015, que podem contribuir para o desenvolvimento de programas de natação para pessoas com deficiência, independentemente do seu objetivo.

No que diz respeito às instalações do ambiente da piscina, Greguol (2010) ressalta que não existem diretrizes estabelecidas sobre a profundidade adequada para a prática da natação. Entretanto, recomenda-se uma profundidade entre 0,80 e 1,30 metros para crianças e entre 1 e 1,50 metros para adultos em fase de aprendizado. Essas recomendações estão relacionadas à estabilização do corpo na água, tanto para o aluno quanto para o professor. Para que isso seja possível dentro de diferentes estabelecimentos, o uso de plataformas para a diminuição da profundidade pode ser uma opção.

Outro fator importante é o acesso dos alunos com deficiência à parte de dentro da piscina. Para isso, as escadas verticais, comuns dentro das piscinas, podem ser utilizadas por alunos que possuem mobilidade de membros inferiores. Elas devem ter pouco espaçamento entre os degraus, alcançar o fundo da piscina e ter corrimão para possibilitar o apoio. O material da escada deve ser de formato arredondado e estar em bom estado de conservação, de forma a não oferecer risco aos alunos.

A transferência dos indivíduos cadeirantes pode ser realizada pela borda da piscina e pode se tornar ainda mais fácil em locais onde exista um *deck* construído ao redor dela. Dessa forma, é necessário que o piso em torno da piscina não seja escorregadio

ou abrasivo. Além disso, o professor deve estar atento a eventuais ranhuras no piso ou pedaços quebrados, que possam ferir o aluno (GREGUOL, 2010). Segundo a mesma autora, algumas estratégias podem diminuir o risco em estabelecimentos que não possuem as especificações corretas, como a utilização de piso de borracha adesivo (para locais escorregadios), de tapetes ou de colchonetes nas bordas da piscina, para que o aluno possa se sentar com maior segurança.

Outro ponto a verificar é a temperatura da água, pois, dependendo da deficiência que o aluno apresente, diferentes necessidades podem surgir. De modo geral, sugerem-se temperaturas entre 30°C e 32°C para as aulas de iniciação ou lazer e entre 28° e 30°C para os treinamentos. Os maiores cuidados em relação à temperatura da piscina e do ambiente em torno dela estão associados a pessoas com lesões neurológicas, que podem apresentar dificuldade no controle térmico do corpo. Temperaturas muito baixas podem levar esse aluno a um quadro de hipotermia e facilitar a ocorrência de espasmos, enquanto que temperaturas muito elevadas podem provocar queda de pressão arterial e elevação da frequência cardíaca. Sendo assim, a variação de temperatura deve ser mantida dentro dos valores especificados.

As adaptações no local de prática não devem se restringir à área da piscina, mas também devem contemplar todos os acessos. Sendo assim, os corredores de acesso devem ser largos o suficiente para comportar a passagem das cadeiras de rodas, assim como as portas devem abrir facilmente e até mesmo permanecer abertas para facilitar a passagem das pessoas que possuem dificuldades de locomoção (quem uso da cadeira de rodas ou de muletas e pessoas com deficiência visual). As áreas dos sanitários, chuveiros e lavatórios devem ser de fácil acesso e grandes o suficiente para que sejam realizadas as transferências necessárias. Nesse caso, a instalação de barras de apoio é de grande importância. Assim como nas dependências da piscina, o piso de todo o vestiário deve ser antiderrapante, a fim de evitar acidentes.

Com essas questões em mente, novas iniciativas relacionadas à prática da natação para as pessoas com deficiência podem ser de-

envolvidas, levando-se em consideração não apenas o oferecimento da prática, mas também todas as condições básicas para que ela possa ocorrer, e proporcionando, assim, uma atividade prazerosa e, principalmente, segura para os alunos que dela participarão.

ALTO RENDIMENTO ESPORTIVO

Colocando em prática tudo o que foi enfatizado neste capítulo, o aluno agora estará pronto para iniciar os treinamentos dentro da natação paralímpica. Para isso, ele deverá ter aprendido, durante seu processo pedagógico, os quatro estilos da modalidade (lembrando que, nas classes baixas, é normal ter alguns atletas que não conseguem realizar todos os estilos) e deverá, neste momento, aperfeiçoar suas técnicas, sempre com foco na execução mais eficiente dentro das possibilidades de cada aluno. Além disso, um trabalho mais aeróbio se faz necessário, a fim de desenvolver essa capacidade dentro da água, com o objetivo no desenvolvimento do aluno como um todo.

Atualmente, devido ao apelo social em torno do esporte paralímpico e ao crescimento da natação, é comum encontrarmos profissionais pulando algumas etapas necessárias durante a iniciação dos alunos, pensando já na sua especialização e inserção no alto rendimento esportivo, principalmente quando falamos de jovens atletas. Essa especialização precoce pode ocorrer tanto em relação à modalidade quanto ao processo pedagógico ligado a ela, ambos os casos podem trazer malefícios para o desenvolvimento do indivíduo com um todo.

Antes mesmo de considerar o aluno um nadador paralímpico, se faz necessário o entendimento desse aluno como uma pessoa inclusa no esporte paralímpico. O profissional deve proporcionar todas as informações e experiências prévias e dar opções para a prática esportiva do aluno. Portanto, em um primeiro momento, cada indivíduo deverá desenvolver suas habilidades motoras básicas, entender como seu corpo funciona, suas possibilidades e limitações, além das modalidades que podem praticar dentro do ambiente paralímpico. Só depois desse processo, poderá ser

especializado no esporte que escolher e se tornar um atleta e, quem sabe, um nadador paralímpico.

Além de um bom desenvolvimento da parte pedagógica da natação, aqui também se torna importante o desenvolvimento social e psicológico desse indivíduo, que poderá fazer parte de todo o seu crescimento como atleta, para que ele entenda qual seu papel dentro de uma equipe, quais são suas responsabilidades, as regras às quais está submetido e os seus direitos. Como não existe uma forma de saber qual aluno chegará a esse nível competitivo, todos deverão passar pelos mesmos processos de desenvolvimento.

Assim como acontece durante a aprendizagem, o treinamento de atletas paralímpicos deve respeitar sua patologia e estar de acordo com as possibilidades de cada indivíduo. O profissional deverá conhecer suficientemente seu atleta para conseguir distinguir se uma falha de execução da técnica é consequência da própria deficiência apresentada ou de um trabalho mal realizado durante sua aprendizagem. O planejamento deve trazer estímulos fisiológicos adequados para que o treinamento seja, ao mesmo tempo, seguro para o atleta e vantajoso para sua eficiência na água, sempre atento aos cuidados necessários e às complicações que podem derivar do tipo de deficiência.

DESCRITIVO DE ATIVIDADES

Pensando em todos os fatores que foram mencionados durante este capítulo, seguem alguns exemplos de atividades recreativas que podem ser utilizadas no processo pedagógico da natação paralímpica, nos seus diferentes fundamentos.

Quadro 3 – Exemplos de atividades para cada fundamento na natação

Fundamento	Material	Atividade	Variação
Respiração	Brinquedos que flutuam (bichinhos, bolas pequenas, etc.)	Levar um material flutuante, sem a ajuda do corpo e apenas pela soltura de ar na água, até outro ponto da piscina.	1- Equipamentos para melhor sustentação do aluno (espaguete; flutuadores); 2- objetos que emitem sons para a localização de alunos com deficiência visual.
Flutuação	Não é necessário, mas pode ser utilizado qualquer material que ajude na flutuação (espaguete, prancha, flutuador).	Morto-vivo na água,	Diferentes posições: 1- Em pé (vivo) e deitado em flutuação dorsal (morto); 2- flutuação dorsal (vivo) e flutuação ventral (morto); e 3- comandos a partir do toque para alunos com deficiência auditiva.
Deslocamento	Não é necessário, mas pode ser utilizado qualquer material que ajude na sustentação (espaguete, prancha, flutuador).	Pega-pega na piscina com a forma de deslocamento aprendido em aula.	1- Cobra-cega para alunos com deficiência visual; e 2- podem ser estipuladas as formas de movimento de acordo com o nível de deficiência e de aprendizado.

Submersão	Brinquedos que submergem (bichinhos, argolas, materiais cheios de água).	Caçar materiais no fundo da piscina.	<p>1- Objetos que emitem sons para pessoas com deficiência visual ou que apresentem cores fortes para alunos com baixa visão;</p> <p>2- passar por dentro de arcos para aqueles que não conseguem submergir até o fundo da piscina; e</p> <p>3- aumentar a profundidade de acordo com a evolução do aluno.</p>
Mergulho	Espaguete ou arcos.	Passar, de diferentes formas, por dentro do material em forma de círculo,	<p>1- Pulos em pé ou sentado;</p> <p>2- de cima do bloco ou na borda;</p> <p>3- de dentro da piscina para classes baixas; e</p> <p>4- saltos em direção ao som para alunos com deficiência visual.</p>

Fonte: Elaboração própria.

Para alguns tipos de deficiência, existem trabalhos específicos que podem contribuir em todo o processo pedagógico, portanto, seguem alguns exemplos de atividades para esse desenvolvimento:

- **Deficiência visual:** Os alunos com essa deficiência podem apresentar dificuldade em relação à sua localização no início do aprendizado. Assim, o Método do relógio pode ser trabalhado ensinando-lhes quatro posições dos ponteiros do relógio (3 - 6 - 9 - 12). Com os braços do aluno estendidos à frente do seu corpo, é possível pedir que ele gire na direção correta para arrumar seu posicionamento, por exemplo, girar na direção das 3h.

- **Deficiência intelectual:** neste caso, os alunos podem apresentar certa dificuldade na contagem das piscinas durante o treino. Para isso, o professor pode utilizar moedas ou outros materiais para demonstrar a quantidade de repetições necessárias. Assim, a cada repetição de piscina realizada, o aluno ganha um algo para funcionar como um referencial objetivo e, quando ele completar a quantidade explicada, ele deverá parar.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento da natação para as pessoas com deficiência permite uma construção que pode conduzir à reabilitação e ao rendimento, permitindo, em muitos casos, aumentar a autonomia e uma melhoria da qualidade de vida de seu praticante.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, G. M. Natação. *In*: MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012. p. 15-20.
- ADAMS, R.C. *et al.* **Jogos, esportes e exercícios para o deficiente físico**. 3. ed. São Paulo: Manole, 1985.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMASTÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 3. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.
- ASSOCIATION OF SWIMMING THERAPY. **Natação para deficientes**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2000.
- BELLENZANI NETTO, A.; MAZARINI, C. **Eu aprendi a nadar**. Campinas/SP: Cati, 1986.
- CASTRO, E. M. **Atividade física adaptada**. Ribeirão Preto/SP: Tecmedd, 2011.
- FREITAS, P. S.; SANTOS, S. S. Fundamentos básicos da classificação esportiva para atletas paralímpicos. *In*: MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

GREGUOL, M. **Natação adaptada**: em busca do movimento com autonomia. Barueri: Manole, 2010.

INTERNATIONAL BLIND SPORTS FEDERATION. **IBSA Classification Manual For Classifiers**. [s.l.]. IBSA, 2020.

INTERNATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE (IPC). **Explanatory guide to Paralympic classification: paralympic summer sports**. Bonn/Germany, IPC, 2015.

MELLO, M. T. de ; WINCKLER, C. (Orgs.) **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A. (org.). **Das margens ao centro**: perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educação especial inclusiva. Araraquara/SP: Junqueira&Marin Editores, 2010.

MUNSTER, M. A. V. ; ALMEIDA, J. J. G. O esporte adaptado no contexto da extensão universitária. *In*: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A. (org.). **Das margens ao centro**: perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educação especial inclusiva. Araraquara/SP: Junqueira&Marin Editores, 2010.

WORLD PARA SWIMMING. **Classification Rules and Regulations**. Bonn/Germany. WPS: 2018 a.

WORLD PARA SWIMMING. **Rules and Regulations**. Bonn/Germany. WPS: 2018.

WORLD PARA SWIMMING. **History of Para Swimming**. Bonn/Germany. WPS: 2020. Disponível em: <https://www.paralympic.org/swimming/about>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SILVA, C. S., DRIGO, A. J. **A educação física adaptada no contexto da formação profissional**: implicações curriculares para os cursos de Educação Física. São Paulo/SP: Cultura Acadêmica, 2012.

TOLOI, G. G. Atividades aquáticas adaptadas. *In*: CASTRO, E. M. **Atividade física adaptada**. Ribeirão Preto/SP: Tecmedd, 2011.



Pedagogia do Paradesporto Modalidades Náuticas: Paracanoagem e ParaRemo

Luiz Gustavo Santos
Thiago Pupo Fonseca
José Paulo Sabadini de Lima

Os esportes aquáticos e em grande contato com a natureza promovem experiências cinestésicas, motoras e educativas, resultando, assim, em um efeito duradouro para a vida do praticante. Nessas modalidades, um dos maiores desafios sempre será o ambiente e as condições climáticas que certamente influenciarão na condição da água. Realizar ações como deslizar, direcionar, balançar, equilibrar e superar, acontecerão a todo instante e, com a passar do tempo, serão realizadas com naturalidade, independentemente da condição da água¹.

Professores e treinadores de canoagem e remo possuem uma preocupação em comum: o equilíbrio do praticante na embarcação durante todas as fases de aprendizado, especialmente na fase de iniciação, por tratar-se de uma situação nova e estressante. O risco de “virar” ou “capotar” a embarcação, em um ambiente aquático, parece ser muito atraente e emocionante. Entretanto, deve-se estar muito atento a esse momento para que não saia do controle.

CONTEXTO HISTÓRICO

A Canoagem de Velocidade é considerada a modalidade mais tradicional e antiga sob o controle da Federação Internacional de Canoagem – FIC, pertencendo ao quadro de modalidades olímpicas desde os Jogos de Berlim em 1936. Por sua vez, a Paracanoagem foi incorporada ao quadro de modalidades paralímpicas nos Jogos de 2016.

Seu caminho até os jogos começou no 1º Campeonato Mundial de Paracanoagem em Poznan, Polônia, no ano de 2010, em que foram disputadas apenas as provas de 200 metros. Nesse evento, surgem alguns ícones da modalidade, como Markus Swoboda

¹ As provas de canoagem e remo ocorrem normalmente sob condições de vento, garoa e temperaturas entre 9°C e 39°C. O vento é um agente natural que influencia diretamente na condição da água e, quanto mais movimentada ela estiver, maior será o nível de dificuldade para a realização da prática esportiva.

Fernando Fernandes. Uma ação de extrema importância para a massificação e divulgação da modalidade foi a realização dos Mundiais de Paracanoagem concomitantemente aos de Canoagem Olímpica anualmente.

Nos Jogos Paralímpicos do Rio de Janeiro, que aconteceram no dia 14 de setembro de 2016, na Lagoa Rodrigo de Freitas, a modalidade foi disputada nas classes KL1, KL2 e KL3, na distância de 200 metros, no masculino e feminino. Totalizando 6 eventos Paralímpicos.

A partir de 2018, houve a inclusão de uma nova embarcação no programa dos Jogos Paralímpicos, a canoa VAA, proporcionando, assim, a disputa em mais três eventos: VL2 feminino e VL2 e VL3 masculino (ICF, 2019).

Segundo a Confederação Brasileira de Canoagem – CBCa (2016), no dia 26 de março de 1995, conforme a ata n.º 14, realizou-se a primeira ação institucional da entidade por meio da criação do Comitê Nacional de Paracanoagem, cujo objetivo era promover e garantir a prática desportiva de lazer e/ou alto rendimento às pessoas com deficiência. A partir de então, a modalidade começou a desenvolver-se gradativamente no cenário nacional.

No XV Campeonato Brasileiro de Canoagem, realizado no ano de 1999, participaram também os primeiros atletas de Paracanoagem. Eles disputaram uma prova oficial representando a Associação Ecológica de Canoagem e Vela de Belém, a partir do ano de 2000, os eventos desse segmento começaram a se consolidar no cenário nacional, apoiados pelas CBCa, e internacional, apoiados pela FIC, a partir do programa *Sports for All*.

A história do remo começa a partir do desafio em atingir algum objetivo remando (CBR, 2020). Como modalidade esportiva olímpica, está presente desde a primeira edição dos Jogos da Era Moderna. (VOLIANITIS; SECHER, 2007).

Por outro lado, o remo para pessoas com deficiência, em um pouco mais de 20 anos como modalidade paralímpica, mudou o nome de Remo Adaptável para ParaRemo; mudou a distância de competição de 1.000m para 2.000m, e adicionou novas classes de barco em campeonatos mundiais.

No entanto, os primeiros relatos de remo para pessoas com deficiência ocorrem por volta de 1913, na Inglaterra, em um colégio para alunos com deficiência visual. O diretor do colégio abriu uma garagem de barcos, pois acreditava que os alunos com deficiência visual matriculados no colégio poderiam remar e competir em um barco com timoneiro², em igualdade de condições, contra os alunos sem nenhuma deficiência. Dessa forma, em 1927, os alunos com deficiência visual, competiram pela primeira vez em um barco para oito remadores no Rio Tamisa (WORLDROWING, 2020).

Mais adiante, em 1944, o remo foi utilizado durante o processo de reabilitação de soldados cegos que voltavam da Segunda Guerra Mundial. Como consequência,, em 1945, na Filadélfia, os veteranos organizaram e participaram de uma regata contra os homens do Exército, Marinha e fuzileiros navais (WORLDROWING, 2020).

Porém, o impulso para a prática mundial, demorou a acontecer. Apenas, nas décadas de 1970 e 1980, surgiram programas, ações e relatos de trabalhos em que o remo era praticado por pessoas com deficiência em países ao redor do mundo como: Austrália, França, Alemanha, Holanda (WORLDROWING, 2020); como também no Brasil.

Mas foi na década de 1990 que a Federação Internacional de Remo (Fédération Internationale des French Sociétés d’Aviron – FISA, atualmente World Rowing) começou a promover o esporte de maneira sistematizada e organizou alguns eventos de exibição em Campeonatos Mundiais do Remo Olímpico. Em 2001, formou a primeira comissão de remo adaptável; em 2002, foi assinado o “Protocolo de Sevilha”, por todas as Federações de Remo do mundo, que se prontificaram, a partir daquele momento, a desenvolver o remo para pessoas com deficiência. No mesmo ano, objetivando fomentar a modalidade, pela primeira vez, provas competitivas foram incluídas no programa do Campeonato Mundial de Remo.

Desde o início, a categoria para pessoas com deficiência é conduzida pela FISA, de forma integrada com a categoria olímpica. Remadores com deficiência sempre participaram ao lado dos remadores olímpicos em algumas Copas do Mundo e em todos os Campeonatos Mundiais da modalidade. A entidade tem a

2 Pessoa, sem deficiência visual, responsável pela direção e ritmo da embarcação.

responsabilidade de definir regras e regulamentos com o objetivo de fomentar a prática da modalidade.

Consolidando-se internacionalmente com o apoio das federações nacionais, em 2005, o Remo Adaptado passa a ser reconhecido como modalidade paralímpica pelo Comitê Internacional Paralímpico (IPC), e sua estreia ocorreu nos Jogos Paralímpicos de Verão de Pequim 2008.

No Brasil, os primeiros relatos da modalidade para a pessoa com deficiência são de 1980. A Superintendência de Desporto do Rio de Janeiro, em parceria com os professores de educação física Celby Rodrigues Vieira dos Santos e Dalva Alves dos Santos Filha, iniciou o programa intitulado “Remo Adaptado - uma nova perspectiva para o deficiente físico”. O projeto visava melhorar a qualidade de vida e socialização de pessoas com deficiência intelectual e auditiva. Os resultados dessa iniciativa motivou não só o desenvolvimento de pesquisas científicas, como também, impulsionou a Confederação Brasileira de Remo (CBR) a criar o Departamento de Remo Adaptado no mesmo ano (CONFEEF, 2008).

Entretanto, só a partir de 2002, quando a CBR participou da assinatura do “Protocolo de Sevilha”, que a categoria começou a ser, de fato, reconhecida no país. Em 2004, no Campeonato Mundial de Banyoles (Espanha), o Brasil participou pela primeira vez da categoria paralímpica e o atleta Moacir Rauber conquistou a 5^a colocação na prova ASM1x (atualmente PR1M). Em julho de 2005, a CBR reativou o seu departamento paralímpico, agora denominado Departamento de Remo Adaptável, e um convênio de cooperação técnica e financeira, com o Comitê Paralímpico (CPB), foi assinado.

Diante desse novo cenário, iniciativas de desenvolvimento e prática da categoria começaram a aparecer em alguns estados brasileiros, tais como: Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo. O desenvolvimento da modalidade ocorreu rapidamente no Brasil, e, no Campeonato Mundial de Munique 2007, vieram os primeiros títulos mundiais (Claudia Santos – ASF1x; Joseane Lima e Lucas Pagani – 2xTAmix). Em 2008, foi a conquista da primeira medalha paralímpica, um bronze com os atletas Elton Santana e Josiane Lima, na prova 2xTAmix (atualmente denominada PR2mix).

CLASSIFICAÇÃO ESPORTIVA PARALÍMPICA

Com relação às classes por deficiência e/ou de barcos, o capítulo utilizará as regras para as competições internacionais vigentes em 2021. Entretanto, nada impede que outras classes de deficiências ou de barcos sejam utilizadas em treinamentos, em competições regionais e até mesmo em competições nacionais, visando ao desenvolvimento da prática de ambas as modalidades pela pessoa com deficiência.

Antes de descrever sobre as classes esportivas de barcos e de fazer algumas considerações sobre a classificação esportiva paralímpica (SOUZA, 2020) na Paracanoagem e no ParaRemo, é preciso destacar que todo treinador ou instrutor que trabalhar com essas duas modalidades deve refletir:

Atualmente, na Paracanoagem, apenas a deficiência física é elegível. Os critérios mínimos³ de elegibilidade considerados para a classificação esportiva são: déficit muscular, comprometimento de amplitude ou deficiência em membros inferiores, gerando, desse modo, as 6 classes possíveis, três para competir no caiaque e outras três para a canoa Va'a.

A classificação esportiva da Paracanoagem é estruturada em dois tipos de avaliação: a médica e a técnica. Elas devem ser realizadas impreterivelmente nessa ordem. Durante a classificação, os classificadores funcionais deverão atribuir, para cada teste realizado, um valor⁴, sendo as opções 1, 2 ou 3. Quanto maior o valor atribuído, menor é o comprometimento apresentado no teste (ICF, 2019; IPC, 2019).

Na parte médica, o atleta é avaliado quanto à funcionalidade de tronco e de membros inferiores de acordo com a embarcação em que competirá. Durante o processo, os classificadores solicitarão ao atleta todos os exames e laudos médicos que atestem sua deficiência, a fim de confrontar com os resultados das avaliações realizadas.

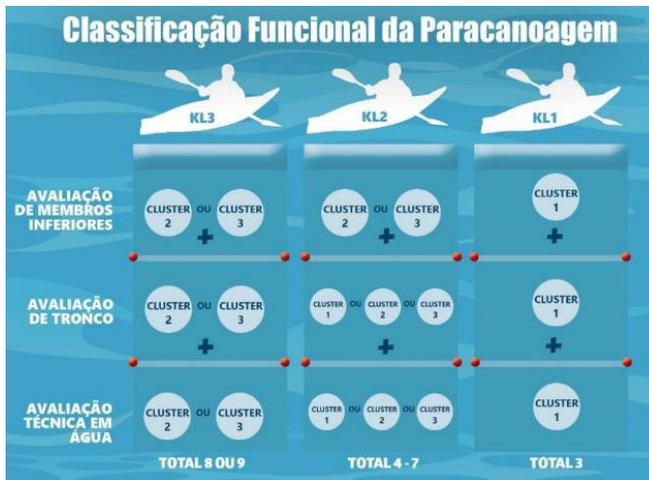
3 Conceito apresentado no capítulo de classificação esportiva.

4 Tecnicamente, os valores atribuídos pelos classificadores são chamados de cluster. A pontuação '1' refere-se ao Cluster 1, a pontuação 2, ao *Cluster 2* e a pontuação 3, ao *Cluster 3*

Na parte técnica, se avalia o movimento técnico da remada. As avaliações ocorrem em um ergômetro e, posteriormente, na água com a embarcação que será utilizada na competição. Durante a avaliação na água, o atleta deverá apresentar e utilizar todas as adaptações necessárias que utilizará para competir.

Após a finalização de todas as etapas da classificação funcional, a somatória dos valores dos testes definirá uma pontuação que designará o atleta em uma classe funcional: L1, L2 ou L3 como é apresentado na Figura 1 (ICF, 2019; IPC, 2019; CBCa, 2019).

Figura 1- Representação gráfica da classificação funcional da Paracanoagem-Kayak



Fonte: SANTOS *et al.*, 2019; LOPES, 2018 Adaptado de ICF (2018)

Para assegurar a participação da modalidade nos Jogos Paralímpicos Rio 2016, a FIC buscou subsidiar cientificamente seu sistema de classificação gerando uma nova nomenclatura (KL1, KL2 e KL3) para as classes de caiaque (ICF, 2020). O sistema antigo de classificação da modalidade era utilizado desde 2010 (L - *Leg*, LA - *Leg and Arms* e LTA - *Leg, Trunk and Arms*) e utilizava-se do embasamento teórico das antigas classes esportivas do ParaRemo. Com a consolidação das classes relacionadas ao caiaque, em 2017, iniciou-se um movimento para que uma segunda embarcação

fosse incluída nos Jogos Paralímpicos. A partir da publicação do estudo de Rosen *et al.* (2018), os eventos de canoa (VL1, VL2 e VL3) passaram a incorporar a gama de eventos paralímpicos e o sistema de classificação esportiva da Paracanoagem se tornou específica por embarcação (IPC, 2007; TWEEDY, 2011; IPC, 2015).

Tabela 1:-Classes e barcos no programa Tóquio 2020

	L1		L2		L3	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Caiaque	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Canoa	-	-	✓	✓	✓	-

Dica Prática ao Treinador

Observando o impacto do sistema de classificação da Paracanoagem no agrupamento dos atletas em competições internacionais e nacionais⁵, percebem-se três perfis. Na classe KL1, encontram-se predominantemente atletas com lesão da medula espinal. Na classe KL2, estão os atletas com lesão da medula espinal e bi-amputados simétricos e assimétricos de membros inferiores. Na classe KL3, percebe-se a predominância de atletas com déficit de força em membros inferiores, amputações unilaterais transtibiais e coxo femoral.

No ParaRemo, a deficiência física e visual são elegíveis para competições. Os critérios mínimos⁶ de elegibilidade considerados para a classificação esportiva são: déficit muscular, comprometimento de amplitude, deficiência em membros inferiores e deficiência visual. Desse modo, existem 3 classes possíveis (Classe por deficiência) que deverão se relacionar com as 3 disposições dos competidores em cada embarcação (Classe por embarcação).

5 Essa informação foi discutida com os integrantes da comissão técnica da seleção brasileira, visto que, atualmente, não existe uma publicação de caráter científica para subsidiar essa informação.

6 Conceito apresentado no capítulo "Classificação esportiva como ferramenta pedagógica".

Classe por deficiência

PR1 (braços e ombros)

Os remadores desta categoria têm a função de tronco ausente ou mínima função. Sendo assim, eles aplicam força, predominantemente, pelos braços e/ou ombros. Pessoas com lesão medular podem ser incluídas neste caso, por exemplo.

PR2 (tronco e braços)

Esses remadores têm o uso funcional do movimento de tronco, mas não conseguem utilizar os membros inferiores para impulsionar o barco, devido à função consideravelmente limitada desses membros. Em condição semelhante, encontram-se os atletas com amputação bilateral acima do joelho, quadríceps significativamente comprometidos ou certas deficiências neurológicas.

PR3 (deficiência visual e física)

Esses remadores apresentam deficiência mínima. Os remadores PR3 são capazes de usar o assento deslizante para impulsionar o barco, associando a esse movimento o tronco e os braços. Remadores dessa categoria podem ser aqueles com deficiência visual (albinismo, retinite pigmentosa, degeneração macular) ou deficiência física que comprometa a articulação do tornozelo ou punho em decorrência de artrodese, amputação abaixo do joelho ou no pé. Vale lembrar que os amputados da perna acima do joelho, também, são classificados como PR3 se tiverem a função completa da outra perna.

Classe por embarcação

A descrição dos barcos por categorias, para regatas oficiais internacionais (5 classes) e Jogos Paralímpico (3 classes).

Figura 2 - Classes esportivas do ParaRemo e disposição por embarcação

	BARCOS DE PALAMENTA DUPLA "Scully Boats"	BARCOS DE PALAMENTA SIMPLES "Sweep Boats"
CLASSES DE BARCOS (Regatas Internacionais)	 <p>SINGLE SCULLS (1X) - PR1 e PR2 Comprimento médio: 6,32m Peso mínimo (com adaptações): 24Kg para PR1 e 22Kg para PR2 Masculino e Feminino</p>	 <p>Dois sem (2-) – PR3 Comprimento médio: 10,4m Peso mínimo (com adaptações): 27Kg Masculino e Feminino</p>  <p>Quatro com (4+) – PR3 Comprimento médio: 13,7m Peso mínimo (com adaptações): 51Kg Misto</p>
	 <p>DOUBLE SCULLS (2X) – PR2 Comprimento médio: 10,4m Peso mínimo (com adaptações): 37Kg Misto</p>	
	 <p>DOUBLE SCULLS (2X) – PR3 Comprimento médio: 10,4m Peso mínimo (com adaptações): 27Kg Misto</p>	

Fonte: World Rowing (2020) (adaptado).

A estrutura de classes por embarcação, até o final do ciclo paralímpico, de Tokio 2020, ocorreu da seguinte maneira:

- ▶ **PR1:** *Single sculls* masculino (1xPR1M); *Single sculls* feminino (1xPR1F);
- ▶ **PR2:** *Double sculls* misto (2xPR2mix); *Single sculls* masculino (1xPR2M); *Single sculls* feminino (1xPR2F);
- ▶ **PR3:** Quatro com misto (4+PR3mix); *Double sculls* misto (2xPR-3mix); Dois sem masculino (2-PR3M); Dois sem feminino (2-PR3F);

CARACTERIZAÇÃO DAS MODALIDADES

Paracanoagem

A Paracanoagem é uma modalidade competitiva dividida em categorias. Os atletas remam sentados, de frente para onde querem se deslocar. Além disso, o convés da embarcação é fechado, existe uma abertura somente onde ficam posicionados os atletas na embarcação. O remo, utilizado pelos atletas dos caiaques (caiaquistas), possui duas pás (BORGES, 2008).

As provas de canoagem velocidade exigem do atleta esforços de grande potência aeróbia e anaeróbia, por possuir um tempo mínimo de duração de 35 segundos nas provas mais rápidas (200m) (BORGES, 2008).

O treinamento de canoagem gera adaptações e alterações não somente no sistema músculo-esquelético, mas também nos sistemas cardiovascular e respiratório (BORGES, 2008). Então, quais seriam os reais benefícios para a pessoa com deficiência ao começar a praticar a canoagem?

A canoagem para a pessoa com deficiência pode ser praticada por pessoas com deficiência física, auditiva, intelectual, visual ou múltiplas deficiências. A prática da modalidade, além de proporcionar mais qualidade de vida, deixa os músculos mais fortes, auxilia psicologicamente (aumento da autonomia), aumenta a sensação de confiança e prazer em realizar um esporte (BORTOLLOTTI; TSUKAMOTO, 2011), principalmente, se houver contato com a água e não utilizar a cadeira de rodas, no caso dos paraplégicos.

A canoagem para a pessoa com deficiência, requer equilíbrio na posição sentada, força muscular e potência cardiorrespiratória (AROL; EROĞLU, 2018), podendo promover benefícios nos aspectos físicos, motores, psicológicos e sociais (BJERKEFORS; JANSSON; THORSTENSSON, 2006).

ParaRemo

O remo é uma atividade na qual os praticantes ficam sentados sobre carrinhos móveis ou fixos, de costas para a proa do barco⁷, e realizam movimentos cíclicos com a utilização de remos fixos em braçadeiras, com o objetivo de deslocar o barco o máximo possível em cada remada.

Para as embarcações individuais, esse deslocamento exigirá, principalmente durante a competição, elevados níveis de *performance* do sistema energético aeróbio e da condição mental do atleta (SECHER, 1993). Para as embarcações coletivas, incluímos,

⁷ Direção onde o barco será impulsionado.

também, a necessidade da sincronização das remadas, para que o deslocamento seja realizado no menor tempo possível em direção à linha de chegada e minimize a frenagem da embarcação⁸.

De acordo com Jensen (2005), toda a *performance* no remo competitivo depende da classe do barco, do vento e das condições da água. Mas, independentemente desses fatores, o remo é o esporte aeróbio no qual os remadores olímpicos têm os mais altos níveis de consumo de oxigênio. A energia requerida em uma competição de Remo Olímpico é de 65% a 75% aeróbica e 25% a 35% anaeróbica (DROGHETTI; JENSEN; NILSEN, 1991).

Sendo assim, o remo, para a pessoa com deficiência, oferece o desenvolvimento da força física e conseqüentemente a melhora postural. Além disso, proporciona o desenvolvimento mental por meio da melhora de autoestima (Paulo, 2017), assim como o desenvolvimento aeróbio.

A propósito, o fato de o remo ser praticado sentado, com movimentos rítmicos e regulares (determinado pelo próprio remador), apresenta baixo risco de lesões. Somado a isso, os barcos e materiais desenvolvidos para essa categoria permitem que as pessoas com paraplegia alta consigam participar de treinamentos e competições (ALTENBURG; MATTES; STEINACKER, 2012).

EQUIPAMENTOS

Faz-se importante que o treinador e os integrantes da equipe multidisciplinar/interdisciplinar conheçam as características específicas da classe esportiva que o atleta compete e como as características de cada deficiência influenciam no sistema de treinamento, desde a forma e método até o monitoramento do treinamento. Outro fator presente no universo paralímpico é a adaptação que é utilizada por atletas com deficiência física, com o objetivo de melhorar o desempenho e as condições da prática esportiva. Vale destacar que dois remadores com a mesma deficiência podem exigir equipamentos completamente diferentes,

⁸ Em embarcações coletivas, a dessincronização das remadas influenciará diretamente no desempenho do barco.

por isso é importante trabalhar com os atletas para determinar o que é ideal para cada caso. (SARRO *et al.*, 2008; RHODES *et al.*, 2015; BURKETT *et al.*, 2018, WEST *et al.*, 2016; LOTURCO *et al.*, 2017; TEJERO *et al.*, 2017; BURKETT *et al.*, 2018; TAKASHI DOI *et al.*, 2018).

Os barcos da canoagem, de modo geral, apresentam equipamentos que são comuns em todos os barcos, por exemplo, finca-pés e assento. Enquanto os barcos para atletas com deficiência, além desses equipamentos comuns, podem apresentar adaptações.

De acordo com a ICF (2019), as classes oficiais de barcos são a Kayak Paracanoé e a Canoá Va'a (Figura 3). Além disso, as embarcações devem atender critérios quanto à fabricação para que possam ser utilizadas em competições oficiais e devem ser construídas de forma que permaneçam flutuantes quando cheias de água, a fim de evitar que o atleta se afogue.

Figura 3 - Embarcações da Paracanoagem

	BARCOS MODELO CAIAQUE "Kaiak Boat"	BARCOS MODELO CANOA HAVAIANA "Canoa Va'a Boat"
Embarcações da ParaCanoagem	 <p> KAIK (K) – KL1, KL2 e KL3 Comprimento máximo: 5,20m Peso mínimo (com adaptações): 12Kg </p>	 <p> Va'a (V) – VL1, VL2 e VL3 Comprimento máximo: 7,30m Peso mínimo (incluindo o casco, ama e iaco): 13Kg </p>

Fonte: Acervo do autor.

