



PARADESPORTO:

CAMINHOS E POSSIBILIDADES

W762cp

Winckler, Ciro
Caminhos e possibilidades / Ciro Winckler (Org.) – Santos,
SP : Paradesporto Brasil + Acessível, 2024.
104 p. : il. color.

Vários autores.
ISBN: 978-65-01-20757-5
Livro digital (e-book)

1. Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo (MDP). 2.
Paradesporto. 3. Pessoa com deficiência. 4. Educação física. 5.
Treinamento. I. Winckler, Ciro (Org.). II. Título.

CDD 796.087

Bibliotecária: Elisangela M. Santos CRB8/6657



CONSELHO EDITORIAL
Projeto Paradesporto Brasil + Acessível

Prof. Dr. **Ciro Winckler** — UNIFESP/Brasil

Prof.^a Dr.^a **Geiziane Leite Rodrigues Melo**— Klaipeda University/Lituania

Prof. Dr. **Luis Felipe Castelli C. De Campos** — Universidade de Bio Bio/Chile

Prof. Dr. **Luiz Gustavo T.F. Santos** — Universidade de Bio Bio/Chile

Prof.^a Dr.^a **Mariana Simões Pimentel Gomes** — UNICAMP/Brasil

Prof.^a Dr.^a **Renata Matheus Willig** — Instituto Piaget de Almada/Portugal

Prof.^a Dr.^a **Ruth Eugenia Cidade** — UFPr/Brasil

O s fenômenos humanos são biológicos em suas raízes, sociais em seus fins e mentais em seus meios.

Jean Piaget

Ciro Winckler

Professor Associado da Universidade Federal de São Paulo. Docente do Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento e Reabilitação. Doutor em Educação Física UNICAMP. Coordenador do Projeto Paradesporto Brasil + Acessível e do Projeto Cenário Brasileiro da Educação Física: Desafios do Atendimento à Pessoa com Deficiência. Participou de cinco edições de Jogos Paralímpicos de verão (2000-2016).

Autores

Ana Carolina Martins Campanaro

Estudante de Educação Física na Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP. Bolsista de graduação no Projeto de Extensão Paradesporto Brasil + acessível. Atleta de ginástica rítmica do Santos Futebol Clube.

Beatriz Lucena Ramos

Graduada em Educação Física (bacharelado e licenciatura) pela Universidade de Brasília (UnB). Mestranda no programa de Ciência do Movimento Humano e Reabilitação na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Bianca Gesualdi Ferreira de Souza

Técnica de informática para internet na ETEC, estudante de Terapia Ocupacional na UNIFESP e atualmente bolsista de graduação no projeto Paradesporto Brasil+ Acessível. Possui experiência como voluntária na instituição GALP, na qual contribuiu em atividades educacionais.

Elke Lima-Trigo

Doutora pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP-Santos, Mestre e Bacharel em Esporte pela Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo – EEFESP-USP. Pesquisadora da área do Paradesporto, membro da Academia Paralímpica Brasileira APB-CPB. Docente no Centro Universitário SENAC - Santo Amaro, foi coordenadora do curso de Pós-graduação em Esporte Adaptado–UGF. Árbitra Internacional de Para natação pelo World Para Swimming–IPC, atuando nas competições do Comitê Paralímpico Brasileiro, nos Jogos Paralímpicos Rio2016 e Tokyo2020, Jogos Parapan-Americanos de Lima2019 e Santiago 2023, Mundial de Para natação Manchester 2023.

Frederico Ribeiro Neto

Doutor em Educação Física pela Universidade de Brasília e mestre em Ciência da Reabilitação pela Universidade SARA. Realizou pós-graduações pela Universidade Gama Filho (2003) e Universidade de Brasília (2011) e, atualmente, realiza pós-doutorado pela Universidade Federal de São Paulo. Atua como professor de Educação Física e coordena o Projeto

de Esportes Paralímpicos e as Áreas de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional no Centro Internacional de Neurociências e Reabilitação SARAH Lago Norte.

Gustavo dos Santos Rosa

Graduando em Educação Física, na modalidade bacharelado, com ênfase em Saúde, pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Participou como bolsista do Programa de Educação Tutorial Educação Física (PET-EF) e como extensionista do projeto Lutando com as Diferenças. Atualmente é extensionista bolsista do projeto Paradesporto Brasil+ Acessível e pesquisa o Paradesporto em uma Iniciação Científica. Participa como representante discente na comissão do curso de Educação Física.

Gustavo Moreira de Faria Rosa

Graduando em Educação Física (Bacharelado) pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Atualmente participa como extensionista do Projeto Lutando com as Diferenças e bolsista do Projeto Programa de Educação Paradesportiva.

Jefferson Rodrigues Dorneles

Mestre em Ciências da Reabilitação pela Universidade de Brasília (2019). Graduado em fisioterapia pela Universidade Luterana do Brasil (2010). Atualmente trabalha na Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação com reabilitação de indivíduos com lesão medular.

Luis Felipe Castelli Correia de Campos

Professor Assistente da Escola de Pedagogia em Educación Física de la Facultad de Educación y Humanidades Universidad del Bío-Bío (Chile). Possui Pós-Doutorado, Doutorado e Mestrado com foco na área de Atividade Física Adaptada pela Faculdade de Educação Física UNICAMP Preparador Físico e Analista de Desempenho da Seleção Brasileira Feminina de Goalball (2024-Atual). Preparador Físico e Chamador da Seleção Brasileira de Futebol de Cegos 2010-2018 (Campeão Paralímpico Rio 2016, Campeão Mundial 2010, 2014 e 2018, Campeão Jogos Parapanamericanos 2011 e 2015 e Copa América 2013).

Luiz Gustavo Teixeira Fabricio dos Santos

Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual e Campinas- UNICAMP. Cientista do Departamento de Ciência do Esporte do Comitê Paralímpico Brasileiro (2018-2022). Fisiologista da Seleção Brasileira de Paracanoagem (2014-2024). Atualmente é Supervisor do Comitê de Paracanoagem da Confederação Brasileira de Canoagem.

Mariana Simões Pimentel Gomes

Docente na Faculdade de Educação Física da UNICAMP. Doutora em Atividade Física Adaptada pela UNICAMP, com estágio na Université de Toulouse II em Didática dos Esportes de Combate, e mestre na mesma área pela FEF-UNICAMP. Formada em Educação Física pela UNICAMP, foi bolsista do programa Santander na Universidade da Coruña

(2007/2008). Atua em pesquisa sobre ensino de lutas, pedagogia do esporte e esporte para pessoas com deficiência. Trabalhou em quatro edições dos Jogos Paralímpicos e é consultora em metodologias de ensino de esportes e lutas.

Raphael Moreira de Almeida

Bacharel em Esporte pela USP. Mestre e Doutorando em Ciências do Movimento Humano e Reabilitação pela UNIFESP. Foi Treinador (2017-2020) e Líder (2020-2022) da Seleção Brasileira de Tênis de Mesa Paralímpico, tendo contribuído em conquistas em nível mundial. Atualmente trabalha com o desenvolvimento de motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e é Mentor de atletas e treinadores.

Renato de Carvalho Guerreiro

Bacharel e Licenciatura em Educação Física pela Universidade Gama Filho (UGF) - RJ. Especialista em Musculação e Condicionamento Físico (Estácio) e mestre em Ciências do Exercício e do Esporte pela UERJ e doutor em Ciências do Esporte pela UFMG. Supervisor do Centro de Referência Paralímpico de Belo Horizonte do Centro de Treinamento Esportivo da UFMG, membro do Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício.

Rodrigo Rodrigues Gomes Costa

Doutor em Ciências do Movimento Humano e Reabilitação pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Professor de Educação Física do Programa de Neurreabilitação em Lesão Medular e do Núcleo Paralímpico da Rede SARAH de Hospitais de Reabilitação da unidade Lago Norte em Brasília/DF.

Ruth Cidade

Graduada em Educação Física e Fisioterapia. Doutora em Atividade Física e Adaptação pela UNICAMP. Professora aposentada da UFPR. Pesquisadora e coordenadora da Rede de Pesquisadoras sobre Mulheres no Paradesporto. Coordenadora do Repositório do Projeto Paradesporto Brasil+acessível.

Renata Mateus Willig

Professora Auxiliar no Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares de Almada (ISEIT) do Instituto Piaget de Almada (Portugal). Graduada em Educação Física, mestre em Atividade Física Adaptada e doutora em Atividade Física e Saúde. Colaboradora do Projeto Paradesporto Brasil+Acessível.

Sonny Allan Silva Bezerra

Professor de Educação Física na Rede SARAH de Hospitais de Reabilitação, unidade de Macapá-AP, nos Programas Ortopédico Adulto e Infantil Neurológico. Bacharel em Educação Física e Mestre em Educação Física pela Universidade Federal do Maranhão.

O projeto Paradesporto Brasil + Acessível tem o apoio da **Secretária Nacional do Paradesporto do Ministério do Esporte**.

O projeto é desenvolvido pelo **Projeto Paradesporto Brasil + Acessível** e pelo Núcleo de Estudos em Paradesporto da UNIFESP.

SUMÁRIO

<u>MODELO DE DESENVOLVIMENTO PARADESPORTIVO</u>	<u>2</u>
<u>ESTIMULAÇÃO INICIAL</u>	<u>21</u>
<u>EXPERIMENTAR E BRINCAR.....</u>	<u>27</u>
<u>BRINCAR E APRENDER</u>	<u>36</u>
<u>APRENDER E TREINAR.....</u>	<u>43</u>
<u>TREINAR E COMPETIR.....</u>	<u>52</u>
<u>COMPETIR E VENCER.....</u>	<u>63</u>
<u>VENCER E INSPIRAR</u>	<u>71</u>
<u>INSPIRAR E REINVENTAR-SE</u>	<u>79</u>
<u>O PARADESPORTO EM SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO</u>	<u>83</u>
<u>TECNOLOGIA ASSISTIVA NO PARADESPORTO.....</u>	<u>94</u>
<u>INDICE REMISSIVO.....</u>	<u>101</u>

CAPÍTULO 1

MODELO DE DESENVOLVIMENTO PARADESPORTIVO

Mariana Simões Pimentel Gomes

Ciro Winckler

Elke Lima Trigo

INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento da pessoa com deficiência apresenta trajetórias peculiares e permeadas pela diversidade. Nesse sentido, essa proposta de um Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo (MDP) visa respeitar tais características, de modo a garantir a inclusão das pessoas com diferentes tipos de deficiência, considerando fatores biopsicossociais, como o tempo de origem da deficiência, ambiente, bem como as capacidades e habilidades do praticante. Essas premissas tornaram a elaboração da proposta um grande desafio, pautado no diálogo com atletas, treinadores, especialistas e num grande aprofundamento teórico na temática.

O MDP foi elaborado entendendo que o(a) atleta pode percorrer diferentes caminhos, sendo todos importantes. Alguns desses podem levar à Excelência Paradesportiva, busca de resultados e medalhas. Esse processo é dependente de variáveis pessoais, interferências e oportunidades do ambiente, tornando a trajetória mais difícil e limitando o número de pessoas que alcançam esse patamar. Outros caminhos levam ao Paradesporto de Participação, que é um ambiente em que TODOS podem alcançar, permitindo atividades esportivas com maior ênfase no lazer, educação e saúde, embora ainda sejam dependentes de oportunidades ambientais. Esse deveria ser um caminho acessível a todos.

O desenvolvimento de atletas de Excelência Paradesportiva é um tema central para instituições esportivas ao redor do mundo, com inúmeros modelos propostos e estudos desenvolvidos sobre a temática. Visamos entender os modelos existentes, combinando os elementos possíveis, sistematizando práticas conhecidas e criando possibilidades, conforme a necessidade.

Desse modo, o nosso ponto de partida foi entender um modelo nacional e outro internacional. No Brasil, o Comitê Olímpico do Brasil (COB) tem desenvolvido e implementado modelos específicos para o desenvolvimento de atletas. O mais recente em 2022 foi o MDE (Modelo de Desenvolvimento Esportivo). No que tange especificamente aos atletas, eles ramificam o modelo para o CDA (Caminho de Desenvolvimento de Atletas) (COB, 2022). Internacionalmente, o modelo de desenvolvimento Long Term Athlete Development (LTAD) tem sido amplamente adotado (Balyi; Way; Higgs, 2013-). Ambas as abordagens têm como foco uma vida esportiva sustentável, transições de etapas coerentes com aspectos biopsicossociais e uma transição de carreira que leve a uma vida saudável e um estilo de vida ativo.

A literatura tem explorado extensivamente o percurso dos atletas até o alto rendimento, examinando as diferentes fases da carreira esportiva, que geralmente incluem

iniciação, especialização e a influência do investimento. Nos primeiros anos, o foco é despertar o prazer pela prática esportiva, com atividades livres e variadas, em que as primeiras experiências ocorrem por jogos e brincadeiras, seja em diversas modalidades ou em uma específica (Galatti et al., 2017). Isso significa que, mesmo em uma modalidade específica, as experiências podem ser variadas, evitando a especialização precoce e a formação de miniatletas desde a infância.

Durante os anos de especialização, a prática se torna mais estruturada, com competições integrando a rotina dos atletas e um aumento na exigência de refinamento técnico e físico, em detrimento dos jogos deliberados. Na fase de investimento, espera-se que os atletas se dediquem exclusivamente à sua modalidade, com treinamentos focados na obtenção de resultados expressivos no (Côté; Baker; Abernethy, 2007; Galatti *et al.*, 2017).

O modelo LTAD é uma abordagem holística para o desenvolvimento de atletas, que enfatiza o treinamento adequado em cada estágio de crescimento e desenvolvimento. Conforme Way e colaboradores (2008) os pilares do LTAD incluem:

- a) Desenvolvimento físico, técnico, tático e psicológico apropriado para cada idade e estágio de maturação;
- b) Promoção da participação contínua e oportuna em atividades esportivas;
- c) Integração de práticas de treinamento, competição e recuperação.

OLTAD é estruturado em várias fases, conforme descrito por Higgs e colaboradores (2024):

- a) *Active Start* (0-6 anos): Foco em atividades motoras básicas.
- b) *Fundamentals* (6-9 anos): Desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais.
- c) *Learn to Train* (8-12 anos): Aperfeiçoamento das habilidades esportivas.
- d) *Train to Train* (12-16 anos): Desenvolvimento físico e técnico específico.
- e) *Train to Compete* (16-18 anos): Foco no treinamento intensivo e competições.
- f) *Train to Win* (18+ anos): Otimização do desempenho para competições de alto nível
- g) *Active for Life*: Promoção de uma vida ativa e saudável para todos.

O LTAD se baseia em 10 princípios básicos apresentados na Figura 1:



Figura 1 - Elementos do desenvolvimento de Atletas em Longo Prazo

No paradesporto, há uma questão essencial na trajetória esportiva de atletas: a natureza da deficiência. É importante não apenas distinguir se a deficiência é congênita ou adquirida ao longo da vida, mas também compreender as implicações desse fato no desenvolvimento em longo prazo dos atletas. No livro "A Pedagogia do Paradesporto", Lima-Trigo e Winckler (2023) introduzem os conceitos de "Atleta Jovem" e "Jovem Atleta" para diferenciar aqueles que têm uma deficiência congênita ou que a adquiriram nas fases iniciais do desenvolvimento (Atleta Jovem), daqueles que adquiriram a deficiência posteriormente (Jovem Atleta). Mesmo com idade cronológica mais avançada, Jovens Atletas podem estar nas fases iniciais do desenvolvimento esportivo (Lima-Trigo; Winckler, 2023).

Países como Canadá, Austrália, Inglaterra e Nova Zelândia possuem políticas e modelos que incentivam o esporte participativo. O LTAD do Canadá estabelece três objetivos para a prática esportiva ao longo da vida: letramento físico (experiências corporais e esportivas variadas), excelência (esporte de alto rendimento) e vida ativa (esporte participativo). Essas dimensões são detalhadas no "retângulo do esporte para a vida", que ilustra o caminho esportivo que uma pessoa pode seguir. O modelo CDA, lançado pelo COB, foi inspirado no LTAD canadense, bem como em modelos da Inglaterra e Austrália.

O CDA valoriza o letramento corporal e uma base diversificada, reconhecendo que apenas uma pequena parcela dos praticantes seguirá para o alto rendimento. Para isso ocorrer, as transições devem ser suaves, equilibrando o desenvolvimento físico-motor com aspectos cognitivos e psicossociais (COB, 2022). As etapas apresentam as seguintes características:

- a) Experimentar e Brincar: Fase de exploração de diferentes formas de movimento a partir de jogos e brincadeiras, com foco no desenvolvimento integral das crianças na primeira infância;
- b) Brincar e Aprender: Continuação da exploração e início do contato formal com a iniciação esportiva, mediada por professores e/ou treinadores;
- c) Aprender e Treinar: Início da especialização em uma modalidade ou grupo de modalidades, com treinamento sistematizado e participação em competições;
- d) Treinar e Competir: Fase que abrange a passagem pelas categorias juvenil, cadete e júnior, até a transição para atleta adulto, com intensificação do treinamento;
- e) Competir e Vencer: Atletas chegam à categoria adulta, consolidando a sua carreira esportiva e competindo em alto nível;
- f) Vencer e Inspirar: Fase em que os atletas experientes mantêm e melhoram seus resultados, utilizando a experiência de ciclos anteriores;
- g) Inspirar e Reinventar-se: Fase de planejamento pós-carreira, em que a transição pode ocorrer dentro ou fora do contexto esportivo, dependendo do projeto de vida de cada atleta;
- h) Esse modelo foi criado para fornecer parâmetros de desenvolvimento de atletas, que podem ser usados pelas confederações esportivas como referência para seus próprios modelos de gestão. No entanto, tal conduta não considera aspectos específicos das pessoas com deficiência, conforme discutido por Balyi, Way e Higgs (2013) e pela organização canadense “Esporte para a Vida”.

Dado que as pessoas com deficiência têm diferentes trajetórias dependendo da natureza da sua deficiência (congenita ou adquirida), o modelo canadense para pessoas com deficiência inclui dois estágios adicionais: Consciência e Primeiro Contato. Balyi, Way e Higgs (2013) detalham como seria o processo de desenvolvimento esportivo para atletas com deficiência adquirida e congênita, destacando as diferenças e as semelhanças entre eles e em relação à atletas sem deficiência. Para atletas com deficiência adquirida, há uma fase de conscientização, que envolve aceitação e reaprendizado das habilidades fundamentais para a prática esportiva. Esse processo de reaprendizagem, chamado de potencial criativo por Sacks (2012), refere-se à descoberta de novas habilidades ou formas de vida que surgem em decorrência da deficiência. Após essa etapa, ocorre o primeiro contato com a prática esportiva, que pode ser um novo esporte ou o mesmo esporte com novas demandas corporais. Lima-Trigo e Winckler (2023) observam que, embora o caminho possa ser mais longo para Jovens Atletas, isso nem sempre é o caso, dependendo da modalidade e das oportunidades disponíveis.

Assim, mesmo que Jovens Atletas enfrentem um processo novo e inesperado, as suas experiências prévias e o letramento corporal anterior à deficiência podem facilitar uma adaptação e aprendizado esportivo mais rápido, resultando em uma passagem mais curta pelas etapas de desenvolvimento (Lima-Trigo; Winckler, 2023).

Patatas e colaboradores (2020) conduziram um estudo que propôs algumas fases de desenvolvimento para trajetórias de carreira atlética no esporte paralímpico e



descreveram as características do paradesporto que influenciam cada fase. Além disso, Patatas e colaboradores (2020a) estabeleceram políticas que impactam o desenvolvimento das trajetórias de carreira no esporte paralímpico.

Baseando-se em teorias da literatura de desenvolvimento de atletas, os estudos conduzidos por Patatas e colaboradores (2020b, 2020a) investigaram os elementos conectores do sistema esportivo paralímpico brasileiro, incluindo na sua amostra treinadores, diretores de alto rendimento, gestores esportivos, classificadores e acadêmicos. Eles definiram as fases de desenvolvimento das trajetórias de atletas no paradesporto, como atração, retenção, competição, identificação de talentos (TI) e desenvolvimento, elite e aposentadoria (voluntária e involuntária). Inicialmente, essas fases parecem semelhantes às dos modelos para atletas sem deficiência (Balyi; Way; Higgs, 2013-; Gulbin *et al.*, 2013; Sotiriadou; Shilbury; Quick, 2008). No entanto, as diferenças surgem na forma como essas fases são operacionalizadas, apoiadas pelo sistema esportivo vigente e influenciadas pelas nuances relacionadas à deficiência, que afetam a progressão e a transição

dos atletas (Patatas *et al.*, 2020b, 2020a).

Além disso, de acordo com Patatas *et al.* (2021) e Patatas, De Bosscher, Derom e Winckler (2020), as fases de desenvolvimento das trajetórias de carreira no paradesporto buscam uma linearidade que incorpora características não-lineares, permitindo que os atletas oscilem em diversos pontos de entrada e saída. Isso ocorre devido à grande variabilidade dos tipos de deficiência e às diferentes idades em que os para-atletas ingressam no sistema esportivo. Consequentemente, as fases de desenvolvimento no paradesporto não são definidas por limites de idade para prescrições de treinamento. Estabelecer idades específicas para transições de fase, como nos modelos para atletas sem deficiência, poderia excluir muitos atletas do paradesporto, especialmente aqueles com deficiência adquirida na adolescência ou na vida adulta, bem como atletas com deficiência intelectual (Patatas *et al.*, 2020b, 2020a).

Dessa forma, este capítulo apresentará uma proposta de Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo (MDP), que tome como base os elementos dos modelos previamente expostos. Serão consideradas as diferentes possibilidades de trajetória de uma pessoa com deficiência no paradesporto, desde a descoberta da sua deficiência ou o seu primeiro contato com o esporte/paradesporto, possibilitando várias trajetórias e alcançando a excelência paradesportiva ou uma vida ativa como praticante do paradesporto, com o objetivo, por exemplo, de lazer ou para a saúde.

Nesse sentido, consideramos que a trajetória de partida de cada praticante terá influência nas relações contextuais. No caso da deficiência, esses são os seus aspectos

determinantes, quer seja congênita ou adquirida (Ribeiro Neto; Winckler; Costa, 2024). Esse fator será necessário para estabelecer se houve um tempo de desenvolvimento prévio à deficiência, experiência do esporte, processo de formação de memórias ou mesmo a maturação neural. O conceito de idade cronológica não será considerado na construção das fases, devido à heterogeneidade das deficiências e às diferentes respostas de adaptação que cada uma delas pode gerar. Para definir a deficiência precoce e tardia ao longo do texto, faremos uma associação com o desenvolvimento motor, enquanto o prolongamento das fases será analisado em relação à maturação neural e à sua plasticidade. É importante ressaltar que, ao focarmos em um parâmetro específico, não deixamos de compreender o indivíduo de modo global, abordando-o de maneira holística e sistêmica.

No contexto desse modelo, adotaremos o conceito apresentado por Ribeiro Neto, Winckler e Gomes Costa (2024), no que tange à influência do desenvolvimento motor nas adaptações da pessoa em relação à deficiência adquirida. Os autores consideram que a deficiência adquirida pode ser precoce se ocorrer na fase dos movimentos rudimentares, intermediária se ocorrer na fase dos movimentos fundamentais e tardia, tendo o seu início durante a fase dos movimentos especializados. Entender essa distribuição possibilita ajustar a intervenção para o processo de desenvolvimento, crescimento e maturação que ocorreram antes do início da deficiência, impactando, por consequência, nas experiências e na formação da memória.

Consonante a esse conceito, temos a plasticidade neural, que é um elemento fundamental no processo de adaptação dos movimentos frente às adaptações funcionais decorrentes das limitações associadas à deficiência (Crosson *et al.*, 2017; Prosperini; Filippo, 2019). Cada deficiência apresentará ajustes peculiares, como na deficiência visual, na qual as áreas corticais visuais serão utilizadas para outras funções sensoriais (Prosperini; Filippo, 2019b). O mesmo ocorre com o córtex auditivo na pessoa surda (Crosson *et al.*, 2017b), melhoras funcionais e sensoriais nas pessoas com deficiência intelectual (Cantone *et al.*, 2018) e TEA, sendo que nesse último grupo se observa um impacto nas respostas sociais (Ferrazzoli *et al.*, 2021). Nas deficiências físicas, a plasticidade leva a melhores ajustes de função motora em pessoas com paralisia cerebral (Bagrowski *et al.*, 2022), representação motora no córtex nas pessoas com amputação (Hogan; Hamilton; Horner, 2020) ou reorganização dos circuitos motores nas pessoas com lesão medular (Walker; Detloff, 2021). Contudo, a plasticidade neural se torna menos eficaz, diminuindo a capacidade de reorganização cortical, conforme a pessoa envelhece (Todd *et al.*, 2010).

A abordagem do modelo de desenvolvimento Paradesportivo seguirá os conceitos da OMS (2008), de modo a apresentar um enfoque biopsicossocial no entendimento da deficiência e incapacidade. As deficiências abordadas e os seus níveis são apresentados na Figura 1, entendendo que podem ter diferente diagnósticos que impactarão em características heterogêneas nas suas incapacidades.

Inserir na análise o nível da deficiência, é uma premissa fundamental para entendermos as possibilidades de vivência em diferentes modalidades (Winckler; Cidade;

Willig, 2023), bem como as necessidades pedagógicas do ensino ou o nível de suporte que cada atleta demanda para o seu desenvolvimento máximo.

Outro aspecto relevante para a construção do MDP que se compreende paradesporto como um processo engloba pelo menos 215 modalidades, que permitem a prática de pessoas com diferentes tipos de deficiência, conforme as suas funcionalidades, em diferentes sistemas paradesportivos, como o Paralímpico, Surdolímpico, Special Olympics, bem como ainda aquelas por áreas de deficiência ou as organizações de modalidades esportivas e paradesportivas (Winckler *et al.*, 2024). Cada uma dessas modalidades terá a sua peculiaridade de adaptação das regras, possibilidade de uso de tecnologia assistiva e características da classificação esportiva. Essa última é um processo agregado ao paradesporto de excelência e que apresenta diferentes conceitos baseados em parâmetros biomédicos ou bio-esportivos (Winckler; Cidade; Willig, 2023). Esse sistema será um indicador dos caminhos a serem seguidos pelo(a) atleta no MDP, tendo em vista que o fato dele ser elegível para uma determinada modalidade competitiva será um fator de grande relevância ou frustração para o(a) atleta. O caminho do(a) atleta pode ser impactado por ele ser inelegível a competir em um esporte, mas está dentro dos critérios de outro, mesmo que em outro sistema esportivo, embora esses fatores não sejam limitadores do paradesporto de participação.

O Manual de Taxonomia do Paradesporto (Winckler *et al.*, 2024) aponta outros dois fatores relevantes na construção desse processo, sendo esses a Tecnologia Assistiva e o(a) atleta de Apoio. Podemos entender a Tecnologia Assistiva (TA) como o produto, recurso, metodologia, estratégia, prática e serviços que permitem ao(à) atleta ter acesso e desempenho no paradesporto. Quando aplicamos esse conceito ao MDP, devemos entender que a TA tem diferentes significados e importância ao longo do processo. Na iniciação, podemos contar com produtos com menor complexidade e de menor custo e conforme o(a) atleta trilha a excelência paradesportiva, ele demandará equipamentos de maior complexidade e mais onerosos (Burkett, 2010a).

O MODELO DE DESENVOLVIMENTO PARADESPORTIVO

Para a construção do modelo de desenvolvimento paradesportivo foram adotadas as terminologias padronizadas pelo CDA (COB, 2022). Essa aproximação visa uma maior consolidação da nomenclatura e a universalização por parte da comunidade, que atua tanto no esporte quanto no paradesporto.

Nesse sentido, quando apresentamos as fases associadas à deficiência de origem congênita, entendemos que uma fase prévia às 7 deve ser introduzida. Para compreender essa introdução, precisamos verificar que a criança com deficiência congênita pode apresentar lacunas no seu desenvolvimento, em decorrência das privações associadas à sua condição. Nesse sentido, com o entendimento de que os períodos iniciais do desenvolvimento são fundamentais para mitigar os déficits que podem acompanhar o indivíduo ao longo da sua vida, do ponto de vista cognitivo, motor e linguístico, é realizado um processo

de mediação sistemático pela Estimulação precoce, que ocorre entre 0-3 anos (Aboud; You-safzai, 2015). Derivado dessa condição de necessidade de sistematização da estimulação, estudos indicam que a brincadeira da criança com deficiência apresenta maior necessidade de suporte sistematizado quando comparado à criança sem deficiência (Bishop; Hobson; Lee, 2005; Missiuna; Pollock, 1991).

Os modelos esportivos apresentam propostas de intervenções diárias nessa fase, com foco na inclusão e diversão. No entanto, as demandas de estimulação precisam ser abordadas quando pensamos na criança com deficiência (Higgs *et al.*, 2024; Way *et al.*, 2008). Frente a essa condição e de modo a não criar nenhuma lacuna na mediação do processo de desenvolvimento, bem como possibilitar a sistematização de conhecimento para a atuação de diversos profissionais da saúde e da educação, a criação da fase de estimulação inicial visa criar um ambiente no qual os jogos e as brincadeiras corporais sejam incorporados como parte da vida da criança, de modo não apenas à inclusão ou à diversão, mas que sejam sistematizados no jogo e brincadeiras estímulos específicos às demandas do seu desenvolvimento.

Deficiência progressiva

As deficiências progressivas, caracterizadas pela degeneração gradual das capacidades físicas ou cognitivas ao longo do tempo, apresentam desafios importantes na trajetória de um atleta paradesportivo. Essas condições podem incluir doenças como esclerose múltipla, distrofia muscular progressiva ou algumas formas de esclerose lateral amiotrófica (ELA), cujo nível de funcionalidade do(a) atleta pode mudar significativamente ao longo da sua carreira.

A gestão da trajetória de atletas com deficiências progressivas requer uma abordagem personalizada e sensível às mudanças inevitáveis que a sua condição trará. As estratégias de classificação, treinamento, suporte psicológico e planejamento de carreira devem ser flexíveis e dinâmicas, para apoiar o(a) atleta em todas as fases da sua jornada esportiva. É necessário criar um ambiente no qual o(a) atleta possa continuar a evoluir, adaptar-se e encontrar significado na sua participação no paradesporto, independentemente dos desafios impostos pela progressão da deficiência.

Segundo Patatas (2019), a classificação esportiva de atletas com deficiência progressiva deve ser revisada regularmente para refletir com precisão às mudanças na condição do(a) atleta. Essa reclassificação garantirá que o(a) atleta continue a competir de forma justa, mas também pode introduzir incertezas e desafios emocionais, especialmente se a reclassificação resultar em limitações na participação competitiva ou em mudanças significativas na classe esportiva.

MDP E DEFICIÊNCIA CONGÊNITA

A figura 2 se baseia na literatura discutida neste capítulo e apresenta o Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo para pessoas com deficiência congênita:

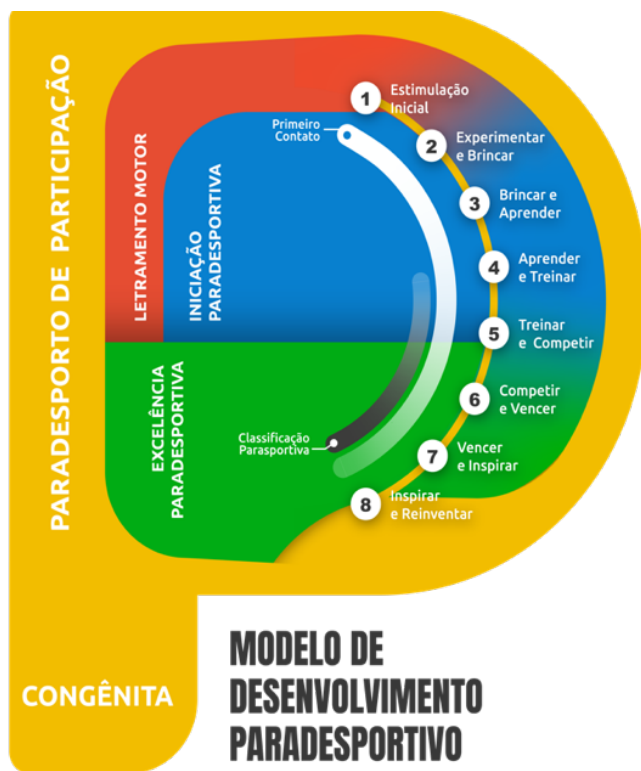


Figura 2 - Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo para pessoas com deficiência congênita

1. Estimulação Inicial:

Refere-se à fase em que a criança com deficiência congênita é introduzida a diferentes estímulos, incluindo os motores, desde o nascimento até cerca de três anos. Esse é um período determinante para atenuar déficits no desenvolvimento motor, cognitivo e social, que podem acompanhar o indivíduo ao longo da vida. A estimulação inicial tem o objetivo de promover o desenvolvimento integral da criança, utilizando jogos, brincadeiras e atividades ligadas à psicomotricidade, adaptadas às necessidades específicas do seu desenvolvimento.