É permitido que o atleta realize adaptações na parte interna da embarcação, visando à melhora da estabilização. Dentre as adaptações realizadas pelos atletas pertencentes à classe KL1 e KL2, a mais comum é a troca dos bancos da embarcação. Entretanto, não é permitido adaptações que alterem a estrutura externa do barco (ICF, 2018). Para as adaptações, não existe uma regularização oficial referente à dimensão, assim como também não existe para

o remo utilizado pelo atleta durante as provas. Dessa maneira, fica a critério do treinador e do atleta escolher o tamanho adequado.

KL1/VL1 possuem bancos acolchoados e com encosto alto, geralmente apoiado na altura da lesão para melhorar o equilíbrio do praticante, já que o apoio estabiliza melhor o tronco para uma melhor eficiência na remada, por isso, ele deve possuir uma leve inclinação para trás. A maioria dos atletas utiliza também uma trava sobre os joelhos, evitando, assim, que se flexionem ao sofrer a pressão da remada. No entanto, todas as adaptações devem ser de fácil remoção para evitar prender o praticante em caso de capotamento ou naufrágio da embarcação.

Figura 4 - Equipamentos utilizados por atletas VL1/KL1. Legenda (a): banco acolchoado com encosto alto para caiaque e canoa; Legenda (b): banco instalado em caiaque

(a)



(b)



Fonte: Acervo do autor

KL2/VL2 possuem bancos acolchoados com apoio mais baixo, ou suporte para os cotos. Os membros devem ficar fixos e com grande firmeza, evitando, assim, a perda de transferência de força para o barco. Além disso, as pernas e o quadril devem estar fixos para evitar maior desequilíbrio.

Figura 5- Equipamentos utilizados por atletas VL2/KL2. Legenda (a): adaptação para fixação dos cotos; Legenda (b): banco acolchoado e sem encosto para caiaque, travas laterais e de membros inferiores.



Fonte: Acervo do autor.

KL3/VL3 dispensam assentos acolchoados. Esses paratletas possuem resultados expressivos e muito próximos de canoístas olímpicos. Quando possuem joelho ou coto, eles utilizam a prótese e remam com técnica e sem sofrer adaptações, enquanto os que têm amputação acima do joelho, geralmente, utilizam um apoio para o coto, gerando, assim, estabilidade ao remar. Aliás, o apoio para o coto deve manter o ângulo da perna oposta ao suporte.

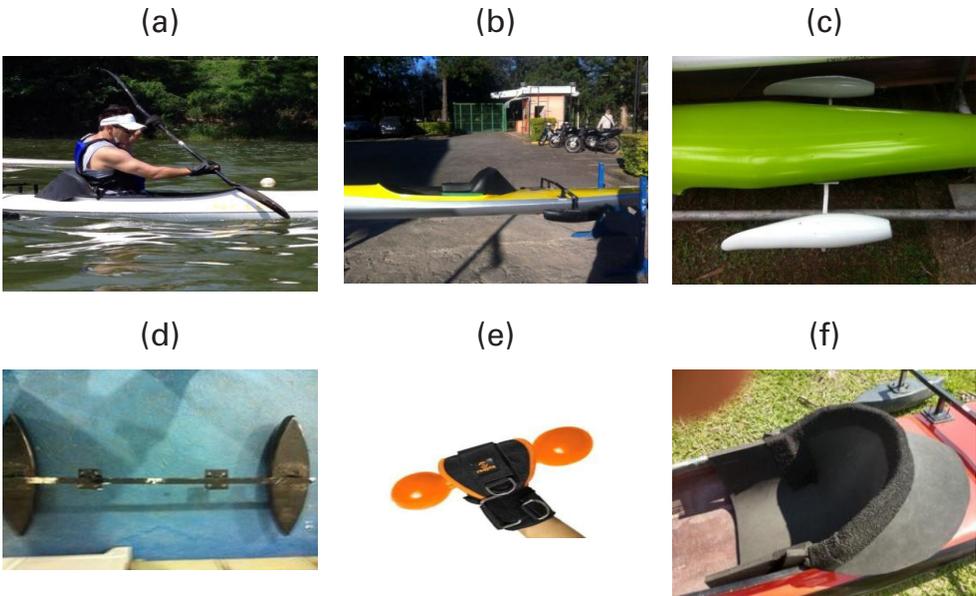
Figura 6 - Equipamentos utilizados por atletas VL3/KL3. Legenda (a): adaptação para fixação do coto; Legenda (b): banco sem encosto para caiaque, limitadores laterais e de membros inferiores



Fonte: Acervo do autor.

A tetracanoagem foi criada para acolher os atletas que não se tornavam competitivos na categoria KL1 pela grande diferença entre um paraplégico e um tetraplégico. Nessa categoria, os barcos utilizam flutuadores laterais e os praticantes, geralmente, necessitam da luva para fixar o remo nas mãos.

Figura 7- Adaptações utilizadas na tetracanoagem. Legenda (a): prática da tetracanoagem; (b): caiaque adaptado para tetracanoagem; (c) e (d): modelos de flutuadores laterais; (e): luva com fixação; (f): banco para tetracanoagem



Fonte: Acervo do autor.

O finca-pé tem a função de gerar apoio para os membros inferiores a partir de um ponto fixo, uma vez que melhora a transferência de força da remada para a embarcação. Os bancos utilizados nas embarcações variam de tamanho e formato, sendo escolhido pelo atleta de acordo com sua preferência. O banco alto possui a função de estabilizar o tronco de um atleta com maior comprometimento motor. O remo deve ser medido pela altura ou envergadura do canoísta e possui regulagem tanto de ângulo quanto de tamanho. O ângulo do remo é importante para potencializar a remada e diminuir

a ação do vento sobre a pá. O tamanho da pá do remo interfere diretamente na captação de água, quanto maior for a pá, mais “pesada” será a remada.

Figura 8 - Equipamentos específicos da Paracanoagem

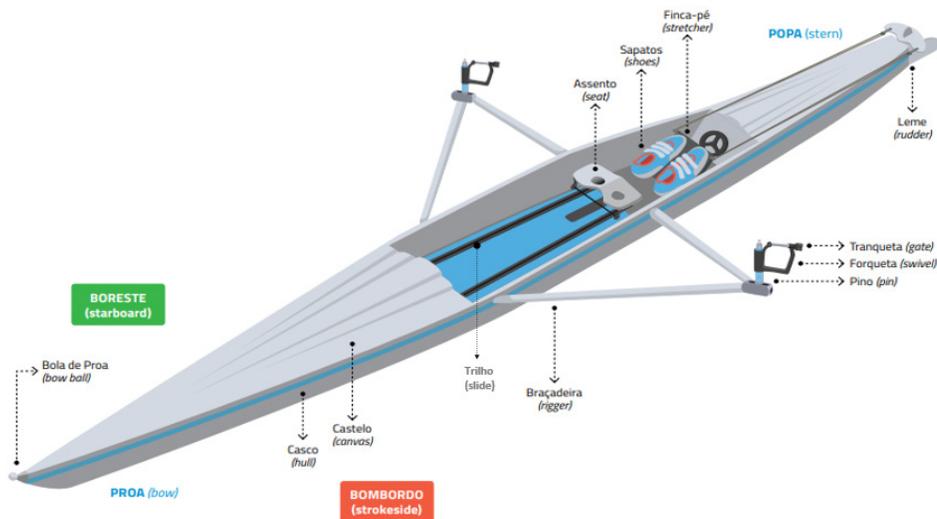
Partes de uma Barco da Canoagem	FINCA-PÉ	MODELO DE REMO	
			
	TIPOS DE ASSENTO	MODELOS DE PAS	
			

Fontes: Braca-Sport (2020); Nelo (2020).

No remo, de modo geral, os barcos apresentam equipamentos que são comuns a todos, por exemplo, as braçadeiras e os finca-pés. Entretanto, os barcos para atletas com deficiência, além dos equipamentos comuns, apresentam acessórios obrigatórios.

Dessa forma, abaixo, serão apresentadas imagens e descrições que orientarão e auxiliarão o treinador ou instrutor não só a conhecer as partes comuns de todo barco a remo, como também, os acessórios obrigatórios.

Figura 9 - Embarcação de ParaRemo modelo tipo scull



Fonte: Guia de remo - Manual para iniciantes (CBR)

Figura 10 - Equipamentos específicos de ParaRemo na classe PR1

		ASSENTOS FIXOS – MODELOS (FIXED SEAT - MODELS)	MODELO DE BARCO (BOAT MODEL)
PR1		 SwiftRacing	 WintechRacing
		 WintechRacing	
		 ResoluteRacing	
	FAIXA – MODELO (STRAP- MODEL)	FLUTUADOR – MODELO (PONTOON - MODEL)	
	 WintechRacing	 WintechRacing	

Fontes: Swift Racing (2020); WinTech Racing (2020); Resolute Racing (2020).

OBSERVAÇÕES:

1. O casco, os pontões e a fixação do assento fazem parte das especificações padrão.
2. O assento personalizado pelo atleta e o *design* da braçadeira do PR1 não são restritos, as únicas observações são que a fixação do assento seja igual a do barco e que as braçadeiras permitam a fixação dos flutuadores.
3. Os barcos dos remadores PR1 usam flutuadores fixados nas braçadeiras para ajudar na estabilidade. O assento fixo terá um encosto para fornecer apoio e permitir que o remador seja amarrado ao barco.
4. Os remadores da categoria PR1 são obrigados a cumprir algumas normas de amarração.

Figura 11 - Equipamentos específicos de ParaRemo na classe PR2



Fontes: Swift Racing (2020); WinTech Racing (2020); World Rowing (2020).

OBSERVAÇÕES:

1. O casco e a fixação do assento fazem parte das especificações padronizadas.
2. O assento fixo e o *design* da braçadeira do PR2 não são padronizados pela regra, apenas a fixação do assento deve ser a padrão da embarcação igual a do barco.
3. Os barcos do PR2 são individuais ou mistos para dois remadores, com dois remos (palamenta dupla ou scull).
4. Os remadores da categoria PR2 são obrigados a cumprir algumas normas de amarração.

Figura 12 - Equipamentos específicos de ParaRemo na classe PR3



Fontes: Swift Racing (2020); WinTech Racing (2020); World Rowing (2020); USRowing (2015); British Rowing (2020).

OBSERVAÇÕES:

1. Os remadores da categoria PR3 são obrigados a cumprir algumas normas, por exemplo, uso de óculos opaco utilizados pelos atletas com deficiências visuais.

2. Os barcos da categoria apresentam as seguintes características palamenta simples, com quatro remadores e o timoneiro, sendo dois remadores do mesmo sexo, e o duplo misto que apresenta palamenta dupla (scull).

Figura 13 - Equipamentos específicos de ergômetro do ParaRemo



Fontes: Swift Racing (2020); WinTech Racing (2020); World Rowing (2020); USRowing (2015); Alden Boats (2020); British Rowing (2020).

REGULAGEM DE BARCOS

A Paracanoagem e o ParaRemo são esportes que requerem integração de movimentos entre o atleta e o barco. Para remar com eficácia e aprender a técnica correta, é claro que os barcos e equipamentos devem ser devidamente ajustados e devem estar bem conservados.

Na Paracanoagem, o tamanho do remo varia de acordo com o comprimento do tronco e da posição em que o atleta se senta na embarcação. Sendo assim, deve ser levado em conta que os atletas pertencentes às classes KL1 e VL1 costumam se sentar em uma posição mais baixa no barco para melhorar o equilíbrio.

Caso o indivíduo seja amputado ou bi-amputado, deve-se segurar o remo de maneira horizontal e as mãos ficam posicionadas região média das pás (Figura 14 A).

Para ajustar a medida em indivíduos com lesão na medula espinal, eles devem se deitar no solo e posicionar o remo na direção dos pés. Com os braços elevados, os dedos devem conseguir se flexionar e tocar a pá com parte da palma da mão (Figura 14 B).

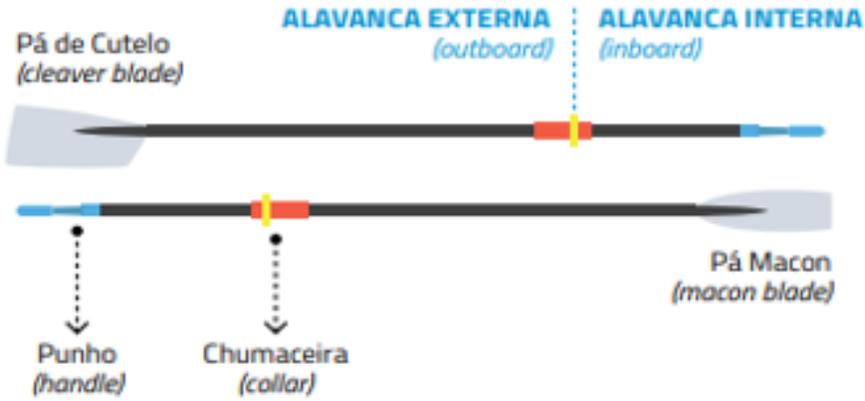
Figura 14 - Procedimento para escolha do remo de Paracanoagem



Fonte: Acervo do autor.

No ParaRemo, a terminologia usada para nomear as partes do barco, os equipamentos e os pontos de ajustes é similar em todos os barcos.

Figura 15 - Remo e estrutura de embarcação de palamenta dupla e seus termos importantes para a regularem



Partes de um barco de palamenta simples (sweep boat)

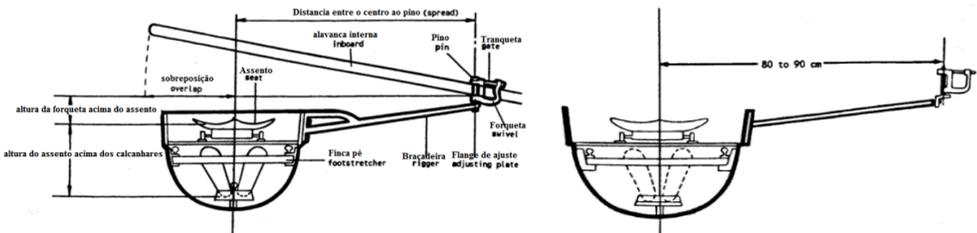
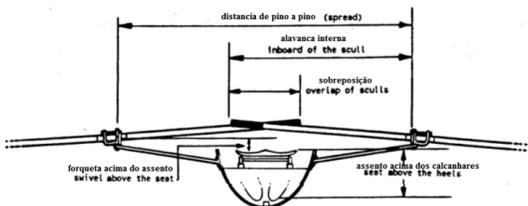


Figure 9 - A standard measurement

Partes de um barco de palamenta dupla (sculling boat)



Pin-to-pin distance in sculling

In a sculling boat, the place of measurement of the spread is from the centre of the pin of one rigger to the centre of the pin of the rigger directly opposite. This distance is usually measured within the range of 156cm to 160cm (see figure 7). It should be noted that it is important to ensure that each pin has the same distance from the centre of the boat.

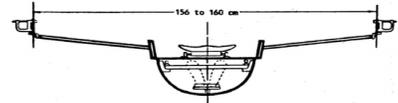


Figure 7 - Measuring the distance from pin to pin

Fontes: Coaching Manual Level II (FISA); Guia de remo para iniciantes(CBR) (adaptado).

Com relação ao ângulo da pá, existem diversas medidas, a escolha dependerá da preferência do treinador e nível do atleta. Ao regular um barco, todo treinador deve conhecer as medidas

existentes. Sendo assim, serão disponibilizadas, na tabela 2, essas informações básicas.

Tabela 2: Referências de medidas para ajuste da embarcação

Barco	Distância (<i>Spread</i>)	Alavanca externa (<i>Outboard</i>)	Alavanca interna (<i>Inboard</i>)	Comprimento (<i>Length</i>)	Sobreposição (<i>Overlap</i>)
PR 1 – 1x	130	194	60,5	255	- 9
PR 2 – 2x	140	200	66	266	- 8
PR 3 - 4+	86	258	116	374	30
PR3 – 2x	158 - 160	204 - 202	86 - 88	290	18 - 22
PR3 – 2-	86	256	116	372	30

Observação: Todas as medidas estão em centímetros.

Fonte: Manual da Canadian Rowing (adaptado).

Para começar, seu clube pode não ser capaz de fornecer equipamentos especializados. Então, se usar um vão de 160 cm, use os remos mais curtos que puder encontrar, com 76 cm para dentro para não criar sobreposição. Vale lembrar que existe uma fórmula simples para encontrar o *Inboard*, de modo que não cria sobreposição e que funciona com qualquer amplitude: meça a alavanca interna total, divida por dois e subtraia quatro centímetros. Dessa forma, não haverá sobreposição.

O LOCAL DE COMPETIÇÃO

As competições da Paracanoagem e do ParaRemo, normalmente, ocorrem no mesmo local. Alguns ajustes são feitos de uma modalidade para a outra, como: a quantidade de raias; a largura das raias; a posição dos partidores, entre outras questões.

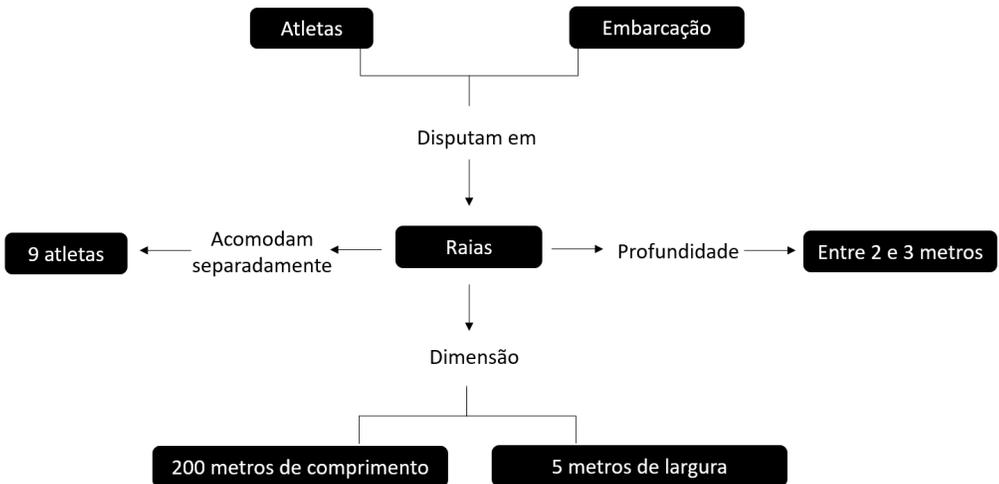
A raia deve ser protegida do vento o máximo possível. Quando não for possível, não deve existir nenhum obstáculo natural ou artificial (florestas, construções ou estruturas), na vizinhança da raia, que possam causar condições desiguais nas balizas. Não deve haver nenhuma correnteza e o percurso da prova (competição) não pode ser influenciado por ondas naturais ou artificiais.

A numeração das pistas de competição deverá acontecer da seguinte forma: a raia número 1 deverá estar do lado esquerdo do árbitro de partida. Ele, por sua vez, deverá estar na torre de partida e olhando para a linha de chegada.

Apesar de haver alguns ajustes de acordo com cada modalidade, o sistema utilizado para demarcar a pista de corrida é denominado Sistema Albano, o qual é um método de marcação de percursos que usa linhas de boias. Foi usado pela primeira vez nos Jogos Olímpicos de 1960, realizados no Lago Albano, Itália.

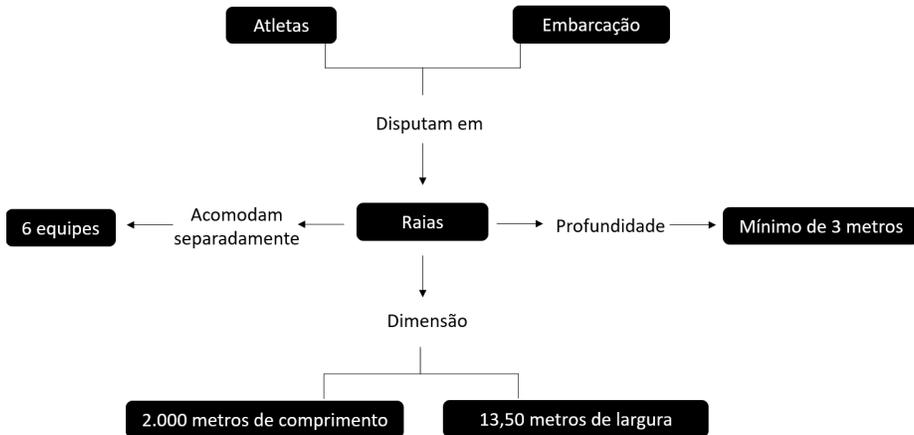
Por fim, pensando na segurança dos atletas, toda a raia tem um mapa mostrando a localização, o comprimento, o número de balizas e o *layout* das instalações técnicas.

Figura 16 - Infográfico da estrutura competitiva na Paracanoagem



Fonte: Acervo dos autores.

Figura 17 - Infográfico da estrutura competitiva no ParaRemo



Fonte: Acervo dos autores.

Um outro ponto importante, e muitas vezes negligenciado por quem trabalha com pessoas ou atletas com deficiência, está relacionado à transferência do atleta, principalmente do cadeirante, para o barco.

Segue um quadro com modelos de aparelhos desenvolvidos ou mesmo adaptados com esse propósito.

Figura 18 - Modelos de transferência cadeira-barco-cadeira)



Fonte: Guide to adaptive USRowing, 2015.

As escaras são uma grande preocupação. Elas estão relacionadas a feridas que podem ocorrer com a prática da canoagem ou do remo. Um exemplo muito comum são as escaras ocasionadas pelas faixas que os atletas com deficiência (lesionados medulares) utilizam. As faixas que sustentam o tronco do remador podem gerar feridas na região em que elas sustentam. Portanto, a faixa deve ser feita de um material que não induza o aumento de pressão e/ou atrito.

DA INICIAÇÃO AO INÍCIO DA COMPETIÇÃO

Para esse tópico, buscamos agrupar as duas modalidades e apresentar os conceitos comuns para o período da iniciação esportiva. Sabemos que, durante o período de aprendizagem, o aluno precisará especializar-se, caso queira focar no alto rendimento. Ao deparar-se com essa situação, o processo a ser desenvolvido deverá respeitar as classes esportivas, assim como as especificidades da deficiência e da modalidade.

Para os esportes adaptados, além de respeitar o desenvolvimento físico, motor, cognitivo, emocional e social do praticante, deverão respeitar as características específicas da deficiência, que implicarão diretamente em todo o processo. Dessa forma, a reabilitação é a possibilidade de iniciar a prática de uma modalidade esportiva após uma situação traumática que ocasionou um acometimento musculoesquelético e comprometeu suas habilidades preexistentes. Esse processo é percebido na trajetória do praticante com deficiência adquirida que passará por um período de reaprendizagem, sob uma nova condição locomotora e psicológica.

Durante a iniciação e reabilitação, os profissionais responsáveis devem ter o conhecimento das classes esportivas existentes e das deficiências elegíveis, entretanto, essa variável não deve limitar o novo praticante de vivenciar a modalidade. O período de reabilitação buscará restabelecimento/aquisição da funcionalidade ao utilizar o esporte como ferramenta, durante o processo, para os indivíduos com deficiência de caráter traumático.

Para que essa vivência possa ocorrer com segurança, todo o processo deve ser sistematizado. Inicialmente, o objetivo da prática deverá ser a adaptação ao meio líquido, visto que os praticantes, durante os primeiros contatos com a embarcação, possivelmente tombarão, fazendo-se necessário, então, o deslocamento nesse meio. Após concluir esse objetivo, o professor deverá evoluir para atividades de deslocamento na embarcação sem a utilização de remo (implemento).

Uma vez que a habilidade esteja dominada, progride-se para sua utilização. Sugere-se que, nesse período, os novos praticantes possam vivenciar diferentes embarcações, a fim de ampliar seu repertório motor e sua percepção corporal. Durante esse período, a utilização de um remo com pás pequenas visa evitar a fadiga precoce e minimizar o impacto da remada nas articulações do ombro. Tal característica influenciará diretamente na intensidade da prática pedagógica. Portanto, vale destacar que a escolha da embarcação, do ambiente e do remo contribuirão diretamente para a qualidade da experiência que o praticante terá com a modalidade.

Por tratar-se de modalidades adaptadas, espera-se que, durante o processo de iniciação esportiva, ocorram adaptações estruturais em equipamentos ou pedagógicas, por exemplo, a utilização de flutuadores laterais nas embarcações para facilitar o equilíbrio. Entretanto, esse processo de adaptação pode ou não ocorrer durante a prática do esquife, do caiaque e da canoa⁹, visto que existem embarcações olímpicas estáveis, como o modelo turismo, no caso da canoagem, e o barco escola, para o remo. Sendo assim, o mesmo equipamento é utilizado para pessoas com e sem deficiência e o processo pedagógico será individualizado para os dois grupos, caracterizando-se, portanto, uma permeação de conteúdos olímpicos e paralímpicos.

Na tabela 3, são apresentadas algumas variáveis com as quais o professor deve preocupar-se, durante o processo de trabalho, nos diferentes âmbitos da prática da modalidade de Paracanoagem e ParaRemo.

⁹ Essas adaptações ocorrem em decorrência da característica da deficiência apresentada pelo praticante, comumente observada em indivíduos com Lesão da Medula Espinhal.

Tabela 3: Características dos praticantes de Paracanoagem e ParaRemo nos diferentes âmbitos

Variáveis	Alto rendimento	Iniciação	Reabilitação
Classificação esportiva	✓	-	-
Adaptação ao meio líquido	✓	✓	✓
Sessão sistematizada	✓	✓	✓
Qualidade técnica	✓	-	-
Conhecimento de nomenclaturas	✓	✓	✓
Utilizar diferentes embarcações		✓	✓
Remo com grande captação	✓		
Remos com baixa captação		✓	✓
Estratégia de prova	✓		

Segundo Jesus e Santos (2016), os treinadores de Paracanoagem encontram diferentes perfis de praticantes em relação ao âmbito de atuação, sendo oriundos de clubes, de associações esportivas para pessoas com deficiência e de centros de reabilitação. Percebe-se que, devido a essa heterogeneidade em relação aos contextos das práticas, surgem demandas necessárias e específicas.

Os trabalhos realizados por treinadores, com atletas de alto rendimento estão voltados para otimizar a *performance* física e técnica, de forma que o atleta deverá concluir a prova no menor tempo possível. Nessa fase, o treinador deverá ter o conhecimento técnico e físico sobre a classe esportiva de seu atleta e o conhecimento técnico sobre a prova em que ele competirá, a fim de proporcionar ferramentas para a aplicação da estratégia de prova. Portanto, tais pontos auxiliarão o treinador a estruturar todo o trabalho físico e técnico, como apresentado na tabela 3.

Na figura 19, são apresentados os conteúdos que serão desenvolvidos nas três etapas possíveis percorridas pelos praticantes da Paracanoagem e do ParaRemo até o alcance do alto rendimento. Essas etapas estão associadas a três variáveis importantes: movimentos, controle corporal e estratégia.

Figura 19 - Sugestões de conteúdos pedagógicos específicos para a iniciação da Paracanoagem e do ParaRemo

	Movimentos	Controle Corporal	Estratégia
Iniciação	Adaptação ao meio Líquido Deslocamento no meio líquido sem embarcação	Aprendizado do padrão de movimento da remada fora e dentro do ambiente líquido.	Deslocamento contínuo no meio líquido com embarcação e implemento
Reabilitação	Reestabelecimento da nova Funcionalidade corporal e compreensão dos impactos nos padrões de movimentos	Reestruturação do padrão de movimento da remada	Deslocamento contínuo no meio líquido com embarcação e implemento
Alto Rendimento	Aprimoramento da Técnica de remada	Associação da técnica de remada ao controle da embarcação	Estratégia de Prova

Fonte: Acervo do autor.

Com o objetivo de aplicar todo o conteúdo aos praticantes, os eventos competitivos e/ou festivais realizados pelas confederações e pelos clubes devem considerar os formatos e as distâncias diferenciadas, com a inclusão de um número maior de eventos possíveis.

BENEFÍCIOS DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E A TÉCNICA BÁSICA DAS MODALIDADES

Um programa de Canoagem e Remo para a pessoa com deficiência pode ser focado em um programa ou em uma combinação de programas ou objetivos, tudo dependerá do ambiente disponível (material, recursos financeiros, recursos humanos). Há uma oportunidade de ajudar a criar uma experiência extraordinária para a pessoa com deficiência, de causar um impacto positivo na comunidade (clube e região).

O melhor local para a iniciação sempre será o local mais seguro, e, certamente, o mais seguro será onde se tem total controle. O ambiente mais apropriado à iniciação é a piscina, uma vez que a água clara e parada facilitará todo o trabalho de adaptação ao meio líquido, até chegar na fase em que o caiaque será usado. Caso não

tenha acesso a uma piscina, pode se utilizar de algum lago que a água seja limpa. Devemos evitar realizar a iniciação em locais com correnteza ou muito amplos, mas, caso seja necessário, colocar uma corda com boias para delimitar o local e garantir a segurança.

Quando falamos sobre Paracanoagem, estamos falando sobre uma atividade realizada em ambiente aberto e em meio líquido, sobre um objeto em desequilíbrio, tornando indispensável o aprimoramento e aperfeiçoamento dessa habilidade, preparando o praticante para a atividade. Devemos, antes de qualquer coisa, realizar um trabalho fora da água, onde temos maior facilidade de assimilar e repetir os gestos motores necessários para aprender a remada.

Nessa fase, deve-se dar ênfase no equilíbrio e na força. Para o equilíbrio, pode-se trabalhar facilmente com materiais simples como se fosse uma plataforma de instabilidade, por exemplo, sentar-se sobre uma bola meio murcha ou bolas de Pilates. Dependendo da lesão, quando muito comprometido, podemos fazer o trabalho dentro do caiaque, mas fora da água. Podemos, também, trabalhar dentro da água, mas com poucos centímetros de água e com o acompanhamento do professor.

Para remar, utilizamos muito a força de puxar a água. Na fase de tração da remada, para trabalhar esse aspecto, podemos utilizar um cabo de guerra. Então, duas cordas seriam amarradas em um ponto fixo e seria trabalhado o ato de puxar a cadeira de rodas do praticante. Utra atividade seria em duplas: um de frente para o outro, em que um deveria puxar enquanto o outro geraria uma pequena resistência.

Um ato fundamental para remar é o arremessar ou, no caso, empurrar em linha reta. Para esse trabalho, não existe segredo. Ele deve ser realizado com pedras, bolas ou qualquer outro objeto que possa ser arremessado em um alvo, que pode ser pintado na parede ou colocado algum objeto como um bambolê. A referência de alvo é a altura dos olhos, já que a remada deve ser mantida nessa altura.

Exercícios de força de abdominal (quando possível) são os trabalhos de abdômen facilmente realizados com exercícios específicos.

Para cada fase apresentada no tópico anterior, pode-se utilizar diferentes embarcações, considerando o nível em que se encontre o praticante, a deficiência apresentada e o objetivo desejado.

A primeira embarcação deve ser a mais estável, confortável e segura. Geralmente, para essa fase, utiliza-se um caiaque aberto, turismo ou canoa canadense. O caiaque aberto tem a vantagem de não correr o risco de afundar ou mesmo de prender o praticante no *cockpit*, porém os indivíduos com lesão alta precisam de mais apoio, assim sendo, é melhor a utilização do turismo. Contamos também com uma categoria não paralímpica em que paralisados cerebrais, deficientes intelectuais e outras síndromes remam em canoas canadenses que comportam 3 praticantes, principalmente na iniciação, não impedindo, entretanto, que eles evoluam para embarcações individuais.

Após adquirir certa habilidade, podemos migrar o praticante para o K1 Escola, barco utilizado para adaptação ao K1 olímpico. Há mais duas embarcações que se enquadram no âmbito competitivo, são elas o ParaCanoe Viper 55 (embarcação um pouco mais estável, porém muito veloz e que pode ser utilizada em competições oficiais e em competição nas quais o paratleta já possui habilidade) e o ParaCanoe 50 (produzido por várias empresas, esse barco possui a medida de largura mínima ideal para se tornar um barco oficial, fazendo dele, então, o mais rápido dos barcos da Paracanoagem).

A técnica básica do ParaRemo é a mesma para remadores sem deficiências. Algumas considerações poderão acontecer em decorrência à categoria, à deficiência ou aos impedimentos do remador. Para explicar como acontece o movimento da remada de uma maneira fácil, pode-se associá-la ao ciclo de um relógio.

Figura 20 - Ciclo da remada básica

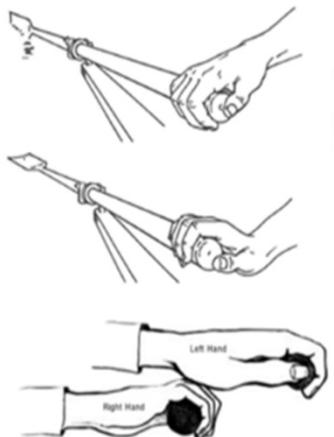


Fonte: Acervo do autor.

Figura 21 - Trajetória da pá no ciclo da remada



Fonte: Acervo do autor.



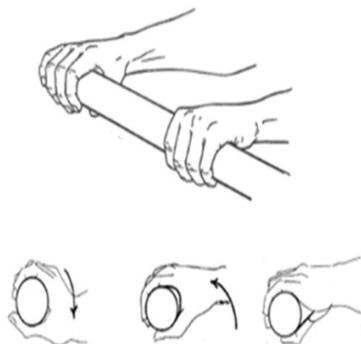
Dedo indicador no limite dos remos;

Polegar na ponta do remo;

Fazer a palamenta (virar o remo), mas com os dedos e não quebrando o punho;

Mão esquerda à frente e acima da mão direita (ossos da mão esquerda, no risco final do punho, antes da palma da mão).

Figura 22 - Empunhadura- palamenta dupla



Dedo mindinho na ponta do remo;

Espaçamento entre as mãos (mais ou menos a largura dos ombros);

Fazer a palamenta (virar a pá), sempre com a mão mais próxima da forqueta (com os dedos e não quebrando o punho);

Entrada e liberação das pás, sempre com a mão na ponta do remo.

Figura 23 - Empunhadura-palamenta simples

Notas:

PR1 e PR2 – Nessas duas categorias, o assento é fixo, o que altera o ângulo da remada, já que nessas categorias o ciclo é mais curto do que na PR3.

PR3 - A técnica é essencialmente a mesma para remadores sem deficiência.

SEGURANÇA

Cada local de água é diferente e, por isso, é importante o aluno se familiarizar com o local e conhecer os possíveis perigos que ele possa encontrar. Todo treinador ou instrutor tem o compromisso de explicar as regras do local de treinamento verbalmente e, principalmente, de divulgar, em cartazes, por toda a garagem de barcos. Em locais em que ocorram a prática das duas modalidades ao mesmo tempo, ter o conhecimento do sentido para remar é **IMPORTANTÍSSIMO** para evitar colisões entre esquete, caiaque e canoa.

Você deve estar pensando “se a embarcação virar, como devo proceder?”

Todo iniciante deve praticar e aprender nas primeiras aulas como sair de um barco, que, por algum motivo, virou. Esse é um ponto muito importante para a segurança e uma melhor integração do canoísta ou remador com o barco. Apresentaremos nos tópicos seguintes os procedimentos específicos para cada modalidade, visto que os materiais utilizados no remo e na canoagem apresentam dimensões e peso bem diferentes.

Seguem algumas dicas de como realizar as primeiras aulas:

- ✓ Utilizar uma piscina ou local limpo, um pouco raso e com água natural;
- ✓ Os atletas terão que ter roupas limpas e secas para utilizarem após essa aula;
- ✓ Ao fazer seus alunos praticarem em um ambiente seguro, você os está ajudando a lidar com águas abertas e eles serão mais confiantes, porque saberão como se comportar;
- ✓ Pratique em barcos individuais;
- ✓ Toda a técnica utilizada nesse barco individual poderá ser usada em barcos maiores.