2. Experimentar e Brincar:

Nessa fase, a criança começa a explorar diferentes formas de movimento por brincadeiras livres. Esse é o início do processo de letramento motor, que é fundamental para a aquisição de habilidades motoras básicas e o desenvolvimento das competências necessárias para uma vida ativa e saudável. Enquanto nas crianças sem deficiência essa é a etapa de brincar livremente, sem mediação de adultos, para crianças com deficiência congênita, a mediação e intervenção de professores, cuidadores e familiares será necessária.

Entretanto, o foco continua sendo a diversão e a experimentação, permitindo que a criança vivencie diversas atividades motoras e paradesportivas de forma lúdica.

3. Brincar e Aprender:

Essa fase marca o início do contato formal com a iniciação paradesportiva. A criança começa a aprender habilidades motoras fundamentais e inicia o processo de especialização diversificada em atividades físicas, que são apresentadas de forma sistematizada e orientada. Aqui, a brincadeira ainda desempenha um papel central, mas começa a ser complementada com o ensino estruturado de modalidades paradesportivas.

4. Aprender e Treinar:

A prática esportiva se torna mais estruturada nesta fase, com ênfase no desenvolvimento de habilidades específicas, preferencialmente de um grupo de modalidades. O treinamento passa a ser sistematizado, acompanhado pela introdução gradual de competições, com regras flexíveis. Esse estágio é crucial para a trajetória dos jovens atletas no paradesporto, pois é nesse momento que se pode iniciar o processo de classificação esportiva. A definição da classe em uma ou mais provas marca o início da especialização e do refinamento das habilidades previamente adquiridas, preparando os atletas para enfrentarem desafios esportivos mais intensos e específicos.

5. Treinar e Competir:

Nesta fase, o(a) atleta entra em uma rotina de treinamento intensivo, com uma maior ênfase em competições. O objetivo aqui é desenvolver as competências necessárias para competir em alto nível, incluindo o treinamento técnico, tático e físico. Essa fase abrange a passagem pelas categorias de base até a transição para o(a) atleta adulto.

6. Competir e Vencer:

Os atletas que chegam a essa fase estão na categoria adulta/absoluta e competem em alto nível, buscando resultados expressivos em competições nacionais e internacionais. Essa fase marca a consolidação da carreira esportiva do(a) atleta, com foco na obtenção de vitórias e no alcance da excelência paradesportiva.

7. Vencer e Inspirar:

Nessa etapa, os atletas experientes continuam a competir e a inspirar outros, utilizando a sua vasta experiência para manter e melhorar os seus resultados. Eles se tornam modelos para novos atletas e contribuem para a cultura esportiva, influenciando positivamente as próximas gerações de atletas.

PARA CONSIDERAR

A classificação paradesportiva estabelece a elegibilidade do(a) atleta para competir em modalidades específicas, considerando as suas capacidades e potencial funcional em função da deficiência. Realizada no momento adequado e de forma precisa, pode ser determinante para o sucesso do(a) atleta no paradesporto.

8. Inspirar e Reinventar:

Finalmente, a fase "Inspirar e Reinventar" está relacionada ao planejamento pós-carreira. Os atletas começam a considerar as suas vidas além do esporte competitivo, muitas vezes assumindo papéis como treinadores, mentores ou em outras áreas relacionadas ao esporte. Esse é um momento de transição, onde os atletas podem se reinventar e continuar a contribuir para o paradesporto de maneiras novas e significativas.

Conforme apontado por Patatas et al. (2021), a classificação de um atleta paradesportivo deve ocorrer no início da participação em seu esporte principal. Essa etapa é fundamental, pois a trajetória de desenvolvimento e o progresso no paradesporto dependem de uma estruturação adequada desde o início. Os autores destacam que a idade em que os atletas começam a praticar o seu esporte principal, seja de maneira informal ou formal, influencia diretamente a rapidez com que atingem marcos importantes em sua carreira, como competições estaduais, nacionais e internacionais. Portanto, a classificação esportiva deve ser realizada quando o(a) atleta inicia sua participação organizada, assegurando que seu desenvolvimento seja maximizado conforme as suas capacidades e necessidades específicas.

Para isso o caminho do desenvolvimento paradesportivo deve considerar o processo de aprendizado motor e os cenários. Desse modo devemos considerar as seguintes variáveis:

Desenvolvimento Motor e Letramento Motor: esses elementos indicam a base necessária para o desenvolvimento de habilidades esportivas. O letramento motor refere-se à aquisição de habilidades motoras fundamentais, enquanto o desenvolvimento motor abrange a progressão e a somatória dessas habilidades para níveis mais avançados. Ambos são essenciais para que o(a) atleta possa progredir nas fases subsequentes do MDP.

Paradesporto de Participação: representa as atividades de paradesporto com ênfase em lazer, saúde e inclusão, acessíveis a todos os praticantes, independentemente das suas habilidades ou nível de desempenho. Esse ramo do paradesporto é voltado para a participação ampla e não necessariamente para a busca de resultados competitivos. Na figura nota-se que em qualquer momento da trajetória da pessoa com deficiência, ela pode migrar na direção do paradesporto de participação.

Paradesporto de Excelência: é o caminho que leva à excelência paradesportiva, onde o objetivo é o alto desempenho e a obtenção de medalhas e títulos em competições de elite. Esse caminho é mais exigente e restrito, demandando maiores recursos e oportunidades para o desenvolvimento máximo do(a) atleta.

MDP E DEFICIÊNCIA ADQUIRIDA

No modelo da deficiência adquirida, o desenvolvimento global do(a) atleta continuará em foco. No entanto, nesse cenário, a diferença será a condição de acesso do(a) atleta ao paradesporto. Como indicado anteriormente no capítulo, o desenvolvimento motor, a

plasticidade neural e as experiências motoras devem ser consideradas nesse processo. Nesse cenário, o(a) atleta com deficiência adquirida deveria ser introduzido ao paradesporto durante a sua reabilitação, de modo que esse fosse um instrumento não apenas para melhoria das suas capacidades físicas e funcionais (Costa; Ribeiro Neto; Winckler, 2024), mas também para facilitar o entendimento e a aceitação do corpo nessa nova condição (Kampman; Hefferon, 2020).

Não apenas nessa abordagem inicial, mas todas as demais as experiências prévias no esporte ou na vida podem interferir a partir do que Vaeyens e colaboradores (2009) definem como Transferência de Habilidades. Esse é um processo que as competências adquiridas podem ser aplicadas a outro conceito esportivo, o que permite não apenas a performance na modalidade ou novas modalidades esportivas, mas a adaptação decorrente da deficiência. Lloyd e Oliver (2012) indicam a importância de focar esse processo no Desenvolvimento de Habilidades Fundamentais.

No processo inicial, o(a) atleta passaria por todas as fases com maior ou menor tempo, dependendo de fatores como experiência motora prévia, a sua adaptação, tipo de deficiência e severidade dela, plasticidade neural, nível do desenvolvimento motor, dentre outros. No entanto, o(a) atleta pode pular fases ou mesmo ter um processo rápido de desenvolvimento, chegando à excelência esportiva com lacunas na sua reabilitação física e psicológica, o que pode prejudicar a transição em fases futuras ou no pós-carreira.

A rápida transição entre fases ou desenvolvimento é definida por Vaeyens e colaboradores (2008) como o caminho rápido (*fast-track*) de desenvolvimento do(a) atleta. No esporte para pessoas sem deficiência, isso ocorre a partir de identificação de pessoas em idades mais avançadas que não seguiram o caminho tradicional de desenvolvimento ou a busca de pessoas em outras modalidades ou experiências de vida, baseando-se em habilidades esportivas ou em tais vivências. No paradesporto, além desses fatores, temos os atletas que conseguem apresentar uma boa transferência de habilidades ao ser introduzido na modalidade ou são elegíveis em classes esportivas, que na excelência paradesportiva, apresentam poucos competidores.

Nesse modelo, o primeiro elemento a ser evidenciado é a reabilitação, considerando que a pessoa pode adquirir a deficiência em qualquer etapa da vida e, antes disso, ela estaria inserida no modelo de desenvolvimento esportivo de pessoas sem deficiência.

PARA CONSIDERAR

Um jovem que já tenha entrado na fase de habilidades motoras especializadas, teve a maturação neural e física, bem como pode vivenciar cenários de experiência esportiva. Pode apresentar bons ajustes, em decorrência da sua plasticidade neural, diferente de uma pessoa, que seja acometida em uma fase mais avançada, que não tem uma adaptação neural tão ampla, mas pode ter uma experiência motora vasta.

Reabilitação

A fase de reabilitação é indispensável para pessoas que adquirem uma deficiência. É durante esse período que se trabalha para recuperar a funcionalidade e se adaptar à nova condição. O paradesporto pode ser um dos meios do processo de reabilitação e pode influenciar profundamente a trajetória esportiva subsequente, servindo como uma ponte para a aceitação do novo corpo, da nova identidade e a integração ao paradesporto.



Figura 3- Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo para pessoas com deficiência adquirida

Deficiência Precoce x Deficiência Tardia

Optamos por delinear a distinção entre deficiência precoce e tardia para analisar e compreender os seus impactos no desenvolvimento paradesportivo. No contexto desse modelo, consideramos a deficiência precoce como aquela adquirida antes do final da puberdade, ou seja, antes da maturação completa das habilidades motoras. Por outro lado, a deficiência tardia é definida como aquela adquirida após a puberdade, quando as habilidades motoras já estão consolidadas. A aquisição da deficiência precoce pode impactar profundamente o desenvolvimento motor e cognitivo, exigindo um processo de reabilitação e adaptação mais prolongado, com maior necessidade de intervenções para a

construção de novas habilidades ou adaptação das já adquiridas. Em contrapartida, a deficiência tardia permite que o(a) atleta utilize suas experiências e competências anteriores de maneira mais eficaz, facilitando uma adaptação mais rápida e eficiente ao novo contexto esportivo, embora ainda possa enfrentar desafios significativos na reabilitação e na reconfiguração da sua identidade paradesportiva.

Primeiro Contato

Para atletas com deficiência adquirida, o “Primeiro Contato” com o paradesporto é um momento crítico. Esse é o ponto em que o(a) atleta é introduzido ao esporte após adquirir a deficiência. O sucesso dessa introdução pode depender do apoio recebido e da adequação das atividades propostas, facilitando o início de uma trajetória esportiva adaptada.

1. Experimentar e Brincar

Esta fase inicial permite que o indivíduo explore diferentes formas de movimento e se engaje em atividades lúdicas. Para pessoas com deficiência adquirida, essa fase pode significar o redescobrimto das capacidades motoras em um novo contexto corporal, essencial para o desenvolvimento da confiança e do prazer pela atividade física. Se a deficiência for adquirida na infância, sugere-se que a estimulação sensorio-motora a partir de atividades físico-esportivas seja amplamente explorada, tanto no ambiente de reabilitação quanto em outros ambientes.

2. Brincar e Aprender

Após a fase de experimentação, inicia-se o aprendizado de novas habilidades motoras de forma estruturada. Para aqueles que adquiriram a deficiência, essa fase pode envolver a adaptação de habilidades anteriormente aprendidas ou o aprendizado de novas habilidades adequadas às suas capacidades atuais. O foco permanece na diversão, mas com um componente educacional mais sistematizado. Independentemente da aquisição da deficiência, nessa fase, a iniciação esportiva deve ser diversificada. Recomenda-se que as competições adotem um formato inclusivo, acessível e divertido, utilizando festivais, jogos cooperativos e/ou regras adaptadas para garantir a participação plena de todos.

3. Aprender e Treinar

Nesta etapa, a prática esportiva se torna mais frequente e sistemática, com a introdução ao treinamento especializado (com cargas e duração e regularidade adequadas à faixa-etária) e a participação em competições locais e regionais. Embora a classificação esportiva possa começar a ocorrer, é recomendado que os jovens praticantes evitem se especializar em provas específicas, pois ainda estão em fase de maturação. No caso de atletas com deficiência adquirida, uma classificação inadequada na fase de reabilitação, por exemplo, pode resultar em ineligibilidade para competições ou até na desistência precoce do esporte.

4. Treinar e Competir

Este estágio marca a transição para treinamentos mais intensivos, com um foco claro em competições. O(a) atleta começa a participar regularmente de eventos competitivos, buscando desenvolver as suas capacidades ao máximo. Para aqueles que adquiriram a deficiência, o sucesso nesta fase depende de como eles conseguem adaptar, aceitar e reorganizar as suas habilidades dentro do novo contexto esportivo, integrando a deficiência como parte da sua identidade atlética e trabalhando com as suas novas realidades.

5. Competir e Vencer

No estágio “Competir e Vencer”, o(a) atleta está competindo em alto nível, buscando sucesso em competições nacionais e internacionais. Para atletas com deficiência adquirida, chegar a esta fase envolve um processo significativo de ajuste e integração das novas condições na sua prática esportiva. Esse processo reflete a capacidade do(a) atleta de incorporar a sua deficiência como um elemento central da sua identidade pessoal/esportiva, focando na adaptação e na potencialização das suas habilidades dentro das demandas competitivas, sem tratar isso como uma questão de superação, mas como uma evolução natural na sua jornada atlética.

6. Vencer e Inspirar

Nessa fase, o(a) atleta, com vasta experiência, continua a competir e começa a servir como exemplo para outros, compartilhando a sua trajetória e realizações. Para aqueles que adquiriram a deficiência, essa função pode ser particularmente significativa, demonstrando como é possível adaptar-se às novas circunstâncias e continuar a progredir no esporte, destacando a importância da aceitação e da resiliência na busca pela excelência esportiva.

7. Inspirar e Reinventar

O foco aqui é na transição para a vida pós-carreira esportiva. Atletas com deficiência adquirida podem encontrar novas formas de contribuir para o paradesporto, seja como treinadores, mentores ou em outros papéis que permitam que eles continuem a inspirar e apoiar outros atletas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O capítulo apresentou uma análise detalhada do Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo (MDP), destacando as diversas trajetórias que uma pessoa com deficiência pode seguir, seja rumo à excelência paradesportiva ou ao paradesporto de participação. Este modelo foi desenvolvido com o intuito de ser inclusivo e adaptável às diferentes

realidades vivenciadas por pessoas com deficiências congênitas e adquiridas, considerando fatores biopsicossociais essenciais para o seu desenvolvimento integral.

Ao longo do capítulo, exploramos a importância de considerar a natureza e o momento da aquisição da deficiência no planejamento das intervenções esportivas. Além disso, a distinção entre deficiências adquiridas precocemente e tardiamente permite uma compreensão mais profunda das necessidades específicas de cada atleta/praticante, influenciando diretamente as estratégias de reabilitação e adaptação aplicadas.

O MDP também enfatiza a importância de uma abordagem holística, que considere a pessoa na sua totalidade, incluindo aspectos físicos, emocionais, psicológicos e sociais. Essa visão integrada é necessária para garantir que as intervenções sejam efetivas e respeitem o ritmo e as necessidades individuais de cada atleta.

Ademais, foi destacado o papel fundamental da classificação esportiva e da tecnologia assistiva no desenvolvimento dos atletas, elementos que podem tanto facilitar quanto limitar as oportunidades de sucesso no paradesporto. A correta aplicação desses elementos é fundamental para garantir que o(a) atleta possa atingir o seu potencial máximo, seja no paradesporto de participação ou na busca pela excelência.

Por fim, reforçamos que o modelo apresentado não é estático, mas uma base flexível que deve ser constantemente revisada e adaptada, conforme novas pesquisas e práticas emergem na área do paradesporto. O objetivo final do MDP é proporcionar um caminho acessível e eficaz para todos os atletas com deficiência, garantindo que cada um possa encontrar o seu lugar e prosperar no mundo paradesportivo.

Accesse o **MODELO DE DESENVOLVIMENTO PARADESPORTIVO** em diferentes idiomas pelo link ou QR code

<https://paradesporto.unifesp.br/congresso/banner>



REFERÊNCIAS

ABOUD, Frances E.; YOUSAFZAI, Aisha K. Global Health and Development in Early Childhood. **Annual Review of Psychology**, [s. l.], v. 66, n. 1, p. 433–457, 2015.

BAGROWSKI, Bartosz *et al.* Assessment of the relationship between Val66Met BDNF polymorphism and the effectiveness of gait rehabilitation in children and adolescents with cerebral palsy. **Acta Neurobiologiae Experimentalis**, [s. l.], v. 82, n. 1, p. 1–11, 2022.

BALYI, Istvan; WAY, Richard; HIGGS, Colin. **Long-Term Athlete Development**. [S. l.: s. n.], 2013-. ISSN 1098-6596.

BISHOP, Martin; HOBSON, R. Peter; LEE, Anthony. Symbolic play in congenitally blind children. **Development and Psychopathology**, [s. l.], v. 17, n. 02, 2005.

BURKETT, Brendan. Technology in Paralympic sport: performance enhancement or essential for performance?. **Br J Sports Med**, [s. l.], v. 44, n. 3, p. 215–220, 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20231602>.

CANTONE, Mariagiovanna *et al.* Motor and Perceptual Recovery in Adult Patients with Mild Intellectual Disability. **Neural Plasticity**, [s. l.], v. 2018, p. 1–9, 2018.

COB. **Modelo de Desenvolvimento Esportivo do Comitê Olímpico Do Brasil**. Rio de Janeiro: COB, 2022.

CÔTÉ, Jean; BAKER, Joseph; ABERNETHY, Bruce. Practice and play in the development of sport expertise. In: **Handbook of sport psychology**, 3RD ED. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons, Inc., 2007. p. 184–202.

CROSSON, Bruce *et al.* Advances in neurocognitive rehabilitation research from 1992 to 2017: The ascension of neural plasticity. **Neuropsychology**, [s. l.], v. 31, n. 8, p. 900–920, 2017a.

CROSSON, Bruce *et al.* Advances in neurocognitive rehabilitation research from 1992 to 2017: The ascension of neural plasticity. **Neuropsychology**, [s. l.], v. 31, n. 8, p. 900–920, 2017b.

FERRAZZOLI, Davide *et al.* The Ties That Bind: Aberrant Plasticity and Networks Dysfunction in Movement Disorders—Implications for Rehabilitation. **Brain Connectivity**, [s. l.], v. 11, n. 4, p. 278–296, 2021.

GALATTI, Larissa Rafaela *et al.* O ensino dos jogos esportivos coletivos: avanços metodológicos dos aspectos estratégico-tático-técnicos. **Pensar a Prática**, [s. l.], v. 20, n. 3, 2017.

GOMES COSTA, Rodrigo Rodrigues; RIBEIRO NETO, Frederico; WINCKLER, Ciro. Systematization of Para Sport: A Brazilian Model of Comprehensive Proposal for Hospital Applications. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, [s. l.], 2024.

GULBIN, Jason P *et al.* An integrated framework for the optimisation of sport and athlete development: a practitioner approach. **Journal of sports sciences**, [s. l.], v. 31, n. 12, p. 1319–31, 2013. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23631711>.

HIGGS, Colin *et al.* **No Accidental Champions**. 3,1ed. Victoria: Sport for Life, 2024.

HOGAN, Matthew K.; HAMILTON, Gillian F.; HORNER, Philip J. Neural Stimulation and Molecular Mechanisms of Plasticity and Regeneration: A Review. **Frontiers in Cellular Neuroscience**, [s. l.], v. 14, 2020.

KAMPMAN, Hanna; HEFFERON, Kate. 'Find a sport and carry on': Posttraumatic growth and achievement in British Paralympic athletes. **International Journal of Wellbeing**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 67–92, 2020.

LIMA-TRIGO, Elke; WINCKLER, Ciro. Atleta Jovem e Jovem Atleta. In: PEDAGOGIA DO PARADESPORTO. 1. ed. Santos: [s. n.], 2023. v. 1.

LLOYD, Rhodri S; OLIVER, Jon L. The Youth Physical Development Model: A New Approach to Long-Term Athletic Development. **Strength and Conditioning Journal**, [s. l.], v. 34, n. 3, p. 1, 2012. Disponível em: Acesso em: 18 set. 2024.

MISSIUNA, Cheryl; POLLOCK, Nancy. Play Deprivation in Children with Physical Disabilities: The Role of the Occupational Therapist in Preventing Secondary Disability. **The American Journal of Occupational Therapy**, [s. l.], v. 45, n. 10, p. 882–888, 1991.

OMS. Classificação Internacional da Funcionalidade Incapacidade e Saúde: Atividades e Participação Factores Ambientais. **Organização Mundial de Saúde**, [s. l.], p. 1–217, 2008.

PATATAS, Jacqueline Martins *et al.* Managing parasport: An investigation of sport policy factors and stakeholders influencing para-athletes' career pathways. **Sport Management Review**, [s. l.], v. 23, n. 5, p. 937–951, 2020a.

PATATAS, Jacqueline Martins *et al.* Stakeholders' perceptions of athletic career pathways in Paralympic sport: from participation to excellence. **Sport in Society**, [s. l.], v. 0, n. 0, p. 1–22, 2020b. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17430437.2020.1789104>.

PROSPERINI, Luca; DI FILIPPO, Massimiliano. Beyond clinical changes: Rehabilitation-induced neuroplasticity in MS. **Multiple Sclerosis Journal**, [s. l.], v. 25, n. 10, p. 1348–1362, 2019a.

RIBEIRO NETO, Frederico; WINCKLER, Ciro; GOMES COSTA, Rodrigo Rodrigues. Origin of impairment and timing of impairment manifestation in Paralympic sport. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, [s. l.], 2024.

SACKS, O. **An Anthropologist on Mars: Seven Paradoxical Tales**. [S. l.]: Knopf Doubleday Publishing Group, 2012. (Vintage). Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=9HQIHnREqhkC>.

SOTIRIADOU, Kalliopi; SHILBURY, David; QUICK, Shayne. The Attraction, Retention/Transition, and Nurturing Process of Sport Development: Some Australian Evidence. **Journal of Sport Management**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 247–272, 2008.

TODD, Gabrielle *et al.* Reduced motor cortex plasticity following inhibitory rTMS in older adults. **Clinical Neurophysiology**, [s. l.], v. 121, n. 3, p. 441–447, 2010.

VAEYENS, Roel *et al.* Talent Identification and Development Programmes in Sport Current Models and Future Directions. **Sports Medicine**, [s. l.], v. 38, n. 9, p. 703–714, 2008.

VAEYENS, Roel *et al.* Talent identification and promotion programmes of Olympic athletes. **Journal of Sports Sciences**, [s. l.], v. 27, n. 13, p. 1367–1380, 2009.

WALKER, John; DETLOFF, Megan. Plasticity in Cervical Motor Circuits following Spinal Cord Injury and Rehabilitation. **Biology**, [s. l.], v. 10, n. 10, p. 976, 2021.

WAY, Richard *et al.* **Canadian Sport for Life - A Sport Parent's Guide**. [S. l.: s. n.], 2008.

WINCKLER, C. *et al.* **Taxonomia das Modalidades Paradesportivas**. 1. ed. Santos: Paradesporto Brasil + Acessível, 2024-. ISSN 20557647.

WINCKLER, Ciro; CIDADE, Ruth Eugênia; WILLIG, Renata Matheus. **Livro de Ouro do Paradesporto**. Santos: Paradesporto Brasil + Acessível, 2023. v. 1

INTRODUÇÃO

O conceito de estimulação precoce é bastante abordado na reabilitação de pessoas com deficiência, principalmente naquelas que apresentam condições clínicas congênitas, como paralisia cerebral (Morgan et al., 2021; Novak et al., 2017), microcefalia (Brasil. Ministério da Saúde, 2016), lesão obstétrica de plexo braquial (Yang, 2014) ou então o transtorno de espectro autista (McDaniel; Brady; Warren, 2022-; Warren et al., 2011).

A intervenção precoce é um termo que se refere a uma ampla gama de atividades projetadas para promover o desenvolvimento de uma criança. Idealmente, a intervenção precoce começa com uma avaliação abrangente das forças e necessidades da criança e da família e se estende pela oferta de apoios e serviços apropriados, além do monitoramento ativo e reavaliação à medida que a criança se desenvolve. Os programas voltados para populações em risco frequentemente são conceituados como intervenções preventivas, enquanto aqueles que atendem crianças com problemas conhecidos são considerados programas de tratamento (Ramey; Ramey, 1998).

De acordo com o Ministério da Saúde, a estimulação precoce pode ser definida como um programa de acompanhamento e intervenção clínico-terapêutica multiprofissional destinado a indivíduos de alto risco e acometidos por patologias orgânicas. Além disso, é uma abordagem de caráter sistemático e sequencial, que utiliza técnicas e recursos terapêuticos capazes de estimular todos os domínios que interferem na maturação, de forma a favorecer o desenvolvimento motor, cognitivo, sensorial, linguístico e social, evitando ou amenizando eventuais prejuízos. As formas de estimulação incluem as perspectivas auditiva; visual; motora; função manual; habilidades cognitivas e sociais; comunicação e linguagem; bem como motricidade orofacial (Brasil. Ministério da Saúde, 2016).

Assim, a estimulação precoce é usada em indivíduos com transtornos do desenvolvimento. Ele se caracteriza-se por serviços multidisciplinares para promover saúde e bem-estar, aprimorar competências emergentes, minimizar atrasos no desenvolvimento, remediar deficiências existentes ou emergentes, prevenir a deterioração funcional, promover a adaptação parental e o funcionamento geral da família (Almerinda et al., 2023; Blauw-Hospers; Hadders-Algra, 2005).

Essa proposta parte do princípio de que o diagnóstico precoce, além de uma abordagem rápida e multidisciplinar, pode potencializar a reabilitação, estimulando o desenvolvimento neurológico, psicológico e motor do indivíduo, em especial da criança, minimizando possíveis prejuízos decorrentes do quadro clínico identificado.

Em um contexto diferente, também podemos observar uma preocupação similar nos processos de reabilitação de deficiência adquirida. Nesses casos, uma lesão traumática

ou mesmo um evento patológico podem modificar a funcionalidade de um ou mais membros, reduzir sensibilidade, impactar funções neurofisiológicas, modificando todo o quadro neuropsicomotor do indivíduo, havendo janelas de oportunidade no processo de reabilitação que, geralmente, implicam intervenções agudas precoces como indicação.

Esses conceitos de intervenção ou estimulação precoce não devem ser confundidos com o de especialização precoce, comumente definido como um treinamento intensivo ainda em fases iniciais da infância em uma modalidade esportiva única, com objetivo de especializar o candidato a atleta desde a mais tenra idade para possíveis ganhos competitivos. Ao contrário, esses conceitos consistem, em geral, em uma abordagem multidisciplinar e, dentro da estimulação ampla, com o objetivo de estimular o desenvolvimento amplo do arcabouço neuropsicomotor mais próximo possível dos marcos de desenvolvimento. No caso das deficiências adquiridas, o intuito é estimular a reaprendizagem motora, com o objetivo de ganho de funcionalidade diversa o mais próximo possível do evento traumático.

Dessa forma, na nossa proposta, a etapa de estimulação inicial condiz com a proposta de intervir de maneira sistematizada, de acordo com o contexto individual, com objetivo de promover o desenvolvimento neuropsicomotor, a partir de abordagens utilizando o jogo e as habilidades do paradesporto de maneira lúdica, não deixando uma lacuna após a estimulação precoce.

FASE DA ESTIMULAÇÃO INICIAL

Em 2022, o Comitê Olímpico Brasileiro apresentou seu Modelo de Desenvolvimento Esportivo (Pasquarelli et al., 2023), caracterizado como um processo longitudinal e multifatorial sistematizado para proporcionar acesso a uma maior quantidade de praticantes, de todos os níveis, com maior qualidade e conseqüente melhoria no desempenho esportivo dos atletas. Esse segue um esquema de etapas, que se inicia com “Experimentar e Brincar”, seguindo por etapas sistematizadas de entrada e no treinamento esportivo: “Brincar e Aprender”; “Aprender e Treinar”; “Treinar e Competir”; “Competir e Vencer”; “Vencer e Inspirar” e “Inspirar e Reinventar”.

O Modelo do Desenvolvimento Paradesportivo (MDP), conforme descrito nesta obra, segue uma dinâmica similar, mas em um contexto diferente. Uma dessas variações é a proposição dessa etapa denominada “Estimulação Inicial”, que antecede a etapa de “Experimentar e Brincar” focada na deficiência congênita. A proposta dessa etapa da “Estimulação Inicial”, dentro do MDP, envolve intervenções condizentes com o desenvolvimento neuropsicomotor de indivíduos com deficiência, seja ela realizadas nos primeiros anos de vida desses indivíduos, dentro do contexto de reabilitação, escolar ou comunitário, permitindo estímulos sistematizados no processo de brincadeira de crianças com deficiência, preparando-as para as fases subseqüentes ou mesmo as atividades de vida diária.

Essa etapa contempla os conceitos de estimulação precoce apresentados neste capítulo. Em termos práticos, essas fases poderão apresentar intersecção ou, em alguns casos, nem haverá a fase de “Estimulação Inicial”. A seguir, serão apresentados exemplos que

auxiliarão nessa compreensão, assim como se tratará também das possíveis diferenças entre deficiência congênita e adquirida.

A deficiência congênita decorre de eventos pré-natais, perinatais ou pós-natais até os três anos de idade, como nos casos da paralisia braquial obstétrica e da paralisia cerebral. Nesse contexto, o processo de desenvolvimento neurológico e motor da criança pode sofrer prejuízos significativos, como atrasos cognitivos, motores, de comunicação e, conseqüentemente, na própria participação social.

A literatura aponta em direção a utilização de instrumentos de rastreio e diagnósticos rápidos e eficientes, capazes de proporcionar intervenções precoces, ainda nos primeiros meses de vida, com o objetivo de minimizar os prejuízos ao desenvolvimento dessas crianças, oportunizando-as uma maior qualidade de vida (Morgan et al., 2021; Novak et al., 2017).

Como já dito, a etapa de “Estimulação Inicial” aqui proposta segue direcionamento análogo, porém, pensado em contexto oportuno para prática de atividades estimulação prévias ao contexto do paradesporto propriamente dito. Essa intervenção predispõe e/ou prepara o indivíduo para as etapas posteriores do MDP. Em outras palavras, permite-se estimular ganhos de desenvolvimento na composição de um arcabouço neuropsicomotor da criança, ainda nos meses e anos iniciais de vida. À medida que a criança vai construindo esse arcabouço, são oferecidas atividades sistematizadas que envolvam habilidades cada vez mais complexas e diversas para serem exploradas.

Um bom guia ainda é a proposta desenvolvimentista apresentada por Gallahue; Ozmun e Goodway (2013), na qual os ganhos motores são subdivididos por fases, levando em consideração um desenvolvimento típico de crianças e adolescentes. Obviamente, ao ter como base essas fases do desenvolvimento motor típico esperado, deve-se considerar o próprio diagnóstico da criança com deficiência e ponderar, qualitativamente, as adaptações necessárias ao desenvolvimento dela, lembrando o preceito da individualidade no contexto dessa intervenção.

Um elemento fundamental na construção dessa fase é que as crianças sem deficiência brincam de forma autônoma, estimuladas incidentalmente pelo ambiente e interagindo com os seus pares. Por outro lado, as crianças com deficiência precisam fazer essa atividade com mediação de professores, terapeutas, profissionais da área da saúde ou pais que estejam capacitados para a sua realização (Aboud; Yousafzai, 2015; Bishop; Hobson; Lee, 2005; Missiuna; Pollock, 1991).

Entendendo com exemplos

Na prática, atividades de estimulação em meio aquático, estimulação sensorial em ambientes diversos, jogos de imitação, estímulos aos ganhos motores básicos possíveis como engatinhar, arrastar e deambular, estimulação de habilidades motoras manuais finas, entre outras, devem ser amplamente incentivadas desde os primeiros meses.

Pedimos que o leitor pense em um bebê nascido prematuro, em uma gravidez na qual a mãe apresentou aumento da hipertensão arterial e com indícios de hipóxia durante

o parto, ou seja, uma diminuição sensível do aporte de oxigênio para este recém-nascido. Nesse exemplo, essa criança apresenta fatores de risco evidentes para um diagnóstico de paralisia cerebral, uma lesão não progressiva no sistema nervoso central que pode levar a um quadro clínico caracterizado por alteração do tônus muscular (aumento ou flutuação), deficiência motora em um ou mais membros, com desenvolvimento motor e neurológico atípico, entre outras características. Como já citado, a literatura científica atual reporta que quanto antes um rastreio diagnóstico seja feito e intervenções sensorio-motoras sejam realizadas, melhor será o prognóstico de reabilitação e maiores serão os ganhos de desenvolvimento neurocognitivo e motor desse bebê. Nesse sentido, como já mencionado, intervenções em meio líquido conduzidas pela família e orientadas por profissionais, assim como estímulos com sons e outros elementos capazes de aprimorar as capacidades sensoriais, entre outras propostas, poderão ser adotadas.

Pensando nesse caso para exemplificar a aplicação da fase de “Estimulação Inicial”, dentro do MDP, propomos um salto temporal pedagógico. Essa criança já foi diagnosticada com Paralisia Cerebral, do tipo espástica, com deficiência motora mais marcante no membro superior direito. A equipe de reabilitação pode sugerir à família a adesão em atividades em grupo ou individuais, em que a habilidade manual fina dessa criança será desenvolvida. Inicialmente, essas habilidades são estimuladas com base em atividades que exponham a uma necessidade de uso de ambos os membros, desestimulando uma superespecialização com o membro contralateral sem deficiência motora. Além desse objetivo, também é importante permitir que a própria criança “descubra” adaptações.

Nas atividades no meio líquido, realizadas em piscina, com estímulo ao desenvolvimento de habilidades básicas de nadar, esses objetivos podem ser trabalhados progressivamente: ao estimular a criança a flutuar, com incentivos para preensão de objetos com ambas as mãos e com a estimulação sensorial com as forças hidrodinâmicas da água. Assim, essa criança com paralisia cerebral, aos poucos, poderá desenvolver-se, por exemplo, quanto à mobilidade, em um modo primitivo de deslocamento. Em seguida, será cada vez mais nítida a entrada na fase seguinte de “Brincar e o Experimentar”, contemplada no MDP.

Esses primeiros momentos exemplificados, em contextos diferentes, podem ser encaixados dentro da proposta de Estimulação Inicial, entrelaçando-se com o conceito de Estimulação Precoce ou emergindo em um momento distinto, mais avançado dentro do desenvolvimento humano.

CONSIDERAÇÕES

A fase “Estimulação Inicial” do MDP consiste em um elemento inédito e racionaliza uma etapa que antecede à etapa seguinte de “Experimentar e Brincar” e que de certo modo tem associação com processos voltados ao desenvolvimento da criança com deficiência. Trata-se dos primeiros estímulos oferecidos aos indivíduos com deficiência com o objetivo de promover o ganho de repertório neuropsicomotor com a maior brevidade possível, seja no contexto da deficiência congênita, coincidindo com os primeiros meses e anos

de vida. Isso permite assim algumas propostas e intervenções planejadas, seguras e com objetivos claros de estimulação neuropsicomotora e/ou reaprendizagem.

ESTIMULAÇÃO INICIAL

Acesso à fase



Crianças com deficiência congênita, desenvolvimento inicial.

Conteúdo



Estímulos motores, cognitivos e sensoriais básicos.

Cuidados



Abordagem multidisciplinar com adaptações necessárias.

Atleta ao Final da Fase



Base motora e sensorial minimamente desenvolvida.

REFERÊNCIAS

ABOUD, Frances E.; YOUSAFZAI, Aisha K. Global Health and Development in Early Childhood. **Annual Review of Psychology**, [s. l.], v. 66, n. 1, p. 433–457, 2015.

ALMERINDA, Maria *et al.* Revisão sistemática : o que revelam as pesquisas sobre estimulação precoce de 2002 a 2022. [s. l.], p. 149–158, 2023.

BISHOP, Martin; HOBSON, R. Peter; LEE, Anthony. Symbolic play in congenitally blind children. **Development and Psychopathology**, [s. l.], v. 17, n. 02, 2005.

BLAUW-HOSPERS, Cornill H; HADDERS-ALGRA, Mijna. A systematic review of the effects of early intervention on motor development. **Developmental Medicine & Child Neurology**, [s. l.], v. 47, n. 6, p. 421–432, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes de estimulação precoce**. [S. l.: s. n.], 2016.

GALLAHUE, David L; OZMUN, John C; GOODWAY, Jacqueline D. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. [S. l.]: AMGH, 2013.

MCDANIEL, Jena; BRADY, Nancy C.; WARREN, Steven F. **Effectiveness of Responsivity Intervention Strategies on Prelinguistic and Language Outcomes for Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis of Group and Single Case Studies.** [S. l.]: Springer US, 2022-. ISSN 15733432.v. 52

MISSIUNA, Cheryl; POLLOCK, Nancy. Play Deprivation in Children with Physical Disabilities: The Role of the Occupational Therapist in Preventing Secondary Disability. **The American Journal of Occupational Therapy**, [s. l.], v. 45, n. 10, p. 882–888, 1991.

MORGAN, Catherine *et al.* Early Intervention for Children Aged 0 to 2 Years with or at High Risk of Cerebral Palsy. **JAMA Pediatrics**, [s. l.], v. 175, n. 8, p. 846, 2021.

NOVAK, Iona *et al.* Early, Accurate Diagnosis and Early Intervention in Cerebral Palsy. **JAMA Pediatrics**, [s. l.], v. 171, n. 9, p. 897, 2017.

PASQUARELLI, Bruno *et al.* **Modelo de Desenvolvimento Esportivo do Comitê Olímpico do Brasil.** [S. l.: s. n.], 2023.

RAMEY, Craig T.; RAMEY, Sharon Landesman. Early Intervention and Early Experience. **American Psychologist**, [s. l.], v. 53, n. 2, p. 109–120, 1998.

WARREN, Zachary *et al.* A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. **Pediatrics**, [s. l.], v. 127, n. 5, 2011.

YANG, Lynda J.-S. Neonatal brachial plexus palsy—Management and prognostic factors. **Seminars in Perinatology**, [s. l.], v. 38, n. 4, p. 222–234, 2014.

INTRODUÇÃO

Entendendo o ambiente como um fator determinante para experimentar e brincar, tem-se, nessa fase, a primeira aproximação ao paradesporto. É importante ressaltar que isto não significa que as modalidades paradesportivas serão o destaque aqui, mas que esse é o início de uma base motora para que as demais fases sejam desenvolvidas de maneira mais fluente. A estrutura de conteúdos dessa fase é norteadada pelo letramento motor, que visa a exploração do movimento, do corpo e aquilo que o compõe, bem como até onde as suas habilidades e capacidades motoras abrangem. Esse é um momento crucial para o desenvolvimento geral, em que além de aprender movimentos para a compreensão e adaptação das ações, isso ocorre no sentido também de saber como utilizar os movimentos adquiridos nas diferentes demandas, atividades, situações cotidianas e esportivas frente as características da funcionalidade do corpo, quer seja nos aspectos motores, sensoriais ou cognitivos.

Nos anos iniciais da vida, a exploração do ambiente e brincar livre ou orientado contribuem para o desenvolvimento biopsicossocial. No caso do Jovem Atleta, pessoa com deficiência adquirida (Lima-Trigo; Winckler, 2023), a descoberta de uma nova forma de funcionalidade requer que ele também passe por essa fase de Experimentação, podendo ocorrer paralela a reabilitação e com duração dependente da idade de aparecimento ou identificação da deficiência.

No modelo Long Term Athlete Development (LTAD) (Balyi; Way; Higgs, 2013), o equivalente a essa fase é o “FUNdamentals”, na qual se propõe que as crianças devem explorar, experimentar e, de forma criativa, descobrir como utilizar as habilidades que requerem equilíbrio, coordenação, noção espacial, precisão, velocidade, controle/noção corporal e demais capacidades físicas. Visa-se também manter as atividades num ambiente sem uma estrutura totalmente rígida, utilizando, por exemplo, brincar livre e sem que sejam implementadas muitas regras, de modo que essa exploração seja interessante, prazerosa, atraente e não fique maçante ou redundante. No entanto, essa abordagem sofre alterações quando temos como público as pessoas com deficiência, tendo em vista que as atividades demandam um maior nível de sistematização e estruturação para gerar aprendizado do e pelo corpo (Carrington *et al.*, 2024)

Nesse sentido, experimentar se mostra muito importante na etapa de desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, de modo que as experiências possam ser adquiridas. Esse é o “primeiro passo” no processo de identificação do próprio corpo, conhecimento espacial e socialização, considerando que é na experimentação que brincar se instaura e prossegue com o desenvolvimento biopsicossocial.

Brincar tem importância significativa no desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais, que deve ocorrer de forma atraente, sendo um processo vital para que outras funções e habilidades sejam desenvolvidas e aprimoradas, idealizando o “avançar” das etapas. A socialização é outro item importante da brincadeira em pares e a participação da pessoa com deficiência nos ambientes que possibilitam esta ação enriquece o desenvolvimento global. Além disso, a imaginação envolvida na ação de criar brincadeiras e interagir com os equipamentos e brinquedos de forma livre e variada, estimula o desenvolvimento cognitivo no caso do(a) atleta Jovem, tão necessário diante das barreiras comumente impostas à prática motora da criança com deficiência.

É NO BRINCAR
QUE O HUMANO
REALMENTE SE
ENTENDE COMO
UM SER.

é

O(a) aluno(a), talvez futuro(a) atleta com deficiência, necessita de estímulos pensados de acordo com as suas características, de modo que permitam uma exploração das habilidades motoras básicas e fundamentais (locomoção, estabilização e manipulação, conforme a Figura 1), em paralelo às capacidades físicas, de modo a gerar autoconfiança e motivação pelo movimento e desenvolva possibilidades pelo paradesporto. O reconhecimento do próprio corpo se faz necessário no processo de entender as suas capacidades físicas e comportamentais nas relações das novas interações com o ambiente, pensando para aqueles que possuem tanto a deficiência congênita como a adquirida.



Figura 1 - Atividades com habilidades de locomoção, estabilização e manipulação.

BRINCAR

Abordado por Vigotski (2018), brincar se relaciona com o trabalho que a criança delega à imaginação, que depende diretamente das suas necessidades, experiências, sentimentos, interesses e vontades, além da junção de exercícios que ilustram essa atividade. Para que isso ocorra, temos dois tipos fundamentais de comportamento que impactam na plasticidade cerebral, sendo essas: a atividade reprodutiva e a atividade criativa/combinatória, que se relacionam com a memória e com a imaginação, respectivamente. Para o autor, é fácil e evidente perceber a conservação das experiências anteriores no decorrer da vida, seja adaptando-se ao mundo, criando e elaborando hábitos, ações, realizando vontades, reconhecendo-se como alguém e entendendo o seu próprio corpo.

Santos e colaboradores (2023) indicam que o aspecto lúdico não se restringe somente a crianças ou a uma faixa etária, mas é uma necessidade da nossa essência humana e não deve ser tratada e limitada apenas a uma fonte ou maneira de entretenimento. Essa fomentação do lúdico é mais do que necessária para diversos aspectos do ser humano, como o aprendizado, desenvolvimento pessoal, cultural e social, tendo em vista que também influencia na promoção de saúde mental e para melhorar significativamente a interação social, comunicação, expressão e moldagem do conhecimento. O lúdico desempenha um papel crucial no desenvolvimento cognitivo, emocional, social e motor dos alunos. Esses jogos, atividades, brincadeiras e esportes com um teor mais divertido e satisfatório transformam o aprendizado em algo atraente e prazeroso.

As atividades lúdicas como um todo possuem propósitos e funcionalidades diferentes dependendo do jogo, brincadeira e da forma como são realizadas. Essa construção contribui para o entendimento do próprio corpo, das suas possibilidades e particularidades, pela exploração do ambiente e no processo de socialização. A riqueza desse ambiente permite a criação dos relacionamentos entre os indivíduos, influencia no pensamento crítico para resolução de problemas e conflitos, bem como na tomada de decisões e suas responsabilidades. Os jogos de regras estimulam diversas técnicas que são de ambientes esportivo, de uma forma espontânea, com imaginação e criatividade.

Diante das características da pessoa com deficiência, pode ser necessário que a brincadeira seja orientada e/ou demande mais tecnologias assistivas para que seja efetiva. O estudo de Smythe *et al.* (2024) destaca que as crianças com deficiência têm menos acesso a brincar e tal fato impacta negativamente no seu desenvolvimento global. A deficiência intelectual, por exemplo, pode limitar a capacidade de criação, sendo necessária a intervenção de familiares, professores e terapeutas para direcionar a experimentação. Por outro lado, atividades coletivas que envolvam faz-de-conta podem ser estimuladas a partir de ambientes com várias possibilidades e pela experiência emocional das crianças, mesmo diante de limitações cognitivas (Ferreira; Mäkinen; Amorim, 2016).

Outro fato que interfere na brincadeira coletiva é a alteração na linguagem e consequente dificuldade de comunicação, verificada, em geral, nos distúrbios do desenvolvimento cognitivo e/ou neuromotor, cuja mediação por um interlocutor pode suprimir a lacuna. Da mesma forma, as avaliações sobre as habilidades desenvolvidas ao brincar de

maneira livre podem ser subestimadas ou superestimadas pelo professor, devido à dificuldade de linguagem (Short *et al.*, 2020).

A literatura indica que tanto a brincadeira livre (autoiniciada) quanto a mediada por terapeutas ou professores têm impactos distintos e importantes no desenvolvimento de crianças com deficiência intelectual, física, visual e com transtornos do neurodesenvolvimento. Aqui estão os principais achados:

Deficiência Intelectual

Na brincadeira livre, as crianças com deficiência intelectual tendem a apresentar dificuldades na autorregulação e comportamentos adaptativos. No entanto, a brincadeira livre pode promover a exploração de habilidades sociais, especialmente quando guiada por estruturas leves, mas precisa de supervisão para otimizar resultados (Swan; Ray, 2014).

Quanto à brincadeira mediada, estudos sugerem que a terapia com brincadeiras estruturadas, como a “play therapy”, pode melhorar o comportamento adaptativo e fortalecer as relações sociais. A presença de um terapeuta facilita o desenvolvimento de habilidades comportamentais e emocionais (Astramovich; Lyons; Hamilton, 2015).

Deficiência Física

Na brincadeira livre, as crianças com deficiência física, frequentemente, enfrentam barreiras ambientais e sociais que limitam as suas oportunidades de brincar livremente. A privação dessas oportunidades pode resultar em uma “segunda deficiência”, que afeta o seu comportamento e a independência (Missiuna; Pollock, 1991).

Quanto à brincadeira mediada, intervenções terapêuticas com mediação de um profissional podem ajudar a superar essas barreiras, promovendo o desenvolvimento motor e social em ambientes adaptados, aumentando a participação da criança nas atividades lúdicas e sociais (Carrington *et al.*, 2024).

Deficiência Visual

Na brincadeira livre, a interação autoiniciada de crianças com deficiência visual pode ser desafiada pela dificuldade em acessar brinquedos e espaços de forma independente, o que pode limitar as oportunidades de exploração e interação social (Bishop; Hobson; Lee, 2005).

Quanto à brincadeira mediada, a mediação de adultos, como terapeutas ou professores, pode adaptar o ambiente e os brinquedos, permitindo que a criança explore de maneira mais eficaz, desenvolvendo habilidades motoras e sensoriais em contextos que incentivam a independência e o aprendizado pelo jogo.

Transtornos do neurodesenvolvimento

Na brincadeira livre, as crianças com TEA (Transtorno do Espectro Autista), geralmente, apresentam padrões de brincadeira solitária ou funcional, limitando as suas interações sociais. A brincadeira livre pode resultar em menor desenvolvimento social,

especialmente em ambientes não estruturados (Holmes; Willoughby, 2005). O mesmo ocorre nas alterações do desenvolvimento da fala, como a Apraxia de Fala na Infância, que limitam a comunicação, especialmente entre crianças, afetando a aprendizagem e formação de amizades (Shonkoff; Phillips, 2000).

Quanto à brincadeira mediada, as intervenções mediadas por terapeutas ou pares são bastante eficazes em promover habilidades sociais, como iniciações e interações sociais. Técnicas como o uso de scripts visuais e mediação por pares em ambientes inclusivos mostraram melhoria nas habilidades de comunicação e jogo cooperativo em crianças com TEA (Kent *et al.*, 2020).

Podemos entender, após esses apontamentos, que a combinação de brincadeira livre e mediada é eficaz para diferentes tipos de deficiência, sendo que a mediação de terapeutas ou professores otimiza o desenvolvimento social, emocional e comportamental, enquanto a brincadeira livre estimula a independência e a autodescoberta.

A FASE DO EXPERIMENTAR E BRINCAR NO MDP

No MDP, a fase de Experimentar e Brincar contempla objetivos relacionados ao letramento motor, ao mesmo tempo que faz a primeira aproximação com a iniciação esportiva. Assim, é importante reconhecer nos alunos as lacunas no processo de desenvolvimento e proporcionar experiências que estimulem a descoberta do movimento e maior engajamento e interesse em brincar de maneira livre. A seguir, será apresentada parte desse caminho, conforme a origem da deficiência (congenita ou adquirida).

Deficiência Congênita

Para a criança que nasce com alguma deficiência, além dos estímulos iniciais, experimentar maior diversidade de movimento contribui para o seu desenvolvimento. Nos anos iniciais da vida, a criança deve dispor de mais tempo livre dedicado ao lazer (COB, 2022). Nesse momento, brincar tem papel fundamental e, como já mencionado, a presença de deficiência pode limitar a brincadeira livre, necessitando de atenção especial do professor, família e comunidade, devendo a criança ter passado pelas fases de estimulação, conforme indicado no capítulo anterior.

Letramento Motor

O letramento motor se refere às competências, confiança, conhecimento e motivação para promover maior engajamento em atividades físicas (Higgs *et al.*, 2024). Tal termo foi apresentado devido à necessidade de criação de hábitos relacionados à saúde que se refletissem ao longo de toda a vida. Considera-se essa fase como parte essencial do desenvolvimento motor, cognitivo - que ocorre em paralelo ao crescimento físico, do ambiente e das experiências físicas e sensoriais que a criança será exposta, o que impacta na maturação (Lima-Trigo; Winckler, 2023). Cada deficiência apresenta características e necessidades diferentes, relevantes para a organização das atividades.

Iniciação Esportiva

A introdução ao mundo esportivo deve ser prazerosa, com caráter formativo, incentivar o letramento corporal e ser composto pelas habilidades motoras fundamentais nesse ambiente sem uma estrutura totalmente enrijecida, deixando-o livre de uma pressão excessiva.

Essa etapa deve ser constituída por propostas derivadas das experiências dos alunos, junto de um projeto pedagógico no qual o desenvolvimento das capacidades motoras e o ensino das habilidades ocorram de forma diversificada e com teor motivador. As práticas variadas, incluindo diferentes métodos de ensino, dentro das especificações de cada uma das modalidades que forem introduzidas, implicam a aprendizagem motora e, futuramente, podem embasar a especialização na modalidade escolhida (Oliveira; Paes, 2004).

A pessoa com **deficiência adquirida, precoce ou tardia**, também participa desta fase?

Sim, independente da idade cronológica, a passagem por um período de experimentação dos movimentos é fundamental para a pessoa aprender ou reaprender as habilidades fundamentais de maneira lúdica e motivadora.

O que variará é o tempo e quantidade necessária de estímulos nesta fase, conforme o desenvolvimento prévio à deficiência.

Embora Experimentar e Brincar contemple a Iniciação Paradesportiva, o pensamento deve ser introduzir os movimentos e ambientes esportivos, bem como a apresentação de equipamentos básicos utilizados de forma lúdica e sem exigência de regras. Esse é um momento de exploração, estimulando a criatividade e o interesse.

Paradesporto de Participação

A qualquer momento do MPD, o foco na participação estará presente, instrumentalizando a pessoa com deficiência para que ela utilize das modalidades paradesportivas para interação social, melhoria da qualidade de vida e lazer ativo, entre outros objetivos. As atividades são estruturadas de forma que todos consigam se engajar de maneira similar, utilizando de modelos com menos regras com um fator mais lúdico e atraente. É evidente que apesar de existirem as etapas, esse não é um caminho totalmente linear e os alunos e possíveis atletas podem retomar ou avançar etapas. Esse momento não deve ser visto como uma pessoa que está pulando etapas ou tendo algum tipo de regresso, pois cada pessoa tem as suas próprias individualidades, características e processo de desenvolvimento, tanto nos casos de deficiência congênita quanto na adquirida.

DEFICIÊNCIA ADQUIRIDA

Para entender as demandas da deficiência congênita, o ponto de partida é conceituar o momento que a deficiência foi adquirida, se precoce ou tardia, pois quanto menor o nível do desenvolvimento motor que ocorreu a etiologia que levou a condição, mais precoce é a deficiência. Por outro lado, se a deficiência ocorrer nas fases finais do desenvolvimento motor (fase especializada), que é esperada que ocorra a partir da puberdade, tem-se a deficiência adquirida tardia (Ribeiro Neto; Winckler; Gomes Costa, 2024). Outro

aspecto específico dessa condição está associado com o processo de reabilitação. Dependendo do tipo e severidade da deficiência, é necessária uma maior intensidade do processo de reabilitação, que conforme apresentado no MDP e as características da deficiência, influenciarão os ajustes ao longo do tempo com possíveis alterações da fase, que independentemente da idade ou da maturação impactará em experimentar e brincar com as habilidades motoras do paradesporto. O mesmo ocorre com a deficiência adquirida precocemente e embora o(a) aluno(a) não tenha completado o seu desenvolvimento motor, pode apresentar maior facilidade de aquisição das habilidades e, da mesma maneira, a reabilitação estará presente.

VARIÁVEIS OU FATORES

O desenvolvimento dessa fase analisa variáveis importantes a serem consideradas pelos professores/mediadores, visando o melhor aproveitamento do(a) aluno(a) e o desenvolvimento no contexto biopsicossocial. A Figura 2 apresenta parte destas variáveis e suas relações, que devem ser contempladas buscando explorar a potencialidade do(a) aluno(a).

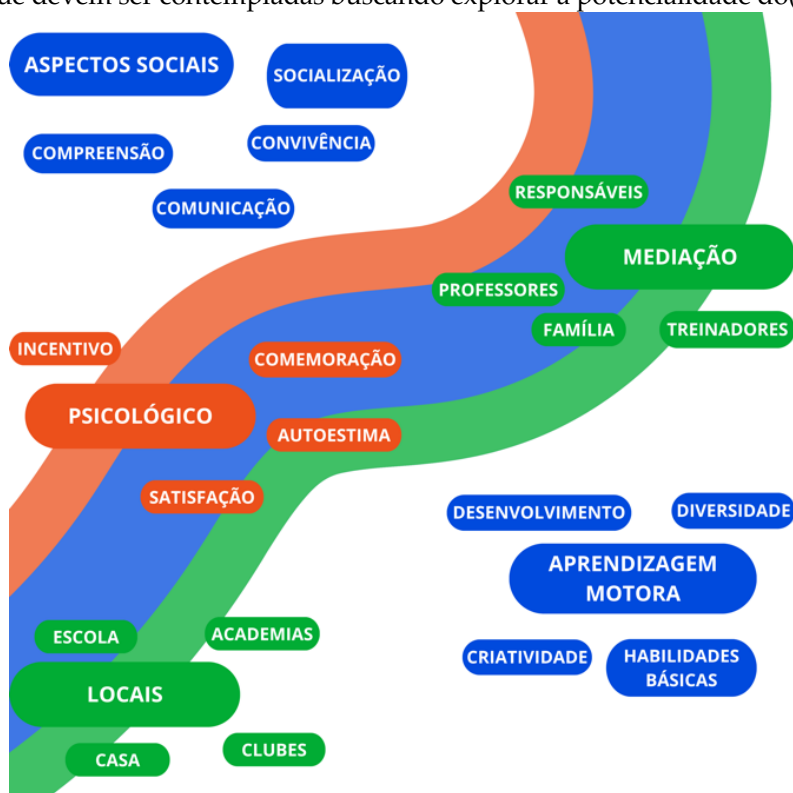


Figura 2 - Variáveis do Experimentar e Brincar e suas interações

CONCLUSÃO

Ao longo dessa fase, a pessoa com deficiência terá os seus primeiros contatos com o paradesporto e deverá transitar por essa a partir do maior número de experiências e atividades lúdicas usando as habilidades motoras paradesportivas como possibilidades.

EXPERIMENTAR E BRINCAR

Acesso à fase



Crianças iniciando exploração motora e social

Conteúdo



Brincadeiras lúdicas, interação social, descoberta motora

Cuidados



Adaptar atividades conforme potencialidades motoras.

Atleta ao Final da Fase



Exploração do ambiente com autoconfiança inicial

REFERÊNCIAS

ASTRAMOVICH, Randall L.; LYONS, Catherine; HAMILTON, Nancy J. Play Therapy for Children With Intellectual Disabilities. **Journal of Child and Adolescent Counseling**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 27–36, 2015.

BALYI, Istvan; WAY, Richard; HIGGS, Colin. **Long-Term Athlete Development**. [S. l.: s. n.], 2013-. ISSN 1098-6596.

BISHOP, Martin; HOBSON, R. Peter; LEE, Anthony. Symbolic play in congenitally blind children. **Development and Psychopathology**, [s. l.], v. 17, n. 02, 2005.

CARRINGTON, Lizz *et al.* The effectiveness of play as an intervention using International Classification of Functioning outcome measures for children with disabilities – a systematic review and meta-synthesis. **Disability and Rehabilitation**, [s. l.], v. 46, n. 17, p. 3827–3848, 2024.

COB. **Modelo de Desenvolvimento Esportivo do Comitê Olímpico Do Brasil**. Rio de Janeiro: COB, 2022.

FERREIRA, Juliene Madureira; MÄKINEN, Marita; AMORIM, Kátia de Souza. Intellectual Disability in kindergarten: Possibilities of Development through Pretend Play. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, [s. l.], v. 217, p. 487–500, 2016.

HOLMES, Elizabeth; WILLOUGHBY, Teena. Play behaviour of children with autism spectrum disorders. **Journal of Intellectual & Developmental Disability**, [s. l.], v. 30, n. 3, p. 156–164, 2005.

KENT, Cally *et al.* A Systematic Review and Meta-analysis of Interventions to Improve Play Skills in Children with Autism Spectrum Disorder. **Review Journal of Autism and Developmental Disorders**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 91–118, 2020.

LIMA-TRIGO, Elke; WINCKLER, Ciro. Atleta Jovem e Jovem Atleta. *In*: PEDAGOGIA DO PARADESPORTO. 1. ed. Santos: [s. n.], 2023. v. 1.

MISSIUNA, Cheryl; POLLOCK, Nancy. Play Deprivation in Children With Physical Disabilities: The Role of the Occupational Therapist in Preventing Secondary Disability. **The American Journal of Occupational Therapy**, [s. l.], v. 45, n. 10, p. 882–888, 1991.

OLIVEIRA, Valdomiro; PAES, Roberto Rodrigues. A pedagogia da iniciação esportiva: um estudo sobre o ensino dos jogos desportivos coletivos. **A pedagogia da iniciação esportiva: um estudo sobre o ensino dos jogos desportivos coletivos**, [s. l.], v. 71, 2004.

RIBEIRO NETO, Frederico; WINCKLER, Ciro; GOMES COSTA, Rodrigo Rodrigues. Origin of impairment and timing of impairment manifestation in Paralympic sport. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, [s. l.], 2024.

SANTOS, Márcia Macêdo de Barros *et al.* Lúdico na Educação Infantil: pontos e contrapontos. **Revista Internacional de Estudos Científicos**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 118–132, 2023.

SHONKOFF, Jack P.; PHILLIPS, Deborah A. (org.). **From Neurons to Neighborhoods**. Washington (DC): National Academies Press, 2000.

SHORT, Elizabeth J. *et al.* Examining the Role of Language in Play Among Children With and Without Developmental Disabilities. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, [s. l.], v. 51, n. 3, p. 795–806, 2020.

SMYTHE, Tracey *et al.* The role of caregivers in mental health and child development policy and practice. **The Lancet**, [s. l.], v. 404, n. 10458, p. 1085–1087, 2024.

SWAN, Karrie L.; RAY, Dee C. Effects of Child-Centered Play Therapy on Irritability and Hyperactivity Behaviors of Children With Intellectual Disabilities. **The Journal of Humanistic Counseling**, [s. l.], v. 53, n. 2, p. 120–133, 2014.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **Imaginação e Criação na Infância**. tradução: Zoia Prestes; Elizabeth Tunes. São Paulo: Ed. Expressão, 2018.

INTRODUÇÃO

O Brincar é uma possibilidade rica para a pessoa com deficiência permitindo melhorar o seu desenvolvimento social e emocional (Carrington et al., 2024), criando o engajamento e motivando a sua participação (Dan, 2022). Ao adotar brincar como cenário dessa fase de desenvolvimento do paradesporto, o foco estará na aprendizagem do maior número de habilidades motoras possíveis em um ambiente sistematizado e lúdico, criando curiosidade e interesse. Nessa fase, destacaremos as habilidades específicas, combinações de movimentos, vivência das modalidades, mas tudo isso não significa que teremos a escolha de uma modalidade. No entanto, teremos uma introdução de mais elementos motores específicos do paradesporto em relação à fase anterior. Pode ser trabalhada em famílias de modalidades, tendo-se, assim, a necessidade de conhecer as características e demandas comuns entre elas.

A diversão e o prazer pela prática devem estar no centro das atividades. Realizadas pelas crianças sem deficiência, em que brincar é uma prática predominantemente livre, para as crianças com deficiência, esse processo demanda maior sistematização e estruturação, mediada pelo professor ou terapeuta. Estudos mostram que as brincadeiras mediadas podem aumentar autonomia, por diminuir as barreiras decorrentes das limitações de mobilidade, de estratégias ou informações sensoriais (Astramovich; Lyons; Hamilton, 2015; Fallon; MacCobb, 2013; Graham et al., 2019). No entanto, as brincadeiras livres não podem ser descartadas, mas devem ser estimuladas pois contribuem na construção de independência e autonomia em relação às suas escolhas (Missiuna; Pollock, 1991) e sendo que adotar diminuição progressiva de mecanismos sistematizados pode ser uma estratégia interessante nesse processo.

Assim como na fase anterior, o foco permanece na diversão, mas com um componente educacional mais sistematizado. Independentemente da origem da deficiência se adquirida ou congênita a pessoa para transitar para a fase de Brincar e Aprender, a pessoa com deficiência deve dominar as habilidades motoras fundamentais, apresentar capacidade de concentração, habilidade para compreender o jogo e as suas regras, capacidade de interação com colegas e compreensão das regras sociais inerentes à prática do paradesporto (COB, 2022). Outro aspecto relevante na transição dessas fases é o desenvolvimento emocional e um dos fatores mais importantes desse ponto é ter a maturidade emocional para participar da lógica do paradesporto, que está em ganhar e perder (COB, 2022).



Aplicarmos esses conceitos nas pessoas com deficiência congênita e adquirida, permite uma adequação pedagógica muito interessante. Isso ocorre, pois a criança com deficiência congênita passa por essas fases em períodos que se adequem ao seu ritmo maturacional, bem como ao processo de construção de regras sociais e de movimento, conforme as suas possibilidades. Já na pessoa com deficiência adquirida, independentemente da fase de desenvolvimento e idade, deverá ter uma readequação das suas habilidades motoras fundamentais, que pode ser um processo mais simples ou complexo, dependendo do tipo e do nível de comprometimento da deficiência e do processo de reabilitação. O entendimento das regras não é influenciado apenas pelo nível cognitivo, mas pelo conhecimento das possibilidades do corpo frente às demandas do jogo.

O desenvolvimento emocional associado ao processo de aceitação da deficiência frente a perda funcional ou emocional (Watermeyer; Mckinney, 2022) é algo que pode ser muito impactante na introdução do paradesporto, tendo em vista que o entendimento de ganhar e perder no paradesporto pela pessoa com deficiência, que ainda não ressignificou sua condição de deficiência, pode ter um impacto bastante negativo e pode afastá-la do ambiente do paradesporto, quer seja esse aplicado no ambiente da saúde, excelência ou como manifestação para toda a vida. A construção de regras mais adequadas à condição do praticante pode não apenas contribuir para ressignificação de ganhar e perder, pelo entendimento das possibilidades do corpo, mas pode ajudar a melhorar a resiliência numa perspectiva de desenvolvimento da prática paradesportiva (Pichardo *et al.*, 2018)

A INICIAÇÃO ESPORTIVA

A Iniciação Esportiva nessa fase deve ter um foco global, sem priorizar uma modalidade, dando início a uma sistematização de aprendizagem de diferentes possibilidades, quer sejam esportivas ou paradesportivas. Assim, o(a) aluno(a)/atleta deve vivenciar diversidade de habilidades motoras, diferentes jogos paradesportivos, ambientes diversos, combinações de movimentos e táticas básicas. Essa ideia deve ser clara aos professores e treinadores, pois além da criança ainda estar em fase de desenvolvimento e aquisição, no paradesporto, a definição precoce de uma modalidade não garante sucesso futuro.

A classificação esportiva é um elemento central no desenvolvimento do(a) atleta (Lima-Trigo, 2024). No entanto, embora seja importante ao(à) aluno(a)/atleta, essa não deverá ser aplicada, sendo iniciada a partir da fase Aprender e Treinar. A justificativa para isso é que a criança ou pessoa com deficiência nessa fase deve ter acesso à diversidade de movimentos e possibilidades, explorando isso para o paradesporto para toda a vida. Apenas em um momento posterior, com os processos de especialização, a classificação esportiva deverá ser priorizada.