Por fim, todo técnico deverá ser capacitado por um curso de primeiros socorros, assim como deverá carregar, sempre que for para água, um flutuador salva-vidas, transpassado com uma corda de 25 milímetros de largura e de 26 metros de comprimento.

Os praticantes, principalmente os da classe PR1 e KL1, requerem procedimentos especiais de segurança durante o treino e a competição. Todas as vezes que o atleta estiver na água, uma lancha deve acompanhá-lo, além disso, cuidados devem ser tomados sobre condições climáticas que possam gerar descontrole extremo na temperatura corporal dos atletas como também cuidados com as faixas. Elas devem estar presas nos barcos de forma que todas tenham liberação rápida e abertura para o mesmo lado.

CONCLUSÃO

Esperamos que o conteúdo exposto possa auxiliá-lo na elaboração de suas atividades, suas sessões de treinamento e, principalmente, na reflexão sobre o processo pedagógico da Paracanoagem e do ParaRemo.

Para essas modalidades, não esqueça que todo o planejamento pedagógico e de treinamento desenvolvidos devem ser direcionados para o caminho da autonomia, independentemente dos motivos ou objetivos pessoais de cada praticante. Nos esportes adaptados, além de respeitar o desenvolvimento físico, motor, cognitivo, emocional e social do praticante, devem ser respeitadas as características específicas da deficiência, que implicarão diretamente em todo o processo. Por tratar-se de modalidades adaptadas, é esperado que, durante o processo de iniciação esportiva, ocorram adaptações estruturais em equipamentos ou pedagógicas. Por exemplo, a utilização de flutuadores laterais nas embarcações para facilitar o equilíbrio.

Lembre-se de que o risco de virar ou capotar a embarcação em um ambiente aquático parece ser muito atraente e emocionante. Entretanto, deve-se estar muito atento a esse momento para que ele não saia do controle e saber desvencilhar-se da embarcação é uma habilidade importante. Para que isso ocorra, o foco é construir um caminho que permita o domínio total do ParaRemo e da

Paracanoagem e que permita o praticante optar por uma atividade recreativa ou competitiva.

REFERÊNCIAS

ALTENBURG, D.; MATTES, K.; STEINACKER, J. **Manual of Rowing Training: Technique, High Performance and Planning**. 2. ed. [S.l.:s.n.].

AROL, P.; EROĞLU, K. I. The effects of 8 week balance training on the kayaking performance of the beginners. **Pedagogy, psychology, medical-biological problems of physical training and sports**, [S.l.], ano 2018, v. 22, n. 4, p. 170, 30 ago. 2018.

BJERKEFORS, A.; JANSSON, A.; THORSTENSSON, A. Shoulder muscle strength in paraplegics before and after kayak ergometer training. **European journal of applied physiology**, [S.l.], ano 2006, v. 97, n. 5, p. 613, 8 jul. 2006.

BORGES, T. O. **Canoagem velocidade: Dinâmica das cargas de treinamento no macrociclo e a dinâmica da alteração de marcadores funcionais externos**. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2008.

BORTOLLOTTI, L. F.; TSUKAMOTO, H. F. Efeitos do treinamento físico sobre a força muscular em paraplégicos. **Revista Neurociências**, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 462–471, 2011.

BURKETT, B. *et al.* Performance Characteristics of Para Swimmers: How Effective Is the Swimming Classification System? **Swimming classification Paralympics Swimming performances Impairments**. v. 29, p. 333–346, 2018.

DROGHETTI, P. ; JENSEN, K.; NILSEN, T. S. The total estimated metabolic cost of rowing. **FISA Coach**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 1–4, 1991.

LOTURCO, I. *et al.* Performance Changes of Elite Paralympic Judo Athletes during a Paralympic Games Cycle: A Case Study with the Brazilian National Team. **Journal of Human Kinetics**, [S.l.].v. 60, n. 1, p. 217–224, 2017.

PÉREZ-TEJERO, J. *et al.* Coaches' and referees' opinion about the

influence of intellectual impairment on fundamental basketball activities. **Psychology, Society and Education**, v. 9, n. 3, p. 469–480, 2017.

RHODES, J. M. *et al.* Activity profiles of elite wheelchair rugby players during competition. **PubMed**, p. 318–324, 2015.

SARRO, K. J. *et al.* Tracking of wheelchair rugby players in the 2008 Demolition Derby final. **PubMed**, p. 37–41, 2010.

SECHER, N. H. Physiological and biomechanical aspects of rowing: Implications for training. **Sports Medicine: An International Journal of Applied Medicine and Science in Sport and Exercise**, v. 15, n. 1, p. 24–42, 1993.

SOUZA, J. P. . **Classificação em esporte paralímpico baseada em evidências**. [s.l.] Universidade Estadual de Campinas, 2020.

DOI, TAKASHI *et al.* Difference in contributions to the team's score in female wheelchair basketball at the 2016 Rio Paralympics by physical capability classification. **PubMed**, p. 500–503, 2018.

VOLIANITIS, S. ; SECHER, N. (Eds.) .The Handbook of Sports Medicine and Science: Rowing. Nova Jersey: Wiley-Blackwell Publishing, p. 187, 2007.

WEST, C. R. *et al.* Autonomic cardiovascular control and sports classification in Paralympic athletes with spinal cord injury. v. 8288, n. January, 2016.

Sites

Disponível em: www.aldenboats.com.

Disponível em: <http://www.canoagem.org.br/#gsc.tab=0>.

Disponível em: <http://www.nelo.eu/>.

Disponível em: <https://www.canoaicf.com/>.

Disponível em: www.crockeroars.com/setting-a-rowlock.

Disponível em: www.remobrasil.com – guia de remo para iniciantes.

Disponível em: www.sss.com.br.



Pedagogia do Paradesporto

Vôlei sentado

CONTEXTO HISTÓRICO

O vôlei sentado surge nos Países Baixos, em 1956, período em que o esporte emerge como ferramenta para a reabilitação de ex-combatentes da Segunda Guerra Mundial e é nesse cenário de reinvenção das práticas esportivas que essa nova modalidade se organiza. “A modalidade se desenvolve a partir do *sitzball*, esporte de origem alemã, que se pratica sentado no chão e é bastante conhecido na Europa” (DANTAS, 2017, p. 311). Segundo Vute (2009, p. 14), apenas um ano depois de sua apresentação aconteceu um evento no seu país de nascimento e 12 equipes disputaram o título. Já o primeiro evento internacional oficial reconhecido pela *International Sports Organization for the Disabled* (ISOD), aconteceu apenas em 1979, também nos Países Baixos.

O voleibol para pessoas com deficiência, até os Jogos de Sidney 2000, era disputado em duas disciplinas *sitting* (vôlei sentado) e *standing* (vôlei em pé). No *standing*, os jogadores amputados de membros inferiores jogavam com próteses e havia um sistema de classificação funcional que permitia amputados de membros superiores nas equipes. No entanto, essa disciplina foi excluída do quadro de modalidades paralímpicas a partir de Atenas 2004, mesmo ano em que as mulheres estreavam nos jogos na disciplina *Sitting*.

O vôlei em sua disciplina *sitting*, chegou ao Brasil em 2002 e logo tornou-se bastante conhecido entre os atletas amputados, pois todo o processo de introdução da modalidade deu-se junto aos campeonatos de futebol de amputados, que foram organizados pela Associação Brasileira de Desportos para Amputados (ABDA). Aliás, a ABDA organizava eventos esportivos de grande repercussão no início dos anos 2000 e tinha equipes em todas as regiões do Brasil. Entre 2003 e 2005, os jogadores de futebol de amputados podiam competir nas duas modalidades. Durante

o dia, disputavam o futebol e, à noite, o vôlei paralímpico¹, e somente, a partir de 2006, que são realizadas as competições exclusivas do vôlei sentado.

Como o esporte chegou de forma tardia ao Brasil, e não existiam jogadores iniciados na modalidade, a maioria dos praticantes aprendeu a sentar-se e a posicionar-se de forma confortável com a perna estendida à frente, ou seja, usando uma biomecânica de execução que não permitia atingir níveis de excelência. Somente depois de três participações internacionais (nos Jogos Parapanamericanos de Mar Del Plata - em 2003, no Campeonato Mundial Sub-23 na Eslovênia - em 2005 e no Campeonato Mundial na Holanda - em 2006 - com as seleções masculina e feminina) começaram a ser introduzidos, no processo de formação dos atletas, a posição correta de perna flexionada e o pé apoiado no chão com as mãos para frente. Vale lembrar que essa posição é a mais usada pela maioria dos atletas das grandes seleções.

O Brasil aparece, de fato, no cenário internacional durante o 1º Campeonato Mundial Masculino Sub-23 na Eslovênia no qual nossa seleção conquistou o 3º lugar (MEDEIROS; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2012) e iniciou nesse mesmo ano uma trajetória de ascensão rápida no cenário internacional da modalidade. Foi com essa base que o Brasil conquistou a medalha de ouro nos Jogos Parapanamericanos do Rio de Janeiro em 2007, garantindo, assim, a inédita participação nos Jogos Paralímpicos de Pequim 2008.

A trajetória do vôlei sentado no cenário internacional, assim como no Brasil, teve uma predominância histórica inicial puramente masculina, ou seja, as mulheres tiveram um protagonismo atrasado, conforme apresentado no quadro 1.

1 Nome da modalidade na época. Após os Jogos Parapanamericanos do Rio 2007 e Jogos Paralímpicos de Pequim 2008, o nome vôlei sentado passa a ser mais aceito pelos praticantes.

Quadro 1 – Datas importantes do vôlei sentado no mundo e no Brasil

Ano	Evento	Local	Naípe
1978	Aceito como modalidade Paralímpica		Masculino
1979	Primeira competição internacional	Arnhem – Países Baixos	Masculino
1980	Estreia em Jogos Paralímpicos	Arnhem – Países Baixos	Masculino
1983	Primeiro Campeonato Mundial	Delton – Países Baixo	Masculino
1994	Primeiro Campeonato Mundial	Bottrop – Alemanha	Feminino
2004	Estreia em Jogos Paralímpicos	Atenas – Grécia	Feminino
2008	Brasil estreia em Jogos Paralímpicos	Pequim – China	Masculino
2012	Brasil estreia em Jogos Paralímpicos	Londres – Inglaterra	Feminino
2016	Conquista da primeira medalha (bronze)	Rio de Janeiro – Brasil	Feminino
2021	Conquista da medalha bronze	Tóquio	Feminino
2022	Campeã Mundial	Bósnia	Feminino

Fonte: Dantas, 2018

Em apenas 18 anos (2002-2020), o Brasil tornou-se o único país a ter as seleções masculina e feminina entre as 5 melhores do *ranking* mundial, ocupando, em 2020, o 2º lugar com os homens e o 3º, com as mulheres. Essa posição de destaque ratifica toda a tradição esportiva que o país possui quando o assunto é o voleibol e boa parte dos créditos desse sucesso deve-se à trajetória da maioria dos treinadores brasileiros que tiveram uma forte influência e formação no vôlei olímpico e trouxeram consigo toda a bagagem adquirida para o Paralímpico. Apoiados em um processo de migração, alguns atletas que tiveram a formação de base no vôlei olímpico chegaram a disputar, inclusive, a Super Liga Nacional, uma das maiores competições de clubes do mundo.

SISTEMATIZAÇÃO DA MODALIDADE

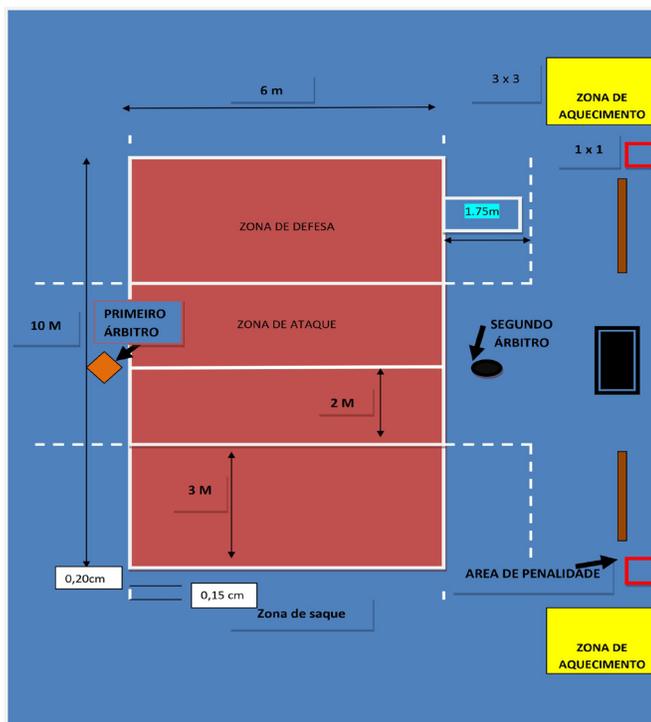
A sistematização deu-se já a partir das primeiras competições internacionais onde foi elaborado um livro de regras e de classificação funcional, que era baseado no jogo *standing*. Por isso, houve uma série de protestos até que, em 2017, foi elaborado um novo manual de classificação funcional que atendia às especificidades do vôlei sentado.

Regras no vôlei sentado

Em relação às regras, tivemos poucas alterações desde a primeira competição internacional, pois foram sistematizadas a partir do vôlei olímpico *indoor* e regidas pela FIVB. A modalidade é organizada internacionalmente pela World ParaVolley que estabelece seu próprio livro de regras. Algumas das principais regras para a prática são:

Figura 1 - Quadra de vôlei sentado

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL PARA DEFICIENTES.



Fonte: World ParaVolley.

- ▶ Quadra: 6 m x 10 m (zona de ataque 2 m) com linhas de 5 cm (largura);
- ▶ Postes: 1,25 m (altura) preferência ajustáveis;
- ▶ Postes: Distância de 1 m das linhas laterais;
- ▶ Rede: 0,80 m (largura) x 7 m (comprimento);
- ▶ Altura da rede: 1,15 m – masculino e 1,05 m – feminino;
- ▶ Antenas: Flexíveis com 1,80 m (comprimento) x 10 mm (diâmetro);
- ▶ Jogar sentado: É o contato dos glúteos do atleta com o piso da quadra durante a execução do saque, passe, levantamento, bloqueio e ataque, salvo exceções à defesa.
- ▶ Invasões por baixo da rede são permitidas, desde que não atrapalhem a ação do adversário;
- ▶ Os jogadores não podem utilizar nenhum equipamento na calça/bermuda que gere o aumento da altura tronco-cefálica ou alcance de altura.

A principal regra da modalidade é o *lifting*, que caracteriza-se como uma falta, em decorrência da perda de contato do glúteo ou tronco com o solo durante o movimento técnico, durante o contato com a bola, acarretando, portanto, infração e ponto para o adversário. A regra garante que o atleta não obtenha vantagem no seu alcance sentado, principalmente durante uma ação de ataque, saque ou bloqueio.

Figura 2 - Movimento de ataque no qual o atleta realiza o *lifting*



Fonte: World ParaVolley.

A arbitragem no Brasil é realizada por árbitros com certificados e atuantes nas federações e na confederação de vôlei olímpico. Tal critério permitiu que os árbitros brasileiros ocupassem um lugar de destaque internacionalmente. Entretanto, em alguns países, essa exigência de qualificação não existe.

Táticas do vôlei sentado

Taticamente, a modalidade vem se aperfeiçoando nos últimos anos, sendo que não há um padrão tático único a ser seguido pelas equipes. Cada equipe, de acordo com o material humano disponível, estabelece seu sistema de jogo.

No Brasil, inicialmente foi utilizado o sistema 5 x 1 (com 5 atacantes e 1 levantador) e atualmente o mais usual é o 4x2 ofensivo (com 4 atacantes e 2 levantadores que se tornam atacantes quando chegam na rede).

Diferentemente das regras que foram copiadas da FIVB, a organização tática das equipes não pode ser copiada de forma integral do seu correlato olímpico, uma vez que se joga sentado e é permitido bloquear o saque. Esse último elemento deve ser utilizado para proteger a recepção e facilitar as ações ofensivas. Todos os treinadores devem elaborar um plano tático de bloqueio para o saque adversário e, com isso, os atletas das posições 2, 3 e 4 terão como prioridade o bloqueio do saque, o que obriga a todos os jogadores a participarem da linha de passe, com exceção das trocas com o líbero.

Classificação funcional no vôlei sentado

O perfil predominante no vôlei sentado é a deficiência nos membros inferiores, nos quais as amputações, o déficit de força muscular, a diferença no comprimento de membros, o déficit de amplitude de movimento passivo, as artrodeses e a seqüela de poliomielite são bastante representativas entre os atletas.

Embora as pessoas com deficiência física de maneira geral sejam elegíveis para a modalidade, para alguns tipos de deficiência não se recomenda a prática, pois pode trazer prejuízos físicos. or exemplo: em pessoas com lesão medular total, mielomeningocele, paralisia cerebral diplérgica ou outro comprometimento no qual haja a perda de equilíbrio de tronco, perda de massa muscular ou ausência de sensibilidade na área acometida pela lesão (lesões de pele decorrentes da ausência de sensibilidade).

Atletas com lesão medular incompleta que deambulam, ou não, poderão praticar a modalidade sem prejuízos a sua saúde, porém, de acordo com a seqüela nos membros inferiores, poderão ter dificuldade em usar as pernas nos deslocamentos. Os atletas com limitação articular de quadril que não conseguem sentar-se e ficar com o tronco a 90° terão dificuldade em executar os gestos técnicos da manchete. São raros os casos de atletas de alto nível com alguma dessas condições.

Competem os atletas com amputação ou má formação congênita de membros superiores, incluindo nesse grupo os que apresentam a paralisia cerebral hemiplérgica ou monoplérgica. Porém, ainda é

pouco usual atletas com esses tipos de deficiência competirem em alto nível. As exceções dão-se quando eles são iniciados muito jovens na modalidade vôlei olímpico ou mesmo sentado.

Existem apenas duas classes funcionais VS1 e VS2, as amputações são na maioria das vezes pertencentes à classe VS1 e as demais deficiências podem ser VS1 ou VS2. Cada equipe pode ter apenas 2 atletas da classe VS2 com apenas 1 em quadra por vez.

Não há uma relação direta entre o nível e tipos de comprometimento motor com a execução dos gestos técnicos, e sim uma relação direta do nível e tipos de comprometimento com todo o conjunto técnico e de fundamentos da modalidade que podem influenciar diretamente no desempenho e *performance* esportiva, tanto nos gestos técnicos como nos deslocamentos e fundamentos.

Nível e tipos de comprometimento e a relação com os gestos técnicos

Comprometimento de 1 membro inferior: Não há perda nas execuções dos gestos técnicos e possui facilidade para deslocar-se. Em casos de limitação articular no joelho, terá dificuldade para encaixar na rede e dobrar o bloqueio do lado comprometido.

Estratégia para quem não flexiona o joelho: Ao chegar na rede, quando possível, a perna que não faz flexão fica sempre para o lado de fora da quadra.

Comprometimento dos membros inferiores: Nos amputados bilaterais transfemorais e/ou nas pessoas com a seqüela de poliomielite em que os membros são totalmente atrofiados pode haver perda nas execuções dos gestos técnicos devido à limitação para estabilizar o centro de gravidade, perdendo, assim, o equilíbrio principalmente no toque, pelo fato do pouco peso na parte inferior. Não ter as duas pernas pode auxiliar na movimentação, pois o atleta consegue ser bastante ágil. Entretanto, outras deficiências que deixam as pernas sem funcionalidade podem dificultar os deslocamentos.

Estratégias: Para jogadores em que o centro de gravidade é alterado devido à perda dos membros inferiores, evitar os deslocamentos para trás com toque, uma vez que faz perder ainda mais o

equilíbrio. Para jogadores sem função nas pernas, recomenda-se não fazer o fundo de quadra, pois exige mais deslocamentos.

Comprometimento de 1 membro superior: Aqui temos duas possibilidades:

a) As amputações de braço e antebraço: O atleta terá que executar o gesto técnico de toque e manchete com apenas uma mão ou utilizar uma órtese. Nesse caso, pode usá-la nos gestos técnicos de toque e manchete, o que contribuirá, também, para uma melhora nos deslocamentos, pois a órtese servirá de apoio no chão e cobrirá uma área maior no bloqueio. Além disso, ele terá bastante facilidade nos deslocamentos, porque o uso das pernas auxilia na execução desse fundamento. No caso da não utilização da órtese, apresentará muita dificuldade nos deslocamentos, visto que ele terá apenas uma mão para deslocar e executar os gestos técnicos.

Exceção: No caso de amputação de braço na porção distal, a pessoa pode usar o coto para o toque, assim como ele servirá apenas para apoiar a bola e fazer a manchete, na qual a mão fará uma pegada esférica com punho flexionado ao segurar a ponta do coto.

b) Amputação completa ou parcial da mão: Embora o atleta consiga executar o toque, terá dificuldade. Por isso, ele geralmente usará a manchete, pois não tem perda técnica nesse gesto. Além disso, ele terá perda no bloqueio, mas apresentará muita agilidade nos deslocamentos, pois tem dois apoios de membros superiores e pernas para deslocar-se.

Estratégia para o toque: a mão ficará mais embaixo da bola e o coto servirá como apoio lateral.

A idade de acometimento da deficiência influenciará nesse processo. Se o **atleta jovem** possuir a deficiência no(s) membro(s) inferior(es), facilitará todo o processo de aprendizagem da modalidade, pois a execução dos gestos técnicos será realizada com os membros superiores e tê-los preservados anatômica e funcionalmente será uma grande vantagem. Porém, ter a deficiência no membro superior não é um fator impeditivo, se o aprendiz tiver pelo menos um dos membros preservados.

Já o **jovem atleta**, com experiência em voleibol olímpico, poderá transferir as habilidades adquiridas para o vôlei sentado, como é o caso, atualmente, da maioria dos praticantes brasileiros nessa condição. Mesmo que a deficiência seja no membro superior, o principal ponto a ser trabalhado nesse atleta é a aceitação de jogar sentado.

DETECÇÃO E SELEÇÃO DE JOVENS TALENTOS

Nos últimos anos, o voleibol sentado tem adquirido um caráter altamente profissional, no qual a busca pela excelência levou os países a adotarem critérios com ênfase no alto rendimento esportivo. Uma das estratégias para atingir tal estágio acontece a partir da participação do atleta jovem, ou seja, aquele com uma deficiência congênita ou adquirida nos anos iniciais de seu desenvolvimento que, submetido às avaliações antropométricas e com perfil para a modalidade, serão o mais cedo possível inseridos nos treinamentos para que possam atingir o ápice de excelência esportivo no início da fase adulta.

Diante dessas necessidades, foi definido, pela equipe de ciência do esporte do Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) e pelas comissões técnicas das seleções nacionais, um biotipo ideal na busca pela excelência que deve apresentar: comprometimento de membro inferior, ter equilíbrio de tronco, boa altura tronco-encefálico, envergadura e mãos grandes. Variações dessas características não devem ser excluídas, mas terão, por vezes, um caminho mais longo no treinamento. As demais valências como força, potência e agilidade podem ser trabalhadas pelos seus respectivos treinadores.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO ESPORTE

Podemos considerar que o vôlei sentado tem características semelhantes às do vôlei olímpico, mas com algumas especificidades decorrentes das características dos atletas. Qualquer pessoa pode praticá-lo, porém, em nível competitivo oficial, somente são elegíveis pessoas com limitação motora. Conforme afirma Bojikian e Bojikian, (2008, p. 21), tanto no vôlei sentado como no olímpico as ações coletivas se sobrepõem às individuais e a não retenção

da bola exigirá que o jogador tenha excelentes qualidades técnicas para elaborar uma resposta rápida ao estímulo dado.

Mas, diferentemente do seu “irmão olímpico”, o vôlei sentado possui algumas características que irão diferenciá-lo bastante:

1. O praticante joga sentado no chão e todos os deslocamentos são executados com ajuda das mãos, ou seja, antes de realizar a execução de algum gesto técnico, deverá utilizar mãos e braços para deslocar-se, função dupla para membros superiores.

2. Deve ser praticado em um piso totalmente liso, sem ranhuras ou estrutura que aumente muito o atrito, para evitar lesões na região glútea de seus praticantes.

3. A técnica irá prevalecer sobre a força. Como não é permitido levantar-se para atacar, todos ficam com o alcance de sua altura tronco-encefálica próprio e isso faz com que a técnica se sobreponha a todo momento, visto que não temos os saltos.

4. A rede mais baixa e quadra menor tornam o jogo muito mais veloz, ou seja, os *rallys* acontecem em um curtíssimo intervalo de tempo e a bola estará sempre muito próxima ao chão.

QUAIS SÃO OS OBJETIVOS DO ESPORTE?

Segundo Bojikian e Bojikian (2008, p. 23), o jogo de vôlei consiste em golpear a bola para que ela passe por cima da rede em direção ao campo defendido pelo adversário e toque o solo, ao mesmo tempo, consiste em evitar deixá-la cair no seu campo. O jogo inicia-se com o saque, que pode ser bloqueado, e deve ser realizado com o glúteo do jogador posicionado atrás da linha de fundo. A equipe que receberá o saque tem direito a até três toques na bola, sem poder retê-la, segurá-la nem tocar duas vezes simultâneas na bola. Os jogadores são distribuídos na quadra e obedecem a ordem de rodízio no sentido horário, idêntico ao vôlei olímpico.

Considerando que as características do voleibol são similares, quer seja o olímpico *indoor*, o de areia, o sentado ou até mesmo o de areia para pessoas com deficiência, ocorrerão gestos semelhantes. No

entanto, as configurações dessas vertentes levarão à adaptação de gestos técnicos específicos associados à especificidade do meio ou do atleta. Bojikian e Bojikian (2008, p. 30) apresentam que o voleibol é composto por movimentos antinaturais e isso exige que o professor/treinador tenha cuidado durante o processo ensino-aprendizagem. No caso do vôlei sentado, existe o que podemos chamar de movimento antinatural mais exacerbado, pois ficar sentado no chão e deslocar-se usando os braços não faz parte de nossos repertórios motores, o que pode ocasionar lesões por repetição.

Os fundamentos comuns serão saque, passe, levantamento, cortada, bloqueio e defesa. Desse modo, deverão fazer parte de todo o programa de iniciação aos atletas. Os conceitos para a tomada de decisão também são comuns, porém, para que cada fundamento seja realizado, a biomecânica de execução deve ser considerada para obtermos o máximo de eficiência. Deveremos considerar a especificidade de se jogar sentado, pois toda movimentação é realizada com apoio das mãos que também executará os gestos técnicos, diferentemente do vôlei em pé em que toda a movimentação é realizada com as pernas.

A dupla função de membros superiores é específica do vôlei sentado. A perspectiva de se jogar sentado exigirá do praticante uma reorganização dos princípios biomecânicos do voleibol, pois, ao estar sentado em quadra menor, com a rede mais baixa e não poder ganhar alcance sem perder o contato do glúteo com o solo, será necessário que os padrões conhecidos de gestos técnicos sejam modificados e um novo olhar sobre fundamentos e gestos desenvolva um padrão de excelência., **de modo a terem pontos em comum e outros distintos.**

No vôlei olímpico, temos as movimentações de pernas para os deslocamentos, já no vôlei paralímpico, acontece a movimentação de mãos para os deslocamentos. É dada bastante importância ao **deslocamento**, uma vez que é considerado pelos treinadores como a principal característica da modalidade.

Serão apresentados a seguir **os fatores que aproximam (pontos em comum) e afastam (pontos distintos) as variantes olímpica e paralímpica.**

FUNDAMENTOS DO VOLEIBOL SENTADO

O **saque** no vôlei no sentado é realizado sem salto e possui uma restrição comum às demais vertentes, que é a rede, e outra restrição específica, que é o bloqueio de saque. No vôlei sentado, o saque é realizado com variações, existe o flutuante e o com giro por cima que possui movimento semelhante ao saque viagem, porém sem que haja salto. Em ambos os estilos, a utilização do tronco ficará limitada devido ao fato de que o glúteo está “preso” ao chão, dificultando a rotação e a hiperextensão.

Para que a rotação e hiperextensão ocorram, utiliza-se da estratégia de inflar a caixa torácica (permitindo maior estabilidade ao tronco), lançar a bola com o braço contrário e fazer um movimento de rotação predominantemente de ombros. O braço contrário, depois de lançar a bola, funciona como um contrapeso semi-flexionado à frente para manter o tronco em equilíbrio. Neste momento, o cotovelo fica direcionado para a frente, o que facilita a rotação. O encaixe da mão na bola é semelhante ao vôlei olímpico e determinará o estilo do saque que, no feminino, pode chegar a mais de 60 km/h.

Nos casos de crianças, pode-se usar o saque por baixo, porém deve-se adequar a biomecânica de execução. Senta-se de lado, com o lado não dominante para dentro da quadra, e a batida na bola dar-se-á por meio de um movimento em que o braço será direcionado de fora para dentro da quadra, com os cotovelos estendidos e a bola à frente do tronco.

Na **recepção**, não existe a tradicional linha de passe com dois ponteiros e líbero. Essa condição dar-se-á a partir da possibilidade de bloqueio do saque, impedindo, então, que essa linha seja a responsável pelo fundamento. Diferentemente do vôlei olímpico, a **recepção** do saque, no vôlei sentado, tem o predomínio do toque, pois a linha de passe fica protegida pelo bloqueio e é muito mais rápido deslocar-se para trás do que para frente. Além disso, é mais difícil coordenar o deslocamento para trás com o gesto da manchete. Quando joga-se em pé, o movimento da manchete começa com a flexão de joelhos e quadril para atacar a bola e termina com a

extensão de ambos, entretanto, no vôlei sentado, não existe essa necessidade biomecânica. Bojikian e Bojikian (2008, p. 75) sugerem que, em um processo de aprendizagem, os alunos fiquem sentados no chão para aprender o gesto correto, o posicionamento de mãos e braços são idênticas nas vertentes sentado e em pé.

Para equipes em nível competitivo, será realizada a linha de passe com 3 atletas e os demais participarão no bloqueio de saque. Para iniciantes, pode variar a recepção com 4 jogadores e em meia lua, com o bloqueio protegendo o centro da quadra. Independentemente do número de atletas na recepção, os jogadores devem ficar próximos da linha do ataque, é comum usarem o comprimento da perna como medida de referência e distância máxima.

O **levantamento**, na maioria das equipes de alto nível, não é responsabilidade de um único jogador em quadra, geralmente dois atletas ocupam essa função e, quando a bola está na zona de defesa, quem estiver mais próximo será o responsável pela execução. O levantamento para o vôlei sentado segue praticamente os mesmos conceitos do olímpico em relação a sua execução. Os deslocamentos são realizados sentados e não é permitido o levantamento em suspensão (conforme ocorre no vôlei olímpico), o que reduz a velocidade do levantamento.

Tanto em equipes iniciantes quanto em equipes de alto nível, não existe o levantador definido, todos precisam dominar esse fundamento devido à dinâmica do jogo, ou seja, todos estão próximos ao chão e as bolas não ganham muita altura, exigindo, assim que seus praticantes tenham um excelente domínio do fundamento. Uma característica desse fundamento são as bolas altas levantadas para as extremidades, que ficarão menos lentas com a evolução técnica dos jogadores. Quando o levantador se encontra na rede e participa da ação de bloqueio de saque, o levantamento será a sua 2ª ação no mesmo *rally*. Dessa forma, a saída da primeira posição levará mais tempo e para se ter uma maior eficiência, é necessário que o passe ganhe mais altura e permita que o levantador se prepare melhor para a ação.

Na **cortada**, apesar do objetivo ser o mesmo em todas as vertentes, a questão técnica irá se diferenciar muito no vôlei sentado, pois não temos as três fases do vôlei tradicional. Para executar a cortada, serão apenas consideradas as fases de deslocamento ou chamada, apenas um toque no chão com a mão, a perna empurra ou puxa o corpo e há a rebatida na bola, tornando o jogo muito mais rápido na sua execução. Devemos considerar que, tanto na cortada como no saque, o tronco possui funções semelhantes para equilíbrio e potência do gesto. Durante a chamada, a posição da(s) perna(s) determinará(ão) a velocidade do deslocamento para a execução do gesto e varia de acordo com a condição da deficiência de cada atleta. Em comum, os atletas amputados de membro inferior, independentemente do lado e nível da amputação, devem usar apenas uma mão para se deslocarem, a do lado não dominante, e a perna deve ser colocada para frente ou para trás. Essa situação, também, é válida para os que tenham as duas pernas.

Temos aqui duas situações:

1. Quando o atacante está participando do bloqueio de saque, podemos considerar como uma “transição” para o ataque e a chamada começa com o afastar-se rapidamente da rede, mantendo a bola no seu campo visual. Como não temos saltos verticais, a chamada no vôlei sentado é mais curta e rápida, porém essa velocidade de deslocamento para a frente deverá ser transformada em energia para colocar mais velocidade na bola.

2. Quando o atacante participa da linha de passe, estará sempre com a visão privilegiada do levantamento, porém deve ter uma excelente velocidade de deslocamento para a frente. O gesto técnico muda em relação ao vôlei em pé, o jogador precisa usar as pernas para acelerar o deslocamento e o braço contrário flexionado na altura do tronco com o cotovelo para frente, fazendo a rotação de ombro para atacar a bola. O movimento de rotação do braço não será completo, deve terminar antes de chegar no 90° e com bastante flexão de punho.

A composição do **bloqueio** segue basicamente as tendências do vôlei olímpico, porém não há o bloqueio triplo na extremidade e, geralmente, os centrais são os atletas mais rápidos nos

deslocamentos. É comum os atletas de maior alcance sentado estarem nas extremidades.

O bloqueio terá sempre o mesmo objetivo em todas as vertentes e Bojikian e Bojikian (2008, p. 86) mencionam que esse objetivo será dividido nas fases preparatória/posição de expectativa, execução e queda, sendo que a última fase não se aplica ao vôlei sentado. Na fase preparatória, a posição de expectativa é afastada da rede com um dos pés totalmente apoiado no chão para empurrar ou puxar de acordo com o lado que irá deslocar-se. O movimento termina com o tronco paralelo à rede e a(s) perna(s) estendida(s) ou flexionada(s) de acordo com o lado comprometido do atleta e o lado em que se deslocou. Os bloqueios podem ser simples, duplos ou triplos (esse último geralmente quando o ataque é pelo meio ou pelo fundo). Além desses, ainda existe o bloqueio ajuda, no qual o atleta chega apenas com uma das mãos para compor o bloqueio (essa ação raramente acontece no vôlei olímpico).

O bloqueio exigirá uma boa capacidade de entendimento do jogo e muita velocidade nos deslocamentos. O central deverá ser o atleta mais rápido da equipe, mesmo que não seja o mais alto. O bloqueio é o fundamento em que o risco de cometer uma falta é muito alto, como o *lifting* ou o toque na borda superior da rede. O bloqueio será dividido em três fases:

1. deslocamento com velocidade;
2. movimento de pernas e ajuste do tronco na rede e
3. entrada de braços.

Metodologicamente, a divisão por fases facilitará o treinamento desse fundamento. No deslocamento rápido, o uso das pernas deverá ser o principal foco do atleta, pois elas realizarão também o ajuste do tronco, deixando o peito totalmente paralelo à rede e puxando ou empurrando com a perna de maneira mais eficiente. A terceira fase está relacionada à velocidade de saída, a mão do chão, para posicionar-se acima da borda superior. Nesse movimento, as mãos sobem com os dedos estendidos para cima paralelamente à rede para, em seguida, fazer a entrada de mãos com os punhos fletidos, dedos afastados e polegares para o alto. Se o bloqueador

estiver na extremidade, deverá posicionar a mão de fora levemente voltada para dentro da quadra adversária.