Nesse sentido, quando falamos do processo na pessoa com deficiência adquirida, é necessário investigar se o(a) aluno(a) possui as habilidades básicas desenvolvidas em fases anteriores. Caso positivo, ele pode ingressar nessa fase, visando, especialmente, a ampliação da base motora e aumento da complexidade das habilidades motoras. O tempo de permanência nessa fase não deve ser fixo e a avaliação contínua do desempenho do(a)

aluno(a) é o que determinará se ele já pode ir para a próxima fase, passando à estrutura de treino propriamente dita.

Tanto para as pessoas com deficiência congênita quanto adquirida, mantém-se nesta fase a diversificação das atividades, o que implica trabalhar habilidades paradesportivas, mas considerando um leque de grupos de modalidades. Oferece-se, assim, ao(a) atleta, uma base fundamental para a aplicação posterior em um esporte específico, com desenvolvimento da criatividade e autonomia para a prática (COB, 2022). No entanto, quando pensamos o conjunto de atividades (grupo de modalidades), é importante trabalhar o agrupamento por funcionalidade, não apenas o tipo de habilidade paradesportiva.

Desse modo, quando propomos modalidades de precisão, o(a) atleta com limitação severa de movimentos poderá fazer a bocha ou *lawn bowls*, mas terá restrições para outras habilidades que demandem maior controle de tronco e força de membros, diferente de uma pessoa com deficiência física com ausência de um braço, que poderá realizar as atividades de maior ou menor demanda funcional. Isso impacta em explorar mais as possibilidades funcionais, para garantir o desenvolvimento do repertório motor do participante.

Nesse sentido, as ações desta fase devem conter elementos que propiciem o desenvolvimento da autoconfiança e motivação para engajamento no desenvolvimento esportivo, além de refletir em outras atividades da vida pessoal e desafios da vida cotidiana (CBSA, 2012; CCPSA, 2005). Ademais, auxilia-se na forma de lidar com as barreiras presentes na vida da pessoa com deficiência (Higgs *et al.*, 2024).



ATIVIDADES E COMPETIÇÕES

A principal diferença entre o modelamento proposto pelo MDA (COB, 2022) se encontra em como conduzir a vivência das atividades pelo(a) aluno(a)/atleta, que no caso da pessoa sem deficiência, deve ser norteada pela brincadeira livre, enquanto na pessoa com

deficiência, haverá uma prevalência de atividades mediadas por um familiar ou profissional capacitado. Nesse sentido, as atividades orientadas para os jogos e brincadeiras devem ser realizadas, despertando curiosidade e interesse nas modalidades, sem abandonar o entendimento de que o jogo livre deve ser explorado, de maneira progressiva e a garantir a autonomia do praticante nas suas tomadas de decisões e escolhas. Os jogos e as brincadeiras podem ser instrumentos não apenas para o desenvolvimento, mas para explorar o potencial para aprendizagem motora (Oliveira Filho *et al.*, 2006). Na deficiência visual, a privação do modelamento incidental (visual) impactará a importância da construção de jogos e brincadeiras de regas que permitam a vivência das habilidades motoras específicas que não ocorreriam sem essa prática sistematizada (Winckler, 2023). No caso da surdez, as informações subjetivas inerentes à prática podem ser privadas no processo de ensino sem o suporte adequado (Santana Jr *et al.*, 2023)

A aplicação de jogos reduzidos e com regras adaptadas apresenta aos alunos as modalidades de forma lúdica e com grande interatividade, independentemente do nível motor (COB, 2022) ou mesmo a condição de deficiência.

Do ponto de vista social, brincar e jogar coletivamente deve ser incentivado pelo(a) professor(a)/técnico(a) para contribuir para a formação da consciência coletiva, respeito ao próximo, identificação de diferenças e potenciais, criando relacionamentos saudáveis entre pares (COB, 2022), permitindo uma maior consciência da diversidade e das possibilidades de desenvolvimento ao vivenciar a diversidade (Balyi; Way; Higgs, 2013-; Higgs *et al.*, 2024). A competição deve ser introduzida, mas utilizando o processo de evolução de conteúdo e complexidade. Nesse sentido, festivais e competições, no qual as regras devem ser construídas pedagogicamente, valorizam o processo de aprendizagem e não apenas a vitória. Nesse sentido, as regras do paradesporto devem ser mais simples, em menor quantidade e valorizar a aprendizagem técnico, tático e corporal. As regras devem evoluir respeitando o processo de aprendizagem, o nível cognitivo e motor dos atletas. Deve-se ressaltar que as regras do Esporte nas fases iniciais devem valorizar o êxito e o prazer pelo jogo, de modo a garantir a permanência dos participantes.

Após a fase de experimentação, inicia-se o aprendizado de novas habilidades motoras de forma estruturada. Para aqueles que adquiriram a deficiência, essa fase pode envolver a adaptação de habilidades anteriormente aprendidas ou o aprendizado de novas habilidades adequadas às suas capacidades atuais. O foco permanece na diversão, mas com um componente educacional mais sistematizado. Independentemente da aquisição da deficiência, nesta fase, a iniciação esportiva deve ser diversificada. Recomenda-se que as competições adotem um formato inclusivo, acessível e divertido, utilizando festivais, jogos cooperativos e/ou regras adaptadas para garantir a participação plena de todos.

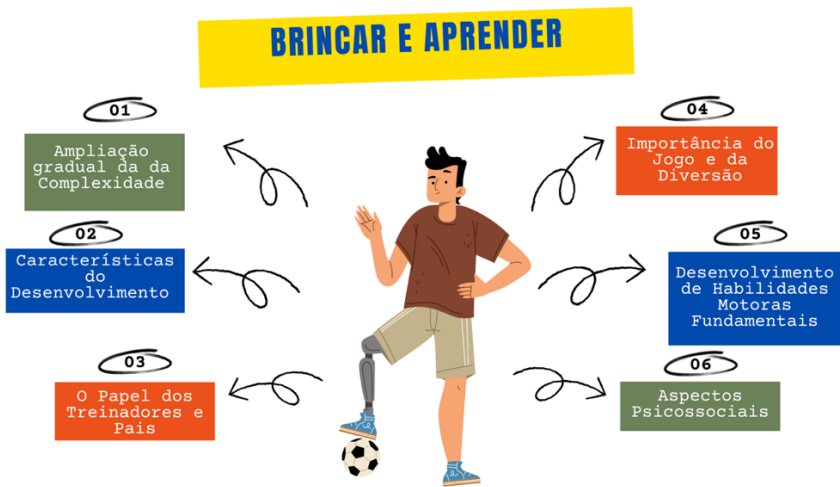


Figura 2 – Tópicos a serem considerados no desenvolvimento da Fase de Brincar e Aprender

ASPECTOS PSICOSSOCIAIS

Os aspectos psicossociais desempenham um papel crucial nessa fase. No caso das crianças com deficiência congênita, o desenvolvimento psicossocial está intimamente ligado à adaptação ao ambiente físico e social desde os primeiros anos de vida. Essas crianças, muitas vezes, precisam de mediação mais intensa de familiares, cuidadores e profissionais para explorar as suas capacidades motoras e cognitivas. A socialização pode ser um desafio, uma vez que o ambiente ao redor nem sempre está preparado para incluir plenamente as suas necessidades. A ação de brincar mediada ou adaptada é essencial para promover a interação social e o desenvolvimento emocional, ajudando essas crianças a construírem confiança, resiliência e autoconhecimento, enquanto se envolvem em atividades lúdicas que estimulam habilidades motoras e a convivência com outras crianças.

Já para jovens e adultos que adquiriram deficiência em estágios posteriores de vida, o impacto psicossocial é ainda mais complexo. Esses indivíduos, frequentemente, enfrentam desafios ligados à aceitação da sua nova condição, o que pode influenciar diretamente a sua autoestima e integração social. O processo de adaptação envolve não apenas a reaprendizagem de habilidades motoras, mas também uma reconfiguração da sua identidade, tanto no contexto familiar quanto comunitário. As atividades implementadas nessa fase podem servir como um espaço, no qual esses indivíduos encontram novas formas de participar ativamente em esportes e outras atividades físicas. Pelo paradesporto e pelo aprendizado de novas habilidades, esses jovens e adultos podem começar a reconstruir as suas redes sociais e reforçar a sua autoestima, promovendo um sentimento de pertencimento e aceitação das suas capacidades.

CONCLUSÃO

Brincar é um instrumento fundamental do ser humano e aplicá-lo ao paradesporto já é amplamente utilizado. No entanto, o que fica muito enfatizado ao longo desse capítulo é a importância disso ao longo da vida e não apenas durante a infância. Faz-se mister que seja introduzido e desenvolvido com uma evolução pedagógica, partindo do simples ao complexo e potencializando as habilidades motoras, cognição e entendimento do corpo do(a) atleta com deficiência.

BRINCAR E APRENDER

Acesso à fase



Atletas desenvolvendo habilidades motoras fundamentais

Conteúdo



Introdução lúdica ao paradesporto, com brincadeiras guiadas.

Cuidados



Equilibrar diversão com aprendizado estruturado

Atleta ao Final da Fase



Habilidades motoras básicas consolidadas

REFERÊNCIAS

ASTRAMOVICH, Randall L.; LYONS, Catherine; HAMILTON, Nancy J. Play Therapy for Children With Intellectual Disabilities. **Journal of Child and Adolescent Counseling**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 27–36, 2015.

BALYI, Istvan; WAY, Richard; HIGGS, Colin. **Long-Term Athlete Development**. [S. l.: s. n.], 2013-. ISSN 1098-6596.

CARRINGTON, Lizz *et al.* The effectiveness of play as an intervention using International Classification of Functioning outcome measures for children with disabilities – a

systematic review and meta-synthesis. **Disability and Rehabilitation**, [s. l.], v. 46, n. 17, p. 3827–3848, 2024.

CBSA. **Long-Term Athlete Development Model Goalball Long-Term Athlete Development Model Acknowledgements**. Toronto: CBSA, 2012.

CCPSA. **Boccia LONG TERM ATHLETE DEVELOPMENT MODEL**. [S. l.: s. n.], 2005.

COB. **Modelo de Desenvolvimento Esportivo do Comitê Olímpico Do Brasil**. Rio de Janeiro: COB, 2022.

DAN, Bernard. Gamification of therapy: the fun factor in rehabilitation. **Developmental Medicine & Child Neurology**, [s. l.], v. 64, n. 3, p. 276–276, 2022.

FALLON, Joanne; MACCOBB, Siobhan. Free play time of children with learning disabilities in a noninclusive preschool setting: an analysis of play and nonplay behaviours. **British Journal of Learning Disabilities**, [s. l.], v. 41, n. 3, p. 212–219, 2013.

GRAHAM, Naomi *et al.* Play Experiences of Children With a High Level of Physical Disability. **The American Journal of Occupational Therapy**, [s. l.], v. 73, n. 6, p. 7306205010p1-7306205010p10, 2019.

HIGGS, Colin *et al.* **No Accidental Champions**. 3,1ed. Victoria: Sport for Life, 2024.

LIMA-TRIGO, Elke. **Antropometria, desempenho físico e esportivo de atletas jovens com deficiência física**. 2024. 1–126 f. Tese - UNIFESP, Santos, 2024.

MISSIUNA, Cheryl; POLLOCK, Nancy. Play Deprivation in Children with Physical Disabilities: The Role of the Occupational Therapist in Preventing Secondary Disability. **The American Journal of Occupational Therapy**, [s. l.], v. 45, n. 10, p. 882–888, 1991.

OLIVEIRA FILHO, Ciro Winckler de *et al.* As Relações Do Jogo E O Desenvolvimento Motor Na Pessoa Com Deficiência Visual. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 131–147, 2006.

PICHARDO, Andrew W. *et al.* **Integrating models of long-term athletic development to maximize the physical development of youth**. [S. l.]: SAGE Publications Inc., 2018.

SANTANA JR, Anderson *et al.* **Conhecendo a movimento Surdolímpico**. Santos: Paradesporto Brassil + Acessível, 2023.

WATERMEYER, Brian; MCKINNEY, Victor. Disability, relationship, and the negotiation of loss. **Medical Humanities**, [s. l.], v. 48, n. 1, p. 2–8, 2022.

WINCKLER, Ciro. **Pedagogia do Paradesporto**. Santos: 10.5935, 2023.

WINCKLER, C. *et al.* **Taxonomia das Modalidades Paradesportivas**. 1. ed. Santos: Paradesporto Brasil + Acessível, 2024-. ISSN 20557647.

INTRODUÇÃO

No Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo (MDP), a fase de “Aprender e Treinar” representa um momento crucial na formação dos atletas, embora o paradesporto possa ser praticado com diferentes finalidades, seja por saúde, educação, lazer ou de forma competitiva (de Mello; Winckler, 2012). Entendemos que, nessa fase, o praticante começa a se interessar pelo esporte tendo um olhar competitivo. Nesse sentido, é desejado que o praticante se sinta seguro em relação à execução das ações esportivas. Para que seja alcançada essa segurança, é preciso que nas etapas anteriores tenham sido aprendidas de forma satisfatória as habilidades básicas que vão servir de suporte nessa fase e completar o processo de letramento motor.

Assim, nessa etapa, os praticantes iniciam o processo de especialização em uma modalidade ou em um grupo específico de habilidades motoras que serão aplicadas nos esportes alvo, com possibilidade de elegibilidade competitiva. Habilidades como deslocar-se rapidamente, arremessar/lançar com potência, aprimorar a precisão ou combinação de habilidades básicas com objetivo esportivo devem ser exploradas dentro de cada modalidade experimentada. Ademais, ficam mais específicos os processos de exercícios físicos que consistem no treinamento sistematizado com o objetivo da melhoria do desempenho esportivo, no qual já é possível iniciar a participação em competições, mas ainda com regras adaptadas. Durante essa etapa, os participantes devem aderir ao programa de treinamentos de forma engajada, com o objetivo de melhorar o desempenho, equilibrando a prática esportiva com os demais compromissos pessoais, sociais, escolares, de reabilitação ou trabalho.

Considerando os aspectos citados, é importante que, nessa fase do MDP, sejam aprimoradas não só as capacidades físicas e coordenativas, mas também o desempenho técnico e tático, as competências psicológicas, cognitivas e emocionais para lidar com cargas iniciais e progressivas de treinamento e de competição (Pensgaard; Roberts, 2000). A formação para a excelência competitiva envolve uma série de fatores específicos que influenciam a adesão e o engajamento à prática paradesportiva, para a qual se deve oferecer desafios e a possibilidade de sucesso para que o interesse permaneça. O processo é multidimensional, exigindo uma abordagem holística que englobe aspectos técnicos, táticos, físicos, psicológicos, sociais e financeiros, que vão desde a experimentação de várias modalidades, passando pelo desenvolvimento paradesportivo global, possibilitando a escolha de uma modalidade a ser investida.

Frente a esses pontos apresentados, no início da fase, o(a) atleta deve apresentar bom controle das habilidades motoras de um grupo de modalidades e disposição para os treinos, tendo em vista que a fase será norteadada por rotina de treinos, aplicação das

habilidades no contexto esportivo, variabilidade de condições, vivências competitivas e atividades em grupo.

Acesso e aderência aos treinos

Considerando o paradesporto e o(a) atleta como fatores centrais no processo, é necessário que o processo pedagógico foque na adesão à prática dos treinamentos. Em geral, pessoas nessa fase do MDP podem atravessar a adolescência ou um período de reabilitação, buscando, ainda, novos desafios na vida, que ocorrem, especialmente, no caso de deficiências adquiridas. Ao final desta fase, o(a) atleta terá que escolher se segue ou não para a Excelência Paradesportiva, iniciando, assim, a carreira esportiva como uma possibilidade de investimento na sua trajetória de vida. Nessa fase, a transição da prática lúdica para a competitiva deve ser realizada de forma agradável para maior possibilidade de manutenção e continuidade em um projeto esportivo. Esse ponto envolve lidar com barreiras diárias, na qual a motivação do(a) atleta e da família são fatores cruciais na adesão às rotinas de treino. O estudo de Rodríguez Macías; Giménez Fuentes-Guerra e Abad Robles (2022) destacaram que as famílias e o(a) treinador(a) apresentam, no contexto esportivo e social, influência relevante no processo de treinamento dos atletas. Por outro lado, existem algumas barreiras que dificultam o treinamento e o desempenho dos atletas, que estão relacionadas à falta de apoio financeiro e à dependência de outras pessoas (Rodríguez Macías; Giménez Fuentes-Guerra; Abad Robles, 2022). Além disso, em termos psicológicos, foram destacados o estresse, a autoestima e a motivação como fatores determinantes do sucesso esportivo. Ademais, estudos mostram que a motivação dos atletas pode ser influenciada pela percepção e consciência dos desafios e pela possibilidade de sucesso aos objetivos traçados, o que está intimamente ligado ao nível de apoio social e à percepção de autoeficácia (Blake; Stanulewicz; McGill, 2017). Dessa forma, independentemente de quem seja o praticante (criança, adolescente ou adulto com deficiência congênita ou adquirida), os cuidados supracitados devem ser observados nessa fase.

Nesse sentido, é fundamental que os treinadores apresentem flexibilidade no processo de treinamento, bem como envolvam aspectos lúdicos nas atividades, durante a transição para essa fase. Apoiando-se na teoria hedonista, entende-se que o exercício capaz de gerar agudamente respostas psicológicas positivas tem maior chance de ser repetido (Rhodes; Kates, 2015) e a diversão pode maximizar essa prática (Wankel, 1993). Nesse cenário, outro ponto relevante é que o(a) treinador(a), a família e os vínculos de amizade que possam surgir da prática esportiva ajudam a manter a motivação dos atletas e se tornam fundamentais na aderência (Weiss; Smith, 2002).

No que diz respeito à motivação do(a) atleta, foi observado que a percepção de que a vitória é possível, mesmo que em níveis iniciais ou intermediários, aumenta a persistência e o comprometimento (Pensgaard; Roberts, 2000). Segundo a Teoria da Autodeterminação, a satisfação das necessidades psicológicas básicas de autonomia, competência e relacionamento promove maior adesão e desempenho esportivo (Ryan; Deci, 2000). Não basta entender que é preciso somente participar, mas a construção das regras deve permitir

ao participante o prazer pelo êxito. Ao trabalhar o futebol, por exemplo, a criança ou o jovem precisam marcar gol para terem prazer e permanecerem no esporte de excelência ou levem essa prática para toda a vida.

Aprender e Treinar no MDP é um momento para experimentar as rotinas de treino, com aumento de volume progressivo e a participação em competições. Essa fase é a continuação da iniciação esportiva, mas de maneira mais estruturada. É desejável, ainda, aos treinadores e equipes técnicas, conhecimentos em mais de uma modalidade paradesportiva, assim como conhecimentos básicos dos perfis de classe das modalidades e da classificação paradesportiva, de modo a estabelecer um padrão de treinamento flexível, ajustando-se às demandas dos atletas e trazendo momentos lúdicos no processo. Para a adesão paradesportiva, é desejado conhecimentos e suporte psicológico para orientar o(a) atleta em relação as possibilidades de desempenho e evolução paradesportiva em curto, médio e longo prazo, envolvendo o estabelecimento de metas e objetivos que devem ser alcançados.

- Escolha da prática mais agradável
- Suporte familiar e social para reduzir barreiras
- Apoio do treinador
- Treinamentos e atividades flexíveis, mantendo ludicidade quando possível
- Desenvolvimento social, psicológico, físico e da autonomia
- Dedicção de ao menos 2 sessões de treinamento específico da modalidade por semana (50 a 120 minutos por sessão).
- Incluir preparação física de acordo com a funcionalidade.
- Definição de metas e objetivos a curto, médio e longo prazo.

Os técnicos devem considerar o nível de desenvolvimento paradesportivos do(a) atleta, a experiência, especialmente na deficiência adquirida, as características das modalidades e a forma de classificação para participação em competições. Isso é necessário, porque cada modalidade do paradesporto pode estar associada a diferentes estruturas organizacionais, como ao Movimento paralímpico, ao Surdolímpico ou à Special Olympics (Winckler *et al.*, 2024). Isso impacta que as modalidades apresentem exigências técnicas e físicas diferentes, critérios de elegibilidade (devendo possuir os critérios mínimos para a competição naquela modalidade), o que pode requerer mais ou menos tempo de treinamento para evoluções consideráveis e sucesso paradesportivo. A análise detalhada das condições físicas atuais do(a) atleta, levando em consideração a sua funcionalidade, auxiliam no planejamento adequado das cargas e volume de treino.

PERFIL PROFISSIONAL

É recomendado aos profissionais que atuam nesse início da fase competitiva na preparação de atletas, possuir um conjunto de habilidades e conhecimentos que lhes permitam oferecer o seguinte suporte:

Conhecimentos em mais de uma modalidade: Permite ao profissional diversificar o treinamento, adaptá-lo e mudar, se adequando às necessidades específicas do atleta.

Classificação Paradesportiva: ter conhecimento básico dos perfis de classe das modalidades e da classificação esportiva para avaliar o desempenho esperado bem como garantir que o treinamento seja adequado à classe do atleta (Beckman; Tweedy, 2009).

Perfil de Treinamento Lúdico: Incorporar elementos lúdicos e divertidos no treinamento que envolvam vários elementos e ajude a fortalecer os vínculos afetivos de amizade ajudam a manter a motivação dos atletas, especialmente em fases iniciais de formação esportiva (Weiss; Smith, 2002)

Panorama de Desempenho: Oferecer uma visão clara das possibilidades de evolução a curto, médio e longo prazo permite que o atleta tenha expectativas realistas e metas bem definidas (Gould; Maynard, 2009).

Determinação de Metas: Estabelecer objetivos claros e mensuráveis é fundamental para o progresso do atleta, permitindo o acompanhamento e ajustes no plano de treinamento (Locke; Latham, 2002).

Há estudos científicos que abordam diferentes tempos de aprendizagem motora, conforme as características das modalidades esportivas, embora adotar duração nesses processos seja uma questão complexa, pois depende de múltiplos fatores, como a natureza da habilidade, o nível de experiência dos atletas, o ambiente de prática e o método de ensino utilizado. Considerando uma pessoa com deficiência visual, poderíamos citar a possível elegibilidade ou o nível da deficiência, dentre outras, no Futebol de cegos, na natação e no atletismo como parâmetro de desenvolvimento. O tipo de habilidade envolvida seria um fator importante a se considerar no ritmo e tempo de aprendizagem, como nas habilidades motoras fechadas (executadas em ambientes estáveis, como na natação e no atletismo) e habilidades motoras abertas (executadas em ambientes variáveis, como futebol).

Habilidades fechadas geralmente são aprendidas mais rapidamente, porque envolvem menos variabilidade ambiental e menor demanda de ajuste frente à imprevisibilidade (Schmidt; Lee, 1999). Entretanto, mesmo um ambiente controlado como uma piscina poderia ser um desafio, em virtude da complexidade da tarefa. Tarefas motoras que envolvem múltiplas sub-habilidades (controle de respiração) ou maior coordenação (braços, pernas, pescoço e respiração, como a natação) tendem a exigir mais tempo de aprendizagem, em comparação com habilidades mais simples (Ericsson *et al.*, 1993).

Outros fatores como o repertório/letramento motor e a experiência do(a) atleta devem ser levados em consideração. Atletas iniciantes podem apresentar maiores dificuldades e maior tempo para aprendizagem de novas ações motoras, enquanto os mais experientes tendem a se adaptar mais rapidamente, isso permitiria não apenas um ajuste na modalidade, mas a transferência de habilidades motoras de diferentes modalidades (Magill, 2007). A idade e a plasticidade neural também afetam o tempo de aprendizagem, considerando que crianças e jovens adultos tendem a aprender habilidades motoras mais rapidamente do que adultos mais velhos, especialmente em modalidades que exigem alta coordenação (Thomas; Thomas, 1994).

A comparação entre a aprendizagem de habilidades motoras em diferentes esportes indica que modalidades que exigem alta precisão e controle motor fino (como tiro com arco), geralmente, tem um tempo de aprendizagem mais longo em comparação com modalidades que exigem habilidades mais gerais de movimento, como corrida ou ciclismo (Lauber; Keller, 2014). O padrão de feedback, intrínseco ou extrínseco (tipo de informação que o(a) atleta obtém via sensorial, e informações que podem ser usadas pelo professor/treinador para potencializar o aprendizado), pode impactar os tempos e curvas de aprendizagem de maneira diferente, dependendo da modalidade esportiva. Paradesportos como tênis, que dependem muito de feedback extrínseco, podem mostrar diferenças significativas nos tempos de aprendizagem em comparação com esportes mais autossuficientes, como atletismo (Hodges; Franks, 2001). Embora o tempo de aprendizagem motora varie amplamente entre modalidades esportivas, os principais fatores que influenciam essa inclui a complexidade da habilidade, o ambiente em que a habilidade é praticada, a experiência prévia do(a) atleta e a sua classe esportiva. Além disso, o método de treinamento e o tipo de feedback são críticos para determinar a velocidade com que uma habilidade é adquirida e refinada.

COMPETIR

Nessa fase de desenvolvimento, é possível e desejável que o praticante possa experimentar as competições, muitas vezes, em mais de uma modalidade paradesportiva. Esse processo de experimentação deve ser fluido e natural no desenvolvimento do praticante, uma vez que, se um obstáculo for encontrado, o diálogo e o entendimento devem permear a discussão, visando retornar ou redesenhar o planejamento paradesportivo estabelecido anteriormente.

- Considerar as possibilidades de elegibilidade
- Experimentar competições regionais
- Disputar e descobrir onde me sinto bem no esporte
- Escolha da modalidade alinhada aos aspectos individuais de elegibilidade, gosto do praticante e possibilidade de sucesso.

Assim, nesse momento, temos a introdução do processo de classificação Paradesportiva. Essa etapa avalia corretamente, de forma prévia, o perfil de classe do(a) atleta em diferentes modalidades e permite identificar melhor as suas condições funcionais, gerando uma condição de participação em equidade (Tweedy; Vanlandewijck, 2011). Ademais, permite-se oferecer a esse atleta em desenvolvimento, modalidades que se adequem à sua funcionalidade e que podem limitar a sua participação na excelência esportiva, favorecendo o planejamento de treinos e auxiliando a estabelecer as melhores estratégias para as competições. Aplicar a classificação paradesportiva em uma fase anterior pode limitar a vivência e a experiência de diferentes modalidades e habilidades específicas.

O conhecimento dos padrões de desenvolvimento esportivo em modalidades específicas é fundamental para a definição de metas realistas e alcançáveis, bem como para avaliar a real evolução, não incorrendo no erro de desejar uma evolução precoce que não seria possível naquele momento, nem de esperar por uma melhora num estágio estagnado de desenvolvimento, possibilitando a mudança de modalidade. Além disso, oferecer feedbacks constantes e precisos sobre o desempenho permite que o(a) atleta e a sua equipe ajustem as estratégias, otimizando os resultados esperados (Vanlandewijck; Thompson, 2011). Esse conhecimento permite a construção de planos de carreira adaptados às capacidades e ao potencial, à possibilidade de elegibilidade esportiva e ao desejo do(a) atleta (conforme a Figura 1) (Bailey; Collins, 2013)

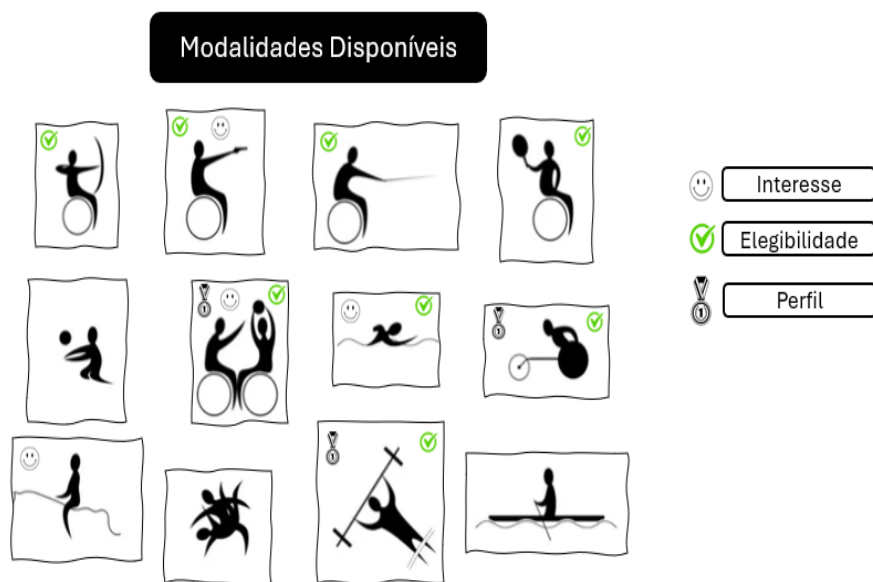


Figura 1 - Mapeamento das modalidades de interesse e elegibilidade de acordo com o perfil do(a) atleta.

Cada modalidade paradesportiva tem o seu próprio padrão de desenvolvimento, que deve ser compreendido e aplicado no treinamento. Isso envolve o entendimento de como as diferentes habilidades são adquiridas e refinadas ao longo do tempo (Martindale; Collins; Daubney, 2005). Ainda nessa fase, deve ser considerado trabalhar dentro das competições os valores de respeito às regras e aos adversários, o fairplay e o jogo limpo, a cortesia e a amizade, fortalecendo o espírito esportivo. A participação em competições esportivas pode estar relacionada à realização de viagens, que demandam autonomia e autoconfiança, interações sociais com colegas e equipes adversárias, sentimentos de frustrações (em casos de derrotas) e êxtase (em caso de vitórias).

O prazer, o interesse e a evolução devem andar juntos, sendo necessário, desse modo, mapear as janelas de oportunidade para potencializar o desempenho do(a) atleta. Identificar modalidades com poucos adversários pode ser algo que ajude no desenvolvimento e no rendimento do(a) atleta ao longo da toda a sua carreira, pois uma modalidade com menor competitividade pode ajudar no desenvolvimento do(a) atleta frente à excelência paradesportiva.

Situação: Uma atleta de 1,40 m, que possui diagnóstico de Síndrome de Turner e apresenta desejo de se tornar uma atleta da natação. Na natação paralímpica, uma pessoa com baixa estatura para ser classificada corretamente precisa apresentar diagnóstico de acondroplasia, de forma que essa pessoa com Síndrome de Turner (por não apresentar acondroplasia) fosse classificada em uma classe desfavorável à sua deficiência, dificultando a sua competitividade e chance de bom desempenho esportivo. Deve-se então considerar outras modalidades que usam apenas a estatura e envergadura para a classificação (ex. como atletismo, halterofilismo, ou outras que não são do movimento paralímpico), apresentando à atleta alternativas competitivas. Por e questionando-a: por qual caminho seguir? O que escolher?

CONCLUSÃO

Ao final desta fase, espera-se que o(a) atleta tenha domínio das principais habilidades específicas de algumas modalidades, já tenha participado de competições em nível regional e, para isso, tenha passado por um processo de classificação inicial. A escolha de uma modalidade paradesportiva para seguir treinando não é uma regra, visto que a pessoa deve ser instrumentalizada a acessar o Paradesporto de Participação.

APRENDER E TREINAR

Acesso à fase



Atletas com habilidades motoras desenvolvidas

Conteúdo



Treinamento mais sistemático e competição leve
Implementação da Classificação

Cuidados



Evitar especialização precoce e sobrecarga física.

Atleta ao Final da Fase



Habilidades esportivas e táticas em consolidação

REFERÊNCIAS

BAILEY, Richard; COLLINS, David. The Standard Model of Talent Development and Its Discontents. **Kinesiology Review**, [s. l.], v. 2, n. 4, p. 248–259, 2013.

BECKMAN, E. M.; TWEEDY, S. M. Towards evidence-based classification in Paralympic athletics: evaluating the validity of activity limitation tests for use in classification of Paralympic running events. **British Journal of Sports Medicine**, [s. l.], v. 43, n. 13, p. 1067–1072, 2009.

BLAKE, Holly; STANULEWICZ, Natalia; MCGILL, Francesca. Predictors of physical activity and barriers to exercise in nursing and medical students. **Journal of Advanced Nursing**, [s. l.], v. 73, n. 4, 2017.

DE MELLO, Marco T.; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

ERICSSON, K. Anders *et al.* The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. **Psychological Review**, [s. l.], v. 100, n. 3, p. 363–406, 1993. Disponível em: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0033-295X.100.3.363>.

GOULD, Daniel; MAYNARD, Ian. **Psychological preparation for the olympic games**. [S. l.: s. n.], 2009.

HODGES, Nicola J.; FRANKS, Ian M. Learning a coordination skill: Interactive effects of instruction and feedback. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, [s. l.], v. 72, n. 2, 2001.

LAUBER, Benedikt; KELLER, Martin. **Improving motor performance: Selected aspects of augmented feedback in exercise and health.** [S. l.: s. n.], 2014.

LOCKE, Edwin A.; LATHAM, Gary P. Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. **American Psychologist**, [s. l.], v. 57, n. 9, 2002.

MAGILL RA. **Motor Learning and Control: concepts and application. (8th ed).** [S. l.: s. n.], 2007.

MARTINDALE, Russell J.; COLLINS, Dave; DAUBNEY, Jim. Talent Development: A Guide for Practice and Research Within Sport. **Quest**, [s. l.], v. 57, n. 4, p. 353–375, 2005. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00336297.2005.10491862>.

PENSGAARD, Anne Marte; ROBERTS, Glyn C. The relationship between motivational climate, perceived ability and sources of distress among elite athletes. **Journal of Sports Sciences**, [s. l.], v. 18, n. 3, 2000.

RHODES, Ryan E.; KATES, Andrew. Can the Affective Response to Exercise Predict Future Motives and Physical Activity Behavior? A Systematic Review of Published Evidence. **Annals of Behavioral Medicine**, [s. l.], v. 49, n. 5, 2015.

RODRÍGUEZ MACÍAS, Manuel; GIMÉNEZ FUENTES-GUERRA, Francisco Javier; ABAD ROBLES, Manuel Tomás. **The Sport Training Process of Para-Athletes: A Systematic Review.** [S. l.]: MDPI, 2022.

RYAN, Richard M.; DECI, Edward L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. **American Psychologist**, [s. l.], v. 55, n. 1, 2000.

SCHMIDT, Richard A; LEE, Timothy D. **Motor control and learning: A behavioral emphasis, 3rd ed.** [S. l.: s. n.], 1999.

THOMAS, Katherine T.; THOMAS, Jerry R. Developing expertise in sport: The relation of knowledge and performance. **International Journal of Sport Psychology**, [s. l.], v. 25, n. 3, 1994.

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**, [s. l.], v. 45, n. December, p. 259–269, 2011.

VANLANDEWIJCK, Yves C.; THOMPSON, Walter R. **The Paralympic Athlete.** Oxford: Blackwell Publishing, 2011.

WANKEL, Leonard M. The importance of enjoyment to adherence and psychological benefits from physical activity. **International Journal of Sport Psychology**, [s. l.], v. Vol 24(2), 1993.

WEISS, Maureen R.; SMITH, Alan L. **Friendship quality in youth sport: Relationship to age, gender, and motivation variables.** [S. l.: s. n.], 2002.

WINCKLER, C. *et al.* **Taxonomia das Modalidades Paradesportivas.** 1. ed. Santos: Paradesporto Brasil + Acessível, 2024-. ISSN 20557647.

INTRODUÇÃO

A etapa “Treinar e Competir” marca o aprofundamento na busca da excelência paradesportiva. Essa é a etapa de introduzir progressivamente os atletas ao contexto de busca da melhor performance para a conquista de resultados competitivos. Os atletas já devem estar comprometidos com os seus treinamentos, portanto, o foco dessa etapa é gradualmente evoluir o nível de performance, aprender a competir bem e com consistência nas variadas condições, buscando o melhor desempenho e procurar uma progressão planejada e sistematizada da complexidade do nível competitivo. Inicialmente, a ênfase está nas competições em nível nacional, na qual os atletas desenvolvem as suas habilidades competitivas e ganham experiência. À medida que progredem, a ênfase se desloca para o nível internacional, em que a excelência competitiva é refinada.

Diferentemente dos atletas sem deficiência, aqueles com deficiência seguem trajetórias de desenvolvimento bastante individualizadas, que são adaptadas às suas deficiências. Ambos os grupos apresentam carreiras no alto-rendimento esportivo, que demandam tempo acumulado de dedicação ao longo de anos (Ericsson *et al.*, 1993; Gulbin *et al.*, 2013). Patatas; Bosscher e Legg (2018), ao estudarem a trajetória esportiva de atletas paralímpicos, identificaram que esses, frequentemente, entram no sistema esportivo em uma idade mais avançada em comparação aos atletas sem deficiência. Um dos principais motivos é o momento de diagnóstico da etiologia, o que pode atrasar a sua introdução aos esportes. Além disso, a disponibilidade e a acessibilidade de programas paradesportivos podem ser limitadas, causando atrasos na entrada deles no sistema esportivo. Barreiras sociais e ambientais, como a falta de conscientização, apoio e recursos são aspectos que impactam o acesso ao esporte e a vivência da trajetória esportiva como um todo de pessoas com deficiência. Essa entrada tardia, em alguns casos, exige buscar abordagens de desenvolvimento esportivo e de envolvimento em competições mais aceleradas quando a intenção é adentrar ao contexto da excelência paradesportiva.

As características da deficiência de um paratleta estão atreladas à sua funcionalidade e à equidade propiciada pelo sistema de classificação paradesportiva, que integrará, moldar e influenciar todo o processo de evolução esportiva. Isso ocorre, porque a classificação é uma forma de minimizar o impacto da deficiência no desempenho dos atletas de modalidades paradesportivas. O sistema faz uma categorização específica dos atletas de acordo com as características da modalidade praticada e da deficiência apresentada. Cada modalidade paradesportiva apresenta um sistema de classificação próprio, no qual se especificam as características mínimas necessárias para que o(a) atleta se torne elegível para competir (critérios mínimos de elegibilidade) e um sistema de agrupamento para a

competição. Portanto, nessa etapa do processo é essencial que o(a) atleta tenha clara a sua classificação paradesportiva para introduzir-se adequadamente no sistema competitivo da sua modalidade.

Associado a isso, a identificação de fatores que aumentam as chances de sucesso no cenário competitivo começa a ser relevante para a formação do(a) atleta nessa etapa. Além do aperfeiçoamento do sistema de treinamento, nessa etapa faz diferença a presença de fatores externos, como: obtenção de recursos financeiros, apoio de governança e política esportiva, políticas de suporte para atletas, qualidade das instalações esportivas, aperfeiçoamento profissional de treinadores e comissão técnica e suporte de pesquisa e inovação (Bosscher; Sotiriadou; van Bottenburg, 2013; Patatas *et al.*, 2020a).

FUNDAMENTOS DE TREINAR E COMPETIR

Após a consolidação do processo de especialização, no qual o(a) atleta é introduzido ao treinamento sistematizado buscando a melhora de performance, progressivamente a complexidade vai aumentando e permitindo a consolidação gradual do seu potencial atlético. Para que isso ocorra, é necessário adotar estratégias de monitoramento e acompanhamento de performance adequada à participação competitiva e aos níveis de exigência aos quais os atletas serão expostos. A expectativa de conquista de resultados deve ser coerente com o nível de desempenho do(a) atleta, uma vez que, nessa etapa, a conquista de medalhas ainda não é o foco principal. Desse modo, o foco deve estar centrado na evolução da performance e da consistência competitiva. Assim, o(a) atleta deve ganhar experiência de competir em alto-nível, progredindo de eventos nacionais para eventos internacionais.

No paradesporto, o sistema de preparação desportiva, segundo Matveev (1986), é formado pela integração dos sistemas de treinamento, de competição e de fatores complementares. No cenário do paradesporto, deve-se considerar a especificidade da deficiência do(a) atleta e do sistema de classificação esportiva das modalidades (Santos, 2020). A deficiência e o sistema de classificação esportiva moldarão todo o sistema de preparação desportiva, portanto, o(a) treinador(a) e todos envolvidos com a formação do(a) atleta devem conhecer e considerar as características específicas da classe em que o(a) atleta compete e como as características da sua deficiência influenciam no processo.

Apresentar essa construção é importante, pois a etapa de “Treinar e Competir” é o momento em que se deve construir o fundamento de uma carreira esportiva de elite, que permite desenhar os objetivos de performance, identificando os fatores que fortalecerão o potencial competitivo do(a) atleta ao longo do tempo.

SISTEMA DE TREINAMENTO NA ETAPA TREINAR E COMPETIR

O sistema de treinamento na etapa de “Treinar e Competir” é caracterizado por uma abordagem especializada e individualizada, voltada para a formação do desempenho competitivo dos atletas. Essa fase envolve sistematização do treinamento com sessões projetadas para desenvolver e refinar as habilidades específicas necessárias para a modalidade paradesportiva praticada. A especificidade do treinamento é um componente central, com

ênfase na preparação física, técnica, tática e psicológica, sem esquecer-se de que o(a) atleta deve ser formado para, gradualmente, desenvolver autoconhecimento e autonomia frente ao seu sistema de preparação desportiva.

Nessa fase, os treinos, além de desenvolver habilidades específicas do paradesporto, aumentam as capacidades físicas e preparam o(a) atleta para ser testado em situações de competição. Assim, as características dessa fase incluem a intensificação dos treinamentos e aumento da complexidade dos exercícios, com foco na otimização das capacidades físicas e técnicas. Além disso, os treinos são centrados nas demandas particulares do paradesporto praticado. Outro aspecto relevante é que os programas de treinamento devem ser individualizados e levar em consideração as particularidades da deficiência (Vanlandewijck; Thompson, 2016).

Os diferentes tipos de deficiência moldam as estratégias adotadas para a planificação do programa de treinamento. Cada deficiência implica diferentes comprometimentos que irão exigir adaptações específicas na ordem física, fisiológica, motora, psicológica, pedagógica, técnica ou tática. É possível encontrar na literatura estudos em distintas modalidades, que evidenciam a diferenças de eficiência e intensidade de performance entre as classes esportivas dentro da mesma modalidade (Burkett *et al.*, 2018; Pereira *et al.*, 2016; Pérez Tejero *et al.*, 2017).

Desse modo, cuidados básicos do esporte devem ser implementados, tais como monitorar as respostas fisiológicas ao treinamento, para ajustar as cargas de treino e evitar o overtraining e Protocolos de recuperação, incluindo descanso adequado, fisioterapia e outras técnicas de recuperação, devem ser incorporados ao programa de treinamento para prevenir lesões e promover a longevidade na carreira esportiva dos paratletas. O treinamento técnico e tático deve ser planejado para atender às demandas específicas do esporte e de estratégias de competição.

Outro aspecto relevante é a simulação de cenários competitivos, pois permite que os atletas se familiarizem com as condições de pressão que enfrentam em competições reais. É essencial testar estratégias táticas, técnicas, métodos de treino e distintas abordagens de trabalho para identificar a que melhor se adapta ao(a) atleta. Nesse cenário, a construção progressiva de regras e de situações táticas são elementos centrais para os atletas vivenciarem o paradesporto em condições de vantagem ou desvantagem tática ou temporal.

Considerando os aspectos destacados, treinadores e comissão técnica devem ajustar o sistema de treinamento, de modo a identificar o que melhor gera as adaptações necessárias para a especificidade da modalidade. Nesse sentido, é importante ter clareza das características da modalidade praticada, a individualidade e o perfil do(a) atleta.

Um instrumento que poderá ser chave nessa fase é a identificação de talentos. O talento esportivo é o potencial apresentado por um indivíduo em relação ao desempenho em alguma modalidade esportiva (Böhme, 2011). O desenvolvimento do talento esportivo resulta da interação entre fatores genéticos, maturacionais, psicológicos e das oportunidades de aprendizado proporcionados pelo ambiente esportivo. Programas de identificação e desenvolvimento de talentos, frequentemente, são fundamentados em indicadores claros

de desempenho, que incluem medições objetivas de habilidades físicas, técnicas e psicológicas. No paradesporto, esses indicadores devem ser ajustados para considerar a classificação esportiva e o monitoramento contínuo permite a adaptação dos programas de treinamento às necessidades específicas dos atletas, promovendo a otimização do desempenho deles.

Dentro desse sistema, os treinadores são um elemento importante para a detecção de talentos e a experiência. O conhecimento da deficiência e a classificação paradesportiva podem facilitar ou inibir a detecção e a progressão de um atleta dentro do esporte. Assim, esses devem estar atentos a alguns indicadores, como o nível de independência dos atletas (envolvimento familiar e de cuidadores), experiência esportiva anterior nas deficiências adquiridas e participação precoce para deficiências congênitas (Dehghansai; Pinder; Baker, 2022). No entanto, Dehghansai e colaboradores (2017) destacam que os componentes de classificação induzem os treinadores e a comissão técnica a selecionar os atletas pelas especificações funcionais de determinado esporte. Uma classificação precoce impede os atletas de investirem tempo para o desenvolvimento de outras habilidades.

SISTEMA DE COMPETIÇÃO NA ETAPA TREINAR E COMPETIR

Nessa etapa, o objetivo da participação competitiva deve contribuir com a formulação de estratégias competitivas, ao ensinar o(a) atleta a lidar com as pressões do contexto e familiarizá-lo com a rotina específica de preparação para participar de um evento competitivo. Essa é uma etapa de aprendizado do que significa competir e amadurecer o desejo de buscar a melhor performance para a conquista de medalhas. A participação e a experiência competitiva planejada em diversos contextos e graus de complexidade serão fundamentais para a progressão do Paratleta na busca da excelência.

Para a excelência paradesportiva, as competições são momentos decisivos nas quais as habilidades, estratégias, capacidade física e psicológica de atletas são testadas e aprimoradas. Segundo a teoria do desenvolvimento de habilidades de Ericsson e colaboradores (1993), pautada na prática deliberada, vivenciar a competição regularmente é essencial para alcançar níveis de excelência. Segundo Hornig e colaboradores (2016), a participação em competições é um componente-chave no desenvolvimento de atletas de elite.

Na etapa “Treinar e competir”, é essencial que os atletas adquiram experiências de vivência competitiva em diferentes níveis de competitividade, iniciando por competições menos para as mais complexas. A exposição a variados graus de complexidade competitiva permite que os atletas adquiram uma ampla gama de habilidades técnicas, táticas e psicológicas necessárias para o sucesso em níveis superiores de competição. Segundo Côté; Baker e Abernethy (2007), a exposição a diferentes contextos competitivos auxilia a aquisição de competências versáteis e ajuda a desenvolver a consistência de performance. Além disso, Green e Smith (2016) destacam que a progressão por níveis crescentes de competição ajuda a solidificar a resiliência e a capacidade de adaptação dos atletas, sendo esses elementos fundamentais para a excelência esportiva. Essas experiências variadas não só preparam os atletas para a intensidade das competições, mas também promovem um

entendimento profundo das demandas do paradesporto, contribuindo para uma formação mais completa e robusta.

A competição no paradesporto deve ser também um caminho de autoconhecimento e de superação de significativas barreiras sociais. Ela permite que os paratletas possam explorar as suas capacidades, desafiar percepções sociais e desenvolver-se tanto física quanto psicologicamente. O aspecto competitivo do paradesporto proporciona inúmeros benefícios para os atletas, incluindo uma maior sensação de pertencimento social, aumento da confiança, melhoria da autoestima e maior independência. Pela participação no esporte competitivo, pessoas com deficiência podem redefinir suas identidades e envolver-se em interações sociais significativas com colegas que compartilham experiências semelhantes.

De acordo com Coates e Howe (2023), a jornada competitiva no paradesporto enfrenta inúmeros desafios, especialmente devido às barreiras sociais e ambientais complexas que ainda afetam as pessoas com deficiência. O esporte permite a construção de rede de apoio que vai além da família, bem como traz satisfação aos pais com o desenvolvimento dos filhos.

Para que esses elementos sejam alcançados, a trajetória competitiva do(a) atleta deve ser planejada de acordo com o seu nível de desempenho e a sua classificação esportiva. A complexidade das competições precisa estar em consonância com esses fatores. Esse grau de complexidade pode ser estabelecido pelo nível de complexidade do ambiente (objetivo da competição, regras, cenário do evento, dentre outros) e pelo seu nível de competitividade. É fundamental que o(a) treinador(a) avalie cuidadosamente o nível de competição adequado para o seu atleta, a fim de evitar frustrações ou desmotivação.

As oportunidades de participação em eventos competitivos são amplas. Festivais, competições regionais e estaduais costumam reunir atletas que estão no início das suas carreiras competitivas, apresentando um nível de exigência mais baixo. Já os eventos nacionais, que reúnem competidores de todo o país, geralmente, servem como qualificatórias para torneios internacionais, o que eleva a demanda por um maior nível de performance. Por fim, há os eventos internacionais, que podem ser de nível continental, como os Jogos Pan-Americanos ou Sul-Americanos, ou de nível global, como Campeonatos Mundiais e Jogos Paralímpicos ou Surdolímpicos. Cada modalidade esportiva possui uma estrutura competitiva específica, que deve ser cuidadosamente estudada pelos profissionais envolvidos na formação dos paratletas. Essa estrutura está diretamente associada ao sistema de classificação esportiva, próprio do paradesporto.

SISTEMA DE FATORES COMPLEMENTARES

Nessa fase, além dos atributos físicos e técnicos, componentes psicológicos, relações interpessoais e práticas de estilo de vida influenciam significativamente no sucesso de uma carreira esportiva (Burns; Weissensteiner; Cohen, 2019). Os principais atributos psicológicos para isso são a autorregulação, motivação intrínseca, estratégias eficazes de visualização e imaginação, dependência de fé ou rotinas, forte ética de trabalho, autoconfiança e estratégias positivas de enfrentamento. No aspecto do estilo de vida, fatores como

nutrição, hidratação, terapias complementares e tempo para descanso e relaxamento são elementos-chave para alcançar o sucesso. No entanto, nada disso pode ser alcançado sem estruturar as relações interpessoais e, para isso, enfatiza-se a importância de ter uma equipe de apoio adequada.

Um dos aspectos fundamentais nessa fase e nas demais é a motivação e a continuidade no esporte, que são sustentadas por fatores intrínsecos e extrínsecos (Feiten *et al.*, 2023). Como aspecto intrínseco se pode destacar o desejo relacionado ao desenvolvimento da carreira competitiva, como almejar o sonho paralímpico. Como extrínsecos, entende-se o suporte social, familiar, psicológico, saúde e bem-estar. Fatores como a participação em campeonatos e suporte financeiro proporcionam ao(a) atleta maior autonomia econômica e física, aumentando a probabilidade de consolidar uma carreira longa.

No paradesporto existem fatores específicos relacionados com a deficiência que influenciam o desenvolvimento das carreiras dos paratletas. Esses fatores incluem o tipo e a natureza da deficiência, o processo de reabilitação, as complexidades do sistema de classificação, a falta de conscientização sobre as oportunidades esportivas, as diferenças na aquisição e aprendizado motor e o suporte específico e as necessidades requeridas pelos paratletas (Patatas *et al.*, 2020b). Arelada a essa especificidade, destaca-se a importância da educação de treinadores com conhecimento específico sobre deficiências (Patatas; Boscher; Legg, 2018).

Associado a esses aspectos, a experiência esportiva positiva é influenciada por três fatores principais: o engajamento pessoal, a qualidade das relações interpessoais (destacando a família, treinadores e pares) e a qualidade do ambiente (Cote; Turnnidge; Evans, 2014). A interação entre esses fatores dinâmicos molda a experiência esportiva, influenciando, assim, nos resultados esportivos em longo prazo. Essa trajetória, por sua vez, não deve focar somente no desenvolvimento esportivo, mas também na formação pessoal, visando a aquisição de valores como disciplina, liderança, motivação e autocontrole (Benson; Scales; Syvertsen, 2011).

No entanto, é importante destacar que, ao contrário dos atletas sem deficiência, os paratletas enfrentam barreiras adicionais ao longo da sua trajetória. A falta de acessibilidade dificulta o engajamento direto com a prática esportiva, além da necessidade de lidar com preconceitos e barreiras sociais. Muitos desses atletas também se deparam com profissionais que não possuem formação adequada sobre as deficiências, enfrentam obstáculos econômicos devido à menor visibilidade midiática e cultural do paradesporto e encontram barreiras estruturais, resultantes da falta de adaptações e da escassez de locais adequados para a prática de modalidades paradesportivas. Por isso, é fundamental que os profissionais envolvidos com o paradesporto busquem estratégias para minimizar o impacto dessas barreiras, especialmente nessa fase que marca o início da trajetória no esporte de alto rendimento.

Além disso, o suporte multidisciplinar é um fator essencial que influencia diretamente essa etapa. Esse suporte abrange desde treinadores especializados até fisioterapeutas e psicólogos esportivos. A integração de uma equipe que compreenda as necessidades

específicas dos atletas com deficiência é crucial para o sucesso no paradesporto. Nesse momento, é indispensável que o(a) atleta esteja amparado por uma equipe e um ambiente que fortaleçam o seu potencial competitivo.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do(a) atleta com deficiência na fase de Treinar e Competir deve ser norteado pela maior sistematização das estruturas do treinamento, aumento do volume e para orientar o treinamento e evolução progressiva dos modelos e objetivos competitivos do(a) atleta com deficiência.

CARTA AO(À) TREINADOR(A)

Caro(a) Treinador(a),

Tendo como base os aspectos Físicos, Psicológicos, Táticos e Pedagógicos, discutidos nessa fase de “Treinar e Competir” do Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo - MDP, entende-se a extrema importância da sua participação ativa na etapa inicial da vida competitiva do Paratleta. Vale lembrar que no paradesporto, o(a) Treinador(a), também, é essencial nas questões relacionadas à Classificação Paradesportiva, além do desenvolvimento de todas essas esferas que fazem parte da formação atlética do indivíduo.

Assim, você deve ter conhecimento amplo sobre a Classificação Paradesportiva, para que o paratleta possa receber informações mais precisas de como funciona esse sistema, que visa alcançar a equidade competitiva. Isso permite não apenas um melhor treinamento, mas minimizar as possibilidades para que situações constrangedoras aconteçam, com o(a) atleta sendo considerado inelegível para o esporte competitivo, o que poderia levar a não buscar outras modalidades ou mesmo ter o esporte como uma prática de saúde ou lazer.

Dessa forma, é importante que o você, Treinador, também tenha conhecimento do ambiente de desenvolvimento de talentos para atletas com deficiência. Assim, serão estabelecidas ações cautelosas com questões relacionadas ao ambiente do seu próprio trabalho, em que se terá uma promoção de saúde nos aspectos biopsicossociais dos paratletas.

O fornecimento de suporte contínuo e sempre disponível da equipe técnica, bem como de serviços e instalações, é essencial para que o paratleta se desenvolva de forma adequada nessa etapa, pois se sabe que as instalações e tecnologias assistivas são de extrema importância para um desempenho que atinja os objetivos traçados anteriormente, maximizando os ganhos relacionados ao treinamento, que serão expressos de forma efetiva nas competições (Winckler *et al*, 2024).

É necessário o seu entendimento, segundo Dehghansai; Pinder e Baker (2022), de variáveis que influenciam no treinamento, como: fatores demográficos (status socioeconômico, status familiar, histórico esportivo), físicos e psicológicos

(resiliência, crescimento e maturação), esportivos (treinamento de qualidade, relacionamento treinador(a)-atleta), sociais, ambientais (acesso a instalações) e políticos (política de acesso ao esporte e financiamento). O seu conhecimento e modelo de intervenção contribuirão na promoção de um ambiente agradável e no conhecimento dos equipamentos dos seus atletas (Pomerleau-Fontaine; Bloom; Alexander, 2023)

Lembre-se de que algumas estratégias podem ser incorporadas nessa fase para a otimização das capacidades físicas e manutenção do desempenho para os momentos de treinamento e competição. Segundo Winckler; Cidade e Willig (2023), “A pedagogia do paradesporto está centrada nas etapas de planejamento, sistematização, aplicação e avaliação dos procedimentos pedagógicos nas diferentes fases de iniciação, especialização e treinamento”. Essas quatro etapas fornecem pistas de como o paratleta está se desenvolvendo, proporcionando que ajustes e refinamentos possam ser feitos. Assim, as estratégias adotadas nessa fase passam desde uma “simples” observação do paratleta ao longo dos treinamentos até uma avaliação de testes mais indicados para o paradesporto praticado. Ademais, um treino bem estruturado, que leva em consideração o contexto atual do(a) atleta com as variáveis destacadas anteriormente, além da classificação paradesportiva e os conhecimentos sobre a deficiência, auxiliarão você numa prescrição mais individualizada possível. Não se esqueça de envolver mais pessoas na tomada de decisão e caso não tenha uma equipe multidisciplinar, consulte médicos, nutricionista e psicólogos, que são aliados ao(a) Treinador(a), para alcançar o aperfeiçoamento atlético.

Nesse sentido, pautar as suas decisões no Modelo de Restrições de Newell (Dehghansai *et al.*, 2020). Isso ajuda a entender as demandas que o(a) treinador(a) se deparará no decorrer dessa fase, que se apresentam em três diferentes formas: Individual/Biológica, Tarefa e Ambiente. Portanto, com diretrizes daquilo que tem desenvolvido com o paratleta nesta fase, você poderá tomar decisões mais assertivas durante o treinamento, já que levará em consideração as variáveis que impactam nos desenvolvimentos do(a) atleta, que em momentos de competição podem influenciar negativamente nos resultados, caso não sejam avaliados de forma coesa pelo(a) Treinador(a).

1- Individual: como exemplo, a altura do paratleta, que pode ser uma restrição estrutural do indivíduo e que impactará nas estratégias e táticas que o(a) treinador(a) utilizará na sua equipe para vencer o oponente;

2- Tarefa: “Metodologias de treinamento podem funcionar para um grupo de atletas, mas não para outros” (Dehghansai *et al.*, 2020). Assim, o(a) treinador(a) deve ponderar de forma individualizada o treinamento do paratleta, levando em consideração a gama de variáveis e a fase que está inserido, em que os objetivos de otimização da performance devem ser atingidos para o treinamento e competição;

3- Ambiente: ambientes não adequados para a prática do paradesporto fazem com que os Treinadores tenham que criar diferentes formas de trabalho com o

que têm disponível ou até mesmo buscar outros ambientes para prática do paradesporto, para não afetar no desenvolvimento atlético do para-atleta durante essa fase. Podemos deixar como mensagem final que você ajude o(a) atleta a passar pela fase de treinar e competir de maneira que o(a) atleta não apenas participe do paradesporto, mas goste desse caminho, que pode não apenas ser um cenário profissional, mas de desenvolvimento pessoal.

TREINAR E COMPETIR

Acesso à fase



Atletas com foco em competições regulares

Conteúdo



Treinamento intensivo, competições estruturadas e progressivas

Cuidados



Prevenção de lesões, controle físico e emocional

Atleta ao Final da Fase



Desenvolvimento técnico avançado e competitividade

REFERÊNCIAS

BENSON, Peter L.; SCALES, Peter C.; SYVERTSEN, Amy K. The contribution of the developmental assets framework to positive youth development theory and practice. *In: [S. l.: s. n.]*, 2011. p. 197–230.

BÖHME, Maria Teresa S. **Esporte infantojuvenil treinamento a longo prazo e talento esportivo**. São Paulo: PhorteEditora, 2011.

BURKETT, Brendan *et al.* Performance Characteristics of Para Swimmers. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, [s. l.], v. 29, n. 2, p. 333–346, 2018.

- BURNS, Lauren; WEISSENSTEINER, Juanita Ruth; COHEN, Marc. Lifestyles and mind-sets of Olympic, Paralympic and world champions: is an integrated approach the key to elite performance?. **British Journal of Sports Medicine**, [s. l.], v. 53, n. 13, p. 818–824, 2019.
- COATES, Janine; HOWE, P. David. Parents in the parasport pathway: Parental experiences of facilitating their child's engagement in competitive disability sport. **Journal of Applied Sport Psychology**, [s. l.], v. 35, n. 6, p. 1050–1071, 2023.
- CÔTÉ, Jean; BAKER, Joseph; ABERNETHY, Bruce. Practice and play in the development of sport expertise. In: HANDBOOK OF SPORT PSYCHOLOGY, 3RD ED. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons, Inc., 2007. p. 184–202.
- COTE, Jean; TURNNIDGE, Jennifer; EVANS, M. B. The Dynamic Process of Development Through Sport. **Kinesiologia Slovenica**, [s. l.], v. 20, n. 3, 2014.
- DE BOSSCHER, Veerle; SOTIRIADOU, Popi; VAN BOTTENBURG, Maarten. Scrutinizing the sport pyramid metaphor: An examination of the relationship between elite success and mass participation in Flanders. **International Journal of Sport Policy**, [s. l.], v. 5, n. 3, p. 319–339, 2013.
- DEHGHANSAL, Nima *et al.* **A systematic review of influences on development of athletes with disabilities**. [S. l.]: Human Kinetics Publishers Inc., 2017.
- DEHGHANSAL, Nima *et al.* Understanding the Development of Elite Parasport Athletes Using a Constraint-Led Approach: Considerations for Coaches and Practitioners. **Frontiers in Psychology**, [s. l.], v. 11, n. September, p. 1–11, 2020.
- DEHGHANSAL, Nima; PINDER, Ross A.; BAKER, Joe. Talent Identification and Development in Paralympic Contexts: Current Challenges. **Frontiers in Sports and Active Living**, [s. l.], v. 4, 2022.
- ERICSSON, K. Anders *et al.* The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. **Psychological Review**, [s. l.], v. 100, n. 3, p. 363–406, 1993. Disponível em: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0033-295X.100.3.363>.
- FEITEN, Gabriel *et al.* Ingresso e permanência dos atletas com deficiência no esporte Paralímpico Brasileiro. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 218–237, 2023.
- GREEN, Ken; SMITH, Andy. **Routledge handbook of youth sport**. [S. l.: s. n.], 2016.
- GULBIN, Jason P *et al.* An integrated framework for the optimisation of sport and athlete development: a practitioner approach. **Journal of sports sciences**, [s. l.], v. 31, n. 12, p. 1319–31, 2013. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23631711>.
- MATVEEV, L. P. **Horizontes da cultura física fundamentos do treino desportivo**. São Paulo: Livros Horizonte, 1986.
- PATATAS, Jacqueline Martins *et al.* Managing parasport: An investigation of sport policy factors and stakeholders influencing para-athletes' career pathways. **Sport Management Review**, [s. l.], v. 23, n. 5, p. 937–951, 2020a.

PATATAS, Jacqueline Martins *et al.* Stakeholders' perceptions of athletic career pathways in Paralympic sport: from participation to excellence. **Sport in Society**, [s. l.], v. 0, n. 0, p. 1–22, 2020b. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17430437.2020.1789104>.

PATATAS, Jacqueline Martins; DE BOSSCHER, Veerle; LEGG, David. Understanding parasport: an analysis of the differences between able-bodied and parasport from a sport policy perspective. **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 235–254, 2018.

PEREIRA, Lucas *et al.* Power and Speed Differences Between Brazilian Paralympic Sprinters with Visual Impairment and Their Guides. **Adapted physical activity quarterly: APAQ**, [s. l.], v. 33, n. 4, p. 311–323, 2016. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27874306>.

PÉREZ TEJERO, Javier *et al.* Coaches' and referees' opinion about the influence of intellectual impairment on fundamental basketball activities. **Psychology, Society & Education**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 469–480, 2017.

POMERLEAU-FONTAINE, Lara; BLOOM, Gordon A.; ALEXANDER, Danielle. Wheelchair Basketball Athletes' Perceptions of the Coach–Athlete Relationship. **Adapted Physical Activity Quarterly**, [s. l.], v. 40, n. 1, p. 105–125, 2023.

SANTOS, Luiz Gustavo Teixeira Fabricio. **Diretrizes para a estruturação, monitoramento e desenvolvimento do treinamento de Paracanoagem**. 2020. - FEF/UNICAMP, Campinas, 2020.

VANLANDEWIJCK, Yves C.; THOMPSON, Walter R. **Training and Coaching the Paralympic Athlete**. Ames: John Wiley & Sons, Inc., 2016.

WINCKLER, Ciro; CIDADE, Ruth Eugênia; WILLIG, Renata Matheus. **Livro de Ouro do Paradesporto**. Santos: Paradesporto Brasil + Acessível, 2023. v. 1

INTRODUÇÃO

Essa etapa é definida como o período em que os paratletas estão plenamente engajados em competições de alto nível, com o objetivo não apenas de participar, mas de alcançar a excelência e conquistar vitórias (Bailey; Collins, 2013). É caracterizada por uma carga de treinamento elevada, estratégias táticas refinadas, preparação psicológica avançada e uma participação frequente em competições de alto-nível. A preparação física é maximizada e o treinamento é bastante especializado para atender as exigências específicas do paradesporto e das competições em que o(a) atleta está envolvido.

As características dessa etapa no processo de formação esportiva enfatizam a otimização da performance pelos meios e métodos individualizados e caracterizados pelo monitoramento do treinamento esportivo, com o objetivo de entender o seu impacto na performance esportiva. Os paratletas são preparados para enfrentar adversários de alto nível e lidar com a pressão das competições. A preparação psicológica, focando no desenvolvimento de habilidades como concentração, resiliência e gestão do estresse, oferecido por profissionais especializados, é um diferencial significativo para a formação do(a) atleta, uma vez que ajuda a manter um estado mental pronto para responder às exigências de treinamento dessa etapa. O cenário psicológico para esses atletas é complexo, envolvendo um delicado equilíbrio entre a sua deficiência e identidade atlética.