A **defesa** de uma cortada geralmente é realizada de manchete, mas é comum a defesa alta através do toque, pois permite uma melhor transição para o contra-ataque. Os jogadores devem ser treinados para ter uma boa velocidade de reação e uma excelente coordenação, pois os ataques são bem próximos, tendo em vista que, da rede até o fundo da quadra, mede-se apenas 5 metros. A dinâmica do jogo não permite que um jogador aumente seu alcance de cortada e, dessa forma, temos um jogo com muita técnica em detrimento da força e isso permite que os sistemas defensivos tenham um papel importante na vitória do *rally*.

A(s) perna(s) deve(m) ficar em uma posição lateralizada, com o joelho flexionado ou estendido, jamais estendida(s) à frente do tronco. É comum, na transição da defesa para o ataque, jogar a bola para o fundo da quadra, pois os jogadores da rede realizarão uma primeira ação que é o bloqueio. Taticamente, existem três tipos de posicionamento:

1. defesa alta: em que o defensor da posição 6 joga bem embaixo do bloqueio, na zona de ataque;
2. defesa média: com a posição 6 no meio da zona de defesa; e
3. defesa baixa: com o jogador da posição 6 posicionado no fundo da quadra.

Deslocamentos é o principal fundamento da modalidade e caracteriza-se de maneira muito específica e exclusiva no vôlei sentado, pois todas as outras ações são inerentes, comuns, às demais vertentes do voleibol. O deslocamento é considerado também o fundamento base para todas as demais ações de jogo. Além disso, pode ser realizado com deslizamentos de glúteo no solo, com flutuação de quadril e, em níveis avançados de treinamentos, pode ser realizado de ambas as formas, flutuação e deslize. Tudo isso faz com que esse fundamento seja considerado, pelos treinadores e atletas, o mais difícil de ser executado e treinado. Segundo Zerger, (2008, p.14) talvez seja o maior desafio que um

jogador pode encontrar no esporte. A quadra mede 30 m² e cada jogador ficará com 5 m², o que implica deslocamentos curtos. Para uma melhor compreensão, iremos dividir em fases:

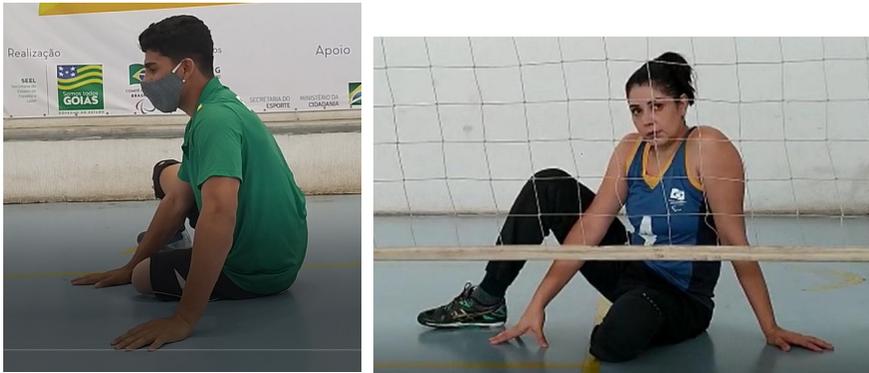
Fase 1 - Adaptação ao solo: É fundamental que todos os iniciantes tenham o aprendizado dessa fase de forma bastante lúdica, pois aprendemos a deambular em uma cultura ocidental que não tem o hábito de sentar-se no chão.

Essa fase caracteriza-se pelo ato de sentar-se em uma posição mais confortável possível, que favoreça os deslocamentos, para tanto as pernas deverão ficar com os joelhos semi-flexionados à frente do tronco, enquanto as mãos serão posicionadas lateralmente um pouco atrás da linha do glúteo e com os dedos apontados para a frente. A única forma errada é colocar as pernas cruzadas à frente do corpo, em uma posição de “índio” sentado. No estágio mais avançado, a perna fica flexionada lateralmente com a planta do pé totalmente apoiada no chão e o tronco flexionado com as mãos apoiadas à frente.

Fase 2 - Movimentar-se em todas as direções com o auxílio das pernas e dos pés: transfere-se o peso do corpo para mãos e pés, deixando o quadril elevado para facilitar a movimentação, sem arrastar o glúteo no solo. Essa posição é a mais utilizada por atletas iniciantes e pode ser executada em todo o processo de adaptação ao solo e de iniciação ao esporte.

Fase 3 - Posição de expectativa avançada para treinamento: Nessa fase pós adaptação e treinamento inicial, deve ser inserida a biomecânica de posição inicial utilizada no nível avançado.

Figura 3 - Posição de mãos e perna em nível avançado



Fonte: Acervo do autor.

Fase 4 - Deslocamento clássico: o vôlei sentado é caracterizado por deslocamentos curtos e rápidos em todas as direções, o atleta deve realizar cada movimento com apenas um toque de mão (mãos) no chão. Caso realize dois toques no solo, não será mais possível chegar na bola em condições de realizar o gesto técnico. A exceção será a bola alta estourada para longe.

Para uma melhor velocidade, é necessário coordenar a utilização dos pés e das pernas de forma a deixar as mãos livres para realizar o gesto técnico de toque, manchete ou rebater a bola. O deslocamento deve ser realizado em todas as direções: direita; esquerda; frente; costas e diagonal (esse último é o mais difícil de ser executado).

A perna exerce uma função primordial nos deslocamentos rápidos e libera os membros superiores que devem estar prontos para a execução dos gestos técnicos antes mesmo de concluído o deslocamento. O pé empurra para um lado e puxa para o outro, o joelho termina estendido quando empurra e flexionado quando puxa.

Fase 5 – Deslocamentos combinados: No vôlei olímpico, os membros inferiores são responsáveis pelos deslocamentos e os membros superiores, pela execução do gesto técnico. Já quando se joga sentado, as mãos têm papel primário nos deslocamentos e também a função de execução dos gestos técnicos.

Portanto, são necessários exercícios combinados de deslocamentos com execução do gesto técnico para ganhar agilidade na saída rápida da mão do chão. Nessa fase, é extremamente importante treinar as saídas rápidas, a parada brusca e a mudança de direção. Esses elementos irão compor toda a dinâmica do jogo e quanto mais agilidade o atleta tiver, mais eficiente será na execução dos gestos técnicos.

TIPOS DE DESLOCAMENTO

Lateral

É o mais utilizado no vôlei sentado, principalmente no bloqueio e para realizar o toque. Na iniciação, com as pernas à frente, as mãos ficam posicionadas lateralmente ao tronco e levemente afastadas do glúteo. A mão irá afastar-se o máximo possível para o lado que deseja deslocar-se e a perna flutuará junto, em seguida o peso do corpo será distribuído entre mãos e perna, fazendo a elevação do quadril e o deslocamento para o lado desejado.

Para níveis avançados, a perna será a principal responsável por essa movimentação com o pé apoiado lateralmente e servirá como base no movimento de puxada ou empurrada, para isso o joelho estará flexionado quando puxar e estendido quando empurrar. A perna usada dependerá do tipo e nível de comprometimento motor. Dessa forma, as mãos devem apenas apoiar o deslocamento e ficar livres antes da finalização do movimento para executar o gesto técnico.

Frontal

É o deslocamento mais difícil de ser executado sentado. Deve ser usado principalmente para realizar a manchete, o ajuste para toque e a chamada de ataque. Na iniciação, com as pernas à frente e os joelhos semiflexionados, apoia-se o calcanhar no chão e as mãos à frente do quadril transferem o peso do corpo para os pés e as mãos, eleva-se o quadril jogando para frente.

Em fases mais avançadas, novamente o pé apoiado no chão irá posicionar-se à frente, mas de modo mais lateralizado e com o

calcanhar apoiado no chão. A perna puxará o tronco para a frente, a mão contrária a perna auxiliará empurrando o tronco e, ao final, a perna que puxou o tronco terminará flexionada para a frente ou para atrás.

Costas

Conforme afirma Mendes (2015, p. 73), os jogadores executam o deslocamento posterior de forma mais rápida que nos outros sentidos, logo, para iniciantes e atletas de alto nível, é o mais simples de fazer. Apoiam-se as mãos no chão e flexiona-se o joelho, colocando o pé bem próximo ao glúteo e empurra. Desse modo, consegue-se, com apenas um toque de mão no chão, realizar um deslocamento mais longo. Para níveis mais avançados, o movimento é semelhante.

Diagonal

É um dos movimentos mais complexos de ser executado, principalmente na recepção do saque e, por isso, os iniciantes devem começar a executá-lo desde cedo. Segue os mesmos princípios biomecânicos dos deslocamentos frontal e de costas, porém os deslocamentos devem ter um sentido diagonal para a direita ou esquerda.

DESLOCAMENTOS NA REDE PARA BLOQUEIO

O praticante já passou pelo processo de adaptação ao solo e começa a evoluir tecnicamente e no entendimento do jogo. A posição de expectativa é a padrão do treinamento, com a perna posicionada lateralmente e a planta do pé totalmente apoiada no chão, com o tronco flexionado e as mãos apoiadas à frente. Independentemente da posição na rede, essa é a posição de expectativa. O jogador deve ficar um pouco afastado da rede cerca de 50 cm e a perna será a responsável principal pelo deslocamento.

Deslocamentos na rede para ataque - Em equipes iniciantes, que jogam sem a infiltração do levantador e nas quais os atacantes

precisam participar do bloqueio de saque, a chamada começa com a saída rápida do bloqueio. O posicionamento será o padrão, com a perna flexionada lateralmente, na mesma linha do quadril, para empurrar o tronco em direção à bola. Nesse caso, a perna termina flexionada para trás. Ou, então, a perna fica à frente para fazer a puxada e termina flexionada à frente do tronco.

Deslocamentos para levantamento - Considerando que o levantador participa do bloqueio de saque, ele realizará o deslocamento em duas fases:

1. saída rápida do bloqueio com giro de 90° para a direita ou esquerda e pelo lado em que a bola passou. Além do giro, um pequeno deslocamento lateral para se afastar da rede;

2. com as pernas à frente e as mãos apoiadas na lateral do tronco, ele irá deslocar-se ao encontro da bola. Esse movimento deverá ser executado com apenas um toque de mãos no chão.

Deslocamentos com queda para utilizar recursos - Os deslocamentos para recursos tornam-se essenciais no vôlei sentado, pois trata-se de um fundamento da modalidade.

1. Deslocamento com queda lateral: mesmo procedimento de deslocamentos com as pernas para a frente e de queda, na qual o braço é colocado no maior alcance possível. Para isso, treina-se de costas para a rede, forçando o atleta a realizar a queda lateral e não para trás com retorno rápido à posição sentado.

2. Deslocamento com queda para trás: mesmo procedimento do deslocamento para trás, porém com punho cerrado, cotovelo estendido e movimento de gangorra, no qual a perna sobe e desce, auxiliando no retorno rápido à posição sentado.

Distância percorrida pelos deslocamentos - Ao fazer uma análise das dimensões da quadra e da disposição dos jogadores, iremos observar que os atletas, na maioria dos deslocamentos, realizam movimentos curtos (entre 1 m e 1,5 m). A exceção será o central da rede que, quando for bloquear na extremidade ou pegar bolas estouradas no bloqueio, na defesa e na recepção, se deslocará mais do que 2 m. Como os movimentos são curtos, devemos

treinar e aprimorar os deslocamentos com apenas um toque de mãos no chão para que os membros superiores possam antecipar-se e ganhar eficiência no gesto técnico, inclusive com os jogadores de meio de rede que se deslocarão em torno de 2 m lateralmente.

BASE PARA DESLOCAMENTOS E ESPECIFICIDADE DOS NÍVEIS DE COMPROMETIMENTO

É importante destacar que, independentemente do tipo de perfil da deficiência, a posição das mãos e do tronco serão as mesmas, ou seja, mãos sempre posicionadas à frente do tronco, que fica levemente flexionado. A base realizada pela perna servirá como apoio e estabilidade de tronco e será a principal responsável pelos deslocamentos.

Jogador destro com as duas pernas: pé direito apoiado no chão, posicionado lateralmente, e mãos apoiadas à frente, com o tronco levemente flexionado.

Jogador canhoto com as duas pernas: pé esquerdo apoiado no chão, posicionado lateralmente, e mãos apoiadas à frente, com o tronco levemente flexionado.

Jogador destro amputado de membro inferior do lado direito: pé esquerdo apoiado no chão, posicionado lateralmente, e mãos apoiadas à frente, com o tronco levemente flexionado. No ataque, a perna deve ser flexionada sempre à frente para aumentar a base.

Jogador destro amputado de membro inferior do lado esquerdo: pé direito apoiado no chão, posicionado lateralmente, e mãos apoiadas à frente, com o tronco levemente flexionado. No ataque, a perna deve ser flexionada sempre para trás para aumentar a base.

Jogador canhoto amputado de membro inferior do lado direito: pé esquerdo apoiado no chão, posicionado lateralmente, e mãos apoiadas à frente, com o tronco levemente flexionado. No ataque, a perna deve ser flexionada sempre para trás para aumentar a base.

Jogador canhoto amputado de membro inferior do lado esquerdo: pé direito apoiado no chão, posicionado lateralmente, e mãos

apoiadas a à frente, com o tronco levemente flexionado. No ataque, a perna deve ser flexionada sempre à frente para aumentar a base.

Em todas as situações, nas quais existe a relação lado de deficiência e lado dominante, é importante saber que temos um padrão, desse modo o atleta deverá usar o lado sem comprometimento e o pé deverá estar apoiado no chão. Haverá uma tendência de perda de equilíbrio quando o lado dominante for o mesmo da deficiência, por isso, deve-se compensar com a base de apoio.

Para os **jogadores com as duas pernas**, mas em que uma perna é comprometida, devemos observar o nível de força e mobilidade desse membro para auxiliar nos deslocamentos e a perna sem comprometimento ficará sempre com o pé apoiado no chão. No caso de atletas com uma “perna dura”, sem mobilidade articular a nível de joelho, além das dificuldades de deslocamento, é necessário, quando possível, organizar taticamente o time para não dificultar uma dobra de bloqueio. Quando seu time tem o saque, esses atletas deverão ficar com a perna comprometida para o lado da antena, ou seja, para a lateral da quadra. Se o jogador tiver a perna direita comprometida, deve ir para a saída de rede e, se for a perna esquerda, irá para a entrada de rede.

Para os **atletas com amputações bilaterais**, todo deslocamento será realizado com os membros superiores, ou seja, a movimentação será resultante da ação de braços e mãos no solo. Para facilitar os deslizamentos, faz-se necessário elevar os cotos e inclinar levemente o tronco à frente, com as palmas das mãos totalmente apoiadas no chão e os dedos para à frente.

Os **atletas com amputações no membro superior**, e que utilizam prótese, ou com amputação de mão seguirão o mesmo conceito em que o lado dominante deverá sempre ser a maior base para o ataque. Quem tem amputação de membro superior alta, as pernas sempre se deslocam do lado contrário à amputação, o que facilita a movimentação.

ESTRATÉGIAS DE ATIVIDADES GLOBAIS E DESCRITIVO DE ATIVIDADES NA INICIAÇÃO

Adaptação ao solo

Caracteriza-se pela apresentação da modalidade aos novos praticantes que precisam ter intimidade com o solo, reaprender a ficar sentados e em condições de executarem movimentos que caracterizem um deslocamento. Os jogos de pique-pega e estafetas sentado trazem excelentes descobertas para os praticantes que irão, ludicamente, realizar diversos movimentos pela quadra.

Nesta fase, o professor/treinador poderá inserir jogos com a utilização de bolas grandes, em que o praticante tenha que deslocá-la, lançá-la e segurá-la com as duas mãos. Dessa forma, inicia-se o processo de coordenação, que é típico da modalidade.

Quedas

Farão parte de todos os níveis do praticante, desde a iniciação ao alto rendimento, esse recurso será combinado com outras habilidades técnicas. Inicialmente, devemos ensinar o atleta a usar o solo nas quedas sem a utilização das mãos, dos braços e dos cotovelos. Nesse processo, deve-se brincar de gangorra, usando a perna como contrapeso para elevar o tronco. Em seguida, trabalhe as quedas laterais com rotação do tronco por meio dos músculos abdominais para sustentá-lo e sem colocar o membro superior em contato com o solo. Por último, estão as quedas para a frente, em que o jogador terminará em decúbito ventral e com a mão estendida à frente.

Deslocamentos

Utilizando-se de bexigas ou bolas de plástico grande, realizar individualmente gestos técnicos da modalidade sem deixar a bola cair; lançar uma bola para o alto e segurá-la depois de tocar o solo; jogos de estafetas com deslocamentos curtos de no máximo 2 m. Estafetas em duplas: cada dupla terá que deslocar-se rebatendo um balão ou bexiga de um lado para o outro e sem deixá-la cair; a mesma estafeta anterior, porém com bola de borracha: segura,

passa e movimentada; minijogos de handebol sentado; o professor/treinador lança a bola e o atleta, depois de um gesto técnico, realiza um deslocamento.

Na aprendizagem, devemos inserir exercícios que levem o atleta a executar apenas um deslocamento e um gesto técnico, evitar o deslocamento com toque no chão mais de uma vez sem realizar este gesto. Esses exercícios podem ser usados com os tipos de deslocamentos descritos anteriormente.

Posição de expectativa na rede

Na iniciação, a maior dificuldade serão as pernas à frente, pois deixarão o tronco distante da rede. A evolução dessa posição será treinada a partir da aproximação do quadril que ficará próximo à rede e forçará a perna a posicionar-se lateralmente para auxiliar nos deslocamentos de bloqueio. A evolução desse posicionamento conduzirá a posição correta a um nível avançado. O jogador executará movimentos em que terminará com o peito próximo à rede e as pernas lateralizadas.

Chamada de ataque

Caracteriza-se por uma ação rápida de membros superiores que auxiliarão no deslocamento e, em seguida, executará a cortada, a mão sai do chão para atacar a bola e deve ser coordenada com a movimentação de pernas que puxam ou empurram de acordo com o nível de comprometimento. Na iniciação, as pernas estão à frente e a mão contrária ao gesto fica apoiada no chão para dar equilíbrio ao atleta. Durante o processo de desenvolvimento, as pernas ganham destaque no deslocamento e ajuste da chamada, enquanto a mão contrária faz um movimento à frente do tronco, com o cotovelo flexionado na altura do peito. Associados à rotação dos ombros, os músculos respiratórios inflam a caixa torácica proporcionando, assim, maior estabilidade de tronco e melhora na execução do gesto.

A execução dos movimentos na rede possui uma variável limitante de ambiente que é a própria rede, logo, a aprendizagem também se relaciona com essa limitação. Colocar um barbante de um lado a outro da antena e amarrar os balões nesse barbante fará com que o seu aluno possa visualizar o alvo a ser rebatido (balões verdes) ou tocado/bloqueado (balões vermelhos) e ajudará a trabalhar com o fator limitante. Essa sequência de bexigas também permite introduzir os movimentos básicos do gesto de ataque com alvo fixo, o que facilita a execução do gesto. De frente para os balões e com a perna encaixada, flexionada à frente ou lateralmente, o jogador faz o movimento de braços atacando o alvo. O braço contrário deve ficar à frente do tronco, com o cotovelo flexionado. O professor/treinador poderá segurar a bola e o aluno fará o movimento de chamada e ataque.

Figura 4 - Posição avançada de braços no ataque



Fonte: Foto de Alê Cabral flickr CPB.

HABILIDADES ESPECÍFICAS DA MODALIDADE

Para Bojikian e Bojikian (2008, p. 46), a aprendizagem das habilidades motoras no vôlei perpassa por cinco etapas metodológicas divididas em: apresentação da habilidade motora, sequência pedagógica, exercícios educativos/formativos, automatização e aplicação do fundamento à mecânica do esporte.

No vôlei sentado, não é diferente, mas haverá alguns ajustes na biomecânica do movimento de modo que as etapas metodológicas se adequem à posição sentado no chão. Portanto, devido à complexidade das habilidades e dos processos metodológicos, apresentarei, de forma resumida, os gestos inerentes ao vôlei e focarei nas especificidades.

Toque

O gesto é o mesmo do vôlei olímpico, porém sua utilização no vôlei sentado é mais frequente mesmo quando a bola esteja abaixo da linha cabeça, porém deverá ocorrer contato rápido com a bola, sem retenção, pois a regra para a condução é a mesma do vôlei olímpico de quadra. A preferência pelo uso desse gesto técnico deve-se a diversos fatores, tais como: quadra menor; disposição dos jogadores no fundo da quadra (próximos à linha de ataque); deslocar-se para trás é mais fácil e rápido; precisão do gesto. No trabalho com a seleção brasileira feminina, os dados estatísticos obtidos, através do Data Volley, identificam que, em equipes de alto nível, a recepção do saque com gesto de toque ocorre em quase 70% das ações, sendo que a eficiência de passe perfeito praticamente dobra com essa habilidade.

Para amputados de mão ou pessoas com má formação congênita que tenham pelo menos parte da palma da mão, a concha de encaixe será realizada com a mão sem comprometimento. O contato com a bola ocorrerá um pouco mais abaixo e o coto ou parte da palma servirá como apoio na lateral da bola. Vale lembrar que, nesse caso, haverá flexão assimétrica de cotovelos para fazer o toque devido à diferença de tamanho entre os membros.

Para os amputados de braço que usam prótese e aqueles que têm o formato da mão, a mão deverá auxiliar na execução do gesto. Em alguns equipamentos, a mão tem formato de prancha, o que dificulta o gesto de toque, mas facilita o bloqueio. Em caso de não usar prótese, o gesto é realizado com apenas uma das mãos, na qual a palma fica totalmente aberta e o cotovelo para a frente, similar ao movimento de arremesso com apenas uma mão no basquete.

Manchete

A biomecânica utilizada na manchete sentada irá diferenciar-se em decorrência de não haver participação das articulações de joelho e quadril para fazerem a flexão e extensão. Com isso, o complexo articular de ombro assume papel primordial por meio da elevação da escápula, para ter uma melhor eficiência de gesto, e por manter os braços totalmente estendidos. Tendo o ombro como articulação de referência, o início do movimento dar-se-á com as mãos bem próximas ao chão e terminará antes que o braço atinja a angulação de 90° em relação ao tronco.

Recursos e Rebater

O vôlei se caracteriza por utilizar várias habilidades motoras, tanto as específicas quanto as dos gestos motores usados como opção para evitar o ponto adversário ou mesmo para possibilitar marcá-lo. Bojikian e Bojikian (2008, p. 29) afirmam que, na fase de aprendizagem, os recursos não merecem atenção especial em relação às habilidades básicas, porém, no vôlei sentado, é de extrema importância ter o máximo de controle nos recursos. Como o jogo acontece muito próximo ao chão e a rede mede, no máximo, 1,15 m, a dinâmica fica muito rápida e exigirá que todos os praticantes utilizem os recursos de rebater a bola com uma mão ou um antebraço de forma eficiente. Esses movimentos tanto podem ser realizados na lateral do corpo quanto na frente ou acima da cabeça e são utilizados principalmente nas proteções de ataque, defesa e continuidades da jogada.

Agilidade

Por ser uma qualidade passível de treinamento, deve ser estimulada ainda no processo de iniciação, pois haverá uma grande necessidade dessa valência associada às coordenações motoras.

Agilidade de membros superiores

Será exigida ao máximo em todos os gestos técnicos do jogo, pois haverá concentração das exigências de valências físicas ao segmento de membros superiores, incluindo-se toda a musculatura do complexo articular de ombro. A principal exigência dar-se-á a partir da necessidade do uso das mãos no deslocamento e da execução do gesto técnico. No vôlei olímpico, essa movimentação é feita com os membros inferiores.

Exercícios

Gesto do toque e dos deslocamentos É uma das combinações mais usadas no vôlei sentado e deve ser inserido desde o processo de adaptação ao solo até o treinamento de alto nível.

Exercícios: Deslocar-se e bater palma acima da cabeça, fazendo o posicionamento correto de mãos; toque com a bola de medicinebol de 1 kg lançada pelo professor; toque com a bola lançada pelo professor; lançar a bola em combinação com outro atleta; e, em dupla, um dos jogadores deve estar parado enquanto o outro deve dar dois toques na bola e passar para o colega que deverá fazer o mesmo.

Gesto da manchete e dos deslocamentos

Evitar fazer o deslocamento de costas e a manchete, com exceção na defesa ou recepção de saque quando a bola vem com giro por cima. Importante deslocar-se e manter o quadril atrás da linha da bola e a manchete será realizada sempre à frente do quadril, entre as pernas. A manchete lateral deve ser feita com a flutuação de pernas para que as mãos permaneçam entre as pernas.

Exercícios: Deslocar-se e fazer a prancha frontal da manchete com elevação da escápula; lançar a bola à frente, deixar a bola bater no chão e fazer o controle com a manchete; fazer a prancha lateral e ter o controle da bola; e o professor lança a bola para o aluno fazer a manchete.

Mãos no bloqueio

Tendo em vista que o atleta não pode perder o contato do glúteo com o solo, os deslocamentos e a entrada das mãos são fatores determinantes para um bloqueio efetivo. Assim, auxiliarão no treinamento a velocidade de mãos saindo do chão e a entrada mais próxima possível na rede. A caixa torácica inflada permitirá maior equilíbrio (ao subir as mãos, o jogador inspira e, ao descer, expira) e as mãos devem ficar estendidas, com os dedos abertos e os polegares apontando para o alto. Ao final dos movimentos, ao abaixar os braços, os cotovelos descem colados ao tronco para depois colocar as mãos no chão.

Exercícios: Com as pernas encaixadas, ou seja, o movimento de deslocamento finalizado, realizar o movimento com mãos abertas próximas à rede e fazer a elevação total acima da borda superior (10 repetições subindo e descendo os braços); colocar duas bolas ou balões amarrados na parte superior da rede para fazer a entrada de mãos lateralizadas, ou seja, jogando os braços totalmente para os lados e buscando cobrir a maior área possível.

Bloqueio e deslocamentos

Dentre todos os deslocamentos combinados, esse pode ser considerado o mais difícil de ser executado, principalmente quando se encontra no meio da rede. Para essa fase, o atleta já deve estar compreendendo a dinâmica do jogo de voleibol, a função do bloqueador e o domínio dos deslocamentos laterais com entrada de mãos. Devem ser realizados treinos nos quais haja estímulo visual, então, as bolas servem para que os deslocamentos sejam realizados e o jogador fixe o olhar no alvo. O ponto mais importante desse movimento é a posição das pernas, que serão responsáveis pela velocidade e distância percorrida, as mãos serão auxiliares.

Exercícios: Amarrar um barbante com balões a 1 m de distância um do outro na parte superior da rede para que os deslocamentos aconteçam com o jogador olhando para a frente e para o alto. Depois de deslocar-se, ele deve tocar o balão com a mão de bloqueio.

Quedas e recuperação

As quedas devem fazer parte do processo de adaptação dos praticantes ao solo e irão, ao longo do processo, tornando-se indispensáveis para realizar recursos e gestos técnicos, principalmente de toque. Quando a bola vem rápida e fora da área de alcance do toque, as quedas permitirão que o atleta chegue com as mãos atrás da linha da bola e tenha mais eficiência no gesto. Exercícios de controle de toque, com queda para trás e levantar-se desenvolverão essa habilidade, assim como as quedas laterais para recursos, as frontais, também conhecidas como peixinho ou panquequinha, deverão ser treinadas. Nas quedas para a frente, já é necessário que o praticante use a perna na lateral do tronco para facilitar a queda e o retorno.

Exercícios: Fazer gangorra usando as pernas para retorno rápido e sem colocar as mãos no chão. Os amputados bilaterais ou os que tem as pernas atrofiadas, em que o centro de gravidade é alto, terão dificuldade nesse exercício; sentado em cima da linha, realizar a queda lateral de forma que o braço e tronco também se posicionem em cima da linha, é importante ficar com o punho cerrado e para o alto, sem encostar no chão; fazer uma queda para a frente e colocar o braço à frente com a mão aberta e totalmente apoiada no chão, realizando, portanto, o controle de toque e fazendo o movimento de deitar-se e levantar-se.

EQUIPAMENTOS PARA A INICIAÇÃO E QUE PODEM AJUDAR NO CAMINHO ATÉ O ALTO RENDIMENTO

A modalidade é considerada uma das mais baratas na sua implementação, pois não requer o uso de equipamentos ou implementos de alto custo na sua prática. Na iniciação, pode-se utilizar a mesma quadra de vôlei *indoor*, os mesmos postes, uma

rede de voleibol escolar (de 0,8 m de altura) e as mesmas bolas de vôlei disponíveis no mercado.

Para os praticantes, é necessário cobrir todo o segmento de membros inferiores com calças ou meiãos, assim a pele não ficará em contato com o solo e as lesões de pele decorrentes do atrito serão evitadas. Ainda é recomendável usar sob a calça uma bermuda de tecido elástico do tipo *legging*. Os amputados devem usar meias de algodão e joelheiras no coto para diminuir o contato com o solo de uma região que fica bastante sensível.

VÔLEI SENTADO ESCOLAR

Para permitir o desenvolvimento da modalidade, as regras foram adaptadas para facilitar que os estados da federação possam participar da principal competição nacional, as Paralímpiadas Escolares, em que a idade permitida pelo evento é de 14 a 18 anos de idade. A quadra mede 8 x 4 m e a rede, 1,05 m. São 4 jogadores em quadra e até 4 reservas, sendo obrigatório ter no mínimo 1 atleta do sexo feminino jogando toda partida.

Esse conceito de vôlei reduzido permite que o professor na escola possa utilizar-se dessa metodologia e realize jogos em que as crianças sem deficiência possam participar das atividades. Existam, ou não, alunos com deficiência, a modalidade poderá ser praticada nas escolas com as seguintes sugestões metodológicas:

- Realizar o jogo com a mini quadra e 6 jogadores de cada lado possibilitará *rallys* mais longos.
- Permitir até 5 toques na bola antes de passar para o outro lado.
- Usar bolas plásticas mais leves.
- Se tiver aluno com deficiência física, que ele permaneça na quadra o tempo todo.
- Se tiver aluno cego ou com baixa visão, ele pode realizar o saque e ficar na rede para bloquear.
- Permitir que os atletas retenham a bola durante o toque.

ATIVIDADES E JOGOS PARA O APRENDIZADO ESPORTIVO

Jogos e brincadeiras sentados no chão que estimulam o domínio corporal de membros superiores e inferiores auxiliarão em todo o processo de adaptação ao solo e contribuirão significativamente na evolução para executar gestos técnicos.

Jogos pré-desportivos, domínio corporal, membros superiores e evolução para o toque e manchete.

- Sentado no chão, o aluno irá lançar a bola para o alto e segurá-la de volta à frente do tronco;
 - ▶ Variações: lançar, bater 1 palma e segurar a bola (o mesmo exercício pode ser feito com duas palmas ou batendo a mão no chão); mão no chão, palma e segura a bola; palma, chão, palma e segura a bola.
 - ▶ Fazer toda a sequência anterior segurando a bola acima da cabeça.

- Sentado no chão, com a bola parada entre as pernas, tocar a mão no chão (na lateral do corpo) e encaixar as mãos sobre a bola fazendo a concha, e aumente a velocidade de realização do exercício continuamente. Evoluir o exercício com o professor segurando a bola à frente e acima da cabeça do atleta.

- Sentado de frente para uma parede, com uma bola para realizar a concha do toque, segurar a bola acima da cabeça, lançá-la contra a parede e segurá-la com a mesma concha;
 - ▶ Variações: lançar a bola, bater uma palma e segurá-la; o exercício pode ser realizado com duas palmas e pode evoluir para o toque.

- Sentado com as pernas afastadas lateralmente, tocará as mãos no chão e fará o movimento da manchete frontal com ênfase na elevação de escápulas, sem o uso de bola.

► **Variações:** evoluir para os movimentos laterais com os braços sempre entre as pernas e, para isso, será necessário movimentar as pernas lateralmente antes da manchete. Realizar o controle da bola com o gesto da manchete, fazer variação na altura da bola. Realizar o movimento com bolas plásticas mais leves para aperfeiçoar o gesto, principalmente a elevação de escápulas.

Gesto do toque e dos deslocamentos

- Pode-se utilizar de todos os deslocamentos (frente, costas, lateral e diagonais) combinados com os gestos de toque. É importante que o iniciante toque o chão apenas uma vez e, em seguida, com as mãos acima da cabeça, bata uma palma e faça o gesto.
- Na evolução, o professor lança a bola e o aluno faz o toque.

Coordenação óculo-manual

- Inserir no aquecimento o máximo de atividades que estimulem a capacidade coordenativa, pode-se utilizar bolas menores que a do vôlei em brincadeiras de lançar e pegar; lançar de uma mão para outra; com duas bolas lançar de uma mão para outra; com bolas de tênis lançar contra a parede e segurar trocando de mãos.
- É importante o professor identificar quais materiais estão disponíveis para elaborar o plano de atuação.

Gesto da manchete e dos deslocamentos

- **Ludicamente**, os iniciantes podem brincar com bexigas ou bolas leves de plástico de forma livre na quadra e, em seguida, o professor coloca uma regra, só pode tocar na bexiga de manchete ou com apenas um braço, uso do recurso, sem deixá-la cair.
- Pode-se utilizar todos os deslocamentos (frente, costas, lateral e diagonais) combinados com os gestos da manchete. É importante que o iniciante toque o chão apenas uma vez e, em seguida, com as mãos sempre à frente do tronco realize o gesto da manchete, que deve ser iniciado com as mãos bem próximo ao chão e atenção na

elevação da escápula para elevar os braços sem flexão de cotovelo e até, no máximo, 90°.

- Na evolução, o professor lança a bola e o aluno faz a manchete.

Mãos no bloqueio e ataque

▪ A execução dos movimentos na rede possui uma variável limitante de ambiente que é a própria rede e a aprendizagem também se relaciona com essa limitação.

▪ Colocar balões amarrados em um barbante, que estará fixado nas antenas, fará com que seu aluno possa visualizar o alvo a ser rebatido (balões verdes) ou tocado/bloqueado (balões vermelhos) e ajudará a trabalhar essa relação com o fator limitante.

▪ Essa sequência de bexigas também permite introduzir os movimentos básicos do gesto de ataque com alvo fixo, o que facilita a execução do gesto. De frente para os balões, com a perna encaixada e flexionada à frente ou lateralmente, faz o movimento de braços atacando o alvo.

Quedas e se levantar

▪ Aprender a cair e levantar deve ser uma habilidade do jogador de vôlei sentado, logo, realizar o aquecimento com brincadeiras de pique-pega no qual quem estiver deitado não pode ser pego. De forma lúdica, o aluno aprende a cair e levantar.

▪ Brincadeiras de espelho em que um fica de frente para o outro e terão que realizar quedas (de costas, de frente, lateral) imitando o colega.

Pequenos jogos

▪ Em duplas, jogando contra a parede e sem limites de toques na bola; depois em trios e quartetos (dois na frente e dois atrás).

▪ Mini vôlei em duplas, trios e quartetos sem regras rígidas, por exemplo, a bola pode tocar o solo uma vez depois de um gesto técnico; reter a bola; o time pode fazer mais de 3 toques.

- Criar situações que estimulem a capacidade criativa de jogo, sem imposição de regras, as quais serão inseridas nos pequenos jogos à medida que a evolução técnica surge e evolui.

CONCLUSÃO

O mais importante, dentro de um processo de iniciação ao vôlei sentado, é a capacidade do professor em compreender as necessidades individuais de seu aluno e criar condições para a sua evolução, utilizando-se da capacidade criativa e dos conhecimentos sobre o esporte.

Este material é apenas uma referência, um ponto de partida para a elaboração de um plano de intervenção na iniciação ao vôlei sentado.

REFERÊNCIAS

BOJIKIAN, J.C.M.; BOJIKIAN, L.P. **Ensinando voleibol**. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2008.

DANTAS, J.A.G. Os desafios do voleibol sentado feminino para os Jogos do Rio 2016. *In*: OLIVEIRA, A.F.S.; HAIACHI, M.C. **Diferentes olhares sobre os Jogos Rio 2016**: a mídia, os profissionais e os espectadores. Aracaju: Editora Diário Oficial do Estado de Sergipe - Edise, 2018. p. 310-340.

IPC. **Sport week**: History of sitting volleyball, 14 abr. 2016. Disponível em: <https://www.paralympic.org/news/sport-week-history-sitting-volleyball>. Acesso em: 20 dez. 2020.

MEDEIROS, A.; RIBEIRO, A.; OLIVEIRA, R. G. de. Vôlei sentado. *In*: MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. . **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012. p. 213–219.

MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. . **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

MENDES, F.C.V. **Caracterização da cinemática de paratletas no voleibol sentado**. Dissertação de (Mestrado).- UEM/UEL, 2015.

OLIVEIRA, A.F.S.; HAIACHI, M.C. **Diferentes olhares dos jogos Rio 2016: a mídia, os profissionais, e os espectadores.** Aracaju: Editora Diário Oficial do Estado de Sergipe - Edise, 2018.

VUTE, R. **Teaching and coaching volleyball for the disabled:** Foundation course handbook. 2nd. ed. Ljubljana: Faculty of Education, 2009.

ZERGER, M. **A study of movement in sitting-volleyball.** (Master in Kinesiology and Health Studies). Oklahoma: University of Central Oklahoma, 2008.



Pedagogia do Paradesporto

Modalidades coletivas em cadeira de rodas

CONTEXTO HISTÓRICO

O objetivo deste capítulo é abordar as modalidades coletivas em cadeira de rodas, considerando os aspectos essenciais e aplicáveis ao conceito da jornada que vai desde a iniciação ao alto rendimento. Dessa forma, serão tratados aspectos históricos, possibilidades de prática e características dos praticantes baseados no tipo de deficiência e associados à elegibilidade, inter-relações entre os esportes em cadeira de rodas, materiais e equipamentos, características específicas das modalidades esportivas, e implicações pedagógicas.

Para tanto, entender-se-á paradesporto como aquele esporte com finalidades pedagógicas, recreativas, terapêuticas e/ou competitivas, que se apresenta por meio de modalidades adaptadas ou especificamente criadas para pessoas com deficiência. Por meio de adequações e ajustes nas regras, no espaço físico, nos materiais e equipamentos, bem como nas metodologias de ensino, com o intuito de atender às necessidades de seus praticantes (MUNSTER; ALMEIDA, 2010).

Ao longo deste capítulo serão enfatizadas as iniciativas de práticas paradesportivas coletivas em cadeira de rodas. Afinal, as pessoas com deficiências físicas foram o público com maiores possibilidades de prática esportiva no período inicial da história dos esportes adaptados. Os esportes em cadeira de rodas passaram a se desenvolver com maior força por volta de 1945, no período pós-Segunda Guerra Mundial.

Ludwig Guttmann se destacou por desenvolver o centro de lesionados medulares do Hospital de Stoke Mandeville, na Inglaterra, voltado principalmente para os veteranos de guerra. Para Guttmann, a prática de atividades esportivas promoveria a reabilitação física e social dessa população. Logo, foi organizado o primeiro jogo do Hospital de Stoke Mandeville e o que iniciou-se como um processo de reabilitação se tornaria um dos maiores

eventos multiesportivos do mundo, os Jogos Paralímpicos (CIDADE; FREITAS, 2002; MELLO; WINCKLER, 2012; VANLANDEWIJCK; THOMPSON, 2011; VICKY GOOSEY-TOLFREY, 2010).

No início, eram praticados esportes coletivos em cadeira de rodas: o polo (simulação do polo equestre, mas com cadeiras de rodas no lugar dos cavalos), o netbol (esporte da Comunidade Britânica similar ao basquete) e o basquete a partir da década de 1950.

Atualmente, os Jogos Paralímpicos possuem 17 modalidades esportivas em cadeira de rodas, sendo 12 na edição de verão dos jogos e 5 na de inverno. Para Goosey-Tolfrey (2010), pode-se estabelecer uma divisão dessas modalidades esportivas em 3 grupos: I) esportes com propulsão; II) esportes sem propulsão e III) esportes com equipamentos similares à cadeira de rodas.

I) Os esportes com propulsão da cadeira podem ser individuais ou coletivos, dentre eles podem-se citar as corridas (pista e estrada), além de modalidades como o basquetebol em cadeira de rodas e o rúgbi em cadeira de rodas.

II) Os esportes sem propulsão são aqueles em que a cadeira de rodas permanece estática. A exemplo da esgrima, do tiro esportivo e do tiro com arco.

III) Além disso, existem os esportes que se utilizam de implementos similares a uma cadeira de rodas para deslizar na neve e no gelo, como: o sit skiing, usado no esqui cross-country e esqui alpino, e o hóquei sobre trenó para o jogo coletivo na pista de gelo.

Focando as modalidades paradesportivas coletivas voltadas às pessoas com deficiências físicas usuárias de cadeira de rodas, existem as relacionadas aos Jogos Paralímpicos de Verão, tais como: basquetebol em cadeira de rodas e rúgbi em cadeira de rodas; os esportes ligados aos Jogos Paralímpicos de Inverno, a exemplo do hóquei de trenó; e as modalidades esportivas adaptadas independentes, como o handebol em cadeira de rodas, futebol de cadeira de rodas (power soccer), softbol em cadeira de rodas, futebol americano em cadeira de rodas e beisebol em cadeira de rodas.

Ainda que tenhamos citado algumas possibilidades de esportes adaptados coletivos em cadeira de rodas, neste capítulo daremos enfoque a três modalidades esportivas, são elas : basquetebol em cadeira de rodas (BCR), handebol em cadeira de rodas (HCR) e rúgbi em cadeira de rodas (RCR). Serão abordadas suas características, especificidades e similaridades para a iniciação esportiva.

BASQUETEBOL EM CADEIRA DE RODAS (BCR)

O BCR começa a ser praticado por militares lesionados na Segunda Guerra Mundial, em 1945, nos hospitais militares em Corona Naval Station, Califórnia, e Framingham, Massachusetts, nos Estados Unidos. Do outro lado do Atlântico, em Stoke Mandeville, estava sendo introduzido, na reabilitação, o netbol, esporte britânico com certa similaridade ao basquete (BAILEY, 2008). A modalidade fez parte de todas as edições de Jogos Paralímpicos, sendo que a sua inserção na modalidade feminina ocorreu nos Jogos de 1968.

A modalidade chega ao Brasil em uma visita da equipe de demonstração dos Pan Jets (equipe da Companhia aérea Pan American Airways) em 1957, no entanto, apenas no ano de 1958 o esporte começa a ser praticado por atletas brasileiros em um clube paulista (Clube dos Paraplégicos de São Paulo) e no Rio de Janeiro (Clube do Otimismo). Sendo, desse modo, a primeira modalidade coletiva praticada por pessoas com deficiência física no Brasil. As primeiras representações brasileiras em Jogos Paralímpicos eram de atletas que competiam no basquete em cadeira de rodas masculino e que acabavam praticando outras modalidades (1972, 1976 e 1980). No feminino, a primeira participação ocorreu nos Jogos de Atlanta em 1996 (PARSONS; WINCKLER, 2012).

A Confederação Brasileira de Basquetebol em Cadeira de Rodas (CBBC) foi fundada em 1997 e atualmente tem 60 clubes filiados nas 5 regiões do Brasil.

HANDEBOL EM CADEIRA DE RODAS (HCR)

O handebol em cadeira de rodas (HCR) teve suas primeiras iniciativas no Brasil no ano de 1993 como um projeto de extensão na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), nesse momento a finalidade era promover a participação e o lazer (ITANI, 2004). No ano de 2005, foram criadas adequações e ajustes nas regras, nos materiais e nos equipamentos para a prática competitiva. Tais adaptações foram realizadas pelos professores Décio Calegari, Irineu Gorla e Alexandre Carminato, na cidade de Toledo-PR (CALEGARI, 2010).

Em 2009, foi realizado o 1º Campeonato Brasileiro de Handebol em Cadeira de Rodas, em Toledo-PR. Durante essa competição, foi fundada a Associação Brasileira de Handebol em Cadeira de Rodas (ABRHACAR). Em 2013, foi organizado o 1º Campeonato Mundial de HCR, em Curitiba-PR. Durante a competição, foi fundada a Federação Internacional de Handebol em Cadeira de Rodas (IWHF - em inglês), a qual, devido a alguns problemas com o seu registro, não foi oficializada.

No ano de 2014, foi realizado o 1º Campeonato Pan-americano de Handebol em Cadeira de Rodas, o qual ocorreu em Almirante Brown, na Argentina. Essa foi uma competição histórica, tendo em vista que pela primeira vez foi possível reunir 7 países em uma mesma competição, com representação também da América Central, em que houve a participação do Panamá. Em 2015, foi elaborada a última atualização/unificação de regras da América do Sul e Central, por um comitê de árbitros de variados países da América do Sul e Central e da Europa.

Seria realizado, no ano de 2015, a segunda edição do Campeonato Mundial de Handebol em Cadeira de Rodas, o qual teria como sede a cidade de Melbourne na Austrália. No entanto, o evento não aconteceu devido às dificuldades da comissão organizadora em obter apoio para a realização.

Até o ano de 2019, a modalidade foi jogada de maneiras distintas em variados continentes. Na América do Sul, Central e na Oceania era o HCR7 e HCR4; Na Europa era o HCR6 misto por gênero e,

na Ásia, era o HCR6 misto por gênero e para pessoas com e sem deficiência. Em 26 de outubro de 2019, foi criado o Wheelchair Handball Working Group (WHWG) da Federação Internacional de Handebol (IHF), com vistas ao desenvolvimento da modalidade em todo o mundo. Como representantes, estavam os seguintes membros: Frantisek Taborsky, presidente do WHWG e membro da República Checa; Nicole Rabenseifner, membro da Áustria; Jerzy Elias, membro da Polônia; Flávio Anderson Pedrosa de Melo, membro do Brasil e Minoru Kino, membro do Japão (IHF, 2019).

Diante das discussões e ações do Grupo de Trabalho, existem atualmente duas formatações de HCR oficiais para o mundo: o HCR6 (modalidade criada e jogada na Europa) e o HCR4 (modalidade criada no Brasil e jogada na América do Sul e Central, Portugal e Austrália). Essa última foi proposta à IHF como modalidade mundial pelo membro Flávio Melo do WHWG em um trabalho conjunto com a Comisión de Handball en Silla de Ruedas da COSCABAL que culminou na aprovação do HCR4 (Wheelchair Handball Four-a-Side) como modalidade oficial da IHF em fevereiro de 2021.

Diante da criação do Grupo de Trabalho da IHF, naturalmente viu-se a necessidade de busca por desenvolvimento nos continentes. Especificamente na América do Sul e Central, foi necessário convocar todos os membros dos diferentes países que já tinham iniciativas com o handebol em cadeira de rodas. O fato de haver um grupo independente, com pessoas responsáveis por iniciativas em países da América do Sul, América Central e de outros continentes, como os representantes da Espanha e Austrália, facilitou essa tarefa. Essas pessoas advieram historicamente das variadas tentativas de desenvolvimento do HCR, a exemplo da participação no 1º Campeonato Mundial de Handebol em Cadeira de Rodas (ABRHACAR, 2013), e elas mantinham-se e mantêm-se buscando meios de desenvolver a modalidade.

Dessa forma, é possível dizer que atualmente têm-se iniciativas de HCR nos seguintes países da América: Brasil (desde 2005); Chile (desde 2008); Argentina (desde 2009); Bolívia (desde 2009); Colômbia (desde 2012); Venezuela (desde 2012); Uruguai (desde 2012); Panamá (desde 2014) e mais recentemente surgiram algumas

iniciativas no Paraguai (2020), Equador (2020), México (2021), Porto Rico (2021), Costa Rica (2021) e El Salvador (2021).

Diante disso, buscou-se, no ano de 2020¹, a Confederación de Sur y Centroamérica de Balonmano (COSCABAL) para contextualizar a situação do HCR no mundo e no continente. Então, foram realizados dois eventos: o Conversatório de Handball en Silla de Ruedas de COSCABAL e o Seminário de Handball en Silla de Ruedas de COSCABAL, ambos realizados com a participação de representantes pertencentes a variados países da região. Assim, a confederação se prontificou a desenvolver o HCR na região e, a partir disso, foi criada a Comisión de Handball en Silla de Ruedas de Coscabal, com os seguintes membros: Flávio Anderson Pedrosa de Melo, presidente da comissão e membro do Brasil; Gévelyn Cássia Almeida, vice-presidenta da comissão e membro do Brasil; Catalina Arlette Jimeno Arroyo, membro do Chile ; Regny Daniel Flete Sanchez, membro da Venezuela; Yeraldly Aristizabal Gomez, membro da Colômbia e Adilson Rocha Ferreira, membro do Brasil.

Já no Brasil, a Confederação Brasileira de Handebol (CBHb) criou, em 2021, o Comitê de Handebol Adaptado, como um órgão de desenvolvimento do handebol para pessoas com deficiências, em suas variadas formatações. Os membros são: Flávio Melo (coordenador); Rudney Uezu; Adilson Rocha; Gévelyn Almeida e José Carlos Ribeiro. A partir de então, criou-se o Grupo de Trabalho de Handebol em Cadeira de Rodas dessa confederação, o qual tem estabelecido ações específicas para o desenvolvimento da modalidade no país, com os membros: Adilson Rocha; Cristiane Kruger; Flávio Melo; Marcelo Amaral; Samuel Macena.

Em 2020, o HCR4 é apresentado ao mundo como proposta de modalidade oficial da IHF, sendo aceito e oficializado em fevereiro

1 No início de 2020, especificamente no dia 11 de fevereiro, o HCR perdeu o professor doutor Décio Roberto Calegari, o principal responsável pela criação, difusão e desenvolvimento da modalidade na América dos Sul e Central, bem como em outros continentes pelo mundo. Décio foi fundador e presidente da Associação Brasileira de Handebol em Cadeira de Rodas - ABRHACAR (2009-2017), além de organizador de todas as competições nacionais e internacionais (Sul-Americanos; Pan-Americano e 1º Mundial de HCR 2013) até 2017 e contribuiu com a ABRHACAR e com o handebol em cadeira de rodas até o último dia de sua vida.

de 2021. Atualmente têm-se, como regras oficiais da IHF, duas formatações, o HCR4, traduzido para o inglês como Wheelchair Handball Four-a-Side, e o HCR6, chamado de Wheelchair Handball Six-a-Side. A partir disso, foi realizado o 1st IHF Four-a-Side Wheelchair Handball World Championship, de 22 a 25 de setembro de 2022, no Egito, em que o Brasil se tornou o primeiro país do mundo campeão da modalidade. O HCR segue com o propósito de alcançar todos os critérios e de tornar-se uma modalidade paralímpica. Mais adiante serão apresentadas, de maneira objetiva, as características de cada uma dessas formatações do esporte.

RÚGBI EM CADEIRA DE RODAS (RCR)

O movimento de criação do rúgbi em cadeira de rodas ocorreu na década de 1970 no Canadá. O ano de 1977 ficou marcado como o da criação da modalidade em Winnipeg e esse processo se deu como uma alternativa à prática do basquete em cadeira de rodas pelos atletas com tetraplegia (IWRF, 2020). Já a chegada da modalidade aos Estados Unidos, em 1979, oportuniza e agrega praticantes com baixa funcionalidade oriundos do basquete em cadeira de rodas e atletismo (LINDEMANN; CHERNEY, 2008).

A modalidade foi introduzida em 1993 no programa dos Jogos Mundiais de Cadeira de Rodas Stoke Mandeville com a participação de sete países e, no ano de 1995, ocorreu na Suíça o primeiro Campeonato Mundial da modalidade (IWRF, 2020). Esse salto impulsionou o rúgbi CR a ser apresentado nos Jogos Paralímpicos de 1996 como modalidade de exibição e com os primeiros países que desenvolveram o esporte disputando a medalha de ouro, sendo que os Estados Unidos da América ganharam dos criadores - Canadá (IPC, 2020).

A modalidade foi incorporada oficialmente aos Jogos Paralímpicos em 2000 e se mantém no programa em todas as edições posteriores. O rúgbi CR é um dos esportes mais inclusivos do programa paralímpico, pois, além das de ser direcionado para os atletas com maior limitação por conta da deficiência, ainda ocorre de maneira mista, com homens e mulheres competindo juntos (IWRF, 2020). Atualmente, 34 países são filiados à Federação Internacional de Rúgbi em Cadeira de Rodas - IWRF (sigla em inglês).

A modalidade chega ao Brasil com a realização dos Jogos Mundiais da IWAS em 2005 (os Jogos Mundiais de Cadeira de Rodas Stoke Mandeville mudam de nome e passam a adotar esta terminologia a partir de 2004: International Wheelchair and Amputee Sports) (IWASF, 2020). No entanto, a sistematização e organização da modalidade no Brasil se dá com a fundação da Associação Brasileira de Rúgbi em Cadeira de Rodas no ano de 2008 e com o primeiro campeonato brasileiro da modalidade no mesmo ano (CAMPANA, 2011).

CARACTERÍSTICAS E SIMILARIDADES

A seguir serão apresentadas as principais características e similaridades existentes entre o basquetebol em cadeira de rodas (BCR), o handebol em cadeira de rodas (HCR) e o rúgbi em cadeira de rodas (RCR). Dentre elas, serão considerados os fundamentos, as características etiológicas dos praticantes e a classificação funcional desportiva.

As modalidades esportivas coletivas em cadeira de rodas presentes neste capítulo apresentam, como similaridades, os fundamentos técnicos utilizados para a prática. No quadro 1, encontram-se as modalidades e os seus respectivos fundamentos.

Quadro 1 – Fundamentos das modalidades esportivas: basquetebol em cadeira de rodas (BCR), handebol em cadeira de rodas (HCR) e rúgbi em cadeira de rodas (RCR)

FUNDAMENTOS	MODALIDADES		
	BCR	HCR	RCR
Manejo da cadeira de rodas	✓	✓	✓
Passe	✓	✓	✓
Recepção	✓	✓	✓
Arremesso	✓	✓	X
Drible	✓	✓	X
Bloqueios	✓	✓	✓

Legenda:

✓ - Fundamento utilizado.

X - Fundamento não utilizado.

Fonte: Elaboração própria.

O manejo da cadeira de rodas, além de ser comum às três modalidades, é o principal fundamento para a prática, tendo em vista que é por meio do manejo e deslocamento da cadeira que os demais fundamentos serão realizados. Para tanto, torna-se necessário utilizar as valências das capacidades físicas como velocidade, agilidade, equilíbrio, força, resistência e coordenação, que, de maneira conjunta e muitas vezes concomitante, influenciarão essencialmente nas propulsões iniciais da cadeira, no aumento do ritmo de toques, nas mudanças de direção e no manejo adequado da cadeira em cada situação do jogo (nos giros, nas frenagens abruptas e na necessidade de evitar um choque ou de permanecer em uma única roda lateral para conseguir o espaço necessário para o êxito). Além disso, os bloqueios, um fundamento essencial tanto nas ações ofensivas como defensivas, possibilitam a disputa dos espaços por meio de contatos, dentro dos limites das regras e com vistas a atingir os objetivos táticos.

Embora todas as modalidades aqui se utilizem dos fundamentos do passe e da recepção, cada uma apresenta suas características de execução, que são influenciadas pelo tamanho e peso das bolas, bem como pelas características dos atletas e principalmente, pelo grau de funcionalidade deles. Por exemplo: a bola de BCR é maior e mais pesada, logo, exige que, em algumas situações, o passe e também a recepção sejam realizados com as duas mãos. No caso do HCR, ainda que a bola seja menor, também é indicada a recepção com ambas as mãos, porém é comum encontrar praticantes da modalidade que adquirem técnica e conseguem recepcioná-la com apenas uma mão. Todavia, o passe é realizado com uma das mãos. Já no RCR, a bola apresenta um tamanho intermediário e peso leve, similar à bola de voleibol, com a finalidade de possibilitar a execução do manejo da bola, do passe e da recepção por pessoas com deficiências físicas que possuem maiores comprometimentos funcionais, o que exige maior esforço para realizar os movimentos de membros superiores e, por consequência, do passe e da recepção.

Quanto ao fundamento do arremesso, é influenciado pela meta do jogo, bem como pelo tamanho e peso da bola. No caso do BCR, acertar a cesta (um alvo pequeno) exigirá concentração, coordenação para a execução do movimento, técnica para a empunhadura da bola no momento do arremesso e destreza.

Diferentemente do BCR, o HCR se utilizará também da potência e força aliadas à técnica para a execução deste fundamento, uma vez que o intuito é fazer gol, em um alvo grande e com um goleiro, ainda que, em vários momentos, o praticante de HCR se utilize de arremessos com recursos técnicos como a parábola, rosquetas, dentre outros. Por sua vez, no RCR, não existe um alvo específico para atingir, visto que a bola deverá passar pela área do gol carregada por um atleta. Portanto, esse é um dos fundamentos não utilizados no RCR.

Em relação ao fundamento do drible, mesmo que o movimento utilizado no BCR e no HCR sejam parecidos, considerando que a bola é conduzida e quicada no chão repetidas vezes para que o atleta consiga se deslocar com a posse da bola, as regras e a forma de realização do fundamento são bem diferentes.

✓ No basquetebol em cadeira de rodas: após parar de quicar a bola, o jogador poderá passá-la, arremessá-la ou colocá-la no colo (não entre as pernas), dar dois toques no aro de propulsão e voltar a quicar a bola.

✓ No handebol em cadeira de rodas: após parar de quicar a bola, o jogador poderá passá-la e/ou arremessá-la.

Como apresentado anteriormente, existem similaridades entre as modalidades, no entanto, a forma de executar os fundamentos é diferente, devido ao tamanho das bolas. Desse modo, no basquetebol, é permitido colocar a palma da mão virada para cima no momento do manejo de bola, durante a execução do fundamento. Diferentemente, no HCR, o drible deverá ser realizado sempre com a palma das mãos virada para baixo. Caso contrário, será compreendido como uma violação (interrupção do drible, segurar a bola).

Pode-se dizer que a dinâmica das modalidades esportivas coletivas em cadeira de rodas apresentam-se e destacam-se como uma luta por espaços. Luta a qual será travada por pessoas com variadas características físico-motoras e funcionais, que necessariamente deverão trabalhar de maneira conjunta para atingir seus objetivos. Para tanto, será fundamental reconhecer suas fragilidades e buscar estratégias para torná-las potencialidades, buscar desenvolver os

aspectos físicos, técnicos e táticos de cada praticante, em que o foco será o desenvolvimento individual e o aprimoramento de suas características para a prática da modalidade.

O quadro 2 apresenta as características das deficiências físicas mais comuns nestas modalidades, bem como os públicos elegíveis e não elegíveis para a prática destes esportes.

Quadro 2 – Características etiológicas dos praticantes das modalidades esportivas em cadeira de rodas: basquetebol (BCR), handebol (HCR) e rúgbi (RCR)

DEFICIÊNCIAS FÍSICAS	MODALIDADES		
	BCR	HCR	RCR
LM (Paraplegia)	✓	✓	X
LM (Tetraplegia)	✓	✓	✓
Diferença no comprimento de membros	✓	✓	✓
Má formação congênita	✓	✓	✓
Déficit de força muscular	✓	✓	✓
Déficit de amplitude de movimento passivo	✓	✓	✓
Lesão cerebral	✓	✓	✓

Legenda:

✓ - Deficiência elegível para a prática.

X - Deficiência não elegível para a prática.

Fonte: Elaboração própria.

Diante do exposto, vale salientar que são variados, mas similares os tipos de deficiências físicas dos praticantes de BCR, HCR e RCR. Eles possuem diferentes características e níveis funcionais, bem como potencialidades, que poderão ser influenciadas pelos aspectos táticos e técnicos de cada praticante. Portanto, não necessariamente os praticantes com maiores níveis funcionais terão um melhor êxito na execução dos aspectos técnicos e táticos para obter a vitória.

A tabela 1 demonstra as classes funcionais das três modalidades, dividindo-as nas que apresentam funcionalidade de tronco, funcionalidade limitada de tronco ou sem funcionalidade de tronco.

Tabela 1 – Caracterização das pontuações de classificação funcional e grau de funcionalidade das modalidades esportivas em cadeira de rodas

	Funcionalidade	BCR	HCR	RCR
	Sem controle de tronco			0,5
				1,0
				1,5
		1,0		2,0
		1,5	1,0	2,5
	Controle de tronco limitado/parcial	2,0	2,0	3,0
	Controle de tronco	2,5	3,0	3,5
		3,0	4,0	
		3,5		
		4,0		
4,5				

Nota: A representação na tabela considera controle o fato do atleta apresentar controle de tronco ou limitação nessa função. Estar na mesma linha não significa mesmo nível funcional.

O controle de tronco foi adotado como a funcionalidade de referência, pois impacta, dentre outras variáveis, no nível de força, capacidade aeróbica e eficiência técnica (ALTMANN *et al.*, 2015).

CARACTERÍSTICA DO JOGO: REGRAS E ESPECIFICIDADES

As três modalidades têm diferentes disciplinas em sua estrutura competitiva e um número variado de jogadores, o que permite não apenas o desenvolvimento técnico dos atletas, mas também

estabelecer diferentes abordagens pedagógicas. O BCR tem a versão 3x3, na qual cada equipe se configura com 3 atletas em quadra (quadra reduzida e uma cesta) e a 5x5; o HCR, as versões 4x4 e 6x6; e o RCR tem suas variações de 4x4 e 5x5. A figura 1 apresenta as regras básicas que tratam das características do espaço de jogo, das bolas e da cadeira de rodas.

Figura 1 - A prática esportiva das modalidades coletivas em cadeira de rodas

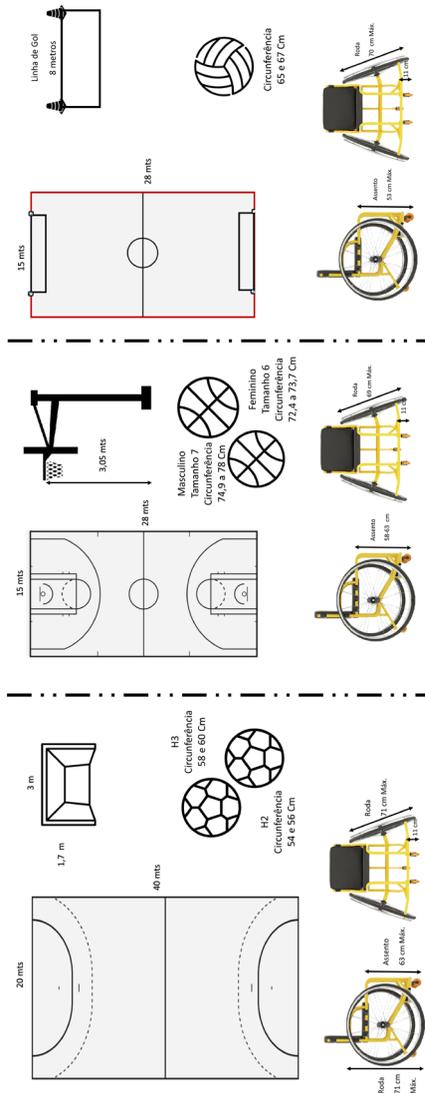
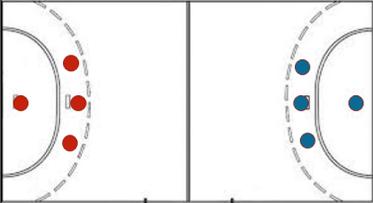


Figura 2 - Caracterização do handebol em cadeira de rodas (HCR4 / WH Four-a-Side)

HCR4 / Four-a-Side

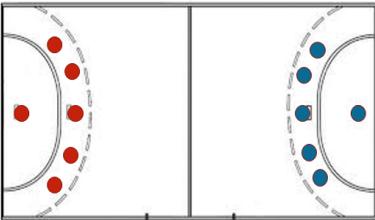


-  **DUAS EQUIPES:** 10 jogadores por equipe, apenas 4 em quadra;
-  **TEMPO DE JOGO:** dois SETS de 10 minutos; Em caso de empate: gol de ouro (em cada set) Persistindo o empate: Shoot-outs – 5 jogadores Um recesso de 5 min SET EXTRA (em caso de empate): Golden gol Persistindo o empate : Shoot-outs – 5 jogadores
-  **Gênero:** Masculino e Feminino (separadamente).
-  **A bola:** de acordo com as regras de bolas indoor IHF.
-  **Gols espetaculares (2 pontos):** gol com giro de 360º, gol de goleiro desde sua área e gol de 7 metros.
-  **Quadra:** A mesma de Handebol convencional.
-  **Trave:** 1,70 x 3,00 metros
-  **Classificação Esportiva:** São 4 classes (1.0; 2.0; 3.0; 4.0). A soma dos 4 atletas não poderá ultrapassar 12 pontos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 3 - Caracterização do handebol em cadeira de rodas (HCR6 / WH Six-a-Side)

HCR6 / Six-a-Side



-  **DUAS EQUIPES:** 16 jogadores por equipe, apenas 6 em quadra. Sendo obrigatório minimamente 1 mulher em quadra e minimamente 3 mulheres na delegação.
-  **TEMPO DE JOGO:** dois períodos de 20 minutos; Um recesso de 10 minutos **SE NECESSÁRIO:** Em caso de empate, dois tempos extra de 5 minutos são jogados e seguidos de lançamentos de 7 metros.
-  **Gênero:** Trata-se de uma modalidade mista, com homens e mulheres juntos, para difusão do feminino.
-  **A bola:** Tamanho 2 (por se tratar de uma modalidade mista)
-  **Quadra:** 40x20 (mesma do Handebol convencional).
-  **Trave:** 1,70 x 3,00 metros
-  **Classificação Esportiva:** São 4 classes (1.0; 2.0; 3.0; 4.0). A soma dos 6 atletas não poderá ultrapassar 17 pontos.
-  **Área de tiro de ponta:** Trata-se de uma regra / área que permite a entrada dos atletas na área do goleiro por 3 segundos, pelas pontas, incluindo os pontas no jogo, e evitando que o jogo se concentre no meio da quadra. Essa foi uma regra proposta à IHF e que encontra-se em estudo para passar a ser utilizada.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 3 - Conteúdo comum para a iniciação no esporte em cadeira de rodas

FUNDAMENTO	OBJETIVO	ESTRATÉGIAS	DINÂMICAS
Manejo da cadeira de rodas	Desenvolver as habilidades específicas de locomoção na CR esportiva.	Reconhecimento da cadeira de rodas.	
		Propulsão.	Deslocamento em diferentes superfícies.
		Domínio do tronco na propulsão.	Deslocamento em variadas direções. Utilização de obstáculos (cones, cordas, bolas, adversários).
		Mudanças de direção.	Atividades com mudanças de direções, giros e frenagens imediatas (apito, sinais, dentre outros).
		Deslize.	
		Mudanças de direção no deslize.	Utilização de jogos pré-desportivos (pique-bandeira; pegas; pega rabinho; dentre outros). Jogos com zonas proibidas.
		Frenagem.	Jogos de conquista territorial.
		Bloqueios.	Mobilidade e deslocamento de goleiro.
		Variadas intensidades.	Jogar as modalidades esportivas coletivas CR.
		Individualmente e em grupo.	Fintas. Drible.

Passe e Recepção	Desenvolver as habilidades específicas de passar e recepcionar a bola em variadas situações.	Reconhecimento dos tipos de passe.	<p>Passe estático (passe de ombro, passe lateral, passe picado, passe por trás das costas, passe e recepção no pivô, passe com uma ou duas mãos).</p> <p>Passe e recepção em deslocamento unilateral (em duplas) e bilateral (em trios).</p> <p>Jogos que exigissem controle sobre a cadeira e coordenação para o passe (Jogo dos 10 passes, vivência de diferentes modalidades em cadeira de rodas, dentre outros).</p> <p>O dinamismo da modalidade exige que, durante todas as atividades aplicadas, sejam trabalhados o passe e a recepção para propiciar ao participante o melhor entendimento do jogo.</p>
		Empunhadura.	
		Passe estático.	
		Reconhecimento da recepção.	
		Passe em deslocamento.	
		Passe com adversários.	
		Variadas distâncias.	
		Passes inseridos em sistemas táticos.	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 4 - Conteúdo específico para a iniciação nas modalidades coletivas em cadeira de rodas

Drible	Desenvolver as habilidades específicas de deslocamento em CR enquanto realiza o fundamento drible.	Reconhecimento da bola.	Atividades de controle sobre a cadeira e realização do drible.
		Manejo de bola na CR.	Drible unilateral ou bilateral (parado e em deslocamento). ;
		Drible estático na cadeira de rodas.	Mudanças de direção repentinamente.
		Drible em deslocamento em CR.	Recuperação de bola e execução do drible em deslocamento.
		Drible e mudanças de direção.	Recuperação de bola por meio da roda.
		Drible e giros.	Frenagem e controle de bola.
		Drible e frenagem.	Jogos pré-desportivos que exijam o deslocamento em meio ao drible.
		Variadas intensidades.	A modalidade propriamente dita.
Arremesso ou finalização	Desenvolver as habilidades específicas para finalizar a jogada em variadas situações.	Arremesso de ombro ou lançamentos.	Controle sobre a cadeira e execução do arremesso, sem riscos de lesão.
		Arremesso e deslocamento em CR.	Utilização de obstáculos (cones, bolas, adversários).
		Finta e arremesso.	Arremessos em variadas direções (quicado, nos ângulos, meia altura, em parábola, rosca, dentre outros.).
		Recursos para arremessos associados com finta de braço e corpo.	Utilização de jogos pré-desportivos.
		Finalização de falta (tiro de 7 metros e lance livre).	Atividades que exigem a execução do deslocamento, drible seguido de arremesso.
		Arremesso com efeito "rosca".	Atividades com mudanças de direção, realizações de fintas e finalização.
		Arremesso com adversários.	Atividades com situações de jogo.
		Arremessos em variadas posições.	Vivência do tiro de 7 metros e lance livre. Vivência da modalidade propriamente dita.

Fonte: Elaborado pelos autores.

IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS: CUIDADOS NECESSÁRIOS

Ao se tratar da abordagem pedagógica para a iniciação esportiva em cadeira de rodas, existem alguns aspectos a saber: a entrevista inicial/anamnese, a relação de confiança entre professor e aluno e os cuidados com o jovem atleta com deficiência física. Particularidades com relação a esses tópicos serão apresentadas a seguir.

Entrevista inicial/anamnese

Previamente ao início de um programa de ensino e/ou treinamento de esportes adaptados é essencial conhecer melhor cada um dos participantes. Dessa forma, desde os primeiros encontros, os participantes do programa, bem como os seus responsáveis, devem se sentir seguros com os procedimentos e as atividades que serão desenvolvidas, por isso é fundamental deixar claro as finalidades das ações, as condutas e os métodos utilizados. Além disso, o profissional deve ser transparente sobre o seu domínio acerca da área de atuação (MELO; MUNSTER, 2016).

Um outro aspecto de grande relevância é a obtenção de informações sobre o participante/atleta/praticante da modalidade. Tendo em vista que é importante conhecer melhor os nossos alunos, devem-se realizar entrevistas e/ou anamneses para saber mais sobre os seguintes aspectos: histórico de vida, etiologia (tipo e nível de comprometimento, assim como o tempo de manifestação da deficiência), saúde e possíveis comorbidades ocasionadas pela lesão (infecções, úlceras por pressão, cirurgias), recursos utilizados como forma de locomoção (variados tipos de próteses e órteses), contexto familiar e social, condições socioeconômicas, informações sobre as experiências anteriores com a prática de atividades físicas e esportivas, além das atividades desenvolvidas pelo participante na sua vida diária (MELO; MUNSTER, 2016).