Essa dualidade pode resultar em um profundo senso de autoconsciência e aceitação, os quais, quando integrados de forma positiva, aumentam a sua confiança e motivação no desempenho esportivo. O forte senso de comunidade entre os paratletas também desempenha um papel importante no seu bem-estar psicológico, proporcionando uma rede de apoio que melhora a sua resiliência mental e capacidade de lidar com o estresse da competição de elite (Burns; Weissensteiner; Cohen, 2019).

Adicionalmente, a análise de desempenho e a utilização de tecnologias avançadas para o monitoramento e o ajuste do treinamento são comuns nessa etapa, visando o aprimoramento contínuo e a correção de qualquer deficiência que possa prejudicar o desempenho competitivo. Burkett (2010) destaca o papel significativo da tecnologia na melhoria do desempenho paralímpico, enfatizando a sua natureza dual como facilitadora da capacidade atlética e potencial fonte de controvérsia quanto à equidade na competição. Avanços chave em próteses, cadeiras de rodas e outros dispositivos assistivos transformaram as habilidades dos atletas paralímpicos, permitindo-lhes realizar atividades diárias e se destacarem nos seus respectivos esportes. Um exemplo disso concerne ao desenvolvimento de próteses específicas para corrida, bicicletas, embarcações, Global Position System, cadeiras de rodas e avaliações biomecânicas especializadas, que são ferramentas que buscam melhorar o desempenho. No entanto, essas inovações também levantam preocupações

sobre a concessão de uma “vantagem injusta” a certos atletas, devido ao recurso financeiro disponível para ele.

Perfil dos atletas na fase

Na fase “Competir e Vencer”, os atletas com deficiência devem apresentar características físicas, técnicas e mentais bastante desenvolvidas para competir em alto nível. Fisicamente, é esperado que tenham alcançado um nível avançado de preparação física, com resistência, força, velocidade e flexibilidade, otimizadas de acordo com as suas capacidades e adaptações individuais, frente à sua funcionalidade. A habilidade técnica é um dos pilares dessa fase e o(a) atleta deve ter refinado as suas habilidades específicas para a modalidade, integrando a execução precisa de movimentos e estratégias táticas que maximizem seu desempenho competitivo (Côté; Gilbert, 2009). Para atletas com deficiência, isso inclui o uso eficiente de tecnologia assistiva, como próteses, cadeiras de rodas esportivas, órteses ou qualquer outro equipamento especializado, que permita realizar suas habilidades e potencializar o movimento com o uso adequado da técnica e integração entre atleta e equipamento.

No aspecto mental, o(a) atleta deve ter um alto nível de resiliência, foco e controle emocional, dado que as pressões em competições de alto nível pode ser intensas. Além disso, os atletas devem demonstrar maturidade emocional para lidar com o intenso ambiente de competições de alto nível. Eles precisam administrar o estresse gerado pelas expectativas de treinadores, patrocinadores e até mesmo da mídia (Fletcher; Sarkar, 2012). A capacidade de manter o foco em situações adversas, como quando enfrentam adversários mais experientes ou condições desfavoráveis, é essencial para obter sucesso. No caso de atletas com deficiência, isso pode incluir a aceitação das reclassificações esportivas ou mudanças nas regras de elegibilidade, que afetam diretamente as suas chances competitivas (Patatas; Bosscher; Legg, 2018). Essa fase também requer um forte senso de responsabilidade ética, alinhado aos princípios do fair play, tanto no treinamento quanto nas competições.

TREINAMENTO INTENSIVO E ESPECIALIZADO

O paradesporto demanda o suporte técnico especializado e a acessibilidade das instalações e equipamentos adaptados para atender as diversas formas de deficiência. Além disso, a cultura esportiva e a percepção social paradesportivas são importantes para o desenvolvimento de atletas de elite (Patatas; Bosscher; Legg, 2018). O estudo de Patatas; Bosscher e Legg (2018) revelou que países com políticas bem estruturadas, que incluem programas de desenvolvimento de talentos específicos para atletas com deficiência, tendem a ter um melhor desempenho nos Jogos Paralímpicos. Desse modo, não basta uma estrutura do(a) atleta, mas um cenário macro, que possibilite a evolução do paratleta.

Os governos investem na excelência esportiva, incluindo o esporte paralímpico, com objetivos de impulsionar o ciclo virtuoso do esporte. Essa concepção sugere que o sucesso nos esportes de alto rendimento pode aumentar o prestígio internacional de uma

nação, fomentar um senso de orgulho nacional e criar um fator de bem-estar entre a população. Espera-se que tal sucesso incentive um aumento na participação em esportes e atividades físicas na base, levando a uma população mais saudável e a uma base de talentos mais ampla para futuros atletas do alto rendimento. Essa relação cíclica implica que o investimento no esporte de elite não só beneficia os atletas, mas também contribui para o bem-estar social e a identidade nacional (Sotiriadou; Shilbury; Quick, 2008).

No paradesporto, contar com instalações esportivas adaptadas é vital para fornecer um ambiente seguro e acessível de prática esportiva, permitindo que os paratletas treinem e compitam em igualdade de condições com os que não tenham deficiência (Pankowiak *et al.*, 2023). As instalações esportivas auxiliam na preparação de paratletas, fornecendo um ambiente adaptado e seguro para o treinamento e a competição. Essas instalações devem ser projetadas e equipadas para atender às necessidades específicas dos atletas com deficiência, incluindo acessibilidade, equipamentos adaptados e espaços adequados para diferentes modalidades paradesportivas. A qualidade dessas instalações impacta diretamente o desempenho e a segurança dos atletas, permitindo que eles treinem em condições ideais e minimizem o risco de lesões. Além disso, a presença de instalações de alto nível contribui para o desenvolvimento de novos talentos paradesporto, oferecendo um ambiente propício para a descoberta e o aprimoramento de habilidades atléticas (Pankowiak *et al.*, 2023).

A preparação de atletas com deficiência também requer o suporte de uma equipe multidisciplinar, que inclui médicos, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos e treinadores especializados. Tal equipe trabalha de forma integrada para atender às diversas demandas dos atletas, desde a prevenção e tratamento de lesões até o suporte psicológico e nutricional. A colaboração entre os diferentes profissionais é essencial para a criação de programas de treinamento personalizados e eficazes, que considerem as especificidades de cada atleta e modalidade esportiva. As instalações esportivas, quando equipadas com recursos para diferentes áreas de atuação dessa equipe, facilitam essa integração e garantem que os atletas recebam o suporte necessário para alcançar o seu máximo potencial. Essa abordagem multidisciplinar maximiza as chances de que atletas com potencial para se tornarem medalhistas recebam o suporte necessário para alcançar os mais altos níveis de desempenho em competições internacionais (Pankowiak *et al.*, 2023)

No contexto do paradesporto, é fundamental que o(a) treinador(a) e a equipe multidisciplinar compreendam profundamente as principais características da modalidade, bem como dados impactos da etiologia que causa a deficiência e funcionalidade do(a) atleta, atuando para desenvolver programas eficazes de detecção de talentos. Esses programas devem ser projetados para identificar rapidamente atletas com potencial elevado e otimizar o caminho até a medalha. Essa otimização do sistema de detecção de talentos é especialmente relevante no paradesporto, pois, frequentemente, pessoas com deficiência entram no sistema esportivo em uma idade mais avançada em comparação aos atletas sem deficiência. Ademais, o paradesporto tem menor visibilidade cultural e investimento do que o esporte convencional, o público elegível para a prática é menor e o acesso a prática

é dificultado por barreiras associadas à deficiência (Pankowiak *et al.*, 2023; Patatas; De Boscher; Legg, 2018). Esses fatores dificultam o caminho até a medalha, sendo necessário encontrar estratégias eficientes de otimização de percurso e rendimento.

Um desses caminhos é o indicado por Vaeyens e colaboradores (2009), que apresentam um sistema “acelerado” de identificação de talentos pautado em dois princípios: 1) existem modalidades esportivas cujas habilidades são facilmente transferíveis entre si, e 2) existem janelas de oportunidades no cenário competitivo internacional que podem ser aproveitadas, em que há menor competitividade e maior chances de conquistar medalhas. A ideia central da proposta é que atletas que já apresentam experiência competitiva possam migrar para outras modalidades cujas habilidades sejam facilmente transferíveis e na qual exista uma janela de oportunidade com menor competitividade internacional. Esse sistema foi nomeado como *fast track*. Tal método foi utilizado por nações e organizações esportivas que buscavam aumentar rapidamente o seu desempenho em competições internacionais. O *fast track* envolve a seleção de atletas que demonstram habilidades excepcionais ou que possuem características físicas e psicológicas favoráveis ao alto rendimento. Esses atletas recebem treinamento intensivo, recursos especializados e suporte técnico avançado para maximizar o seu desenvolvimento em um curto espaço de tempo, com o objetivo de prepará-los para competições de alto nível.

Para otimizar a implementação de programas como o *fast track*, é possível contar com o uso de tecnologia avançada para monitorar o progresso dos atletas, análises biomecânicas detalhadas e planos de treinamento personalizados, que consideram tanto o desempenho atlético quanto a prevenção de lesões. Além disso, o suporte psicológico é um componente crítico, visando garantir que os atletas possam lidar com a pressão e os desafios associados ao treinamento intensivo e à competição de alto nível. Embora o *fast track* possa levar a resultados rápidos e impressionantes, também requer uma gestão cuidadosa para evitar o risco de burnout e lesões decorrentes de treinamento excessivo (Vaeyens *et al.*, 2009).

No contexto do esporte paralímpico, o método de *fast track* pode ser adaptado para acelerar a identificação, desenvolvimento e preparação de atletas com deficiências a partir da identificação daqueles considerados borderline dentro das suas classes esportivas. Essas deficiências borderline são aquelas que se situam nos limites das categorias de classificação paradesportiva, o que pode facilitar a progressão dos atletas na excelência paradesportiva, impulsionado pela sua funcionalidade motora em comparação com outros atletas da mesma classe. A seleção criteriosa de atletas com deficiências borderline pode otimizar o uso dos recursos disponíveis e maximizar o potencial de desempenho desses atletas em competições internacionais.

A implementação de programas de *fast track* no paradesporto deve incluir a avaliação precisa e contínua da classificação paradesportiva dos atletas, especialmente para aqueles com deficiências adquiridas. Esses programas devem integrar suporte técnico especializado, incluindo treinadores e profissionais de saúde familiarizados com as nuances das deficiências específicas (Pankowiak *et al.*, 2023). Além disso, a tecnologia avançada

deve ser utilizada para monitorar o progresso dos atletas, assim como planos de treinamento personalizados que considerem tanto o desempenho atlético quanto a prevenção de lesões.

Para a estruturação de programas e ações que potencializam as conquistas dentro dessa etapa, deve-se também focar na formação de treinadores. Esses são personagens determinantes no processo de formação esportiva e devem ser capazes de desenvolver e aplicar abordagens especializadas para lidar com as particularidades dos atletas com deficiência, promovendo métodos de ensino e treinamento específicos em que pretendem atuar, bem como os indicadores de performances pertinentes à modalidade em questão (Pankowiak *et al.*, 2023). Para auxiliar nesse processo de formação e de busca de métodos e estratégias de treino atualizados, as pesquisas científicas exercem um papel fundamental (Abdolmaleki *et al.*, 2019; Bosscher *et al.*, 2006)

A pesquisa aplicada ao esporte auxilia a entender e melhorar o desempenho dos paratletas. Estudos avançados em biomecânica, fisiologia e psicologia do paradesporto fornecem *insights* valiosos para a otimização de treinos e estratégias competitivas. Eles auxiliam na atualização de estratégias utilizadas nos países que são potência no esporte e as tendências da modalidade. Buscar esse tipo de dados e de informações pode auxiliar a desenvolver estratégias de ação que aumentem o potencial competitivo dos atletas. A ciência esportiva está em constante evolução, por isso, é possível que concepções sejam atualizadas e reformuladas. Conhecimentos específicos sobre as demandas físicas, técnicas e psicológicas da modalidade permitem a criação de planos de treinamento personalizados e intervenções específicas, que facilitam a progressão dos atletas ao alto rendimento.

MONITORAR PARA MAXIMIZAR RESULTADOS

Para maximizar a progressão de performance em longo prazo no paradesporto, é essencial a utilização de técnicas de data mining. *Data Mining* se refere a um método de mineração de dados que, posteriormente, serão utilizados para um fim específico de análise. É possível analisar dados relacionados ao treinamento e ao desenvolvimento das classes esportivas específicas. Esse enfoque permite uma avaliação contínua dos indicadores de desempenho e facilita a adaptação de estratégias de treinamento personalizadas, promovendo a otimização contínua do potencial atlético e a melhoria da competitividade no cenário paradesportivo (Ofoghi *et al.*, 2013).

Além disso, para consolidar a vitória na excelência paradesportiva, os treinadores devem atuar em estreita colaboração com profissionais da equipe multidisciplinar, especialmente os analistas de dados. Essa colaboração facilita a estruturação e a análise sistemática das informações para o desenvolvimento e aprimoramento das estratégias de treinamento. Os analistas de dados desempenham um papel fundamental ao fornecer insights detalhados a partir de métodos como o *data mining*, permitindo uma compreensão mais profunda dos padrões de desempenho e das necessidades específicas dos paratletas. Assim, essa abordagem colaborativa não só otimiza o planejamento e a execução do

treinamento, mas também promove uma vantagem competitiva significativa no cenário esportivo de alto nível (Nicholls *et al.*, 2022).

Dentre essas variáveis, a classificação paradesportiva deve ser vista como essencial, que deve ser integrada no monitoramento longitudinal. Ela garante que os atletas compitam em condições de equidade, permitindo uma avaliação justa e precisa das suas performances, possibilitando acompanhar a evolução de resultados e crescimento técnico da classe. No entanto, a complexidade das deficiências elegíveis para cada modalidade exige uma compreensão detalhada das características individuais dos atletas (McNamee; Parnell; Vanlandewijck, 2021). Os programas de monitoramento devem, portanto, incluir avaliações regulares, que considerem não apenas os progressos no desempenho atlético, mas também as mudanças na condição física e nas necessidades de suporte técnico e médico. Isso é particularmente importante para atletas com deficiências adquiridas, cujas condições podem evoluir ao longo do tempo.

Ademais, o tipo de deficiência elegível para cada modalidade deve ser considerado ao definir os indicadores de performance. Diferentes tipos de deficiência, como visual, física ou intelectual, exigem abordagens específicas tanto no treinamento quanto na avaliação de desempenho. Por exemplo, atletas com deficiência visual podem precisar de orientação tática adicional (em diferentes condições em virtude da modalidade praticada), enquanto aqueles com deficiências físicas podem necessitar de adaptações nos equipamentos e técnicas de treinamento. A integração de uma equipe multidisciplinar, incluindo fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas e especialistas em tecnologia assistiva, é fundamental para criar um ambiente de suporte abrangente. Esse monitoramento longitudinal e multidisciplinar permite uma visão holística do desenvolvimento do(a) atleta, maximizando as suas chances de sucesso em competições de alto nível e alinhando-se aos objetivos estratégicos delimitados pelo(a) treinador(a).

Burkett (2010) indica que um dos pontos de limitação da equidade no paradesporto é a rápida evolução tecnológica dos equipamentos de competição. O autor destaca a necessidade de monitoramento e avaliação contínuos para alinhar os avanços tecnológicos com as necessidades funcionais dos atletas, mantendo, assim, um campo de jogo nivelado. Embora a tecnologia seja indispensável para permitir que os atletas paralímpicos compitam de maneira eficaz, é necessário navegar cuidadosamente pelas complexidades do aprimoramento de desempenho e da competição justa, considerando os diversos requisitos funcionais dos atletas com diferentes deficiências (McNamee; Parnell; Vanlandewijck, 2021).

CONCLUSÃO

A fase de competir e vencer é o momento no qual o(a) atleta com deficiência se firma em sua trajetória paradesportiva. Decorrente dessa condição, os custos se elevam e as demandas por suporte multiprofissional e de equipamentos (tecnologias assistivas) se tornam mais evidentes e prioritárias. Todo esse cenário impacta numa tênue linha, que

aumenta as pressões internas e externas pelos resultados na trilha da excelência paradesportiva.

COMPETIR E VENCER

Acesso à fase



Atletas prontos para competir em alto nível

Conteúdo



Treinamento especializado, preparação mental competitiva.

Cuidados



Monitoramento de lesões e pressão psicológica

Atleta ao Final da Fase



Resultados competitivos significativos e excelência paradesportiva

REFERÊNCIAS

ABDOLMALEKI, Hossein *et al.* Intellectual capital, the key to success in the management of high-performance sport organisations: the case of Iran's Ministry of Sport and Youth. **International Sports Studies**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 55–68, 2019.

BAILEY, Richard; COLLINS, David. The Standard Model of Talent Development and Its Discontents. **Kinesiology Review**, [s. l.], v. 2, n. 4, p. 248–259, 2013.

BAKER, Joseph; HORTON, Sean. A review of primary and secondary influences on sport expertise. **High Ability Studies**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 211–228, 2004.

BALYI, Istvan; WAY, Richard; HIGGS, Colin. **Long-Term Athlete Development**. [S. l.: s. n.], 2013-. ISSN 1098-6596.

BURKETT, Brendan. Technology in Paralympic sport: performance enhancement or essential for performance?. **Br J Sports Med**, [s. l.], v. 44, n. 3, p. 215–220, 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20231602>.

BURNS, Lauren; WEISSENSTEINER, Juanita Ruth; COHEN, Marc. Lifestyles and mind-sets of Olympic, Paralympic and world champions: is an integrated approach the key to elite performance?. **British Journal of Sports Medicine**, [s. l.], v. 53, n. 13, p. 818–824, 2019.

CÔTÉ, Jean; GILBERT, Wade. An Integrative Definition of Coaching Effectiveness and Expertise. **International Journal of Sports Science & Coaching**, [s. l.], v. 4, n. 3, 2009.

DE BOSSCHER, Veerle *et al.* A Conceptual Framework for Analysing Sports Policy Factors Leading to International Sporting Success. **European Sport Management Quarterly**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 185–215, 2006.

FLETCHER, David; SARKAR, Mustafa. A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. **Psychology of Sport and Exercise**, [s. l.], v. 13, n. 5, p. 669–678, 2012.

GALATTI, Larissa R *et al.* Atletas de elite: aspectos relevantes na formação em longo prazo. In: GALATTI, Larissa *et al.* (org.). **Desenvolvimento de treinadores e atletas: pedagogia do esporte**. Campinas: Editora Unicamp, 2017. v. 1.

MCNAMEE, Mike; PARNELL, Richard; VANLANDEWIJCK, Yves. Fairness, technology and the ethics of Paralympic sport classification. **European Journal of Sport Science**, [s. l.], v. 21, n. 11, p. 1510–1517, 2021.

NICHOLLS, Scott B. *et al.* Performance analysis practice within Olympic and Paralympic sports: A comparison of coach and analyst experiences. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 343–351, 2022.

OFOGHI, Bahadorreza *et al.* Data Mining in Elite Sports: A Review and a Framework. **Measurement in Physical Education and Exercise Science**, [s. l.], v. 17, n. 3, p. 171–186, 2013.

PANKOWIAK, Aurélie *et al.* National Paralympic sport policies influencing a country's Paralympic success. **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 435–455, 2023.

PATATAS, Jacqueline Martins; DE BOSSCHER, Veerle; LEGG, David. Understanding parasport: an analysis of the differences between able-bodied and parasport from a sport policy perspective. **International Journal of Sport Policy and Politics**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 235–254, 2018.

SOTIRIADOU, Kalliopi; SHILBURY, David; QUICK, Shayne. The Attraction, Retention/Transition, and Nurturing Process of Sport Development: Some Australian Evidence. **Journal of Sport Management**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 247–272, 2008.

VAEYENS, Roel *et al.* Talent identification and promotion programmes of Olympic athletes. **Journal of Sports Sciences**, [s. l.], v. 27, n. 13, p. 1367–1380, 2009.

INTRODUÇÃO

No paradesporto, o desafio de atingir o topo exige mais do que habilidades físicas e técnicas. Atletas com deficiência enfrentam um caminho único, no qual se consolidar no esporte de elite e manter-se motivado para alcançar os melhores resultados em competições internacionais, como os Jogos Paralímpicos, envolve uma série de fatores adicionais (Patatas; Bosscher; Legg, 2018). Entre eles, há a etiologia da deficiência e a classificação esportiva no esporte para pessoas com deficiência, aspectos determinantes para o processo de preparação esportiva e as suas adaptações específicas (Winckler, 2023).

MANUTENÇÃO DA CARREIRA

A etiologia da deficiência, ou seja, origem e natureza da limitação física, sensorial ou intelectual, é uma variável relevante no planejamento do treinamento e preparação do(a) atleta com deficiência. Ela influencia diretamente o tipo de abordagens fisiológicas e biológicas que devem ser adotadas para maximizar o potencial do(a) atleta (Macías; Fuentes-Guerra; Robles, 2022). O entendimento das capacidades e limitações específicas de cada atleta permite uma personalização cuidadosa dos métodos de treino, prevenção de lesões e manutenção de uma vida esportiva saudável. A classificação esportiva, por sua vez, garante a equidade nas competições, agrupando os atletas de acordo com o impacto que a deficiência tem sobre o desempenho, assegurando que todos tenham chances justas de competir, bem como é uma ferramenta que permite ao(a) atleta uma trajetória de sucesso (Patatas *et al.*, 2020).

Frente a esse cenário na etapa “Vencer e Inspirar” do nosso modelo de desenvolvimento paradesportivo, o objetivo é manter os atletas no alto rendimento e alcançar resultados expressivos, capazes de inspirar futuras gerações. Para atletas com deficiência, isso requer uma abordagem integrada, que considere as capacidades físicas – como força, velocidade, resistência, coordenação e flexibilidade – e composição corporal, juntamente com as adaptações específicas a cada tipo de deficiência. Nesse contexto, o trabalho multidisciplinar é essencial para garantir a manutenção da alta performance.

As equipes multidisciplinares, formadas por fisioterapeutas, médicos, nutricionistas, psicólogos e preparadores físicos, desempenham um papel crucial no monitoramento das adaptações fisiológicas, metabólicas e neuromusculares dos atletas com deficiência. Alterações fisiológicas, como a capacidade cardiorrespiratória reduzida em atletas com lesões medulares, e mudanças no sistema neuromuscular, como o controle motor prejudicado em atletas com paralisia cerebral, demandam ajustes específicos no treinamento. O

conhecimento detalhado dessas alterações é imprescindível para desenvolver uma preparação esportiva personalizada, que respeite as particularidades biológicas de cada atleta.

Além disso, fatores metabólicos e hormonais, como a resposta inflamatória e os processos de recuperação muscular, variam conforme o tipo de deficiência, influenciando diretamente o planejamento do treinamento e o tempo de recuperação entre as sessões. A força, por exemplo, pode ser limitada em alguns grupos musculares e compensada em outros aspectos, o que demanda um trabalho específico de fortalecimento e equilíbrio muscular. Já a velocidade e a resistência exigem que o treinamento aeróbico e anaeróbico seja ajustado conforme a deficiência e as demandas da modalidade.

Por fim, a composição corporal deve ser monitorada de forma contínua, pois o equilíbrio entre massa muscular e gordura corporal é essencial para otimizar o desempenho e prevenir lesões. Assim, a combinação entre a compreensão das alterações fisiológicas e o suporte de uma equipe multidisciplinar garante que os atletas com deficiência possam alcançar e manter a alta performance, tornando-se competitivos e obtendo excelência paradesportiva. O principal desafio dessa fase é conseguir manter o(a) atleta em nível competitivo, aproveitando a experiência do(a) atleta e o seu conhecimento do corpo como instrumento para potencializar o seu desempenho.

ASPECTOS PSICOLÓGICOS

Além dos fatores físicos e biológicos, os aspectos psicológicos desempenham um papel essencial para manter os atletas no alto rendimento e alcançar resultados expressivos. Para atletas com deficiência, o acompanhamento psicológico é fundamental, tanto para lidar com os desafios impostos pela deficiência quanto para garantir uma mentalidade focada no alto desempenho. Assim, o trabalho de psicólogos e outros profissionais da área se torna parte indispensável das equipes multidisciplinares.

Um dos principais desafios psicológicos enfrentados por atletas com deficiência é a necessidade de superar barreiras externas e internas. Questões relacionadas à autoimagem, à aceitação da deficiência e às expectativas sociais podem impactar a confiança e a resiliência emocional do(a) atleta. A autoestima, muitas vezes afetada pelas limitações físicas, pode ser reconstruída pelas estratégias de treinamento mental, como a visualização de sucesso, o desenvolvimento da autoconfiança e o fortalecimento do foco. Trabalhar essas questões é essencial para que o(a) atleta possa desenvolver uma mentalidade competitiva e superar as dificuldades impostas pela deficiência.

Outro aspecto relevante é o manejo do estresse e da pressão competitiva. Atletas de alto rendimento, independentemente de terem deficiência ou não, enfrentam uma constante pressão por resultados e desempenho. No entanto, para atletas com deficiência, a expectativa de ser um “modelo de superação” pode gerar um nível extra de cobrança psicológica. Estratégias de gestão emocional, como técnicas de respiração, meditação e a prática de *mindfulness* podem ajudar a controlar a ansiedade e manter o foco durante as competições, possibilitando que o(a) atleta mantenha a alta performance.

A motivação e o senso de propósito também são centrais para o sucesso. Para muitos atletas com deficiência, o esporte não é apenas uma maneira de competir, mas também de ressignificar as suas vidas e inspirar outras pessoas. Trabalhar com psicólogos esportivos para alinhar os objetivos pessoais com os objetivos de rendimento pode ajudar os atletas a manter uma motivação intrínseca ao longo das suas carreiras. Isso é fundamental para que eles não apenas vençam nos esportes, mas também inspirem novas gerações, promovendo inclusão e transformação social.

Em suma, o aspecto psicológico é tão importante quanto o físico no esporte para pessoas com deficiência. O suporte psicológico adequado, aliado ao trabalho multidisciplinar, é essencial para garantir que os atletas estejam mentalmente preparados para os desafios do esporte de alto rendimento. Isso lhes permite manter o equilíbrio emocional, lidar com a pressão e se manter motivados.

Além desses aspectos, o paradesporto carrega um papel pedagógico profundo. Paratletas, pelas suas jornadas, não apenas demonstram resiliência, mas também se tornam modelos de transformação. As suas conquistas ressignificam o lugar das pessoas com deficiência na sociedade, mostrando como o paradesporto pode ser uma poderosa ferramenta de inclusão e mudança social. Ao superarem barreiras pessoais e sociais, esses atletas inspiram outras pessoas com deficiência a se envolverem no esporte, promovendo autoestima, integração social e redefinindo os seus papéis como agentes de suas próprias histórias.

Nesse sentido, o paradesporto não é apenas uma plataforma para competir, mas também um campo fértil para a inclusão e para a transformação da percepção pública sobre as pessoas com deficiência. A superação individual dos atletas se torna um exemplo inspirador de que o esporte pode, de fato, transformar vidas. Ao se aproximarem do final das suas carreiras competitivas, é essencial que esses atletas comecem a planejar a sua transição para novas funções, seja dentro do paradesporto ou em outras áreas, garantindo que continuem a contribuir para o esporte e para a sociedade de forma significativa e duradoura.

PAPEL DO(A) ATLETA

O processo de ensino-aprendizagem no paradesporto exige uma abordagem individualizada, que considere as necessidades motoras e cognitivas dos atletas, enquanto promove o desenvolvimento técnico, tático e comportamental. Além disso, os atletas desempenham um papel importante na transmissão de conhecimento e liderança, ampliando o seu impacto para além das competições.

A individualização do ensino é essencial no esporte adaptado, levando em consideração as limitações e as potencialidades específicas de cada atleta. Os treinadores atuam como educadores, adaptando as suas metodologias de ensino para atender às demandas de comunicação e aprendizado de cada atleta, como o uso de estratégias visuais e táteis para atletas com deficiência visual ou ajustes na instrução verbal e demonstrativa para

aqueles com deficiência motora. Esse processo progressivo contribui para o aprimoramento técnico e tático dos atletas, sempre respeitando os seus ritmos de aprendizado.

MUDANÇA DE PAPEL

Ao longo dessa fase, o(a) atleta assume um papel de liderança não apenas no paradesporto, mas também na sociedade. Como modelo, o(a) atleta se torna uma referência de superação e desempenho, influenciando tanto os seus pares quanto novas gerações de atletas com e sem deficiência. Esse papel vai além da performance esportiva, integrando aspectos de comportamento ético, comprometimento com o paradesporto e defesa de valores inclusivos. Atletas que se destacam nessa fase podem usar sua trajetória para inspirar novos talentos, demonstrando que o sucesso no paradesporto é possível, independentemente dos desafios (Patatas; Bosscher; Legg, 2018). A liderança paradesportiva, nesse contexto, abarca não só o exemplo técnico, mas também o envolvimento ativo em projetos que promovam o desenvolvimento do paradesporto e a inclusão de pessoas com deficiência na sociedade. Esse envolvimento fortalece o senso de comunidade e ajuda a construir uma rede de suporte que incentiva a prática paradesportiva em todos os níveis.

A responsabilidade social e a ética se tornam fundamentais, à medida que o(a) atleta adquire visibilidade e influência. O(a) atleta que compete em alto nível, principalmente no paradesporto, carrega consigo a responsabilidade de representar a sua comunidade de forma ética e justa. Práticas como o “fair play”, a honestidade e o respeito pelos adversários devem ser evidenciadas não apenas durante as competições, mas em todas as interações públicas e privadas do(a) atleta. Além disso, o compromisso com causas sociais, como o combate ao capacitismo e a promoção da inclusão reforça o impacto positivo do(a) atleta na sociedade. Um atleta ético e comprometido ajuda a mudar percepções sobre a deficiência, promovendo uma cultura de respeito e igualdade. O comportamento ético, nesse sentido, não apenas enriquece o caráter pessoal, mas também eleva o paradesporto a um novo patamar de reconhecimento e valorização (Côté; Baker; Abernethy, 2007).

A promoção da inclusão e da acessibilidade no paradesporto é outro aspecto vital do papel do(a) atleta nessa fase. Pelo seu protagonismo, os atletas com deficiência podem influenciar diretamente políticas de acessibilidade e inclusão, tanto no esporte quanto em outras áreas da sociedade. O envolvimento em iniciativas que busquem eliminar barreiras físicas, sociais e atitudinais reforça o papel do esporte como ferramenta de transformação social. Ao defender a acessibilidade, o(a) atleta promove o esporte como uma atividade acessível a todos, independentemente da condição física, e contribui para a criação de oportunidades de participação equitativa. Além disso, ao participar de campanhas e projetos sociais, o(a) atleta pode ajudar a sensibilizar a sociedade sobre a importância da inclusão, utilizando a sua própria história como exemplo de como o esporte pode ser uma ferramenta poderosa para a integração social.

RELATOS DE EXPERIÊNCIAS

De maneira prática, citaremos seis paratletas que venceram no Paradesporto e que inspiram dentro e fora das quadras, de diferentes formas, as novas gerações. Eles são de diferentes modelos competitivos, sendo paratletas com diferentes deficiências, com três com deficiência física, um com deficiência visual, um com deficiência intelectual e uma com deficiência auditiva (Winckler *et al.*, 2024).

Daniel Dias é bastante reconhecido como o maior medalhista paralímpico da história do Brasil, com um total de 27 medalhas em quatro edições dos Jogos Paralímpicos (Pequim 2008, Londres 2012, Rio 2016 e Tóquio 2020). Nascido com má formação congênita dos membros superiores e da perna direita, Daniel começou a nadar aos 16 anos, inspirado pelo desempenho de Clodoaldo Silva nos Jogos Paralímpicos de Atenas (2004). Ao longo da sua carreira, ele acumulou um impressionante número de conquistas, incluindo 40 medalhas em campeonatos mundiais e 33 medalhas de ouro nos Jogos Parapan-Americanos. Daniel não apenas superou seu ídolo, mas também se estabeleceu como o maior nome da natação paralímpica, ganhando reconhecimento global pelo seu talento e dedicação.

Fora das piscinas, Daniel continua a ser uma figura inspiradora, dedicando-se ao desenvolvimento do paradesporto no Brasil. Em 2014, ele fundou o Instituto Daniel Dias, uma organização que visa fomentar o paradesporto e promover a inclusão social de pessoas com deficiência pela prática esportiva. Além disso, Daniel atua como membro do Conselho Nacional de Atletas e da Assembleia Geral do Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB). Ele também se tornou um palestrante motivacional, compartilhando a sua história de superação e promovendo a conscientização sobre o paradesporto. O seu legado transcende as piscinas, inspirando jovens atletas e fortalecendo a visibilidade das pessoas com deficiência no esporte e na sociedade.