Tais informações serão fundamentais para um melhor planejamento das atividades e guiarão muitas das ações para atender as necessidades individuais e coletivas.

Relação de confiança entre professor e aluno

A partir da obtenção de informações sobre o aluno, o profissional poderá guiar suas ações de maneira mais segura. Esse será um ponto facilitador para a construção de uma relação de confiança entre o professor e o aluno com deficiência. O professor que trabalha com esportes adaptados influencia e vivencia os diferentes aspectos da vida de seus alunos e/ou atletas, cada um com suas características e fases. Afinal, existem pessoas que nascem com a deficiência (congenita) e outras, que adquirem a deficiência ao longo da vida (adquirida). E cada pessoa possui uma história, possui experiências pessoais que influenciam em sua vida: autoconceito, condição físico-motora, aspectos psicológicos, estrutura familiar, redes de apoio, etc.

Os objetivos com a prática esportiva, no momento atual, também devem ser levados em consideração, mesmo que posteriormente possam mudar. Portanto, conhecer melhor, acolher, acompanhar e compreender em que momento a pessoa se encontra poderá auxiliar na seleção dos estímulos que serão utilizados e também na relação construída.

Cuidados com o jovem atleta com deficiência física

Alguns procedimentos devem fazer parte das práticas pedagógicas no esporte em cadeira de rodas em decorrência da diversidade de deficiências que os atletas podem apresentar. Desse modo, serão citados alguns cuidados que precisam ser integrados à rotina dos professores e/ou técnicos no dia a dia de aula, treinamento ou competição.

Quando o grupo é composto de atletas com lesão medular, deve-se estar atento às seguintes condições:

Úlcera de pressão

As lesões de pressão são um dos grandes fatores que geram afastamento da prática esportiva pelas pessoas com lesão medular (BRASIL, 2013), desse modo, alguns cuidados são fundamentais conforme apresentados a seguir:

- Lembrar os atletas de mudar a posição na cadeira a cada 15 minutos;
- conversar com os alunos diariamente para obter relatos sobre a relação deles com a cadeira de rodas;
- observar se as cadeiras de rodas não têm pontos de contato mais evidentes em áreas sem sensibilidade do corpo do atleta;
- conversar com os alunos/atletas sobre os hábitos de higiene pessoal com vistas a evitar inflamações ou agravamento de lesões;
- apresentar e discutir a importância do autocuidado, de evitar pequenas lesões nas regiões posteriores que possam agravar e se tornar úlceras de pressão, por exemplo: glúteo, posterior da coxa e virilha.

Uma estratégia simples para isso é o atleta com funcionalidade e força nos braços apoiar-se com as mãos na cadeira de rodas para elevar o glúteo do assento e deixar de ter contato das costas com o encosto. Enquanto que o atleta sem essa funcionalidade poderá projetar o corpo à frente, com os braços e as mãos posicionados de modo a tocar nos pés, assim, haverá uma diminuição da pressão do glúteo no assento e do contato das costas com o encosto da cadeira.

Urina

- Lembrar os atletas de passar a sonda de alívio antes do treino ou da competição para retirada da urina da bexiga;
- conversar a respeito de infecção urinária e observar sintomas de afastamento da prática esportiva (febre ou mal estar) que podem estar associados a essa condição de saúde; e
- prestar atenção no cheiro de urina entre os atletas, que pode ser sinal de vazamento de urina durante a prática ou necessidade de apoio em relação à higiene pessoal.

Vale ressaltar que a disreflexia autonômica associada a pessoas com lesão medular acima de T5 pode apresentar aumento da pressão arterial e arritmia cardíaca, essa condição tem como um de seus principais gatilhos a bexiga com excesso de urina.

Hipotensão arterial

É comum que pessoas com lesões medulares apresentem problemas na circulação sanguínea, tendo em vista que a lesão na medula causa vasodilatação nos vasos abaixo do nível da lesão (BRASIL, 2013).

Juntamente, a baixa pressão arterial e a pouca movimentação da musculatura dos membros inferiores poderão provocar alguns inchaços advindos da baixa eficiência circulatória nos membros inferiores. Em contrapartida, sabe-se que a contração muscular auxilia na circulação sanguínea dos vasos. Diante disso, é essencial realizar alongamentos regularmente, massagens e exercícios físicos que servirão para reduzir dores e inchaços, bem como evitar maiores problemas cardiovasculares. Tais cuidados devem ser intensificados principalmente em regiões com temperaturas mais baixas.

CONSIDERAÇÕES ACERCA DA INICIAÇÃO ESPORTIVA EM CADEIRA DE RODAS

Nesse momento, serão discutidos os pontos relativos ao processo de iniciação esportiva direcionado às pessoas com deficiências físicas, especificamente àquelas que se utilizam da cadeira de rodas para a prática esportiva. Para tanto, serão abordadas as implicações pedagógicas, as estratégias e os caminhos necessários para o desenvolvimento da pessoa com deficiência física que inicia no esporte e pretende chegar ao alto rendimento esportivo.

Dessa forma, é indispensável levar em consideração o público ao qual serão direcionadas as atividades, assim como suas razões, seus objetivos e interesses na iniciação esportiva (GALATTI; PAES, 2007). Além disso, os contextos (pedagógico, lazer, rendimento e/ou reabilitação) e as finalidades dos participantes não podem ser esquecidos, pois serão utilizados para estabelecer os objetivos (MUNSTER; ALMEIDA, 2010; MELO, 2014; MELO; MUNSTER, 2016; MELO, 2018).

O termo “iniciação esportiva” pode trazer a falsa ideia de que, para iniciar um esporte, é necessário ser criança. Para muitos,

pensar em iniciação no esporte se restringe à ideia de um público infantil. Todavia, a iniciação esportiva pode ocorrer em qualquer fase da vida. Sobretudo, quando nos referimos à pessoa com deficiência física, em que essa afirmativa torna-se mais clara. É muito comum encontrar pessoas com deficiências físicas que somente passaram a praticar o esporte após adquirirem a lesão. Em outros casos, pessoas com deficiências congênitas e/ou adquiridas que somente iniciaram no esporte após a vida adulta, momento em que conquistaram uma maior independência nas escolhas, para além das decisões da família. E, em muitos dos casos, essas pessoas não tiveram a oportunidade de iniciar no esporte.

Conhecer a etiologia da deficiência é fundamental. Pessoas com deficiência congênita não experimentaram as mudanças abruptas advindas da deficiência, porém pode ter passado por privações quanto às experiências motoras e por discriminações, o que torna necessário conhecer essas implicações em cada pessoa (MELO, 2018; COSTA E SILVA *et al.*, 2013; SHEARER; BRESSAN, 2010).

Diante disso, torna-se de grande importância considerar o contexto em que o participante se encontra inserido para que sejam estabelecidas as finalidades e os direcionamentos do processo de iniciação esportiva (MELO, 2018). Assim, compreende-se que o esporte adaptado apresenta suas dimensões com base em contextos e finalidades, respectivamente: educacional (finalidade: formação); lazer (participação); rendimento (desempenho); saúde (reabilitação ou manutenção do estado de saúde) (MELO, 2018; MELO; MUNSTER, 2016; MUNSTER; ALMEIDA, 2010; WILSON, 2002).

Tal como acontece com a população sem deficiência, o esporte pode ser um componente significativo de um estilo de vida ativo para pessoas com deficiência, trazendo consigo todos os benefícios (WILSON, 2002). O processo de iniciação da pessoa com deficiência poderá ocorrer em variados contextos, tais como escola, clubes e/ou projetos e programas de atividades físicas, esportivas de iniciação e lazer (MELO, 2018). Logo, o profissional estabelecerá seus objetivos a partir do contexto no qual está inserido.

São ainda incipientes as iniciativas para oportunizar a essa população a prática esportiva adequada, considerando as características

da população - níveis de comprometimento e etiologia, o nível de intensidade de apoio que o participante necessita, as suas fases de desenvolvimento motor - e utilizando-se de metodologias de ensino e de conteúdos apropriados, que possibilitem a concretização das metas preestabelecidas e sem prejuízos ao aluno (MELO, 2018).

CONSIDERAÇÕES ACERCA DO PÚBLICO INFANTIL

A iniciação esportiva envolve os aspectos relacionados às questões interpessoais, ao desenvolvimento psico-cognitivo geral e à aquisição de componentes da iniciação esportiva (habilidades motoras fundamentais e capacidades físicas). Aliás, esses são os principais objetivos a serem alcançados, em detrimento da busca exacerbada por resultados, da competição desvinculada de fins educativos/formativos e da especialização precoce (MELO, 2018; MELO; MUNSTER, 2016; MELO, 2014; GALATTI; PAES, 2007).

A iniciação envolve múltiplos fatores de desenvolvimento, independentemente da faixa etária. Todavia, quando se refere ao esporte na infância, esse é um fenômeno muito complexo, que não pode ser reduzido a um pensamento simplista como a tradicional seleção esportiva e a clássica eleição de um modelo ideal de atleta (RAMOS; NEVES, 2008).

Diante disso, devem ser considerados alguns aspectos que podem causar um processo de desequilíbrio na iniciação, que podem provocar efeitos indesejados no período de evolução, crescimento e desenvolvimento da criança ou do jovem que participa da iniciação e formação esportiva (BALBINO, 2001).

Esse processo geralmente é causado pela expectativa de êxito e valorização exacerbada do resultado esportivo, pelas estratégias equivocadas de treinamento e sistemas inapropriados de competição, que contam com a influência inadequada de pais e responsáveis, de técnicos, de dirigentes e da mídia (BALBINO, 2001). Consequentemente, os efeitos podem ser danosos, tais como: frustração por resultados não alcançados, evasão da prática esportiva, riscos fisiológicos (exigência de grandes esforços precocemente e por longo período, além de treinamento inadequado), infância não vivida, repertório limitado de movimentos e aquisição de lesões.

Assim, acredita-se que um programa de iniciação esportiva para crianças com deficiência física deve levar em consideração as características individuais de cada um dos participantes (etiologia da deficiência, contraindicações, utilização ou não de medicamentos controlados, limitações, potencialidades, dentre outras características). Sobretudo, é imprescindível considerar os interesses, as expectativas e o potencial da criança, independentemente da condição de deficiência (MELO; MUNSTER, 2016, p. 72). Portanto, a maior parte dos programas de esporte pode ser ajustada às necessidades das crianças com deficiência, utilizando-se de um desenho universal de aprendizagem (HARTMANN, 2015) e modificações do jogo (LIEBERMAN; HOUSTON-WILSON, 2009).

A iniciação esportiva de crianças com deficiência física não deve restringir-se às modalidades esportivas adaptadas com o intuito de ensinar aspectos técnico-táticos (MELO; MUNSTER, 2016). Deve haver a possibilidade de experiências que envolvam a diversificação motora (GALATTI; PAES; DARIDO, 2010). Além disso, deve-se visar ao desenvolvimento pedagógico e socioeducativo das crianças, tais como: o respeito às regras e ao próximo, o trabalho em grupo, a ética e outras habilidades que sejam desenvolvidas por meio das atividades.

Embora organizar, sistematizar, aplicar e avaliar procedimentos pedagógicos para os componentes técnico-táticos tenham a sua importância, os componentes socioeducativos são aspectos necessariamente relevantes a serem desenvolvidos no processo de iniciação (GALATTI; PAES; DARIDO, 2010). Durante o período de iniciação, as experiências planejadas podem utilizar variados elementos do esporte, tais como: fundamentos, formações desportivas semelhantes ao esporte formal, materiais e equipamentos adaptados, dinâmicas, valores, ética, etc. No entanto, os ajustes e as adequações são necessários nas modalidades esportivas e nos programas de ensino para atender as expectativas e interesses do indivíduo que inicia, seja uma criança ou alguém que possua maior faixa etária (MELO, 2018).

Portanto, a iniciação deve ser oportunizada a todos, inclusive, e sobretudo, às pessoas com deficiências. Porém, é fundamental

identificar o público que inicia, a partir de suas características, condições físico-motoras, potencialidades, experiências anteriores e finalidades ao buscar o esporte. Essas informações devem ser utilizadas para um melhor planejamento e controle das intervenções, diminuindo, assim, os riscos de influências externas (MELO, 2018).

ADAPTAÇÃO À CADEIRA DE RODAS

Referindo-se aos cuidados que devem ser tomados ao inserir uma pessoa com deficiência física no esporte em cadeira de rodas, independentemente de sua faixa etária, é importante considerar o processo de adaptação aos equipamentos. Um praticante iniciante pode encontrar dificuldades para adaptar-se à cadeira de rodas, uma vez que ela possui características diferentes daquelas de uso diário (MELO, 2018; MELO; MUNSTER, 2016; GORGATTI; BOHME, 2005).

As cadeiras utilizadas para a prática de modalidades esportivas coletivas não apresentam freios, as rodas laterais possuem inclinações (cambagem), a fim de proporcionar maior agilidade e estabilidade nos movimentos. Além disso, os materiais utilizados nessas cadeiras usualmente são bem mais leves que nas cadeiras convencionais (MELO, 2014; MELO; MUNSTER, 2016; MELO, 2018). Sendo assim, o primeiro passo deve ser a adaptação do indivíduo ao novo dispositivo de locomoção, com o intuito de facilitar essa fase inicial. Será importante o planejamento e a proposta de atividades específicas para a aquisição de habilidades de mobilidade e deslocamento na cadeira de rodas (MELO, 2014; MELO; MUNSTER, 2016; MELO; 2018).

A pessoa que se encontra em fase de iniciação, nas suas primeiras atividades em cadeira de rodas esportiva, sobretudo àquela que não faz uso de cadeira de rodas convencionais para a sua locomoção, poderá necessitar de um tempo superior para se adaptar ao novo equipamento (MELO, 2018). Porém, vale ressaltar que esse é um aspecto ligado ao desenvolvimento de cada indivíduo e, em muitos casos, as pessoas se adaptam rapidamente.

Portanto, devem ser estimuladas habilidades de mobilidade e deslocamento na cadeira de rodas nesse momento inicial. No pro-

grama, deve estar incluído o treinamento de mobilidade e deslocamento sobre a cadeira de rodas. A criança deve praticar atividades de movimentação na cadeira de rodas que possibilitem modificar as variáveis de movimento de tempo, espaço, força e fluxo (MELO, 2018; MELO; MUNSTER, 2016; AUXTER; PYFER; HUETTIG, 2001).

Além disso, devem ser trabalhadas atividades de propulsão na cadeira de rodas, com variações: para frente, para trás, curvas, zigue-zague, obstáculos, com inclinações, variadas superfícies, equilíbrio em uma roda, frenagem, giros, dentre outras atividades. O professor poderá alternar os exercícios por meio de alterações nas intensidades, de acordo com seus objetivos.

Para tanto, a ênfase em programas de iniciação esportiva deve estar em habilidades motoras funcionais, dando à criança usuária de cadeira de rodas a oportunidade de mover-se na cadeira e de vivenciar as diversas possibilidades de movimento. Indivíduos com funcionalidade de membros superiores devem realizar mais atividades físicas na cadeira de rodas (AUXTER; PYFER; HUETTIG, 2001). Os participantes devem ter a oportunidade de desenvolver habilidades de controle sobre a cadeira, mobilidade e deslocamento, o que proporciona uma evolução no concernente a suas valências físicas e técnicas específicas. Dessa forma, Nakayama e Fujisawa (2009, p. 68) acreditam que “[...] a condição motora da criança com deficiência física pode facilitar ou dificultar a utilização e locomoção na cadeira de rodas. O controle de tronco, a coordenação motora e a força muscular dos membros superiores são aspectos essenciais à utilização desse dispositivo.”

Assim, a iniciação esportiva para pessoas com deficiência física deve ser também baseada na globalização de exercícios para todas as partes do corpo, incluindo atividades para desenvolver força, flexibilidade, resistência muscular, resistência cardiovascular e coordenação (AUXTER; PYFER; HUETTIG, 2001). As crianças precisam aprender diferentes maneiras de usar a cadeira de rodas em uma variedade de ambientes e devem ser encorajadas a interagir com seus pares. Essas atividades devem ser desenvolvidas com todas as crianças, independentemente de usarem cadeira de rodas ou qualquer outro tipo de órtese ou prótese, por exemplo: andadores, muletas, etc. (AUXTER; PYFER; HUETTIG, 2001).

No entanto, cada criança apresentará suas características e necessidades na adaptação à cadeira. Por exemplo: uma criança que faz uso de órteses e que não a cadeira de rodas, no seu dia a dia possivelmente, apresentará maiores dificuldades em sua adaptação, sua mobilidade e seu deslocamento do que aquela criança que faz uso diário desse dispositivo (MELO; MUNSTER, 2015). Portanto, é necessário que, antes de começar um programa de ensino direcionado à iniciação esportiva de crianças com deficiência física, seja feito o reconhecimento do aluno (não só buscar informações acerca do seu histórico de vida, etiologia, tipo e nível de comprometimento, bem como sobre o tempo de manifestação da deficiência, e aspectos relacionados à saúde tais como possíveis comorbidades) e das demais informações sobre suas experiências e potencialidades (MELO; MUNSTER, 2015; MELO; MUNSTER, 2016).

Segundo Auxter, Pyfer e Huettig (2001), além da mobilidade em cadeira de rodas, as crianças menores devem adquirir as habilidades motoras fundamentais, tais como: atirar, bater e apanhar um objeto ou uma bola. Para os autores, uma vez que essas habilidades forem dominadas, os jogos e as modalidades esportivas que também as envolvam poderão ser reproduzidos pelas crianças participantes.

Referindo-se aos aspectos que devem ser considerados ao se trabalhar com o esporte para pessoas com deficiência física, Costa e Silva e colaboradores (2013) ressaltam a importância de compreender os componentes biológicos advindos com a deficiência (adquirida e/ou congênita), tais como: funcionalidade fisiológica, metabólica e/ou neuromuscular, que influenciam diretamente o comportamento motor do indivíduo.

CONCLUSÃO

O paradesporto em cadeira de rodas tem características peculiares no seu desenvolvimento que foram apontados ao longo deste capítulo, variáveis de domínio do equipamento ou ocupação do espaço, no entanto nenhuma variável é mais importante que o entendimento do atleta e suas condições e especificidades.

REFERÊNCIAS

ALTMANN, V. C. *et al.* The impact of trunk impairment on performance of wheelchair activities with a focus on wheelchair court sports: a systematic review. **Sports medicine: open**, v. 1, n. 1, p. 6, 2015.

AUXTER, D. *et al.* **Principles and methods of adapted physical education and recreation with gross motor activities for small children with special needs and powerweb: health and human performance**. 9. ed. Missouri: Mosby-Year Book, 2000. 736 p.

BAILEY, S. **Athlete first: a history of the paralympic movement**. 1. ed. Nova Jersey: John Wiley & Sons, Ltd, 2008. 304 p.

BALBINO, H. F. **Jogos desportivos coletivos e os estímulos das inteligências múltiplas: bases para uma proposta em pedagogia do esporte**. 2001. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001. f. 164

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde, Departamento de ações programáticas estratégicas. **Diretrizes de atenção à pessoa com lesão medular**. 1. ed. Brasília, 2013.

CALEGARI, D. R.; GORLA, J. I.; ARAUJO, P. F. de. **Handebol em cadeira de rodas: regras e treinamento**. São Paulo: Phorte, 2010. 120 p.

CAMPANA, M. B. *et al.* O rugby em cadeira de rodas : aspectos técnicos e táticos e diretrizes para seu desenvolvimento. **Motriz**, v. 17, n. 4, p. 748–757, 2011.

CIDADE, R. E.; FREITAS, P. S. Paraolimpíadas: revisando a história. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada – SOBAMA**, v. 7. n.1, p. 21- 26, 2002.

COSTA E SILVA, A. A. *et al.* Esporte adaptado: abordagem sobre os fatores que influenciam a prática do esporte coletivo em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 679-687, 2013.

GALATTI, L. R.; PAES, R. R. **Pedagogia do esporte: iniciação ao basquetebol**. Hortolândia: UNASP, 2007. 114 p.

GALATTI, L. R.; PAES, R. R.; DARIDO, S. C. **Motriz**, Rio Claro, v. 16, n. 3, p. 751-761, jul./set. 2010.

GOOSEY-TOLFREY, V. L. **Wheelchair sport: a complete guide for athletes, coaches and teachers**. Champaign: Human Kinetics, 2010. 212 p.

GORGATTI, M. G.; BÖHME, M. T. S. Atividade física e lesão medular. *In: GORGATTI, M. G; COSTA, R. F. da. **Atividade física adaptada***. Barueri: Manole, 2005. p. 147-178.

HARTMANN, E. Universal design for learning (UDL) and learners with severe support needs. **International Journal of Whole Schooling**, v. 11, n. 1, p. 54–67, 2015.

IPC. **Wheelchair Rugby: Mixed**. [S.l.] Disponível em: <https://www.paralympic.org/atlanta-1996/results/wheelchair-rugby/mixed>. Acesso em: 30 dez. 2020.

ITANI, D. E.; ARAÚJO, P. F.; ALMEIDA, J. J. G. de. Esporte adaptado construído a partir das possibilidades: handebol adaptado. **Revista Digital EFDeportes**, [s.l.] 2004. . Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd72/handebol.htm>. Acesso em: 28 fev. 2018.

IWAS. **IWAS WORLD GAMES**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <https://iwasf.com/iwas-games/iwas-world-games/past-games/iwas-world-games-rio-de-janeiro-2005/>. Acesso em: 30 dez. 2020.

LIEBERMAN, L, J.; HOUSTON-WILSON, C. **Strategies for inclusion: a handbook for physical educators**. 2nd. ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2009.

LINDEMANN, K.; CHERNEY, J. L. Communicating in and through “Murderball”: masculinity and disability in wheelchair rugby. **Western Journal of Communication**, v. 72, n. 2, p. 107–125, 2008.

MELO, F. A. P. **Influência de um programa de iniciação esportiva em crianças com deficiência física**. 2014. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos(UFSCar), São Carlos, 2014. f. 211

MELO, F. A. P. **Construção, validação de conteúdo e aplicação do protocolo avaliativo de iniciação esportiva em cadeira de rodas.** 2018. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos(UFSCar), São Carlos, 2018. f. 171

MELO, F. A. P.; FUMES, N. L. F. O esporte adaptado no município de Maceió/AL: des/caminhos traçados pelas políticas públicas. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada – SOBAMA**, Marília, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 41- 48, 2013.

MELO, F. A. P.; MUNSTER, M. A. V. Implicações para iniciação esportiva em cadeira de rodas. *In: COLÓQUIO DE PESQUISA QUALITATIVA EM MOTRICIDADE HUMANA: ETNOMOTRICIDADES DO SUL*, 6., 2015, Valdivia, Chile. Anais[...] / Annals[...] / Anales[...]. São Carlos, São Paulo: SPQMH, 2015. p. 32-37.

MELO, F. A. P.; MUNSTER, M. A. V. Iniciação esportiva em cadeira de rodas: estruturação de um programa para crianças com deficiência física. **Pensar a Prática**, v. 19, n. 1, p. 68-80, 2016.

MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

MUNSTER, M. A. V.; ALMEIDA; J. J. G. O esporte adaptado no contexto da extensão universitária. *In: MENDES, E.G.; ALMEIDA, M. A. (org.). Das Margens ao Centro: perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educação especial inclusiva*. Araraquara, São Paulo: Junqueira&Marin Editores, 2010. p. 457-467.

NAKAYAMA, A. ; FUJISAWA, D. S. . A cadeira de rodas e a locomoção da criança com mielomeningocele. *In: BUSTO, R. M. et al. Esporte, reabilitação e educação física inclusiva na qualidade de vida de pessoas com deficiência*. Londrina: EDUEL, 2009. p. 67-80.

RAMOS, A. M.; NEVES, R. L. R. A iniciação esportiva e a especialização precoce à luz da teoria da complexidade - notas introdutórias. **Revista Pensar a Prática**, v. 11, n. 1, p. 1–8, 2008.

SHEARER, D., BRESSAN, E. Psychological aspects of wheelchair sport. *In: GOOSEY-TOLFREY, V. L. (Editor). Wheelchair sport: a*

complete guide for athletes, coaches and teachers. Champaign: Human Kinetics, 2010.

VANLANDEWIJCK, Y. C.; THOMPSON, W. R.. **The Paralympic athlete: handbook of sports medicine and science**. Nova Jersey:: Wiley-Blackwell, 2011.

WILSON, P. E. Exercise and sports for children who have disabilities. **Physical Medicine and rehabilitation clinics of North America**, v. 13, p. 907–923, 2002.



Pedagogia do Paradesporto

Modalidades coletivas para

pessoas com deficiência visual

Alessandro Tosim
Altemir Trapp
Marcio Pereira Morato
Luis Felipe Castelli Correia de Campos

INTRODUÇÃO

O esporte contemporâneo apresenta grande impacto na sociedade atual, está presente em diversos momentos do cotidiano das pessoas e se apresenta em diferentes manifestações, podendo ser praticado por diferentes públicos (GALATTI *et al.*, 2008; MILISTETD *et al.*, 2014; PAES, 2006; RODRIGUES; DARIDO; PAES, 2013; TANI; BASSO; CORRÊA, 2012).

Relacionado aos Jogos Desportivos Coletivos (JDC), os esportes são descendentes de manifestações que eram realizadas pelos povos primitivos, em diferentes civilizações. Registros arqueológicos e outros documentos mostram que alguns jogos com bola eram praticados pelas civilizações grega, oriental, centro-americana e na própria América do Sul (ROSE JÚNIOR; SILVA, 2006).

Os JDC são práticas sociais organizadas, que apresentam características lúdicas e processuais. Os participantes se dividem em duas equipes, em uma relação de disputa, para buscar a vitória desportiva, e contam com a presença de um implemento (bola ou objeto do jogo), manobrado conforme suas regras (TEODORESCU, 1984).

Dentre os JDC, destacamos as modalidades tradicionais como o futebol, basquete, handebol e vôlei, com características semelhantes, no entanto, com regras, manuseios do implemento e cenários diferentes. Já os JDC para pessoas com deficiência visual (DV), destacamos o futebol de cinco e o goalball, tendo em vista que ambas as modalidades são praticadas por pessoas que apresentam a DV as quais se enquadrem nos critérios de classificação médica (oftalmológica), em cenários específicos para esse público.

Cabe, então, a ressalva que a visão é um dos sentidos que nos ajuda a compreender o mundo à nossa volta, ao mesmo tempo

em que dá significado para os objetos, os conceitos e as ideias. A comunicação, por meio de imagens e elementos visuais relacionados, é denominada comunicação visual, na realidade, ela é a base de todas as linguagens escritas. A DV é caracterizada por perda parcial ou total da capacidade visual, em ambos os olhos, avaliados após a melhor correção óptica ou cirúrgica, levando o indivíduo a uma limitação em seu desempenho normal (MELLO, 1991). A perda parcial da visão se manifesta conforme o diagnóstico clínico apresentado pelo indivíduo.

De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (OMS, 2020), as funções visuais estão relacionadas aos aspectos sensoriais, ou seja, à detecção da presença de luz e à detecção do tamanho, da forma e da cor dos estímulos visuais. Assim, podemos considerar que as principais funções visuais estão associadas à acuidade visual, que é a capacidade de definição ou de detalhe com que os objetos são percebidos (nitidez), ao campo visual, que está associado ao espaço que é coberto pela visão ao olhar diretamente para a frente (visão periférica), à sensibilidade ao contraste, à capacidade de discriminar um objeto do fundo em que se encontra e à percepção de cores, que tem a ver com a capacidade de distinguir cores diferentes e a luz que elas emitem.

Quanto às formas de classificação da DV, variam conforme o objetivo e a área à que se destinam (legal, médica, educacional e esportiva), sendo que todas são baseadas em elementos clínicos.

No esporte para pessoas com DV, é empregada uma classificação médica (oftalmológica) internacional, que é respeitada em todas as competições de que participam pessoas com DV. Conforme a United States Association of Blind Athletes (USABA, [2019?]), as classes esportivas para essa população estão divididas em três categorias: B1, B2 e B3. A classe é representada pela letra B (*Blind* = cego), enquanto o número representa o grau de perda da visão e quanto menor o número maior a perda visual (IBSA, [2019?]).

Essa classificação respeita uma avaliação oftalmológica, realizada para que os atletas venham competir dentro das classes,

desenvolvendo a prática desportiva de maneira mais igualitária, conforme o grau de deficiência (OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2005). A divisão é realizada em três grupos funcionais:

- **B1:** Acuidade visual menor que LogMAR 2,6;
- **B2:** Acuidade visual variando de LogMar 1,5 a 2,6 (inclusive) e/ou campo visual restrito a um diâmetro inferior a 10 graus; e
- **B3:** Acuidade visual variando de LogMAR 1,4 a 1,0 (inclusive) e/ou campo visual restrito a um diâmetro inferior a 40 graus.

Essa capacidade visual é obtida no olho de melhor correção, após cirurgia e com o uso corretivo de lentes (IBSA, 2019). É devido lembrar que os atletas devem se enquadrar nos critérios de classificação esportiva para fazer parte do esporte para cegos, no entanto, no futebol de cinco, todos os atletas de linha, obrigatoriamente, devem ser classificados como B1(cegos), já no goalball, os atletas podem estar classificados nas três categorias (B1, B2 ou B3). Mesmo assim, todos os jogadores, em ambas as modalidades, devem jogar vendados para que se iguale a visão, ou seja, todos ficam em situação de cegueira no decorrer do jogo, utilizando apenas os sentidos cinestésico, tátil e auditivo para as situações de jogo.

Portanto, este capítulo tem o intuito de dar uma orientação básica para professores de Educação Física e treinadores iniciantes das modalidades esportivas coletivas de futebol de cinco e goalball, que pretendem desenvolver essas modalidades.

FUTEBOL DE 5 (CEGOS) E FUTEBOL B2/B3 (BAIXA VISÃO)

CONTEXTO HISTÓRICO

O futebol, indubitavelmente, apresenta-se como o maior fenômeno esportivo praticado em âmbito mundial. A sua influência é capaz de provocar transformações nas mais diversas culturas e tradições e nos mais diversos costumes, além de se tornar, para alguns fanáticos, sua própria religião.

O desejo, o fascínio e a inspiração, por diferentes populações, em praticar a modalidade fazem com que as pessoas busquem maneiras peculiares de desenvolver o jogo, capazes de atender suas necessidades. Fato que possibilita a reconstrução do fenômeno, gerando, assim, novos e diferentes “futebóis” (FREIRE; MORATO, 2012).

O futebol de 5 é um exemplo do processo de reconstrução do fenômeno. De acordo com Morato *et al.* (2012) e Correia, Junior e Mendes (2013), por mais que as pessoas com deficiência visual estejam inseridas em uma cultura que protagoniza o sentido visual, elas percebem e participam de maneira específica do mundo que as rodeiam. Portanto, não deixam de ser influenciadas pelos fenômenos existentes e relevantes das culturas em que estão inseridas (SACKS, 1995).

Não se sabe ao certo o ano e o local em que as pessoas com deficiência visual iniciaram a prática do futebol, porém, os primeiros registros ocorreram em meados de 1920, na Espanha. Os estudantes com deficiência visual, de escolas e institutos especializados no atendimento a esse público, praticavam o “futebol” como forma de recreação durante os intervalos (IBSA, [2019?]).

No Brasil, os primeiros relatos da prática ocorreram por volta de 1950, também em escolas e institutos especializados. A motivação e o anseio pela prática tornaram-se mais expressivos no Brasil do que no âmbito internacional, visto que, além da prática no ambiente escolar, como forma de recreação, existia a prática do futebol em diversos ambientes informais (cada pedacinho de chão onde a bola pudesse rolar) por pessoas com deficiência visual – principalmente crianças com outras crianças que não apresentavam deficiência (ITANI, 2007; FREIRE; CONRADO *In*: SOUZA; CAMPOS; GORLA, 2014).

De fato, não se pode negar a influência do fenômeno futebol para o desenvolvimento do futebol de 5 e o peso dessa influência foi observado pela busca das próprias pessoas com deficiência, por adaptações ao jogo de futebol antes mesmo da regulamentação da modalidade. Souza (2002) menciona o jogo do gol a gol idealizado pelos alunos do Instituto Benjamin Constant (IBC), no Rio de Janeiro, como um dos precursores do futebol de 5. O jogo era desenvolvido

com um número indeterminado de participantes, subdivididos em duas equipes e com o objetivo de marcar o gol na meta adversária, a qual era demarcada pelas pilastras do IBC, porém, deveria ser respeitado o aviso verbal do oponente para autorização do chute. O mesmo autor relata que a atividade era praticada durante os intervalos das aulas, no pátio do instituto, utilizando bolas envoltas em saco plástico.

Além dos jogos, os praticantes buscavam constantemente aperfeiçoar a bola, com o objetivo de tornar possível a realização de jogadas que eram ouvidas pelas narrações feitas nas rádios de nosso país. Fontes (CASTELLI; FONTES, 2006) afirma que, nas primeiras manifestações do futebol de 5, utilizavam-se tampas, latas de alumínio ou pedras inseridas dentro de garrafas plásticas, enfim, artefatos que emitissem som quando deslocado. Logo em seguida, os jogadores perceberam que uma bola convencional de futebol, envolta em um saco plástico, supria a necessidade sonora quando ela rolava, mas também limitava algumas manobras (MATARUNA *et. al.*, 2007).

Desse processo de ajustes, surgem as bolas com guizos externos, construídas com o material composto por uma bola de couro parcialmente murcha, com tampas de garrafa presas nos fios de arame penetrados e envoltos no couro da bola. Apresentava-se como um avanço para os praticantes, porém, os guizos externos ainda criavam certa resistência, porque podiam, em determinadas situações, machucar os praticantes e, ao rolar, não mantinham uma trajetória retilínea. Os relatos dos praticantes dessas atividades citam que acidentes e/ou traumas ocorriam corriqueiramente devido ao artifício utilizado para o jogo, entretanto, a motivação, a satisfação pessoal em praticar o esporte e a integração com outros alunos eram maiores do que os receios. Até que, no ano de 1980, foi produzida a primeira bola com guizos internos, trazida pelo professor pernambucano João Ferreira. Essa é a estrutura de uma bola semelhante àquelas utilizadas e fabricadas atualmente na Espanha, na Inglaterra, no Brasil, na China e no Japão (IBIDEM).

Após a disseminação da prática nos principais institutos e entidades especializados do Brasil, ocorre, em 1974, a primeira

competição na cidade de Porto Alegre/RS no Instituto Santa Luzia. Nos anos seguintes, as competições foram realizadas regularmente e organizadas por comitês locais e, posteriormente, pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE, até que, em 1980, nasce um movimento para a criação de uma associação esportiva com a finalidade de regulamentar e organizar os eventos esportivos para pessoas com deficiência visual (FONTES, 2014).

Os mesmos autores relatam que toda essa movimentação chama a atenção da Associação Nacional de Desporto para Deficientes (ANDE), que, em 1981, reconhece a importância da modalidade e promove o Campeonato Nacional sob a organização do Professor Mário Sérgio Fontes¹, que, em 1984, foi um dos idealizadores da Associação Brasileira de Desporto para Cegos (ABDC). Dessa forma, o futebol de 5 passa a ter a sua própria associação com as funções de realizar os campeonatos nacionais, convocar atletas para a Seleção Brasileira e buscar recursos para as disputas de campeonatos internacionais. Em 1986, acontece o 1º Campeonato Brasileiro realizado pela ABDC e, no mesmo ano, ocorre, na Espanha, o 1º Campeonato Espanhol da modalidade.