Verônica Hipólito é uma das principais atletas brasileiras no atletismo paralímpico, com grandes conquistas em competições internacionais. Competindo nas provas de 100, 200 e 400 metros na classe T36, Verônica estreou no cenário internacional com medalhas de ouro no Campeonato Mundial de Lyon (2013) e em Jogos Parapan-Americanos, incluindo o ouro em Toronto (2015). Nos Jogos Paralímpicos do Rio de Janeiro (2016), ela conquistou a prata nos 100 metros e o bronze nos 400 metros. Em Paris, foi medalha de Bronze nos 100 metros, tornando-se uma referência no paradesporto. A sua resiliência física e mental é admirável, já que Verônica enfrentou uma série de desafios médicos, incluindo um acidente vascular cerebral (AVC) e várias cirurgias, que não a impediram de continuar competindo em alto nível.

Fora das pistas, Verônica Hipólito é uma voz ativa na promoção do esporte e da inclusão. Ela já atuou como comentarista esportiva durante os Jogos Paralímpicos de Tóquio (2020), compartilhando a sua visão sobre o paradesporto com um público mais amplo. Atualmente, ela também estuda economia e políticas públicas na Universidade Federal do ABC (UFABC), mostrando o seu compromisso com a educação e o desenvolvimento pessoal. Além disso, Verônica fundou o Time Naurú, um projeto que visa promover o atletismo para pessoas com deficiência, ampliando o acesso ao esporte e oferecendo suporte

para novos talentos no paradesporto. A sua história de superação, dentro e fora das pistas, é uma fonte de inspiração para muitas pessoas.

Mizael Conrado conquistou uma carreira de sucesso no futebol de 5, modalidade para deficientes visuais, tornando-se bicampeão paralímpico em Atenas (2004) e Pequim (2008). Nascido com cegueira parcial, devido a uma catarata congênita, ele perdeu totalmente a visão aos 13 anos. Mesmo assim, destacou-se no paradesporto, conquistando títulos como o de bicampeão mundial (1998 e 2000) e tricampeão da Copa América (1997, 2001 e 2003). Além de ser eleito o melhor jogador de futebol de 5 do mundo em 1998, Mizael contribuiu significativamente para o crescimento da modalidade, tanto no Brasil quanto internacionalmente, consolidando a sua posição como uma lenda do esporte.

Fora das quadras, Mizael Conrado desempenha um papel crucial na gestão e desenvolvimento do paradesporto brasileiro. Graduado em Direito e com Mestrado em Administração Pública, ele é um dos poucos ex-atletas que alcançou posições de liderança administrativa no esporte. Desde 2017, Mizael ocupa o cargo de presidente do Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB), sendo reeleito em 2021. Sob a sua liderança, o CPB tem trabalhado para ampliar a participação de pessoas com deficiência no esporte e promover a inclusão em todos os níveis. A sua atuação é um exemplo de como os atletas podem continuar a impactar o esporte, mesmo após a aposentadoria, contribuindo para a construção de um legado de inclusão e excelência no paradesporto.

Bruna Alexandre é uma das mais inspiradoras figuras do paradesporto brasileiro, sendo a primeira atleta do país a competir tanto em Jogos Paralímpicos quanto nos Olímpicos. A sua jornada no tênis de mesa começou ainda muito nova. Ela perdeu o braço direito devido a uma trombose quando ainda era bebê. Desde então, Bruna se destacou no cenário internacional, conquistando quatro medalhas paralímpicas e três medalhas em campeonatos mundiais. Quanto ao seu desempenho nos Jogos Paralímpicos do Rio de Janeiro (2016), Tóquio (2020) e Paris (2024), ela consolidou a sua posição como uma das melhores atletas do mundo na sua classe, sendo uma referência não apenas para paratletas, mas também para atletas sem deficiência, com quem ela também compete em alto nível.

Fora das competições, Bruna desempenha um papel essencial na promoção do paradesporto e na inclusão social. Ela utiliza a sua trajetória de superação para inspirar outros atletas e jovens com deficiência a perseguirem os seus sonhos no esporte. A sua experiência tanto no ambiente olímpico quanto paralímpico permite que ela promova a integração entre esses dois mundos, demonstrando que a determinação e o talento podem superar barreiras. Além disso, Bruna continua a atuar como mentora para a nova geração de atletas paralímpicos, compartilhando a sua mentalidade vencedora e a importância do esporte como ferramenta de transformação pessoal e social.

Renato Gregório é um dos grandes nomes do Futsal Down, sendo considerado o melhor jogador do mundo em 2018 e 2022. Jogador da Seleção Brasileira de Futsal Down, Renato conquistou três títulos mundiais (2018, 2022 e 2024), incluindo o mais recente campeonato realizado na Turquia, onde marcou impressionantes 29 gols em seis jogos. O seu desempenho em quadra o colocou entre os maiores ícones do esporte para pessoas com

Síndrome de Down, mostrando que a deficiência intelectual não é uma barreira para a excelência esportiva. Renato continua a brilhar em competições internacionais, sempre elevando o nível do Futsal Down e inspirando outros atletas.

Fora das quadras, Renato Gregório é um exemplo de inspiração para jovens com Síndrome de Down que buscam o esporte como meio de desenvolvimento pessoal. O seu sucesso internacional mostra como o paradesporto pode proporcionar oportunidades de interação social, autoestima e realização pessoal. Além das suas conquistas esportivas, Renato é uma figura admirada pela sua dedicação e humildade, sendo frequentemente comparado a grandes ídolos do futsal mundial, como Falcão. A sua trajetória demonstra que, com apoio e oportunidades, é possível alcançar grandes feitos e promover a inclusão pelo esporte.

Stefany Krebs é pioneira no futebol e futsal para surdos, sendo a primeira jogadora surda a disputar o Campeonato Brasileiro de futebol feminino profissional. Desde jovem, Stefany se destacou no futsal e no futebol de campo, conquistando títulos importantes, como o vice-campeonato mundial de futsal para surdos (2023) e o bronze nas Surdolimpíadas (2017 e 2022). A sua trajetória é marcada por desafios, como a comunicação dentro das equipes, em que a linguagem de sinais é integrada para otimizar a dinâmica de jogo. Stefany não só provou ser uma jogadora de alto nível, mas também uma líder no esporte para surdos.

Fora dos campos, Stefany Krebs tem um papel essencial na promoção da inclusão de pessoas com deficiência auditiva no esporte. A sua visibilidade como atleta profissional surda inspira jovens surdos a superarem barreiras e seguirem os seus sonhos no esporte. Stefany também tem contribuído para a conscientização sobre a importância de uma comunicação acessível nos esportes, incentivando a adoção da Língua Brasileira de Sinais (Libras) por equipes e comissões técnicas. A sua liderança e resiliência fazem dela uma figura chave na ampliação das oportunidades para atletas com deficiência auditiva no Brasil.

CONCLUSÃO

O legado esportivo de um atleta, especialmente no paradesporto, vai além das medalhas e troféus conquistados. Ele se reflete na capacidade do(a) atleta de influenciar e transformar o ambiente esportivo e social, deixando um impacto duradouro para futuras gerações. Esse legado é construído não apenas pelos resultados competitivos, mas também pelo exemplo de ética, resiliência e compromisso com o esporte e com a inclusão social. Atletas que alcançam a fase Vencer e Inspirar têm a oportunidade de utilizar suas conquistas para promover o desenvolvimento do paradesporto, ampliar a visibilidade das pessoas com deficiência e inspirar outros a superarem os seus próprios desafios. O seu legado pode incluir a defesa por maior acessibilidade, a participação em projetos educacionais e sociais e a contribuição para a construção de uma cultura esportiva mais inclusiva e acolhedora. Dessa forma, o legado esportivo se torna um pilar de transformação, influenciando não só o esporte ou o paradesporto, mas a sociedade como um todo.

VENCER E INSPIRAR

Acesso à fase



Atletas experientes com trajetória de sucesso.

Conteúdo



Treinamento especializado, preparação mental competitiva.

Cuidados



Manutenção de condicionamento físico e mental

Atleta ao Final da Fase



Inspiração para outros atletas e legado estabelecido

REFERÊNCIAS

CÔTÉ, Jean; BAKER, Joseph; ABERNETHY, Bruce. Practice and play in the development of sport expertise. *In: HANDBOOK OF SPORT PSYCHOLOGY*, 3RD ED. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons, Inc., 2007. p. 184–202.

PATATAS, Jacqueline Martins *et al.* Stakeholders' perceptions of athletic career pathways in Paralympic sport: from participation to excellence. *Sport in Society*, [s. l.], v. 0, n. 0, p. 1–22, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17430437.2020.1789104>.

PATATAS, Jacqueline Martins; DE BOSSCHER, Veerle; LEGG, David. Understanding parasport: an analysis of the differences between able-bodied and parasport from a sport policy perspective. *International Journal of Sport Policy and Politics*, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 235–254, 2018.

RODRÍGUEZ MACÍAS, Manuel; GIMÉNEZ FUENTES-GUERRA, Francisco Javier; ABAD ROBLES, Manuel Tomás. The Sport Training Process of Para-Athletes: A Systematic Review. [S. l.]: MDPI, 2022.

WINCKLER, Ciro. *Pedagogia do Paradesporto*. Santos: 10.5935, 2023.

INTRODUÇÃO

A fase de inspirar e reinventar-se é uma fase de transição de uma carreira no paradesporto, baseada no legado pessoal construído e em novos caminhos que podem ou não estar ligadas diretamente a esse ambiente (COB, 2022).

Frente a essa mudança de caminho, pensamos nos impactos psicológicos que essa alteração causa, como insegurança profissional e financeira, diante da necessidade de se reinventar profissionalmente, numa sociedade que ainda é marcada pelo capacitismo em relação à pessoa com deficiência.

Outro aspecto importante nessa transição é a necessidade de manutenção de um estilo de vida ativo, não apenas pelas relações de qualidade de vida, mas porque algumas condições que causam a deficiência podem ser agravadas pelo sedentarismo (Norris, 2010), bem como a ausência da atividade física pode limitar as atividades de vida diária (CBSA, 2012; CCPSA, 2005).

CUIDADOS PSICOLÓGICOS

A transição para a aposentadoria paradesportiva representa um período de desafios emocionais e psicológicos significativos para atletas com deficiência, que frequentemente enfrentam sentimentos de perda e vazio ao encerrar suas carreiras competitivas. O impacto emocional pode ser profundo, pois muitos desses atletas dedicaram anos das suas vidas ao paradesporto, que frequentemente serviu como meio de superação, autoconfiança e construção de identidade. A ausência das competições e do reconhecimento público pode levar a crises de identidade e até mesmo a sintomas de depressão, ansiedade e baixa autoestima (Taylor; Ogilvie, 1994). Para enfrentar esses desafios, é essencial que os atletas recebam apoio psicológico especializado, tanto durante o período de preparação para a aposentadoria quanto nos primeiros anos da nova fase de vida. Esse apoio deve focar em ajudar o(a) atleta com deficiência a reconhecer e processar essas emoções, oferecendo ferramentas que favoreçam a adaptação e a construção de um novo propósito (Ryba, 2013).

Além do suporte psicológico, estratégias práticas são fundamentais para ajudar o(a) atleta a reconstruir a sua identidade e senso de propósito fora do ambiente competitivo. Para muitos atletas com deficiência, o paradesporto desempenhou um papel central na sua vida, oferecendo uma narrativa positiva de superação e conquista. Quando essa fase se encerra, é importante que eles desenvolvam novas atividades que reforcem esse sentido de realização. Ao buscar novos interesses e se envolver em iniciativas que utilizem suas habilidades e experiências acumuladas, como projetos sociais ou funções de liderança no esporte, esses atletas têm a oportunidade de transformar o período de transição em uma fase de crescimento e reinvenção, mantendo o senso de propósito e minimizando o impacto emocional da aposentadoria (Schultz; Higgs, 2010).

PREPARAÇÃO PARA O PÓS-CARREIRA

A preparação para o pós-carreira de atletas com deficiência é um processo fundamental que envolve capacitação e educação para garantir que a transição para uma nova fase da vida seja feita com sucesso e propósito. Durante toda a carreira paradesportiva, é essencial que os atletas recebam suporte educacional e treinamento em habilidades profissionais que lhes permitam explorar oportunidades dentro e fora do paradesporto. Modelos de capacitação, como programas de educação continuada, cursos técnicos ou incentivo a formação em diferentes níveis de educação formal (ensino médio, cursos técnicos, graduação), permitem ao(a) atleta construir ao longo da sua carreira uma preparação mais suave e menos estressante quando o(a) atleta precisar se reinventar ao final desse período (Pataas; Bosscher; Legg, 2018).

Além disso, programas específicos de requalificação são fundamentais para que os atletas adquiram novas habilidades e conhecimento, preparando-os para ingressar no mercado de trabalho. Assim, entender sobre gestão financeira ou para empreender são fundamentais, tendo em vista que um dos aspectos que o paratleta demanda compreender ao longo da sua trajetória é como gerir o seu dinheiro.

Esses modelos de capacitação e educação são ainda mais importantes para atletas com deficiência, pois muitos enfrentam barreiras adicionais no acesso à educação e ao trabalho. Instituições esportivas, como os comitês paralímpicos, confederações e clubes têm um papel crucial ao oferecer suporte contínuo e recursos que facilitam essa transição, ajudando a conectar os atletas a oportunidades de emprego e educação que valorizam suas experiências e habilidades únicas. Programas de mentoria, que envolvem ex-atletas e profissionais de diversas áreas, são igualmente importantes para fornecer orientação e apoio durante essa fase, garantindo que eles não apenas se sintam preparados, mas também confiantes nas suas novas jornadas (Ryba, 2013). A educação e a capacitação contínua são, portanto, elementos centrais para garantir que esses atletas se reinventem e continuem a ser líderes e influenciadores, mesmo após a aposentadoria paradesportiva.

OPORTUNIDADES NO E PELO PARADESPORTO

Diante do supracitado, o(a) atleta pode exercer novos papéis no paradesporto (técnico, mentor, dirigente, profissional de áreas da saúde) ou como suporte de desenvolvimento de tecnologias assistivas pautado na sua experiência técnica, sem esquecer as possibilidades na gestão pública e privada do paradesporto.

Após a carreira competitiva, muitos atletas com deficiência encontram oportunidades significativas de atuação fora das quadras, usando a sua visibilidade para se engajar em causas de responsabilidade social e ativismo (Schantz; Gilbert, 2012). Ao invés de seguirem exclusivamente caminhos dentro do paradesporto, como funções técnicas ou administrativas, alguns atletas escolhem canalizar sua influência para promover mudanças sociais mais amplas, especialmente em áreas como a inclusão de pessoas com deficiência e o acesso universal ao paradesporto. Esses atletas podem se tornar embaixadores de causas

sociais, utilizando a sua trajetória de superação como plataforma para sensibilizar o público e pressionar por políticas públicas mais inclusivas. Ao se envolverem ativamente em ONGs e projetos comunitários, eles ajudam a eliminar barreiras físicas, sociais e atitudinais que muitas pessoas com deficiência ainda enfrentam.

Entretanto, essa transição para um papel de ativista não é sem desafios, pois demanda novas habilidades e um comprometimento contínuo para sustentar e ampliar as causas que defendem (Schantz; Gilbert, 2012). Atletas como Daniel Dias e Mizael Conrado, por exemplo, tornaram-se referências ao atuar como porta-vozes em campanhas de acessibilidade e inclusão, utilizando as suas plataformas para mobilizar apoio e recursos. Esse tipo de engajamento permite que os atletas influenciem diretamente o ambiente social e esportivo, indo além das competições e reforçando o impacto positivo que o esporte pode ter na sociedade como um todo. Dessa forma, o papel de responsabilidade social e ativismo oferece um caminho alternativo para atletas se reinventarem, contribuindo para o avanço dos direitos e oportunidades para as pessoas com deficiência, ao mesmo tempo em que consolidam um legado duradouro.

CONCLUSÃO

O processo de transição do(a) atleta ao final do seu ciclo dentro das arenas paradesportivas deve ser construído ao longo de toda a sua vida e não apenas próximo ao seu encerramento, uma vez que o conflito de sentimentos nessa fase pode ser muito grande. As janelas de oportunidade devem ser criadas e experimentadas para que o ressignificado da vida após o paradesporto seja efetiva e plena, tendo em vista que as oportunidades da pessoa com deficiência são repletas de desafios, mas também de possibilidades que devem ser construídas a partir de uma boa preparação.

INSPIRAR E REINVENTAR-SE

Acesso à fase



Atletas em transição para pós-carreira

Conteúdo



Planejamento para reinvenção, novos papéis no paradesporto

Cuidados



Suporte emocional para transição e reorientação.

Atleta ao Final da Fase



Reinvenção pessoal e profissional bem-sucedida.

REFERÊNCIAS

CBSA. Long-Term Athlete Development Model Goalball Long-Term Athlete Development Model Acknowledgements. Toronto: CBSA, 2012.

CCPSA. Boccia LONG TERM ATHLETE DEVELOPMENT MODEL. [S. l.: s. n.], 2005.

COB. Modelo de Desenvolvimento Esportivo do Comitê Olímpico Do Brasil. Rio de Janeiro: COB, 2022.

NORRIS, Stephen R. Long-Term Athlete Development Canada: Attempting System Change and Multi-Agency Cooperation. *Curr. Sports Med. Rep.* [S. l.: s. n.], 2010. Disponível em: <http://journals.lww.com/acsm-csmr>.

PATATAS, Jacqueline Martins; DE BOSSCHER, Veerle; LEGG, David. Understanding parasport: an analysis of the differences between able-bodied and parasport from a sport policy perspective. *International Journal of Sport Policy and Politics*, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 235–254, 2018.

RYBA, Tatiana V. Athletes' careers across cultures. [S. l.: s. n.], 2013.

SCHANTZ, Otto J.; GILBERT, Keith. The paralympic movement: Empowerment or disempowerment for people with disabilities?. *In: THE PALGRAVE HANDBOOK OF OLYMPIC STUDIES*. [S. l.: s. n.], 2012.

TAYLOR, Jim; OGILVIE, Bruce C. A conceptual model of adaptation to retirement among athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, [s. l.], v. 6, n. 1, 1994.

CAPÍTULO 11

O PARADESPORTO EM SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO

Rodrigo Rodrigues Gomes Costa
Jefferson Rodrigues Dorneles
Sonny Allan Silva Bezerra
Frederico Ribeiro Neto

PARADESPORTO E REABILITAÇÃO

O conceito de Paradesporto é amplo e engloba todas as práticas esportivas realizadas por pessoas com deficiência (Winckler *et al.*, 2022). Esses esportes têm uma presença significativa na reabilitação, desde o trabalho pioneiro do Dr. Ludwig Guttman no Hospital Stoke Mandeville, na Inglaterra. Em 1944, em meio à Segunda Guerra Mundial, esse hospital inaugurou uma unidade para reabilitar veteranos de guerra com traumatismo raquimedular, visando reinseri-los na sociedade. Guttman implementou o Paradesporto como estratégia para reabilitação física, psicológica e social (Guttman, 1967). Em 1948, o Hospital Stoke Mandeville sediou uma pequena competição de tiro com arco, a qual teve início no mesmo dia dos Jogos Olímpicos de Londres. Os serviços de reabilitação de outros países demonstraram interesse e as competições paradesportivas cresceram ao longo do tempo. Em 1960, os Jogos Internacionais de Stoke Mandeville foram realizados em Roma, sendo esse o evento conhecido como os primeiros Jogos Paralímpicos (Legg, 2018).

Desde então, os benefícios da inserção do Paradesporto na reabilitação continuam sendo descritos na literatura, como melhora da imagem corporal, qualidade de vida física e mental, enfrentamento da deficiência e reinserção social (Diaz *et al.*, 2019; Isidoro-Cabañas *et al.*, 2023; Ji *et al.*, 2022; Wetterhahn; Hanson; Levy, 2002). Por isso, fomentar a implementação do Paradesporto na reabilitação continua sendo uma importante estratégia para pessoas com deficiência.

De acordo com o Estatuto da Pessoa com Deficiência, é um direito que tal pessoa participe de processos de reabilitação, como garantia do seu bem-estar pessoal, social e econômico. Adicionalmente, os serviços de reabilitação devem fomentar a participação de pessoas com deficiência no esporte, para proporcionar os benefícios à saúde e para que ela possa exercer a sua plena cidadania (Brasil, 2015). No entanto, mesmo com a garantia explícita na legislação e implementação de inúmeras políticas públicas de incentivo a prática do Paradesporto, ainda existem barreiras para prática no Brasil. Sabe-se que 75,4% dos municípios brasileiros não possuem projetos para a formação esportiva destinadas às pessoas com deficiência (Secretaria Nacional do Paradesporto, 2024). Nesse contexto, foram destacados como barreiras para prática do Paradesporto no Brasil o alto custo, falta de profissionais treinados, de locais para prática e transporte acessível, bem como a limitação

de conhecimento sobre as modalidades paradesportivas (Greguol; Carraro, 2015; Alves, 2021).

Diante dessas barreiras, serviços de reabilitação são locais com potencial para implementação de modelos de introdução ao Paradesporto como ferramenta de reabilitação. Pode-se acolher profissionais ou amadores, iniciantes ou em fase de readaptação, por ter um ambiente seguro, acessível e com equipe multidisciplinar apto para atendimento interdisciplinar e transdisciplinar, a qual conte a presença de profissionais tecnicamente habilitados e envolvidos com o Paradesporto. Dessa forma, a pessoa com deficiência poderá se beneficiar de aquisições físicas, psicológicas e sociais na sua reabilitação, além de existir fomento ao desenvolvimento do Paradesporto no Brasil. No decorrer deste capítulo, apresentaremos uma possibilidade de aplicação do Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo (MDP) no contexto de serviços de reabilitação. Deixamos claro que, embora nem todos os serviços de reabilitação possuam uma estrutura física ou quantidade de recursos humanos apropriados, a proposta do MDP é flexível e adaptável, de acordo com as especificidades dessas realidades.

PRESSUPOSTOS DO MDP NA REABILITAÇÃO

Alinhados com a visão do Paradesporto na reabilitação, alguns pressupostos necessitam ser explicitados.

Visão de reabilitação

A reabilitação apresenta diversos conceitos e variações ao longo do tempo e de acordo com contexto. Dessa forma, introduzimos alguns pressupostos de reabilitação que são assumidos pelos autores para a compreensão da inserção do Paradesporto em serviços de reabilitação.

Primeiramente, é importante deixar claro qual conceito que assumimos de reabilitação, sendo esse um conjunto de intervenções destinadas a otimizar funcionalidade e reduzir incapacidades em indivíduos com condição de saúde adversas, em interação com o seu ambiente (World Health Organization, 2024).

O segundo aspecto que envolve a nossa visão da reabilitação é o fato da intervenção ir além de uma perspectiva somente multiprofissional. Em outras palavras, consideramos uma associação e interação de diversas disciplinas para alcançar os objetivos da reabilitação, sendo essa uma das principais estratégias adotada no serviço de reabilitação. Nesse sentido, destacamos dois conceitos que estão além do olhar multiprofissional: interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Enquanto a interdisciplinaridade integra diferentes disciplinas para definir o processo de reabilitação, a transdisciplinaridade, além disso, associa diferentes áreas do conhecimento científico a outros modos de produção de conhecimento como contexto cultural, social, arte, tradição, religião, experiência interior e pensamento simbólico (Feriotti, 2010; Severo; Seminotti, 2009).

Por fim, o terceiro e último aspecto é a abordagem centrada na pessoa. Essa abordagem permite que os pacientes tenham autonomia para escolher o seu nível de

envolvimento no Paradesporto, com base nas suas preferências e objetivos. O Profissional de Educação Física, sendo um dos membros da equipe interdisciplinar e transdisciplinar, tem o papel de orientar o paciente, explicando questões como elegibilidade e identificando oportunidades na classificação esportiva, que podem ser preenchidas, dependendo da lesão, diagnóstico e funcionalidade. Assim, essas especificidades são associadas com o contexto sociocultural (como clubes e centros esportivos na cidade) e as chances de adesão, continuidade e inclusão no Paradesporto aumentam.

A disponibilidade de instalações esportivas, como quadras poliesportivas, academias, piscinas e espaços náuticos, dentro da própria estrutura dos serviços de reabilitação, possibilita uma melhor orientação e antecipa a inserção dos pacientes em vivências e experiências esportivas. Além disso, permite-se a presença da equipe de reabilitação nesses ambientes, incluindo o Educador Físico, ponderando o momento adequado de continuidade em clubes ou centros esportivos externos, de acordo com o processo de reabilitação.

Serviços de reabilitação

No Brasil, o Sistema Único de Saúde é dividido em modelos de atenção e complexidade diferentes: Atenção Básica (complexidade primária) e Atenção Especializada – Secundária e Terciária (complexidade média e alta), estabelecidos na Portaria 4.279, de 30 de dezembro de 2010, do Ministério da Saúde (Brasil, 2010). A primária é referente à atenção básica em saúde, com menor nível de complexidade e, na maioria das vezes, atuando com ações populacionais e coletivas, como é o caso da Saúde da Família e das Unidades Básicas de Saúde. A Atenção Especializada, como autodefine o nome, conta com atendimentos especializados de maior complexidade, envolvendo desde o pronto atendimento clínico e ambulatorial, até cirurgias ortopédicas, neurológicas e transplantes de órgãos.

Nesse contexto, adotaremos o termo serviços de reabilitação, que pode estar inserido na Atenção Básica e Especializada, seja de média ou alta complexidade, independentemente da natureza jurídica das instituições (públicas ou privadas). Essa nomenclatura é, portanto, mais generalista e inclusiva, abrangendo desde hospitais especializados em reabilitação neurológica e ortopédica, até instituições de menor porte e que atuam em termos de menor complexidade, mas que também promovem os elementos básicos da visão de reabilitação já apresentada.

Atualmente, é factível encontrar nesses locais equipes compostas por profissionais de diferentes áreas, incluindo Educação Física, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Psicologia, sendo fundamentais no atendimento de pessoas com deficiência, como o CER – Centro Especializado de Reabilitação, um programa ligado ao Governo Federal (Brasil, 2022); a rede de Hospitais Universitários Federais ou instituições como a Rede SARAH de Hospitais de Reabilitação. Entendendo que existem variadas apresentações desses serviços em termos de estrutura física e da composição das equipes, é possível racionalizar que esses locais podem servir de porta de entrada no Paradesporto, condizentes com a implementação do MDP aqui proposto.

Profissional de Educação Física com Experiência no Esporte

A inclusão de um profissional de Educação Física com experiência em atividade física e esporte (incluindo Paradesporto) como membro integrante da equipe de reabilitação e a participação ativa em todos os processos é fundamental para a determinação e decisões dos objetivos de reabilitação. Se existir a possibilidade dos serviços de reabilitação se tornarem um local de referência para o desenvolvimento de atletas, a presença do profissional de Educação Física se torna indispensável. No Brasil, existe o curso de graduação específico com base epistemológica, capaz de englobar conhecimentos científicos das grandes áreas da saúde e das ciências sociais aplicadas. Em outros países, essa profissão pode não ser regulamentada e a formação técnica-acadêmica pode ser diferentes e sem exigência de ensino superior.

No contexto brasileiro, “Professores de Educação Física” e “Profissional de Educação Física” são nomenclaturas oficialmente dispostas pelas instituições reguladoras. “Educadores Físicos” são o termo mais popular e podem atuar em contextos profissionais diferentes, dependendo da formação acadêmica (licenciatura ou bacharelado), tais como hospitais e serviços especializados de reabilitação, escolas, centros de treinamento esportivos, clubes, projetos sociais, entre outros locais.

ESTRUTURA DO MDP NOS SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO

O MDP contextualizado em serviços de reabilitação pode ser estratificado em três níveis. Cada nível apresenta critérios, durações e intervenções, dependendo da fase de reabilitação e dos objetivos determinados pela equipe dentro do programa (Tabela 1 e Figura 1).

Tabela 1: Sistematização do Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo estratificado em níveis dentro de serviços de reabilitação.

	Nível 1	Nível 2	Nível 3
Objetivos	Alcançar objetivos estabelecidos pelo paciente e equipe de reabilitação durante a admissão; Introduzir Paradesportos com base no tipo, etiologia e gravidade da deficiência.	Melhorar indicadores de saúde, qualidade de vida ou opção de lazer; Alcançar maior aprimoramento técnico e tático no Paradesporto para facilitar continuidade.	Introduzir aspectos competitivos do esporte paralímpico; Participar de competições caso o paciente demonstre interesse em se tornar atleta.
Duração	Aproximadamente de 4 a 6 meses, envolvendo a participação em vários Paradesportos 1 vez por semana.	Aproximadamente de 6 a 12 meses, 1 ou 2 vezes por semana. O paciente seleciona 1 ou 2 Paradesportos.	Aproximadamente de 6 a 12 meses (2 ou mais vezes por semana). O paciente pode ingressar em equipe competitiva fora do serviço de reabilitação.
Pacientes	Internados e ambulatoriais	Ambulatoriais	Ambulatoriais

Fonte: Traduzido de Gomes Costa et al. 2024

Paradesporto Nível 1

O Nível 1 tem como objetivo realizar o Paradesporto buscando atingir os objetivos da reabilitação. Nessa fase, procura-se estimular a adesão aos processos de reabilitação pela experimentação de diversas modalidades esportivas. Os objetivos específicos podem ser definidos de forma colaborativa entre o paciente, a equipe de reabilitação e, quando aplicável, outros profissionais envolvidos no tratamento, garantindo, assim, uma abordagem personalizada e motivadora.

Essa fase coincide com as fases de “Estimulação Inicial”, “Experimentar e Brincar” e “Brincar e Aprender” do MDP. Dessa forma, é possível oferecer uma abordagem ainda mais incipiente apenas com exercícios de estimulação, uma vez que o indivíduo não consegue avançar ainda em um processo de brincar, propriamente dito. Por outro lado, é possível receber um indivíduo um pouco mais maduro de repertório motor, já iniciado no processo de brincar e aprender aquela modalidade paradesportiva. Independentemente de qual dos momentos do MDP, no Paradesporto Nível 1, a intenção é que as modalidades paradesportivas contemplem os diferentes objetivos traçados para a reabilitação. Dessa forma, embora seja uma fase na qual os Paradesportos já podem ser direcionados com base no tipo, etiologia e gravidade da deficiência, é possível inserir pacientes não elegíveis em diferentes Paradesportos, objetivando a motivação, a adequação aos grupos mais homogêneos e para propiciar vivências motoras, psíquicas e sociais.

Comparativamente a outras estruturas de desenvolvimento esportivo, o Paradesporto Nível 1 pode ser associado à fase denominada “Atração” (Patatas *et al.*, 2021) da Trajetória de Determinantes Desenvolvimento no Esporte Paralímpico (TDDEP) e “Triagem” e “Praticante” da Estrutura de Participação SPORTS para pessoas com deficiências (SPORTS) (Clutterbuck *et al.*, 2024). Essas fases se caracterizam pelo primeiro contato, aprendizados dos Paradesportos, triagem de modalidades e vivências com os pares e outros pacientes com lesões semelhantes.

Entenda por exemplos

Pode-se citar algumas situações que podem auxiliar a compreensão dessa fase. Um indivíduo com paraplegia resultante de uma lesão medular espinal torácica completa, não possuindo movimentação dos membros inferiores e usuário de cadeira de rodas, por exemplo, necessitará de treinos para aumento do equilíbrio de tronco, da força muscular dos membros superiores, da capacidade aeróbica, além do desenvolvimento das habilidades em cadeira de rodas e do enfrentamento na fase mais aguda da lesão. Esses objetivos podem ser abordados no Paradesporto Nível 1, além de oportunizar a apresentação de diversas modalidades esportivas baseadas no diagnóstico, etiologia e gravidade da deficiência.

Um segundo exemplo pode ser demonstrado com uma criança com paraparesia devido à espinha bífida, na qual possui inibição e dificuldade de interação social, além de demandas de equilíbrio ortostático. As vivências nos Paradesportos podem treinar as

demandas físicas, promover socializações e oportunizar inclusões, a depender das características da modalidade e intervenção profissional.

Paradesporto Nível 2

No Nível 2, o Paradesporto se consolida como uma ferramenta para alcançar objetivos mais complexos do que aqueles propostos no Nível 1. A prática regular de atividades físicas passa a ser um foco central, visando a melhoria dos indicadores de saúde e qualidade de vida. Além disso, o Paradesporto como forma de lazer também ganha destaque. A frequência e a intensidade da participação aumentam, com a concentração em uma ou duas modalidades esportivas. Essa abordagem permite oferecer uma maior variedade de estímulos motores e direcionar os esforços para aquelas modalidades que apresentam maior potencial de continuidade após o término do acompanhamento no serviço de reabilitação, incentivando a adesão em longo prazo. As intervenções do Nível 2 do MDP se associam com o “Aprender e Treinar”, buscando-se alcançar um maior aprimoramento técnico e tático e o desenvolvimento das capacidades físicas específicas da modalidade, para que o participante se sinta confiante e motivado em continuar praticando o Paradesporto.