De acordo com relatos históricos, ambos os países desenvolviam a modalidade, porém com regras distintas. Na tentativa de internacionalizar a modalidade, a Organização Nacional de Cegos da Espanha – ONCE realizou um torneio no ano de 1988, contando com duas equipes espanholas e com as Seleções do Brasil, do Peru e de Portugal. Durante o evento, foram discutidas as principais regras para a modalidade, entretanto, apesar dos jogos serem realizados de acordo com as regras espanholas, não houve um consenso na determinação das regras a nível internacional. Até que, em 1994, a International Blind Sports Federation – IBSA (federação internacional responsável pelos eventos esportivos para pessoas com deficiência visual) criou o subcomitê de futebol com a proposta de unificar as regras da modalidade (FONTES, 2006; FREIRE; MORATO, 2012).

1 Primeiro Professor de Educação Física cego do Brasil, foi precursor do futebol de cegos no país e atleta de destaque nacional na modalidade. Sua deficiência foi adquirida, decorrente de acidente com um aeromodelo.

Atualmente, a modalidade apresenta duas categorias: Futebol de 5 (cegos), para atletas que se enquadram na classificação B1, sendo esta categoria considerada paraolímpica, e futebol B2/B3, para atletas que se apresentam baixa visão e se enquadram nessas classificações esportivas, no entanto, elas não fazem parte dos cenários dos esportivos que estão inseridos no programa paralímpico.

Após discussões fundamentadas na tentativa de viabilizar maior dinamismo ao jogo e de torná-lo mais ofensivo, determinou-se a utilização de bandas laterais para evitar as saídas de bola pela lateral, como também para proporcionar uma melhor orientação no campo por parte dos atletas, o uso de vendas na face obstruindo qualquer possibilidade de perceber movimentações por meio do recurso visual, a bola com guizos internos (que eram produzidas somente no Brasil) e o “chamador” – um membro da comissão técnica que posiciona-se atrás do gol adversário, com a função de indicar o alvo para seus respectivos jogadores. O detalhamento das principais regras e adaptações do futebol para deficientes visuais serão descritos nos itens subsequentes.

CARACTERIZANDO O FUTEBOL DE CINCO E TODOS OS MATERIAIS

As regras do futebol de 5 são baseadas nas regras do futsal e foram estabelecidas pela Federação Internacional de Futebol (FIFA). Entretanto, para motivar a prática e proporcionar maior dinamismo no jogo, o subcomitê de futebol de 5 da International Blind Sport Federation – IBSA definiu algumas adaptações nas regras, de acordo com as dificuldades apresentadas pelos atletas com deficiência visual, sem descaracterizar o jogo convencional. Os jogadores de linha devem usar vendas (Figura 1) para garantir que todos estejam em equidade de condições. Tal regra é baseada no fato de que os atletas com resíduo ou percepção visual, mesmo os da classificação médica B1, são capazes de perceber algum objeto

que passe pelo seu campo visual – ainda que sem a capacidade de identificá-lo ou de orientar-se em uma direção decorrente de uma fonte de luz (por exemplo, uma lâmpada). Somente o goleiro tem sua área de atuação reduzida (delimitada) e não apresenta nenhuma limitação visual (CAMPOS, 2017; MORATO, 2007).

Figura 1 – Venda do futebol de cinco



Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

Quando a bola está em jogo, os jogadores são obrigados a avisar que vão disputar uma bola para evitar acidentes por meio de um comando universal *voy*, que obrigatoriamente deve mencionar o atleta que está realizando a marcação e aproximação. Essa bola tem guizo para que os jogadores possam se orientar em relação a ela e ao adversário, por isso a torcida deve permanecer em silêncio total, para não confundir os jogadores (ITANI, 2007).

No interior da bola, são implantados guizos internos, artefato que emite som de forma constante e que permite deslocamento de forma regular e retilínea da bola. Na regra atual, a bola deve ser fabricada com couro ou material similar, com circunferência entre 60 cm a 62 cm e peso de 510 g a 540 g. As bolas geralmente apresentam 6 guizos internos. Cada guizo é formado por 8 bolas de aço e uma tampa de metal fixada na parte interna da bola (Figura 2).

Figura 2 – Bola de futebol de cinco



Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

As equipes contam com um chamador (Figura 3), que fica atrás do gol adversário para orientar os jogadores no ataque e ele tem uma área delimitada para trabalhar (MORATO, 2007). De acordo com Suárez (2014), as principais funções do chamador estão associadas a:

- 1) Orientar os jogadores no terço ofensivo do campo (últimos 12 metros);
- 2) Indicar a distância do jogador ao gol;
- 3) Informar o número de defensores que tem entre o gol adversário e ele próprio;
- 4) Falar, em uma posição fixa, para que o jogador saiba o ângulo que forma desde a sua posição até o ponto de orientação;
- 5) Indicar a posição dos parceiros de ataque;
- 6) Indicar, de maneira sonora, a trave superior e as laterais, para orientar os jogadores em bolas paradas, considerando a dinâmica realizada durante os treinamentos; e
- 7) Guiar o pivô, no nível defensivo, com o objetivo de bloquear a possível saída da equipe adversária e orientar os jogadores que devem recuar.

Ainda Suárez, em *Ibidem*, aponta que:

Para que o chamador desempenhe suas funções de maneira efetiva, é importante conhecer os códigos, os sistemas táticos, as estratégias, os lances de bola parada, as características físicas e as técnicas de seus jogadores e oponentes;

[...]

Para que, assim, transmita informação de forma concreta e com poucas palavras, devido à rapidez com que as ações decorrem e à sua rápida variabilidade. Usar um tom de voz apropriado, às vezes, gritar demais machuca os jogadores.

[...]

É tão importante falar como calar-se quando necessário (o jogador deve ouvir a bola). Coordene com os jogadores comandos que possam dificultar a compreensão do adversário e comunicar previamente aos jogadores em que posição do gol está realizando o comando ou se está sempre posicionado na parte central do gol.

[....]

E, por fim, que sempre esteja coordenado com o treinador e o goleiro.

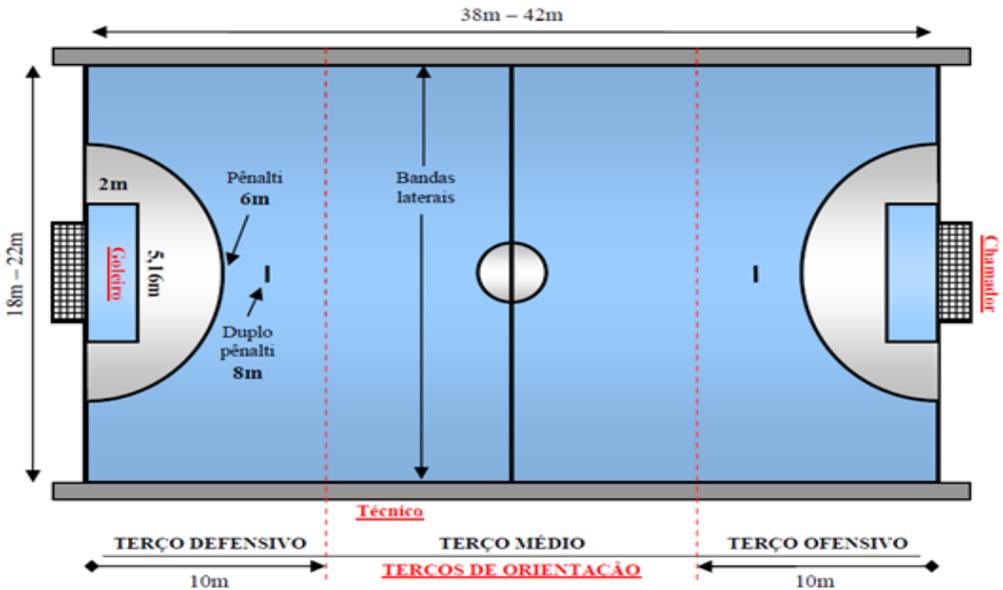
Figura 3 – O Chamador



Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

Prosseguindo com as regras, o futebol de cinco é jogado em quadras (Figura 4) que têm as mesmas dimensões de uma quadra de futsal: largura de 18 m a 22 m e comprimento de 38 m a 42 m . O piso pode ser de madeira, cimento, borracha sintética ou similar, gramado natural ou gramado sintético e deve ser plano, liso e não abrasivo (MORATO, 2007).

Figura 4 – Quadra do futebol de cinco



Fonte: Morato, 2007.

Alguns jogadores relatam não gostar do gramado sintético, pois acreditam que esse piso dá mais vantagens às equipes de menor nível técnico, visto que, as duas linhas laterais do jogo são chamadas de bandas laterais, decorrentes do uso de barreiras colocadas ao longo de toda sua extensão com medidas variando de 1 m a 1,20 m de altura (MORATO, 2007).

Figura 5 - Bandas laterais para a prática de futebol de 5: (a) banda lateral de madeira; (b) banda lateral de material plástico; (c) banda lateral inflável e (d) banda lateral de alumínio



Fonte: Itani, 2007.

Para o deslocamento ou a condução da bola, os jogadores se movimentam com ela entre os pés, passando-a de um ao outro sem perder o contato com o objeto, pois, se assim não o fizesse, facilitaria a retirada pelo adversário (ITANI, 2007). No drible, as pessoas sem deficiência visual conduzem e passam a bola, de modo que a mudança rápida de direção ou a finta, realizada para confundir visualmente, gere um desequilíbrio no adversário, que se movimenta para o lado que o atleta realizou o primeiro movimento, mas não consegue acompanhar o movimento real.

No futebol de cegos, não há essa finta, pois o drible é feito quando o atleta conduz a bola, tenta se deslocar do adversário, muda de direção e deixa-o para trás. A mudança de direção e velocidade alternadas na condução da bola significa, para um cego, um bom drible (MORATO, 2007).

PRINCIPAIS POSIÇÕES E FUNÇÕES DOS JOGADORES E AS TÁTICAS DO FUTEBOL DE 5

O futebol de cinco surgiu do futsal, por isso, eles possuem formas de jogar tão parecidas, suas posições e seus sistemas táticos são

semelhantes. Destaca-se que os princípios do futsal são: no ataque, há a conservação da posse de bola, a progressão em direção ao alvo adversário (gol adversário) e a finalização, buscando, assim, o gol; e na defesa, há a recuperação da bola, o impedimento, a progressão da equipe adversária e a proteção do próprio gol.

No futebol de cinco, utilizam-se as mesmas anotações anteriores, com algumas variáveis pelos atletas serem deficientes visuais. Por exemplo, no ataque, depende de como a equipe joga, se ela for bem treinada, sempre terá a posse da bola, a troca de passes e a armação de jogadas em direção ao gol adversário e, na defesa, será igualzinho à defesa do futsal (FREIRE; CONRADO, 2014; MORATO, 2007).

Posições

a) Goleiro: Não apresenta deficiência visual, no entanto, seu espaço de atuação é restrito: dois metros à frente e cinco metros de largura (um metro da lateral de cada poste de gol e dois metros à frente) (Figura 6). Qualquer atuação fora dessa área é punida com pênalti e, geralmente, converte-se em gol, devido à força que é impressa na bola pelos jogadores cegos. (SHIHONMATSU, 2010).

Figura 6– Área do goleiro (2 x 5 metros)



Fonte: Shihonmatsu, 2010.

O goleiro só pode utilizar as mãos para lançar a bola aos jogadores, e os pés são utilizados apenas para fazer uma defesa dentro da sua área delimitada.

b) Fixo: Jogadores que jogam na parte de trás (na defesa) para defender a meta contra os ataques adversários. Eles recebem auxílio do goleiro para se posicionarem e desarmarem o adversário, raramente avançam até a meia quadra ofensiva.

c) Ala: São jogadores multifuncionais, que marcam, desarmam e atacam ao mesmo tempo (desarmam e conduzem a bola ao ataque). O ala é auxiliado pelo goleiro, quando está na defesa marcando, e pelo técnico, quando está nas laterais ou pelo meio, desarmando ou atacando.

d) Pivô: São jogadores rápidos e ágeis que têm ótima coordenação motora e percepção dos adversários, devem estar sempre atentos para dominar e girar, partindo para o gol do oponente. Eles são auxiliados pelo chamador, que fica atrás do gol adversário em decorrência de seu posicionamento no terço ofensivo. (SHIHONMATSU, 2010).

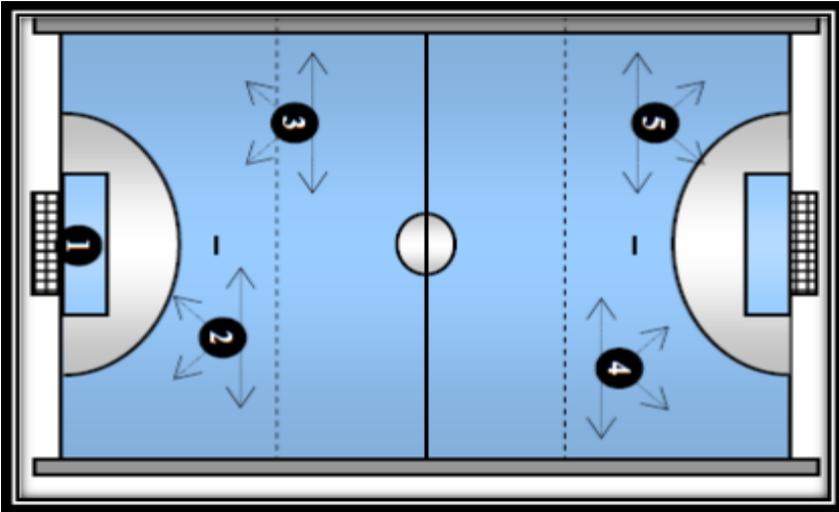
Os sistemas táticos e suas funções

No futebol de cinco, utilizam-se quatro tipos de sistemas táticos, similar ao usado no futsal: sistema 2x2, 3x1, 2x1x1 e 4x0 (MORATO, 2007). Esses sistemas são utilizados de acordo com a escolha do treinador da equipe, que pode utilizar variações nos treinos, de acordo com as características de cada atleta da equipe ou da tática ou jogada, trabalhada pelo treinador.

No sistema 2x2, são dois jogadores responsáveis por funções defensivas e outros dois por funções ofensivas. Os atacantes jogam mais abertos pelas alas, mas não lado a lado, sempre um mais à frente ou infiltrado pelo meio, próximo à área de pênalti adversária.

Um dos defensores tem mais liberdade, para movimentar ou sair com a bola em direção ao ataque, mas dificilmente eles vão à meia quadra ofensiva e os atacantes quase nunca voltam para o meio na quadra. É um sistema considerado ofensivo por disponibilizar sempre duas opções na meia quadra e, também, para as saídas de bola como observamos na Figura 7. (MORATO, 2007).

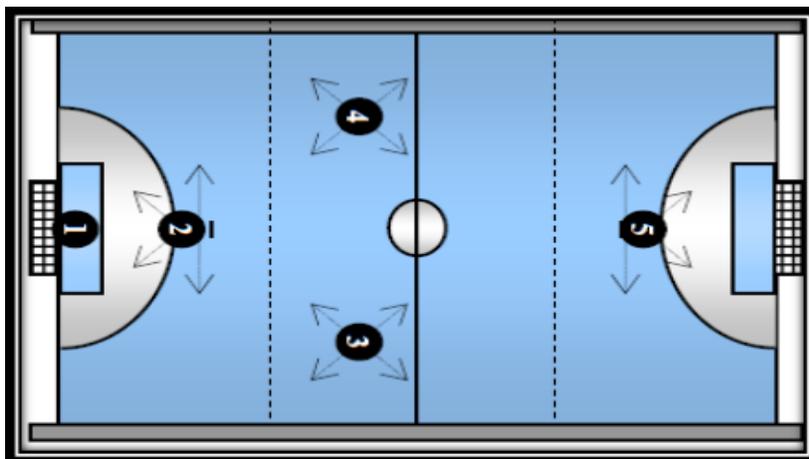
Figura 7 – Sistema tático 2x2



Fonte: Morato, 2007.

No sistema 3x1, são três defensores (um fixo e dois alas) e um atacante (pivô), que nunca recua até a meia quadra defensiva e o fixo raramente avança até a quadra ofensiva, sendo que os alas transitam entre as duas metades da quadra, auxiliando o fixo na defesa e o pivô no ataque. É um sistema mais maleável que pode se tornar mais ofensivo, dando mais liberdade aos alas para atacar, modificando-se para 1x3 ou 1x2x1, ou também se tornar mais defensivo, tirando dos alas as funções ofensivas e deixando-os mais próximos do fixo na meia quadra defensiva. Veja a Figura 8.

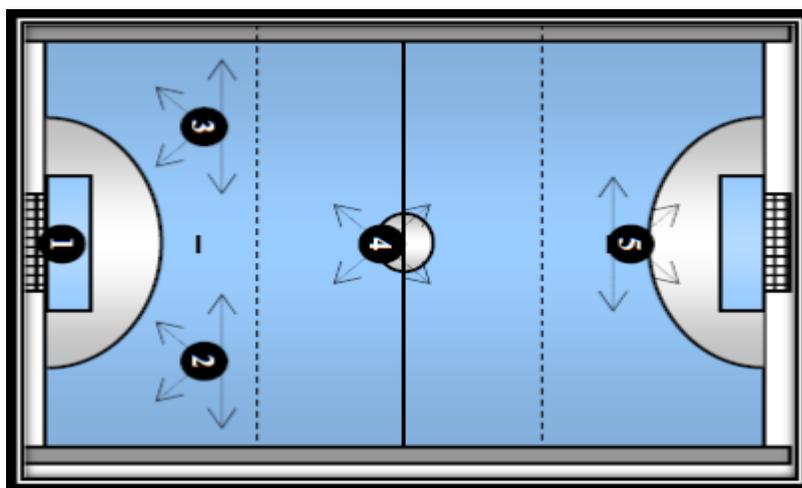
Figura 8 – Sistema tático 3x1



Fonte: Morato, 2007.

O sistema 2x1x1 é uma variação do 2x2, a diferença entre os dois sistemas é que, no 2x1x1, um dos atacantes faz a função de ala, recuando para auxiliar a defesa, seja para interceptar o lançamento do goleiro adversário, ou para dobrar a marcação na defesa, mas continua sendo ofensivo quando estiver com a bola ou dando opção para os alas quando avançam.

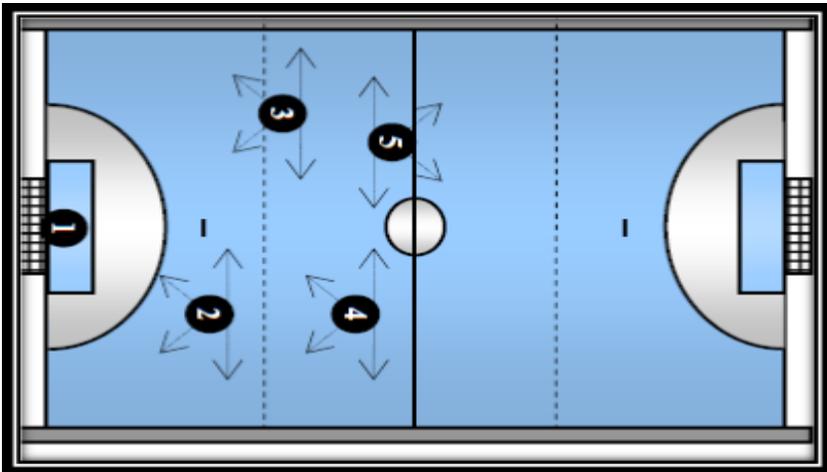
Figura 9 – Sistema tático 2x1x1



Fonte: Morato, 2007.

Já o sistema 4x0 (Figura 10), diferentemente do futsal em que todos vão rodando na quadra, girando a bola de um lado ao outro, no futebol de cinco, ele é defensivo, todos os jogadores são recuados, sendo três defensores e um ala. É um sistema que dificulta o ataque adversário, porém, apresenta-se passivo esperando erros da equipe adversária e somente o ala exerce os princípios ofensivos, isso faz com que esse sistema seja coletivo na defesa e individual no ataque.

Figura 10 - Sistema tático 4 X 0



Fonte: Morato, 2007.

Essas são as principais funções e sistemas táticos que os jogadores realizam no futebol de cinco, sendo a imprevisibilidade um dos fatores determinantes nos resultados dos jogos, já que as ações táticas não apresentam muitas variações devido à dificuldade que os jogadores encontram por não enxergar. Aproveitar os auxílios, como as bandas laterais, pode ajudar a criar jogadas diferentes ou tabelas em ações individuais e coletivas.

O GOALBALL

CONTEXTO HISTÓRICO

Trata-se de uma modalidade paralímpica criada em 1946 pelo austríaco Hans Lorenze e o alemão Sett Haindell, com o intuito de reabilitar soldados que sofreram lesões relacionadas ao órgão da visão no período de guerra. Diferentemente da maioria dos esportes paralímpicos que foram adaptados dos esportes convencionais, o goalball não sofreu nenhuma adaptação. Configura-se como um jogo desportivo coletivo (JDC), sem invasão territorial, que é disputado entre duas equipes e com jogadores que apresentam deficiência visual (FURTADO *et al.*, 2016; MOLIK *et al.*, 2015; MORATO *et al.*, 2012; SCHERER *et al.*, 2012; TOSIM *et al.*, 2020).

A modalidade está inserida nos Jogos Paralímpicos desde 1976, em Toronto, no masculino, e, a partir de 1980, com o feminino, sendo praticada em mais de 94 países do mundo (IBSA, 2019). No Brasil, é administrada pela Confederação Brasileira de Desportos de Deficientes Visuais e, atualmente, tem aproximadamente 80 clubes cadastrados e competindo os campeonatos regionais, estaduais e nacionais (CBDV, 2018).

O Brasil é uma potência mundial, participando, desde 2014, dos Jogos Paralímpicos de Atenas, com a Seleção feminina, e desde 2008, com a masculina. Atualmente, as Seleções Brasileiras apresentam resultados significativos em âmbito mundial, como a masculina tendo conquistado o Bicampeonato Mundial (Finlândia 2014 e Suécia 2018) e as medalhas de prata e bronze nos Jogos Paralímpicos de Londres 2012 e Rio 2016, e a Seleção feminina que alcançou a medalha de bronze no Campeonato Mundial de 2018.

CARACTERIZANDO O GOALBALL E SEUS RESPECTIVOS IMPLEMENTOS

O goalball apresenta características semelhantes a outros jogos esportivos coletivos. É um esporte acíclico, o metabolismo predominante é o aeróbio, o determinante é o anaeróbio alático e exige um elevado nível de potência muscular, por suas ações serem ex-

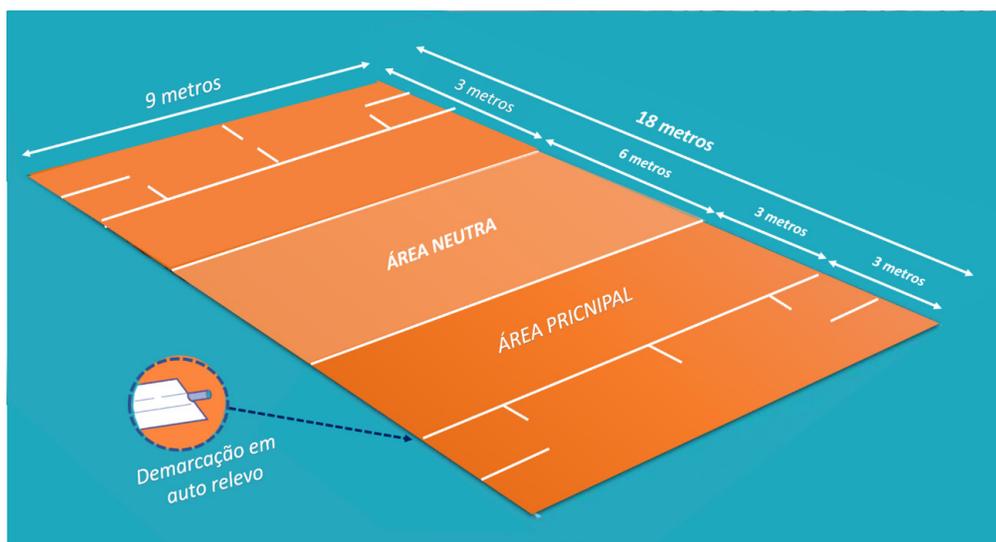
plosivas e ocorrerem em tempos menores que 10 segundos (ALVES *et al.*, 2018).

1) A quadra

A área do jogo é uma quadra de 18 x 9 m (quadra de voleibol), dividida em 3 espaços de 3 x 9 metros, contando da linha de fundo da área do voleibol para frente. Os primeiros 3 metros são definidos como área de orientação (as marcações orientam os atletas no solo); o segundo trecho é a área de lançamento (obrigatório a bola tocar o solo antes da linha); e o terceiro é a área neutra (a bola obrigatoriamente tem que bater neste espaço, no entanto, deve ser na área da equipe ou do adversário).

A quadra será toda demarcada com barbante e fita adesiva, sendo que o barbante ficará no centro da fixação da fita e suas respectivas divisões, a cada três metros, conforme a figura abaixo:

Figura 11 – Quadra de goalball



Fonte: Elaborado por Trapp e Tosim, 2020; adaptado de Morato *et al.*, 2012.

O primeiro contato da bola com o solo deve ocorrer na área de ataque, com arremessos realizados com a bola rasteira ou quicando em direção à meta adversária. A regra não permite o lançamento de bolas altas e, portanto, o primeiro contato da bola com o solo, após o lançamento dos jogadores, deve acontecer, obrigatoriamente, dentro da área de ataque de sua equipe (TRAPP, 2017).

A equipe é composta por, no mínimo, 3 e, no máximo, 6 jogadores, no entanto, apenas 3 jogam. Sendo assim, o sistema defensivo é realizado com os três jogadores no espaço da área de orientação, deitando-se no piso para bloquear a bola, também dentro de uma área limite para essa ação (área de defesa ou de orientação). Somente é permitido aos jogadores efetuarem a defesa das bolas lançadas pelos adversários com parte do corpo em contato com essa área (TRAPP *et al.*, 2017).

Como a área de defesa é o principal ponto de referência para a orientação espacial dos jogadores, há diferentes marcações em seu interior, diferenciando-a das demais áreas, que apresentam apenas a marcação externa retangular. Esses pontos de demarcação na área de equipe são referências para o posicionamento dos jogadores nas seguintes posições: ala esquerdo, ala direito e central/pivô (MORATO, 2012).

Este esporte possui características comuns às outras modalidades coletivas, como o futebol de 5, e particularidades que o distinguem das demais. Dentre as particularidades, destaca-se o uso de uma bola com guizos, para que os jogadores possam ter discriminação auditiva nas ações de jogo.

2) A bola

Ela é totalmente específica e não há diferença de bola entre os gêneros. Além disso, ela possui guizos internos e orifícios em sua parte externa para que os atletas possam identificar o som, apresenta uma camada externa rugosa, pesa 1.250 kg e é produzida apenas em três países: Alemanha, Canadá e China, tornando, assim, o material de difícil acesso devido a seu alto valor de importação.

Figura 12 – Bola oficial de goalball



Fonte: Arquivo pessoal dos autores, 2020.

Tosim e Montagner (No Prelo) relatam que a bola pode ser adaptada, de uma forma bem simples, como ao colocá-la (a de basquetebol, handebol, futebol, dentre outras) dentro de sacos plásticos para possibilitar a emissão sonora.

Figura 13 – Bola de basquete envolta com saco plástico



Fonte: Arquivo pessoal dos autores, 2020.

3) A venda

Há a necessidade do uso de vendas por todos os atletas para garantir a igualdade de condições em jogo, uma vez que, no goalball, podem atuar em quadra atletas das três classes (B1, B2 e B3) na mesma equipe.

Figura 14 – Venda oficial



Fonte: Arquivo pessoal dos autores, 2020.

Assim como a bola, a venda oficial também é fabricada no exterior. Para as aulas de Educação Física, podemos utilizar um papel TNT de, aproximadamente, 50 cm de comprimento por 15 cm de largura, conforme observamos na figura abaixo, ou utilizar algum pano que cubra toda a circunferência do rosto (TOSIM; MONTAGNER, No Prelo)

Figura 15 – Vendas elaboradas com TNT



Fonte: Instituto Reação, (2020).

CONHECENDO OS FUNDAMENTOS

Na iniciação esportiva do goalball, a aprendizagem dos movimentos técnicos do jogo é aprimorada por uma metodologia analítico-sintética, partindo do pressuposto global-funcional, pois a ausência da visão necessita que a pessoa com DV aprenda alguns gestos motores para iniciar no esporte, evitando, assim, que ocorra algum contato excessivo pela ausência da visão (TOSIM *et al.*, 2020)

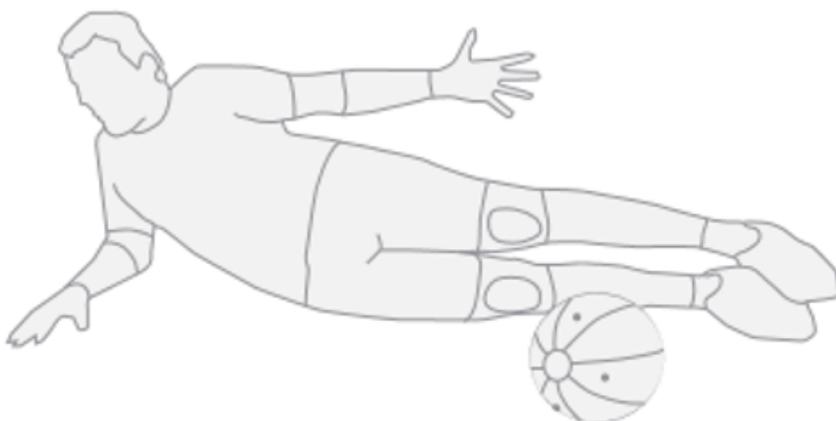
A técnica é a forma de resolver um movimento de forma objetiva e econômica, baseada em uma estrutura de movimento que contemple as características ideais do atleta (BAYER, 1987; REIDER, 1983; ROTH, 1989; WEINECK, 1983). Ao assistir jogos de iniciantes com deficiência visual é possível identificar as dificuldades táticas do jogo. Por exemplo, os atletas entenderam o mapa espacial da quadra de goalball os pontos de origem e o alvo definidos em 6 espaços de 1,5 metro cada e o treinador tem por objetivo propiciar formas facilitadoras para o aprendizado e, acima de tudo, que motivem os alunos a prática da modalidade (BIANCO, 2006). Gomes e Tosim (2016) relatam que, para a iniciação do goalball, as técnicas defensivas são:

Figura 16 – Técnica de defesa com os membros superiores



Fonte: Gomes e Tosim, 2016.

Figura 17 – Técnica de defesa com os membros inferiores



Fonte: Gomes e Tosim, 2016.

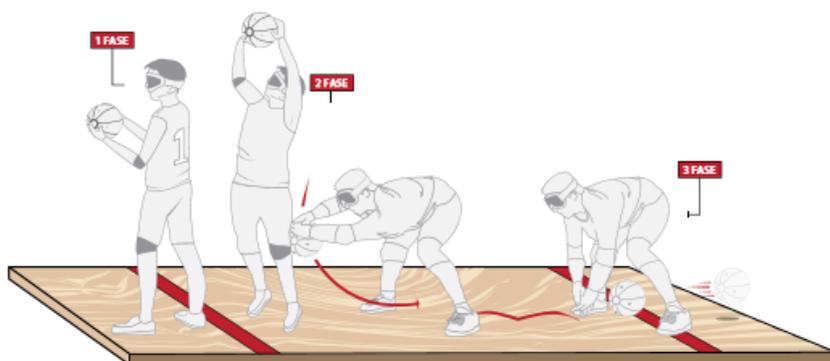
Relacionadas às técnicas ofensivas da modalidade, existem três formas de lançamento do implemento: o frontal, entre as pernas e com giro, conforme as figuras abaixo.

Figura 18 – Lançamento frontal



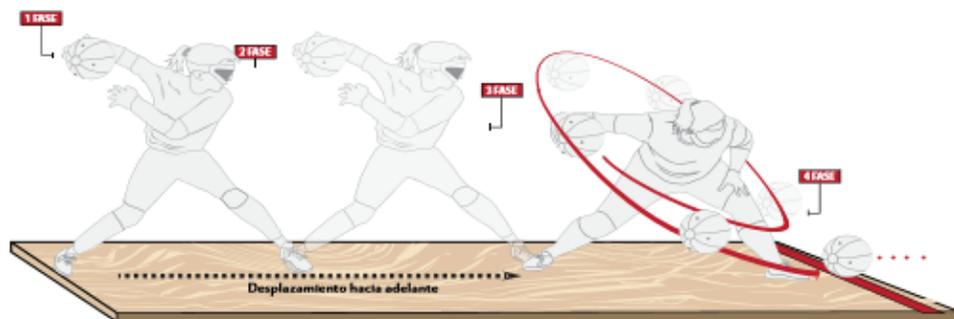
Fonte: Gomes e Tosim, 2016.

Figura 19 – Lançamento entre as pernas



Fonte: Gomes e Tosim, 2016.

Figura 20 – Lançamento com giro



Fonte: Gomes e Tosim, 2016.

No goalball, diferentemente de outros esportes coletivos, a utilização de metodologias analíticas com o aprendizado das técnicas defensivas da modalidade são fundamentais para a iniciação nesse esporte, já que se trata de atletas que estarão em situação de cegueira no jogo e a utilização das técnicas corretas de defesa protegem seus corpos do impacto da bola e de seus companheiros.

FUNÇÕES E POSIÇÕES

No goalball, os atletas são distribuídos nas seguintes posições: ala direito, ala esquerdo e central/pivô, que se orientam nas linhas

demarcadas para a referência do seu posicionamento em quadra. Na defesa, cada jogador é responsável por defender o seu respectivo setor e já no seu princípio ofensivo os jogadores têm a liberdade para a realização do ataque independentemente da posição que ocupe. Para uma melhor compreensão, apresentamos na figura 21 a posição de cada jogador em quadra.

Figura 21 – Denominação das posições de jogo



Fonte: Elaborado por Trapp e Tosim, 2020; adaptado de Morato *et al.*, 2012.

O goalball, portanto, é caracterizado como uma modalidade dinâmica que envolve a interação dos atletas que estão em quadra, nas suas respectivas posições de jogo. Dessa forma, é necessário ter a comunicação e sincronia com os seus companheiros de equipe, deve-se definir funções para cada sistema e é importante que cada jogador conheça as suas atribuições em quadra.

SISTEMAS TÁTICOS

Na compreensão tática da modalidade, as equipes possuem esquemas de jogo os quais são distribuídos entre os seus atletas em quadra por meio dos pontos de demarcação interna da área da defesa como referências de posicionamento a fim de propor a melhor ocupação de espaço nesse setor e com o propósito de diminuir o ângulo da equipe que está com a posse de bola.

A figura a seguir elucida as configurações dos diferentes sistemas de jogo para a modalidade, destacando o comportamento defensivo de acordo com o setor da efetivação do arremesso e visando o menor ângulo de arremesso para o adversário.

Figura 22 – Sistemas táticos defensivos



Fonte: Morato *et al.*, 2012.

Cada um dos sistemas táticos expostos acima demonstram grande eficiência ao mesmo tempo que fragilidades, para tanto, independentemente do sistema que seja utilizado, é fundamental que as equipes busquem desenvolver a máxima excelência em cada aspecto da ação defensiva.

No goalball, assim como no futebol de 5, a comunicação verbal e sonora se faz fundamental, pois os atletas não estão visualizando as ações do adversário. A linguagem do jogo acontece à medida que ações sonoras são emitidas pela equipe oposta e a emissão

sonora da bola fazem com que a comunicação aconteça e as ações táticas sejam realizadas.

PRINCIPAIS REGRAS

Uma equipe de goalball pode ser composta por, no máximo, 6 atletas e, no mínimo, por 3. O tempo de partida consiste em 12 minutos cronometrados e uma partida oficial é composta por 10 árbitros, sendo que 2 são os árbitros principais (um em cada lado da quadra), 4 são os árbitros de linha, que se posicionam nas extremidades da quadra e repõem a bola, e 4 são mesários, destacando que todas as regras são no idioma inglês, para universalizar a modalidade. No entanto, quando estamos com a iniciação esportiva da modalidade, pedagogicamente, podemos falar no idioma português e, gradativamente, podemos inserir palavras no idioma inglês, como observamos abaixo:

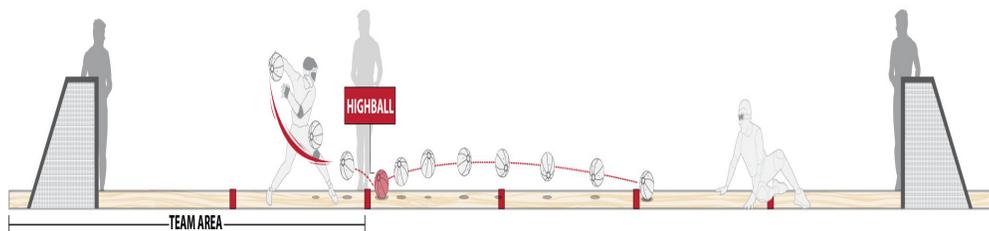
Quadro 1: Principais regras do goalball

FALTAS		INFRAÇÕES
PESSOAIS	EQUIPE	
<i>High Ball</i> – Bola alta	<i>10 seconds</i> – 10 segundos	<i>Ball Over</i> – Retroceder a bola
<i>Long Ball</i> – Bola Longa	<i>Noise</i> – Barulho	
<i>Eyeshades</i> – Tocar na venda		
<i>Illegal Defense</i> – Defesa ilegal		
<i>Noise</i> – Barulho		

Fonte: Adaptado de IBSA, 2020.

De acordo com o quadro 1, as penalidades mais cometidas são *high ball* e *long ball*. Elas serão apresentadas nas figuras abaixo:

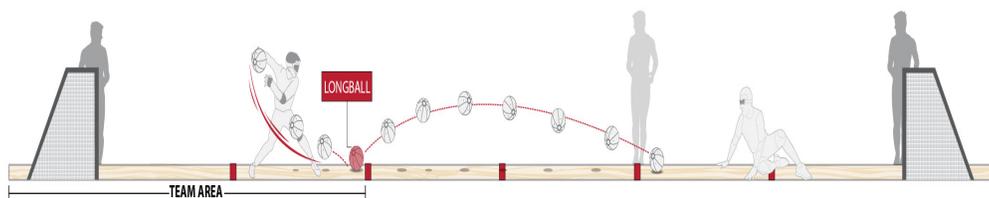
Figura 23 – High ball (Bola alta)



Fonte: Gomes e Tosim, 2016.

Esse tipo de penalidade caracteriza-se pela ausência do primeiro pingo da bola executado na área de lançamento, ou seja, a bola deu o primeiro pingo na área neutra, cometendo, com isso, uma penalidade. O atleta que cometeu tem que defender um arremesso sozinho.

Figura 24 – Long Ball (Bola longa)



Fonte: Gomes e Tosim, 2016.

Essa outra penalidade é caracterizada pela bola fazer o primeiro pingo na área correta, ou seja, área de lançamento, no entanto, a bola pulou a área neutra, executando seu segundo pingo na área de lançamento da equipe adversária, acarretando uma penalidade também.

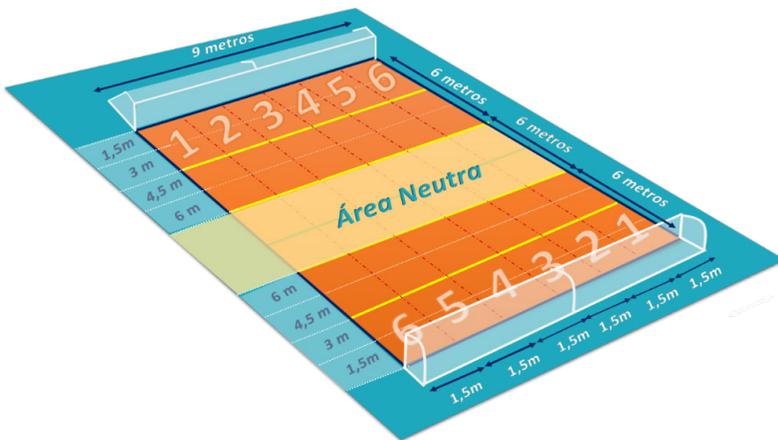
A AUTO-ORGANIZAÇÃO DO JOGO DE GOALBALL

As metodologias que exploram situações de jogo em suas aulas necessitam que o professor/treinador tenha cuidado didático para

garantir um ambiente de jogo com planejamento, objetivos e conteúdos orientados pela natureza do jogo com os procedimentos didáticos; pois não é simplesmente jogar, mas possibilitar um ambiente de aprendizagem em que os procedimentos pedagógicos sejam explorados e alcançados de forma que se desenvolvam competências e habilidades (ato de jogar) com a lógica do jogo (jogar melhor/obter êxito) (SCAGLIA *et al.*, 2013).

Para o desenvolvimento do jogo, a dinâmica acontece por meio de ações de ataque e defesa, e as ações táticas são realizadas por meio da audição e comunicação entre os jogadores (MORATO *et al.*, 2012; TOSIM *et al.*, 2020; TRAPP, 2017), assim como existe a setorização de quadra, com o intuito de desenvolver estratégias ofensivas, em que são criados sistemas de setorização numéricos no eixo vertical (amplitude) e no eixo horizontal (profundidade), conforme apresentado na figura abaixo:

Figura 25 – Divisão setorial da quadra de goalball: amplitude e profundidade



Fonte: Elaborado por Trapp e Tosim, 2020; adaptado de Morato *et al.*, 2012.

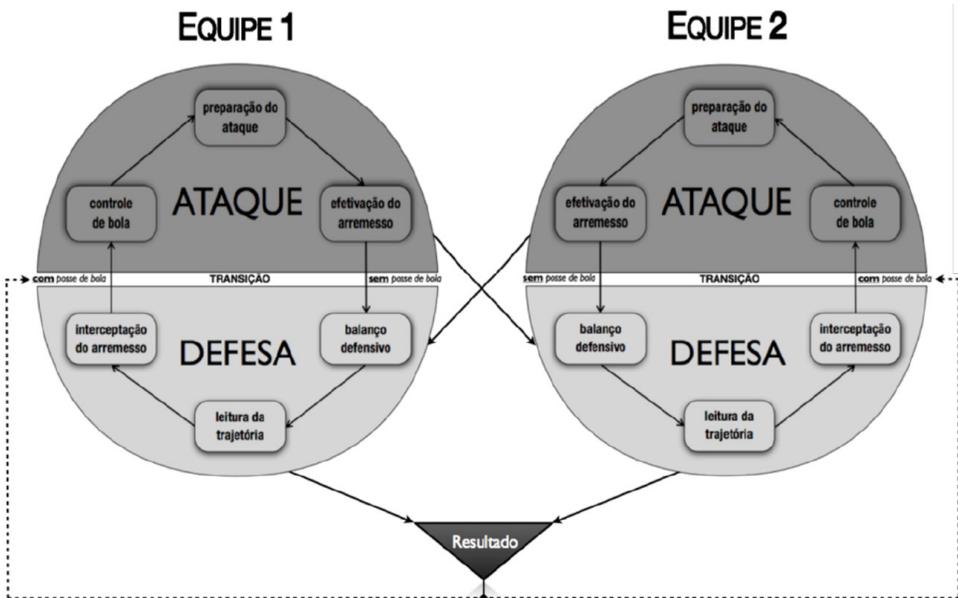
Esses setores representam a construção tática da partida por meio da utilização de locais de origem e destino dos ataques (sempre da direita para a esquerda, de 1 a 6), ou seja, um ponto de partida para um local alvo de chegada da bola, com intuito de

facilitar a compreensão do jogador na direção do arremesso e gerar eficiência na sua proposta ofensiva.

Os setores de profundidade (1,5 m; 3 m; 4,5 m e 6 m) são os locais de primeiro contato da bola para a ação ofensiva, gerando, assim, grandes dificuldades aos defensores em relação a sua resposta no contato defensivo. Combinado com a setorização horizontal e vertical, as ações táticas do jogo vão sendo construídas e, gradativamente, se tornando mais complexas.

Por se tratar de um esporte não invasivo, o goalball possui uma estrutura auto-organizacional, compreende sequências das ações ofensivas seguidas de uma fase defensiva, traz resultados em cada uma dessas etapas e aborda cada componente da estrutura auto-organizacional com diferentes possibilidades (MORATO *et al.*, 2012).

Figura 26 – Auto-organização do jogo de goalball



Fonte: Morato *et al.*, 2012.

No âmbito ofensivo, a equipe 1 obtém o controle de bola por meio de uma defesa total/parcial ou reposição de bola, enquanto a equipe 2, em seu comportamento defensivo, realiza a compactação

do seu sistema defensivo e movimentação prévia de acordo com a origem do arremesso adversário.

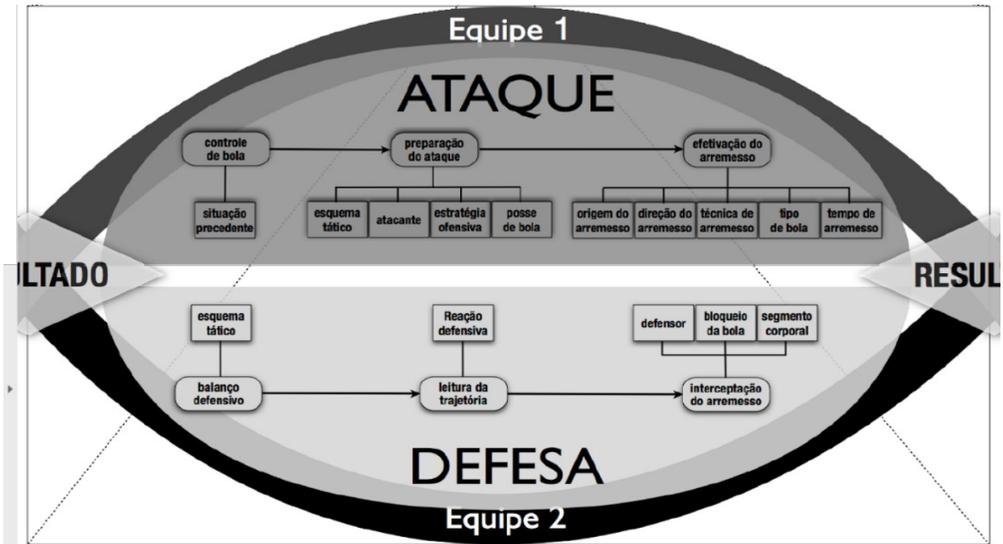
Em seguida, a equipe 1, que está com a posse de bola, faz a preparação do ataque, desenvolvendo ações de estratégias individuais/coletivas a fim de dificultar a compreensão da leitura de jogo e, conseqüentemente, desmontar a estrutura do sistema defensivo adversário. Por sua vez, a equipe 2, em seu princípio defensivo, está identificando a trajetória do arremesso, acompanhando a definição da origem, o tipo de bola (lisa, quicada alta, com efeito e quicada agressiva) e sua trajetória (diagonal, paralela....)

Na continuidade, a equipe 1, na sua fase ofensiva, efetua a soltura da bola de acordo com o seu estilo de arremesso, tipo de bola, local de origem e ponto de profundidade para a efetivação do arremesso. Para pôr fim, a equipe 2, em ação defensiva, realiza o contato corporal para a impactação da bola, fazendo, assim, a interceptação do arremesso.

Sendo assim, a partida de goalball se baseia na interação das dimensões ofensivas e defensivas a partir da execução de um ataque para uma resposta da defesa e, entre essas interações, ocorrem os resultados (defesa, gols, penalidades, infrações).

Para o ciclo de auto-organização acontecer, faz-se necessária a efetivação das ações ofensivas e defensivas das equipes em situação de jogo. Na dimensão ofensiva, a equipe se organiza para cumprir os princípios de controle da bola, preparação do ataque e efetivação do arremesso, enquanto, na defensiva, realiza o balanço defensivo, a leitura da trajetória e a interceptação do arremesso (MORATO *et al.*, 2012). Essa configuração compreende as alternativas de desenvolvimento do jogo de acordo com o ciclo auto-organizacional do goalball para cada um dos componentes desta estrutura.

Figura 27 – Dimensão ofensiva do goalball



Fonte: Morato *et al.*, 2012.

Para as ações ofensivas, destacamos:

- **Controle de bola:** trata-se de uma ação de defesa, realizada com os membros superiores, inferiores ou com o tronco e em que o objetivo é ter o controle da bola;
- **Preparação para o ataque:** envolve o esquema tático (utilizado pela equipe), o atacante (qual dos três jogadores executará o arremesso), a estratégia ofensiva (refere-se à organização dos atacantes para arremessar – contra-ataque, flutuação, finta, passe) e a posse de bola (relacionada ao tempo para a execução do ataque, com restrição de 10 segundos previstas pela regra); e
- **Efetivação do arremesso:** envolve a origem do arremesso (local em que a bola terá seu primeiro contato com o solo); a profundidade do arremesso (qual a distância a partir da baliza até 6 metros à frente, conforme as regras do jogo); a técnica de arremesso (Figuras 17, 18 e 19); o tipo de bola (lisa, quicada e com efeito); o tempo de arremesso (se será um arremesso mais rápido com as bolas lisas ou mais pausado com as bolas quicadas); e a direção do arremesso (local onde a bola tem que atingir o alvo).

Para os princípios defensivos, consideramos os seguintes aspectos:

- **Esquema tático defensivo:** atualmente, apresenta grande diversificação, sempre objetivando uma maior ocupação espacial;
- **Balanço defensivo:** caracterizado pela movimentação prévia da equipe;
- **Leitura da trajetória da bola:** melhor posicionado em direção ao implemento; e
- **Interceptação do arremesso:** em que ocorre a recepção da bola pelos defensores e o segmento corporal definido pela ocupação espacial e trajetória da bola.

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS PARA TRABALHAR COM AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Os JDC são ótimos recursos para as pessoas com deficiência visual explorarem o espaço e o desenvolvimento de habilidade motoras, proporcionando maior independência e autonomia em suas atividades diárias e contribuindo para o desenvolvimento de componentes psicossociais, como autoconfiança, interação em grupo, melhores tomadas de decisões, entre outros fatores. (DIHEL, 2008).

Nessa perspectiva, indo ao encontro da concepção de Conde (1994), por meio de estímulos corretos, é possível compensar em grande parte a perda de orientação e equilíbrio, sobretudo estimulando a ação de outros mecanismos centrais e periféricos, podendo detectar e diferenciar estímulos tanto táteis quanto auditivos. Assim, uma criança com deficiência visual precisa de oportunidades para se desenvolver normalmente, ou seja, deve iniciar o mais cedo possível para a promoção de um amplo repertório motor.

A realização dos fundamentos do futebol de 5 e do goalball auxiliam nas criações de modelos de movimentos diferenciados, fornecendo aos praticantes uma melhor consciência corporal, mudanças rápidas de direção, melhoria na agilidade e na coordenação motora e os inúmeros saltos e retornos à posição

de flexão de quadril auxiliam no controle corporal e no ganho da força muscular, principalmente nos membros inferiores. Além disso, o trabalho com o sistema vestibular (propriocepção) e do sistema somatossensitivo estão diretamente ligados, em especial, ao incremento do equilíbrio dinâmico (COLAK *et al.*, 2004).

Na realização das práticas dessas modalidades, vale salientar que as atividades sigam uma progressão pedagógica, repleta de estímulos, sendo atrativas e seguras em relação ao espaço físico. Ao trabalhar com um grupo de deficientes visuais, é necessário compreender a forma de comunicação com seus respectivos alunos, podendo ser verbal, gestual e cinestésica/tátil. Sendo assim, as orientações para alunos/grupos com deficiência visual devem ser claras e objetivas.

Nesse sentido, é fundamental que o comando verbal seja o primeiro passo para uma boa comunicação entre professor/aluno (DIHEL, 2008), pois, quando o comando de voz não for suficiente para transmitir a dinâmica de uma atividade/um jogo, será recomendado que a comunicação seja feita de maneira cinestésica/tátil, com o professor orientando a tarefa para o aluno. Dessa forma, o aluno interpretará a orientação por meio do estímulo recebido para depois executá-la, ou seja, a capacidade de representação do espaço é adquirida em informações oriundas de diversas modalidades sensoriais, as quais nos permitem a compreensão e as referências de localização no espaço.

No caso do goalball e de outras modalidades praticadas por deficientes visuais, em que os atletas possuam resquícios visuais, pode-se fazer o uso da estratégia gestual para a comunicação, representando a ação com uma distância curta entre eles, como também é válida a utilização de cores e contrastantes nos recursos utilizados. Por exemplo, se a quadra é escura, usar uma bola clara e estar atento ao contraste da luminosidade, ou seja, a posição contra o sol, de costas para o sol, frente a luz, assim, a luz deve estar direcionada para o professor e não para o aluno.

Outro aspecto a considerar é o incentivo dado pelo professor no que se refere à autonomia do aluno. O professor deve orientá-lo

sobre o espaço físico onde está inserido, as suas referências táteis de localização, desde a disposição dos materiais na quadra até a organização do seu mapa mental do espaço físico da escola. Ao mudar o lugar de qualquer recurso material, avise o aluno. Da mesma maneira, ao transferir as atividades para outras dependências, oriente o aluno sobre o novo espaço físico a ser utilizado.

Quanto aos recursos, poderia haver o acréscimo de alguns que favorecem e ampliam as possibilidades de inclusão do aluno com deficiência visual nas atividades. Sendo assim, poderiam ser acrescentados os seguintes recursos:

- **Barbante ou cadarço de tênis:** utilizado para as atividades de corrida, uma vez que um pedaço de 30 cm de barbante pode funcionar como corda-guia (LIEBERMAN; BUTCHER; MOAK, 2001);
- **Colchonetes:** serve para indicar os percursos a serem seguidos durante as atividades (SEABRA JUNIOR; MANZINI, 2008);
- **Cordas e fitas de demarcação:** marcam e delimitam os espaços e objetos (SEABRA JUNIOR; MANZINI, 2008). Dependendo da situação, esses dispositivos podem estar presos ao chão ou suspensos, presos nas extremidades de uma parede ou, ainda, sendo segurados pelos alunos; e
- **Guizos, papel celofane e sacos plásticos:** utilizados para tornar uma bola comum em um objeto audível. A bola é envolta por alguns sacos plásticos ou papel celofane ou, então, os guizos podem ser colocados dentro das bolas comuns (SEABRA JUNIOR; MANZINI, 2008).

Ainda sobre o espaço físico, deve-se cuidar para que as atividades sejam aplicadas em locais que facilitem a sua execução, sem interferências de sons externos. O ambiente deve ser, sempre que possível, silencioso, de forma que seja viável os recursos utilizados na aula (DIHEL 2008).

O princípio de treinamento integrado apresenta excelentes resultados no que se refere ao ensino dessas modalidades (TRAPP, 2017), em que os fundamentos técnicos são conciliados com o desenvolvimento de aptidões associadas à saúde, como força,

flexibilidade, agilidade, resistência muscular localizada e resistência cardiorrespiratória, contribuindo para um desenvolvimento global do aluno/atleta.

Do mesmo modo que o uso de atividades lúdicas e cooperativas, para o aquecimento dos atletas e a solução de problemas, oportunizam a ampliação dos conhecimentos sobre o conceito do jogo e as tomadas de decisões a que os alunos são submetidos nas respectivas atividades, além de estimularem o interesse pela proposta a ser ministrada (DIHEL, 2008).

A estratégia de ensino e aprendizagem para alunos/atletas com deficiência visual não se resume a passos a serem seguidos exatamente como foram planejados, algo estático. Pelo contrário, a estratégia é flexível e passível de ser modificada, caso o professor a identifique como não funcional para o aluno (MANZINI, 2010). Assim também, o professor pode lançar novos desafios para o grupo, apresentar novidades e possibilitar o aumento das habilidades trabalhadas, tudo isso fará com que o aluno sinta vontade de participar.

CONCLUSÃO

Ao construirmos este capítulo, pensamos em colaborar com profissionais que estão atuando no ensino formal e na iniciação esportiva das modalidades. Respeitando a especificidade das modalidades, existem pontos que podem ser tratados juntos e ajudariam o desenvolvimento dos aprendizes nas ações ofensivas e defensivas dos esportes.

A prática esportiva para pessoas com deficiência visual possibilita criações de modelos de movimentos diferenciados que lhes fornecem melhor consciência corporal, mudanças rápidas de direção, melhorias na agilidade e na coordenação motora.

Ao relacionarmos as modalidades para os JEC, a comunicação é fundamental, mas não significa dizer que os jogadores devem conversar durante as ações do jogo. Trata-se de uma metacomunicação, ou seja, comunicação corporal, que acontece à medida que os jogadores aprendem a linguagem do jogo (SCAGLIA *et al.*, 2011; LEONARDO; SCAGLIA; REVERDITO, 2009).

Os mesmos autores, em *Ibidem*, relatam que aprender a se comunicar trata-se, frente às situações do jogo, de ter posicionamentos individuais, do grupo e do coletivo adequados. Assim, a linguagem do jogo é uma analogia para entender a lógica do jogo, interpretá-la à luz das circunstâncias.

Por fim, o esporte proporciona autonomia, independência, melhora da autoestima, aceitação da deficiência e, conseqüentemente, melhora das interações interpessoais e da capacidade intrapessoal. Basta o profissional, que ensinará o esporte, olhar para os potenciais que podem ser explorados nos alunos com deficiência visual. O futebol de 5 e goalball são práticas esportivas que podem contribuir para o desenvolvimento desses potenciais.

REFERÊNCIAS

ALVES, I. dos S. *et al.* Relationships between aerobic and anaerobic parameters with game technical performance in elite goalball athletes. **Frontiers in Physiology**, v. 9, p. 1.636, 2018.

AMORIM, M. *et al.* Goalball: uma modalidade desportiva de competição. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 10, n. 1, jul./dez. 2010.

BAYER, C. **La enseñanza de los juegos deportivos colectivos**. Espanha: Hispano-Europea, 1986.

BAYER, C. **O ensino dos desportos colectivos**. Lisboa: Dinalivro, 1994.

BENTO, J. O. **Desporto: discurso e substância**. Porto: Campo das Letras, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DO ESPORTE E TURISMO/ SECRETARIA NACIONAL DE ESPORTE. **Lazer, atividade física e esporte para portadores de deficiência**. Brasília: Sese-DN, 2001.

CAMPOS, L. F. C. **Futebol de 5: Os efeitos da estruturação e distribuição da carga de treinamento nas variáveis de desempenho motor**. 2017. 107 f. Tese (Doutorado em Educação

Física na área de Atividade física adaptada) – Faculdade de Educação Física, Universidade de Campinas (UNICAMP), Campinas/SP, 2017.

CASTELLI, D. P.; FONTES, M. S. **Futebol paraolímpico**: manual de orientação para professores de Educação Física. Brasília/DF: Comitê Paraolímpico Brasileiro, 2006.

ÇOLAK, T. *et al.* Physical fitness levels of blind and visually impaired goalball team players. **Isokinetics and Exercise Science**, v. 12, n. 4, p. 247-252, 2004.

CONDE, A. M. O esporte, a pessoa portadora de deficiência e o estigma da incapacidade. **Acontece, Informativo da Sociedade dos Amigos Deficientes Físicos**. Rio de Janeiro: n. 1, 1994.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE DESPORTOS DE DEFICIENTES VISUAIS (CBDV). **Home**. São Paulo/SP:2019. Disponível em: <http://www.cbdiv.org.br>. Acesso em: 9 abr. 2019.

COSTA, L. P. da (org.). **Atlas do esporte no Brasil**: atlas do esporte, educação física e atividades de saúde e lazer no Brasil. Rio de Janeiro: Shape, 2005.

DIEHL, R. M.. **Jogando com as diferenças**: jogos para crianças e jovens com deficiência em situação de inclusão e em grupos específicos. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2008.

FERNANDES, J. L. **Futebol**: ciência, arte ou... sorte! São Paulo: EPU, 1994.

FREIRE, J.; MORATO, M. P. Futebol de 5. *In*: MELLO, M. T. de; WINKLER, C. (Orgs.) **Esporte paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

FREIRE, J.; CONRADO, M. História do Futebol de 5. *In*: SOUZA, R. P.; CAMPOS, L. P. C. C.; GORLA, J. I. (Orgs.) **Futebol de 5**: fundamentos e diretrizes. São Paulo: Editora Atheneu, p. 13-18, 2014.

FONTES, M. S. Futebol de 5 para cegos. *In*: CASTELLI, D. P.; FONTES, M. S. **Futebol paraolímpico**: manual de orientação para professores de Educação Física. Brasília/DF: Comitê Paraolímpico Brasileiro, 2006.

FURTADO, O. L. P. da C. *et al.*. Health-related physical fitness among young goalball players with visual impairments. **Journal of visual impairment e blindness**, p. 257-267, 2016.

GALATTI, L. R. *et al.* Pedagogia do esporte: procedimentos pedagógicos aplicados aos jogos esportivos coletivos. **Conexões** (UNICAMP), v. 6, p. 404-415, 2008.

GARGANTA, J. Para uma teoria dos jogos desportivos colectivos. *In*: GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. (Orgs.). **O ensino dos jogos desportivos. Faculdade de Ciências do Desporto e da Educação Física**. Porto/Portugal: Universidade do Porto – Faculdade de Desporto, 1994.

GARGANTA, J. Modelação táctica em jogos desportivos – A desejável cumplicidade entre pesquisa, treino e competição. *In*: TAVARES, A. *et al.* (Eds.). **Olhares e contextos da performance nos jogos desportivos**. Porto/Portugal: Universidade do Porto – Faculdade de Desporto, p. 108-121, 2008.

GORGATTI, M. G.; COSTA, R. F. **Atividade física adaptada**. 2. ed. Barueri/SP: Editora Manole, 2008.

GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. (Orgs.). **O ensino dos jogos desportivos. Faculdade de Ciências do Desporto e da Educação Física**. Porto/Portugal: Universidade do Porto - Faculdade de Desporto. 1994.

GRECO, P. J. **O ensino do comportamento tático nos jogos esportivos coletivos: Aplicação no Handebol**. 1995, 224f. Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

GRECO, P. J.; CHAGAS, M. H. Considerações teóricas da tática nos jogos esportivos coletivos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo/SP, v. 6, n. 2, p. 47-58, 1992.

GRÉHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P.; BOUTHIER, D. The teaching and learning of decision making in team sports. **Quest**, [s.l.]. v. 53, n. 1, p. 59-76, 2001.

INSTITUTO REAÇÃO. **Home**. Rio de Janeiro/RJ, [2020?]. Disponível em: <https://institutoreacao.org.br/>. Acesso em: 24 jun. 2020.

INTERNATIONAL BLIND SPORTS FEDERATION. **Classification**, [s.l.], 2019.

Disponível em: <https://ibsasport.org/sports/showdown/classification/>. Acesso em: 23 dez. 2019.

ITANI, D. E. **Construindo a partir das possibilidades**: Handebol Adaptado. Monografia conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física; Faculdade de Educação Física/UNICAMP; Campinas/SP, 2002.

ITANI, D. E. **Futebol de cinco**: um esporte possível para cegos. 2007. 90 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

LEONARDO, L.; SCAGLIA, A.; REVERDITO, R. **O ensino dos esportes coletivos**: metodologia pautada na família dos jogos. **Motriz**, v. 15, n. 2, p. 236-246, 2009.

LIEBERMAN, L. J.; BUTCHER, M.; MOAK, S. A study of guide-running techniques for children who are blind. **Palestra**, p. 20-26, 2001.

MANZINI, E. J. Recurso pedagógico adaptado e estratégias para o ensino de alunos com deficiência física. In: MANZINI, E. J.; FUJISAWA, D. S.(orgs.) **Jogos e recursos para comunicação e ensino na educação especial**. Marília: ABPEE, p. 117-138, 2010.

MANZINI, E. J.; FUJISAWA, D. S. (orgs.) **Jogos e recursos para comunicação e ensino na educação especial**. Marília: ABPEE, 2010.

MARQUES, R. F. R.; ALMEIDA, M. A. B. de; GUTIERREZ, G. L. Esporte: um fenômeno heterogêneo: estudo sobre o esporte e suas manifestações na sociedade contemporânea. **Movimento**, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 225-244, 2007.

MATARUNA, Leonardo. *et al.* Inclusão social: esporte para deficientes visuais. In: COSTA, L. P. da (org.). **Atlas do esporte no Brasil**: atlas do esporte, educação física e atividades de saúde e lazer no Brasil. Rio de Janeiro: Shape, p. 638-644, 2005.

MELLO, H. F. R. **Deficiente visual**: lições práticas de orientação e mobilidade. Campinas/SP: Unicamp, p. 158, 1991.

MENESCAL, A. A criança portadora de deficiência visual usando o seu corpo e descobrindo o mundo: atividades físicas e esportivas. *In: BRASIL. MINISTÉRIO DO ESPORTE E TURISMO/SECRETARIA NACIONAL DE ESPORTE. Lazer, atividade física e esporte para portadores de deficiência.* Brasília/DF: Sesi-DN, 2001.

MELLO, M. T. de; WINCKLER, C. (Orgs.) **Esporte paralímpico.** São Paulo: Atheneu, 2012.

MILISTETD, M, *et al.* Coaching and coach education in Brazil. **International Sport Coaching Journal**, 2014.

MOLIK, B. *et al.* Game performance evaluation in male goalball players. **Journal of Human Kinetics**, v. 48, p. 43-51, 2015.

MORATO, M. P. **Futebol para cegos (Futebol de cinco) no Brasil:** leitura do jogo e estratégias tático-técnicas. 2007. 202 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

MORATO, M. P. *et al.* Os processos de auto-organização no *goalball*. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [s. l.], v. 34, n. 3, p. 741-760, 2012.

MORATO, M. P. *et al.* Development and evaluation of an observational system for goalball match analysis. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, 2016.

MOREIRA, C. F.V. Tempo de reação simples e de escolha em indivíduos portadores de Deficiência visual, praticantes de *Goalball* e Futebol de 5. 2006. 99 f. Monografia em Educação Física Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Porto, 2006.

MUNSTER, M. A; ALMEIDA, J. J. G. Aspectos conceituais. *In: GORGATTI, M. G.; COSTA, R. F. Atividade física adaptada.* 2. ed. Barueri/SP: Editora Manole, p. 28-75, 2008.

NASCIMENTO, D. F.; CAMARGO, W. X. Decodificando o goalball para professores técnicos de Educação Física adaptada: Fundamentos técnicos. **Cadernos de Formação RBCE**, v. 3 n. 1, p. 57-74, 2012.

OLIVEIRA FILHO, C.W.; ALMEIDA, J..J. G. Pedagogia do Esporte:

um enfoque para pessoas com deficiência visual. *In*: PAES, R. R.; BALBINO, H. F. (orgs.). **Pedagogia do esporte**: contexto e perspectiva. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 91-110, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (org.). **CIF**: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: OMS/ EDUSP, p. 336, 2020.

PAES, R. R.; BALBINO, H. F. (orgs.). **Pedagogia do esporte**: contexto e perspectiva. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

PAES, R. R. **Pedagogia do esporte**: contextos, evolução e perspectivas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esportes**, São Paulo, v. 20, n. 5, p. 171, 2006.

RIEDER, H. Didaktische Aspekte der Ansteuernng sportmotorischer tecluiiken. **Leistungssport**, n. 13, p. 21-26, 1983.

ROSE JUNIOR, D. de. **Modalidades esportivas coletivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ROSE JUNIOR, D. de; SILVA, T. A. F. As modalidades esportivas coletivas (MEC): história e caracterização. *In*: ROSE JUNIOR, D. de. **Modalidades esportivas coletivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ROTH, K. D. **Tatik im Sportspiel**. Schomdorf: Hofmann, 1989.

SACKS, O. **Um antropólogo em Marte**. São Paulo/SP: Companhia das Letras, p. 331, 1995.

SALZANI, M. L. F.; DELIBERATO, D.; MANZINI, E. J. Estratégias de ensino para alunos deficientes visuais: a Proposta Curricular do Estado de São Paulo. **Motriz**, Rio Claro/SP, v. 19 n. 1, p. 62-73, 2013.

SCAGLIA, A. J. *et al.* A organização do processo de ensino em função da lógica do jogo e das competências essenciais para a aprendizagem dos jogos coletivos de invasão. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 11, supl. 4, p. 89, 2011.

SCAGLIA, A. J. *et al.* O ensino dos jogos esportivos coletivos: as competências essenciais e a lógica do jogo em meio ao processo

organizacional sistêmico. **Movimento**. Porto Alegre, v. 19, n. 4, p. 227-249, 2013.

SCHERRER, R. L. *et al.* Morphological profile of goalball athletes. **Motricidad European Journal of Human Movement**, v. 28, p. 1-13, 2012.

SEABRA JUNIOR, M. O.; MANZINI, E. J. **Recursos e estratégias para o ensino do aluno com deficiência visual na atividade física adaptada**. Marília/SP: ABPEE, 2008.

SHIHONMATSU, A. S. **Futebol e deficiência visual: a gênese do futebol de cinco**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual Paulista, Campinas, 2010.

SOUZA, R. P.; CAMPOS, L. P. C. C.; GORLA, J. I. (Orgs.). **Futebol de 5: fundamentos e diretrizes**. São Paulo: Editora Atheneu, 2014.

SUARÉZ, G. G. Importancia del rol del guía o llamador en el futbol para ciegos. **Revista Electrónica de Ciencias Aplicadas al deporte**, v. 7, n. 25, 2014.

TANI, G.O.; BASSO, L.; CORRÊA, U. C. O ensino do esporte para crianças e jovens: considerações sobre uma fase do processo de desenvolvimento motor esquecida. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 26, n. 2, p. 339-350, 2012.

TAVARES, A. *et al.* (Eds.), **Olhares e contextos da performance nos jogos desportivos**. Porto/Portugal: Universidade do Porto – Faculdade de Desporto, 2008.

TEODORESCU, L. **Problema de teoria e metodologia dos jogos desportivos**. Lisboa: Livros Horizonte, 1984.

THOMAS J. R.; NELSON J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2002.

TOSIM, A.; RODRIGUES, G. M.; MENDONÇA, M. A, B. Análise da percepção auditiva e tátil em atletas de goalball em situação defensiva de jogo. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esportes**, p. 181-187, 2008.

TOSIM, A. *et al.* Desafios e possibilidades para o goalball brasileiro: concepções a partir de experiências do treinador esportivo que atua em clubes nacionais. **Pulsar**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 64-77, 2020.

TRAPP, A. **Proposta de um método para análise de informação e tomada de decisão**: um estudo de caso no *goalball*. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2017.

TRAPP, A. *et al.* Development of a specialized system for goalball's game tactical analysis. **7th International Conference on Information Society and Technology ICIST**. 2017.

UNITED STATES ASSOCIATION FOR BLIND ATHLETES. **Visual classifications**. Colorado Springs, CO: USABA, [2019?]. Disponível em: <https://www.usaba.org/membership/visual-classifications/>. Acesso em: 23 dez. 2019.

VENDITE, L. L; MORAES, A. C; VENDITE, C. C. *Scout* no futebol: uma análise estatística. **Conexões** (UNICAMP), Campinas, v. 1, n. 2, p. 183-194, 2003.

VENDITE, L. L; VENDITE, C. C; MORAES, A. C. **Scout** no futebol: uma ferramenta para imprensa esportiva. **XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Rio de Janeiro, 2005.

WEINECK, J. **Optimales Training**. Germany: Erlangen Perimed Fachbuch-Verlagsgesellschaft, 1983.



PARADESPORTO
BRASIL + ACESSÍVEL

Realização



Apoio

MINISTÉRIO DO
ESPORTE