O Paradesporto Nível 2 é equivalente à “Retenção” dentre as fases do TDDEP (Patatas *et al.*, 2021) e “Entrada Organizada” e “Esporte Recreacional” do Sports (Clutterbuck *et al.*, 2024). Essas fases ou níveis são interconectados aos anteriores e promovem maior tempo de vivência do Paradesporto, apresentando um caráter não competitivo, podendo ser direcionadas pelo tipo de lesão ou classificação esportiva.

Entenda por exemplos

Os exemplos a seguir ilustram como o Paradesporto Nível 2 pode atender a diferentes objetivos e necessidades. Um indivíduo com hemiparesia, após experimentar diversas modalidades no Nível 1, optou por continuar na Para canoagem. Essa escolha permitiu-lhe não apenas manter uma rotina de exercícios físicos regulares, mas também fortalecer vínculos familiares ao praticar a modalidade em um lago próximo de casa. No Nível 2, ele poderá aprimorar suas habilidades técnicas, explorar novas embarcações e garantir a segurança durante a prática.

Outro exemplo é o caso de um adolescente com tetraplegia e deficiência intelectual que iniciou a bocha no Nível 1, com o objetivo de estimular as suas funções cognitivas. Ao avançar para o Nível 2, ele poderá aprofundar os seus conhecimentos sobre o jogo e compartilhar essa atividade com a sua família.

Por fim, uma mulher com deficiência visual, após conhecer o goalball no Nível 1, demonstrou interesse em aprimorar as suas habilidades nessa modalidade. O seu objetivo principal é melhorar sua saúde e bem-estar pela prática regular de atividade física. No Nível 2, ela poderá desenvolver técnicas e táticas da modalidade, sem necessariamente visar competições de alto nível.

Paradesporto Nível 3

O Nível 3 é projetado para introduzir os pacientes às realidades competitivas do Paradesporto devido ao interesse em se tornarem atletas. Nessa fase, aumenta-se a frequência de treinamento para duas ou mais vezes por semana e se especializa uma modalidade específica. Assim como no Nível 2, a ênfase nas demandas físicas, técnicas e táticas são evidenciadas, aprofundando-se mais do que no nível anterior. Esse maior aprimoramento é essencial, pois o contexto competitivo exige uma maior complexidade nessas habilidades. Consequentemente, os pacientes têm a oportunidade de participar de competições como parte da equipe de Paradesporto do serviço de reabilitação, juntamente com os profissionais que os apoiaram ao longo do processo de reabilitação.

Os níveis das competições podem variar de acordo com os objetivos de reabilitação e com a progressão pedagógica de inserção competitiva. Torneios internos e festivos organizados pelos próprios profissionais da saúde, dentro do serviço de reabilitação, podem envolver pacientes mais iniciantes e experientes em competições. Eventos regionais ou nacionais possuem maior complexidade competitiva. Nota-se que essas experiências competitivas podem progredir em níveis de exigência, começando com eventos internos de menor cobrança técnica, mas com a estrutura mais próxima possível de um evento oficial daquela modalidade paradesportiva. Eventos como esse são fundamentais para fazer a transição do nível competitivo de forma gradual.

O Nível 3 se associa às fases “Treinar e Competir” e “Competir e Vencer” do MDP, compreendendo que competições e torneios oportunizam situações que interferem diretamente na independência funcional e, consequentemente, no processo de reabilitação. O ambiente competitivo propicia a aproximação com os clubes, maior conhecimento dos atletas e das regras do Paradesporto, facilitando a continuidade e adesão. Além disso, durante as competições, ocorrem necessidades relacionadas especificamente à independência funcional, como habilidades de deslocamento em terrenos e locais desconhecidos ou esvaziamentos de bexiga ou intestino. Situações ou treinos específicos para alcançar a independência, provavelmente, demorariam mais tempo de serem atingidos ou ocorreriam mais dificilmente se fossem simulados dentro de um hospital ou serviço de reabilitação. É importante considerar que os profissionais de saúde são fundamentais no acompanhamento das competições, para que as intervenções sejam feitas de forma consciente e alinhadas com os objetivos da equipe de reabilitação.

A fase “Vencer e Inspirar” do MDP pode estar mais distante da realidade do serviço de reabilitação, uma vez que, conceitualmente, envolveria uma condição de alto rendimento. Porém, há duas situações que podem aproximar-se ao Nível 3 dessa fase. A primeira envolve o contexto de algum serviço de reabilitação, que mantenha pacientes atletas com nível de competitividade mais elevado, oferecendo estrutura de treino para esse paciente atleta com condições de estar entre os primeiros lugares em eventos competitivos maiores, como nacionais ou internacionais. Esse paciente atleta estaria dentro do serviço de reabilitação inspirando outros pacientes que poderiam ter essa convivência mais próxima nos treinos e aumentando o nível de treino deles. Essa condição estaria dentro do modelo

descrito na Figura 1, com o Nível 3 sendo mais dilatado antes da transição para o clube. A segunda condição seria em considerar aqueles pacientes que participam de competições, mesmo sem um impacto elevado, mas que já inspiram outros pacientes.

Por fim, a fase “Inspirar e Reinventar” pode ser contemplada nos casos de atletas de alto nível com grandes conquistas em um determinado Paradesporto, mas que se dispõem a se reinventar em outra modalidade paradesportiva. Essas são situações de um atleta de modalidade coletiva buscando uma outra individual, ou saindo de uma modalidade mais exigente fisicamente para um outra de maior demanda cognitiva, ou nos casos de mudança de Paradesporto por perda de competitividade em contextos de alteração da classe esportiva, ou de uma atleta que está se aposentando de uma modalidade e querendo buscar outras experiências. Todas as circunstâncias poderão ser mais bem direcionadas pelo profissional do esporte presente no serviço de reabilitação, auxiliando essa transição, nesse processo de reinventar-se.

O Paradesporto Nível 3 se assemelha às fases “Competição” do TDDEP (Patatas *et al.*, 2021) e “Competição em Time” e “Competições Estaduais, Nacionais e Internacionais” do Sports (Clutterbuck *et al.*, 2024). Nesse momento, podem ser identificados novos talentos, representar o serviço de reabilitação em competições e participar de classificações esportivas.

Entenda por exemplos

Os exemplos que contemplam o Nível 3 envolvem pacientes do Nível 2 elegíveis para os Paradesportos e que demonstram interesse em vivenciar uma experiência competitiva. Ademais, o profissional do esporte pode realizar um convite percebendo um potencial baseado em características físicas, técnicas e psicológicas, além da especificidade das lesões para classificação esportiva. Nas situações nas quais o paciente não percebe a sua potencialidade (por exemplo, pacientes com idades mais avançadas e que consideram que não possuem condições de competir), a intervenção do profissional é fundamental. Um exemplo disso seria uma mulher com 60 anos que sofreu uma lesão medular por queda há 10 anos e ficou paraplégica. Ela nunca conseguiu se envolver uma atividade física regular, apesar de ter sido sempre orientada. A prática do halterofilismo paralímpico nos Níveis 1 e 2 a motivou a vivenciar uma experiência competitiva, mas se sentia receosa, pois comentava que competir era para pessoas jovens. Convencida pelos profissionais da saúde ao demonstrarem os benefícios e esclarecerem sobre a segurança e acompanhamento desse processo, a paciente inicia a participação nas competições de forma regular. Com isso, ela aumenta o seu ciclo social, tendo independência nas atividades diárias de vida, pelo aumento de força promovido pelos treinos regulares e começa a viajar para competições nacionais.

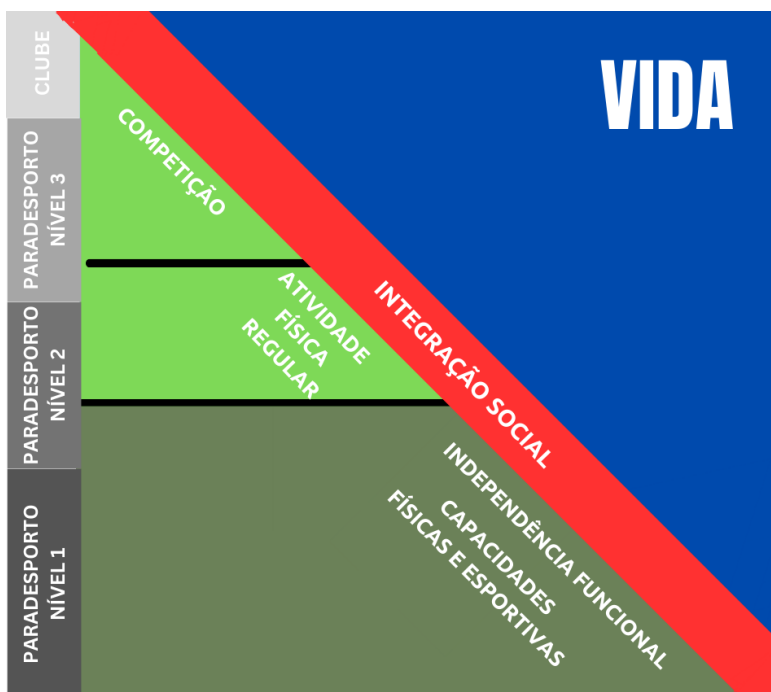


Figura 1: Sistematização do Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo estratificado em níveis dentro de serviços de reabilitação.

Fonte: Traduzido de Gomes Costa et al. 2024.

CONSIDERAÇÕES

Existe uma grande diversidade das condições de atendimento ao paciente nos diferentes contextos dos serviços de reabilitação. Entretanto, de forma didática, o Nível 1 usualmente abrange o ambiente hospitalar e ambulatorial, enquanto os Níveis 2 e 3 envolvem exclusivamente o atendimento ambulatorial. Além disso, dois aspectos precisam ser destacados, pois estão presentes nas aplicações práticas do modelo.

Primeiramente, há a flexibilidade das delimitações desses níveis e o papel fundamental do Paradesporto na reintegração social. A natureza adaptável dos níveis significa que, embora exista uma estrutura sistemática proposta, o ajuste e a integração são totalmente viáveis e possível, de acordo com as diferentes realidades de serviços de reabilitação. Como exemplo disso, um paciente engajado no Nível 1 pode desenvolver um interesse em praticar a Para-canoagem recreativa com sua família. Posteriormente, durante o Nível 2, se o paciente expressar o desejo de competir na sua cidade natal, a transição para a Para canoagem Nível 3 pode ser antecipada. Um outro cenário é quando um paciente do Nível 1 exibe um talento excepcional em um determinado Paradesporto e surge uma oportunidade de competição. Se o paciente estiver clinicamente bem e interessado e a equipe de reabilitação considerar que a participação na competição pode contribuir

significativamente com os objetivos propostos, o paciente inicia a participação no Nível 3, com as devidas progressões de treinamento.

Por outro lado, um paciente motivado por aspirações competitivas no Nível 3 pode posteriormente preferir praticar o esporte apenas por lazer. Nesse caso, a transição para o Nível 2 é uma opção viável. Essa adaptabilidade garante que os interesses e habilidades em evolução do paciente sejam respeitados e acomodados dentro da estrutura do Paradesporto associados com o processo de reabilitação.

Outro aspecto significativo a destacar é que o Paradesporto serve como meio de reintegração social. É essencial enfatizar que os Níveis 2 e 3 são projetados para pacientes que expressam um interesse genuíno em se dedicar ao Paradesporto como alternativa recreativa, de melhora da saúde ou com fins competitivos. Assim, a participação nesses níveis não é obrigatória e os pacientes não são obrigados a se envolverem nessas atividades. Considera-se, desse modo, como pressuposto do modelo, uma abordagem centrada na pessoa, em que os interesses e o contexto individual do paciente são primordiais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 3 ago. 2024.

BRASIL: MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estratégias de promoção de ações e serviços de reabilitação do Ministério da Saúde**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia/estrategias-de-promocao-de-aco-es-e-servicos-de-reabilitacao-do-ministerio-da-saude>>.

CLUTTERBUCK, G. L. *et al.* The SPORTS Participation Framework: illuminating the pathway for people with disability to enter into, participate in, and excel at sport. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 28, n. 3, p. 101081, maio 2024.

DE, M.; FERIOTTI, L. **Equipe multiprofissional, transdisciplinaridade e saúde: desafios do nosso tempo**. [s.l: s.n.].

DIAZ, R. *et al.* **Impact of adaptive sports participation on quality of life** *Sports Medicine and Arthroscopy Review* Lippincott Williams and Wilkins, , 1 jun. 2019.

GREGUOL, M.; GOBBI, E.; CARRARO, A. Physical activity practice among children and adolescents with visual impairment - Influence of parental support and perceived barriers. **Disability and Rehabilitation**, v. 37, n. 4, p. 327–330, 1 fev. 2015.

GUTTMANN, L. History of the National Spinal Injuries Centre, Stoke Mandeville Hospital, Aylesbury. **Paraplegia**, v. 5, n. 3, p. 115–126, 1967.

ISIDORO-CABAÑAS, E. *et al.* **Benefits of Adaptive Sport on Physical and Mental Quality of Life in People with Physical Disabilities: A Meta-Analysis** *Healthcare (Switzerland)* Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), , 1 set. 2023.

Jl, Y. *et al.* Leisure Types, Coping, Happiness, and Life Satisfaction among Veterans. **American Journal of Health Behavior**, v. 46, n. 3, 2022.

LEGG, D. **Paralympic Games: History and Legacy of a Global Movement** *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America* W.B. Saunders, , 1 maio 2018.

MARQUES, M. P.; ALVES, A. C. DE J. Investigating environmental factors and paralympic sports: an analytical study. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, v. 16, n. 4, p. 414–419, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria Nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010**. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html>. Acesso em: 11 ago. 2024.

PATATAS, J. M. *et al.* It's a Long Way to the Top: Determinants of Developmental Pathways in Paralympic Sport. **Adapted Physical Activity Quarterly**, v. 38, n. 4, p. 605–625, 1 out. 2021.

SECRETARIA NACIONAL DO PARADESPORTO. **Diretrizes do Programa Semear + Paradesporto**. Brasil: [s.n.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/esporte/pt-br/composicao/orgaos-especificos/esporte/paradesporto/programa-semear-paradesporto>>. Acesso em: 3 ago. 2024.

SEVERO, S. B.; SEMINOTTI, N. Integralidade e transdisciplinaridade. **Periódicos de Psicologia**, v. 6, n. 2, p. 1806–2490, 2009.

WETTERHAHN, K. A.; HANSON, C.; LEVY, C. E. Effect of participation in physical activity on body image of amputees. **American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 81, n. 3, p. 194–201, 2002.

WINCKLER, C. *et al.* **Definindo o Paradesporto**. Santos: Paradesporto Brasil + Acessível, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Rehabilitation**. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>>. Acesso em: 4 ago. 2024.

TECNOLOGIA ASSISTIVA NO PARADESPORTO

Ruth Eugenia Cidade

Renata Mateus Willig

Bianca Gesualdi Ferreira de Souza

Nathalie Akemi Silva Kumagai

A tecnologia assistiva (TA) é essencial para promover a autonomia, melhorar a funcionalidade e qualidade de vida de pessoas com deficiências e autistas (World Health Organization; United Nations Children's Fund, 2022). Isso inclui uma ampla variedade de dispositivos, softwares e adaptações que auxiliam os indivíduos a realizarem tarefas que poderiam ser desafiadoras, devido às suas condições. Essas tecnologias são projetadas para promover acessibilidade, permitindo que pessoas com deficiência e autistas participem em áreas da vida, desde o ambiente doméstico, comunitário, escolar, profissional e desportivo (Burkett, 2010b; World Health Organization; United Nations Children's Fund, 2022).

A TA engloba uma variedade de ferramentas projetadas especificamente para melhorar a qualidade de vida e a independência das pessoas com deficiência. Entre os principais tipos de TA, destacam-se: Mobilidade, como cadeiras de rodas, andadores, scooters de mobilidade e próteses, que permitem mobilidade e independência, facilitando o deslocamento em casa ou na comunidade; Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), incluindo dispositivos de saída de voz, softwares que convertem texto em fala e aplicativos de comunicação baseados em símbolos, que capacitam indivíduos com dificuldades de fala ou escrita a se comunicarem eficazmente, bem como o Acesso a Computadores, como teclados especiais, mouses adaptativos, softwares leitores de tela e sistemas de controle por voz, que viabilizam o acesso ao mundo digital, permitindo estudo, trabalho e lazer a partir de tecnologias da informação (World Health Organization; United Nations Children's Fund, 2022).

Além do tipo de tecnologia assistiva, essas podem ser apresentadas pelas suas aplicações nas diferentes áreas da vida, em que ferramentas viabilizam a acessibilidade das pessoas com deficiência e autistas. No ambiente doméstico, as ajudas para atividades diárias, como utensílios de cozinha adaptados, dispositivos de vestir e controles ambientais automatizados permitem realizar atividades do dia a dia com maior facilidade e independência. Tecnologias visuais e auditivas, incluindo aparelhos auditivos, dispositivos de ampliação para baixa visão, legendas e sistemas de FM (frequência modulada) ajudam a superar desafios de comunicação e acesso à informação para pessoas com deficiências visuais ou auditivas, tanto no ambiente doméstico como comunitário. No ambiente comunitário, temos a TA para transporte, como veículos adaptados e sistemas de navegação especializados, que possibilita que pessoas com deficiências viagem de maneira mais segura e independente, permitindo um acesso mais autônomo a diferentes atividades.

No contexto escolar, os Softwares Educativos Adaptados adequam conteúdos educacionais para diferentes estilos de aprendizagem e necessidades individuais, facilitando,

assim, o acesso ao conhecimento e, conseqüentemente, favorecendo o sucesso educacional de estudantes com deficiências e/ou transtorno do espectro autista. Na área desportiva, a TA no paradesporto, como bicicleta tandem, cadeiras de rodas esportivas, próteses especializadas e dispositivos de rastreamento de desempenho, promove a acessibilidade em diferentes modalidades e atividades recreativas, permitindo a participação competitiva e de lazer (Geppert *et al.*, 2023)

A vasta aplicação da TA em diversas esferas da vida, desde o ambiente doméstico até o escolar desportivo, torna evidente a sua importância na promoção da autonomia e acessibilidade de pessoas com deficiência e autistas. No contexto do paradesporto, essa tecnologia assume um papel ainda mais destacado, pois permite que atletas com deficiência participem de atividades paradesportivas, competições e treinamentos de forma efetiva (Cidade e Vara, 2021). Cada TA deve ser cuidadosamente ajustada ao paradesporto, alinhando a tecnologia e o perfil do usuário, tal como as suas necessidades específicas e às modalidades. Mesmo com regras similares e diagnósticos iguais, as exigências de cada paratleta em relação ao uso de TA essas podem variar consideravelmente (Asare; Townsend; Burrows, 2023). A seguir, listamos algumas mais comuns e conhecidas, que podem ser utilizadas em diferentes contextos:

- a) Cadeira de Rodas Esportivas: projetadas para serem mais leves, ágeis e duráveis para esportes como basquete, tênis e rugby (Hill *et al.*, 2014);
- b) Próteses Esportivas: desenvolvidas para corridas, saltos e natação, essas próteses são feitas de materiais leves e flexíveis, como fibra de carbono, para otimizar o desempenho (Hill *et al.*, 2014);
- c) Dispositivos de Rastreamento: sensores e wearables que monitoram a saúde e a atividade física, fornecendo dados valiosos para a melhoria contínua dos atletas;
- d) Equipamentos Adaptativos para a Natação: itens como trajes de natação especializados, prótese de natação e dispositivos de flutuação que ajudam na mobilidade e segurança na água (Hill *et al.*, 2014);
- e) Tandems e Handcycles: para ciclismo, esses equipamentos permitem que pessoas com deficiências visuais ou de mobilidade participem de corridas de bicicleta;
- f) Guias e Sistemas de Comunicação: usados em esportes para deficientes visuais, como o atletismo e o esqui, em que os guias ajudam a direcionar e motivar os atletas durante a competição.

Dessa forma, a TA exerce um impacto significativo no paradesporto, ao promover acessibilidade e possibilitar a participação de pessoas com deficiência ou autistas, além de possibilitar que os atletas alcancem excelência no desempenho, tanto em níveis nacionais como internacionais. Ao promover a participação, a diversidade e a equidade no mundo do paradesporto, a TA desafia as percepções tradicionais sobre a capacidade e o potencial dos atletas com deficiência. A seguir, abordaremos como diferentes tecnologias assistivas beneficiam pessoas com deficiência no paradesporto:

- a) Deficiência Visual: pessoas com deficiência visual se apropriam de tecnologias como bolas com guizos internos, no *goalball* e no futebol para cegos, que permitem a localização da bola pelo som. No atletismo e no ciclismo, sistemas de feedback auditivo e guias de corrida conectados por cordas são essenciais. Dispositivos de orientação por *tapper* em piscinas alertam os nadadores sobre a proximidade das paredes, facilitando as viradas e as chegadas durante as competições de natação;
- b) Deficiência Auditiva: para pessoas com deficiência auditiva, sinais visuais (como Bandeiras) e luzes substituem os alertas auditivos convencionais em modalidades como futebol, atletismo e natação. Sistemas de comunicação por vibração são usados em paradesportos de equipe para transmitir comandos táticos e placares visuais ampliados asseguram que informações críticas sejam facilmente acessíveis durante as competições;
- c) Deficiência Física: pessoas com deficiência física podem utilizar próteses de alto desempenho, feitas de materiais avançados, como fibra de carbono, customizadas para esportes específicos, como corrida e salto em distância. Além disso, cadeiras de rodas esportivas são projetadas para maximizar a mobilidade e a estabilidade em paradesportos como basquete, tênis e rugby em cadeira de rodas. Handcycles aerodinâmicos são utilizados no ciclismo, enquanto sistemas de fixação e transferência ajudam na transição segura entre equipamentos esportivos;
- d) Deficiência Intelectual: TA para pessoas com deficiência intelectual inclui aplicativos de comunicação aumentativa e alternativa, que facilitam a compreensão de comandos e estratégias. Programas de treinamento visual e interativo simplificam a aprendizagem de regras e técnicas, utilizando gráficos e interfaces amigáveis. Wearables com explicação tátil orientam os atletas durante as competições, garantindo que eles sigam as instruções corretamente;
- e) Autismo: pessoas autistas podem se beneficiar de ambientes de treinamento estruturados que minimizam estímulos sensoriais excessivos. Tecnologia de feedback sensorial, como coletes que vibram, e sistemas de realidade virtual que simulam ambientes competitivos são úteis. Além disso, estratégias de coaching visual ajudam na compreensão e execução de tarefas esportivas, enquanto aplicativos para gerenciamento de ansiedade oferecem suporte emocional.

Desse modo, a TA não apenas nivela as condições de competição para atletas com diversas deficiências, mas também tem mudado a maneira como o paradesporto é percebido e praticado em outros contextos que não só de competição. Ao promover a acessibilidade e o empoderamento, o paradesporto continua a ser um veículo fundamental para visibilizar e inspirar tantos praticantes iniciantes em atividades de lazer, como atletas e espectadores (Asare; Townsend; Burrows, 2023).

Nesse ponto, já é evidente que a TA desempenha uma função importante no paradesporto, independentemente de ser um praticante ou atleta com deficiência adquirida ou congênita. Enquanto as deficiências congênitas geralmente exigem adaptações que

acompanham o desenvolvimento ao longo da vida, as deficiências adquiridas trazem desafios específicos de adaptação e reabilitação. Em ambos os casos, a TA oferece soluções personalizadas que atendem às necessidades únicas de cada participante/atleta, facilitando sua inserção e competitividade no paradesporto, além de contribuir para a sua qualidade de vida e autoestima.

A TA NO PARADESPORTO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA ADQUIRIDA

O paradesporto atua como um instrumento eficaz de reintegração e reabilitação para indivíduos que adquiriram algum tipo de deficiência. A TA é essencial em cada etapa da trajetória desses atletas no paradesporto, abrangendo desde a fase inicial até atividades de lazer e o nível de alto rendimento. A seguir, faremos algumas aproximações entre as TA utilizadas no paradesporto e as fases do Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo:

Na iniciação paradesportiva de atletas com deficiências adquiridas, essa fase é frequentemente focada na adaptação e reabilitação. Tecnologias assistivas, como próteses e cadeiras de rodas adaptadas para esportes, são fundamentais para ajudarem a esses novos atletas a aprenderem habilidades básicas e a se adaptarem às novas maneiras de movimento. Interfaces de usuário simplificadas e equipamentos de treinamento visual interativo são especialmente valiosos para facilitar a compreensão das regras e técnicas de esportes, proporcionando uma experiência de aprendizado gradual e acessível. No entanto, essa fase é marcada por uso de equipamentos com tecnologia mais simples ou de uso coletivo, com as cadeiras de roda esportiva.

No desenvolvimento de paradesporto para toda a vida (como lazer), a TA desempenha um papel vital na melhoria da qualidade de vida para atletas com deficiências adquiridas. TA como handcycles para passeios ao ar livre e coletes salva-vidas adaptados para natação não apenas permitem a participação em atividades recreativas, mas também ajudam na recuperação emocional e física, restaurando a independência e o prazer nas atividades diárias.

Na excelência paradesportiva, a tecnologia assistiva se torna ainda mais especializada. Atletas com deficiências adquiridas utilizam próteses de alto desempenho e cadeiras de rodas esportivas otimizadas, projetadas para competições. Em diversas modalidades, como goalball, tênis e rugby em cadeira de rodas, tênis de mesa, voleibol sentado, natação, hipismo, halterofilismo, atletismo, tiro com arco, bocha e badminton, esses atletas relataram que a tecnologia assistiva tem sido fundamental para aprimorar sua prática esportiva (Marques; Alves, 2021). Da mesma forma, a participação de atletas nas competições de nível elevado, como os Jogos Nacionais de Veteranos em Cadeira de Rodas, está associada ao uso de TA de alta qualidade (Lee-Hauser *et al.*, 2021). Nesse contexto, essas tecnologias são essenciais para alcançar excelência atlética, tal como sistemas de feedback personalizados e wearables que monitoram o desempenho físico, permitindo ajustes precisos e treinamento focado.

Quanto ao impacto e futuro da TA no paradesporto, observamos que há mudanças significativas na performance, especialmente daqueles com deficiências adquiridas e

possibilitam a acessibilidade ao mundo da competição. O futuro promete inovações contínuas em TA, abrindo novos horizontes para atletas com deficiências adquiridas, melhorando a sua capacidade de competir e alcançar nível igualitário

A TA NO PARADESPORTO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA CONGÊNITA

A TA é essencial para facilitar a participação das pessoas com deficiência congênita em diferentes fases da sua jornada esportiva, desde a iniciação até o nível de alto rendimento.

A iniciação paradesportiva para as pessoas com deficiência congênita, frequentemente, começa na escola ou hospital na infância ou adolescência. A TA atua como um facilitador para a participação de alunos com deficiência e autismo (Pereira; Braz; Gonçalves, 2024). A participação desses alunos está diretamente vinculada à provisão adequada dos materiais necessários para essas atividades, garantindo que as suas necessidades específicas sejam atendidas de forma eficaz (Mawena; Sorkpor, 2024). Tecnologias assistivas como cadeiras de rodas esportivas juvenis e próteses infantis são introduzidas cedo. Ademais, bolas com guizo e guias permitem que esses jovens atletas desenvolvam habilidades motoras e esportivas em um ambiente adaptado. Programas de treinamento visual e interativo, que utilizam jogos e atividades lúdicas, são especialmente eficazes para ensinar as regras e técnicas dos esportes de maneira envolvente e acessível.

No paradesporto para toda a vida, as atividades são importantes para o bem-estar geral das pessoas com deficiência congênita, auxiliando-as a construir experiências e habilidades sociais (Specht *et al.*, 2002). Assim, as TAs, como bicicletas tandem, triciclos adaptados e equipamentos de natação especializados proporcionam aos jovens com deficiência congênita a chance de participar de atividades recreativas com os seus pares, fortalecendo laços comunitários e promovendo a inclusão desde cedo.

Na excelência paradesportiva, a TA se torna mais avançada à medida que os atletas progredem no nível competitivo. Próteses especializadas para corrida e cadeiras de rodas projetadas para competições específicas são ajustadas para maximizar a eficiência e o desempenho. Na natação e bocha, as tecnologias como sistemas de monitoramento biomecânico fornecem feedback detalhado sobre o desempenho, permitindo ajustes finos em técnicas e estratégias de treinamento.

Logo, o impacto das tecnologias assistivas no paradesporto para pessoas com deficiência congênita é imenso, oferecendo não apenas a chance de competir em igualdade de condições, mas também de participar de uma vida com experiências significativas. Olhando para o futuro, avanços contínuos em TA prometem expandir ainda mais as oportunidades para pessoas com deficiência congênita que almejam a iniciação e o lazer, mas sobretudo os atletas na melhoria do seu desempenho esportivo e qualidade de vida.

CONCLUSÃO

Em suma, verifica-se que a TA se revela como indispensável no paradesporto, seja para pessoas autistas, com deficiência congênita ou adquirida. Ela não apenas viabiliza a

participação e competitividade em diversas modalidades, mas também transforma o para-desporto em um elemento atuante em diferentes áreas da vida. Desde a iniciação até o alto rendimento, a TA está em constante evolução, proporcionando soluções adaptadas às necessidades específicas de cada praticante ou atleta, contribuindo para o seu desenvolvimento pessoal, social e atlético (Geppert *et al.*, 2023; Hill *et al.*, 2014).

REFERÊNCIAS

ASARE, F.; TOWNSEND, R. C.; BURROWS, L. Disentangling assistive technology: exploring the experiences of athletes with physical impairments in disability sport. **Qualitative Research in Sport, Exercise and Health**, v. 15, n. 6, p. 729–741, 2 nov. 2023.

BURKETT, B. Technology in Paralympic sport: performance enhancement or essential for performance? **British journal of sports medicine**, v. 44, n. 3, 2010.

CIDADE, R. E.; VARA, M. DE F. F. **Educação Física Adaptada**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2021.

GEPPERT, A. *et al.* Assistive Technology to Promote Participation in Sport for People with Disabilities. **Studies in health technology and informatics**, v. 306, p. 191–198, 2023.

HILL, D. *et al.* Athletic Assistive Technology for Persons with Physical Conditions Affecting Mobility. **JPO: Journal of Prosthetics and Orthotics**, v. 26, n. 3, 2014.

LEE-HAUSER, C. R. *et al.* Demographic and Functional Characteristics of National Veterans Wheelchair Games Participants: A Cross-sectional Study. **Military medicine**, v. 186, n. 7–8, p. e749–e755, 2021.

MARQUES, M. P.; ALVES, A. C. J. Investigating environmental factors and paralympic sports: an analytical study. **Disability and rehabilitation. Assistive technology**, v. 16, n. 4, p. 414–419, 2021.

MAWENA, J.; SORKPOR, R. Enhancing inclusive physical activity for students with disabilities: Patterns and opportunities. **Aquademia**, v. 8, p. ep24002, 3 abr. 2024.

PEREIRA, T.; BRAZ, A.; GONÇALVES, A. PHYSICAL Education and Assistive Technology For School Inclusion of Special Education Students: A Systematic Review. **Movimento: Revista da Escola de Educação Física**, v. 30, 19 jul. 2024.

RISTEVSKI, E. *et al.* Initiatives to facilitate the social inclusion of people with intellectual disability in physical activities with others in community-based sporting, recreation and leisure activities: A scoping review. **Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities**, v. 37, n. 3, p. e13238, 1 maio 2024.

SPECHT, J. *et al.* The importance of leisure in the lives of persons with congenital physical disabilities. **The American journal of occupational therapy: official**

publication of the American Occupational Therapy Association, v. 56, n. 4, p. 436–445, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND.
Global report on assistive technology. [s.l.] World Health Organization, 2022.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aprender e Treinar, 10
APRENDER E TREINAR, 42
Autista, vi

B

Brincar e Aprender, 10, 35, 39
BRINCAR E APRENDER, 35

C

classificação, 11, 45
Classificação, 45
Competir e Vencer, 10
COMPETIR E VENCER, 62

D

Deficiência progressiva, 8
Deficiência Visual, 41

E

Estimulação Inicial, 9, 22, 23
ESTIMULAÇÃO INICIAL, 20, 21
Experimentar e Brincar, 9, 23, 30, 32
EXPERIMENTAR E BRINCAR, 26

I

INSPIRAR E REINVENTAR-SE, 78

L

Letramento Motor, 11

M

Modelo de Desenvolvimento Paradesportivo,
8, 9, 13, 85, 90
MODELO DE DESENVOLVIMENTO
PARADESPORTIVO, 1, 7

P

paralímpico, 85
Paralímpico, iv, v, vi, 49
Performance, 49, 69

R

reabilitação, v, 20, 85, 90, 91
Reabilitação, iv, v, vi

T

Taxonomia, 41, 50
Transtorno do Espectro Autista, vi
Treinar e Competir, 10
TREINAR E COMPETIR, 51, 52, 54

V

Vencer e Inspirar, 10
VENCER E INSPIRAR, 70



PARADESPORTO

BRASIL + ACESSÍVEL



REALIZAÇÃO

MINISTÉRIO DO
ESPORTE



APOIO