



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE DE RIBEIRÃO PRETO
EEFERP - USP

COMO MUDAMOS

Crescimento e Desenvolvimento Humano

Prof. Dr. André Pereira dos Santos

Créditos dos slides da aula ao professor Dr. Dalmo Roberto Lopes Machado

Ribeirão Preto

19 de outubro de 2020

COMO MUDAMOS?

PRINCÍPIOS

• UNIVERSALIDADE

Indivíduos da mesma espécie mostram grande semelhança em seu desenvolvimento - mesma seqüência. Estágios: descrevem a emergência de comportamentos universais.

• CONTINUIDADE

Visão do processo ao longo da vida (concepção à morte). Possível a detecção de características específicas em cada fase.

• PROGRESSIVIDADE

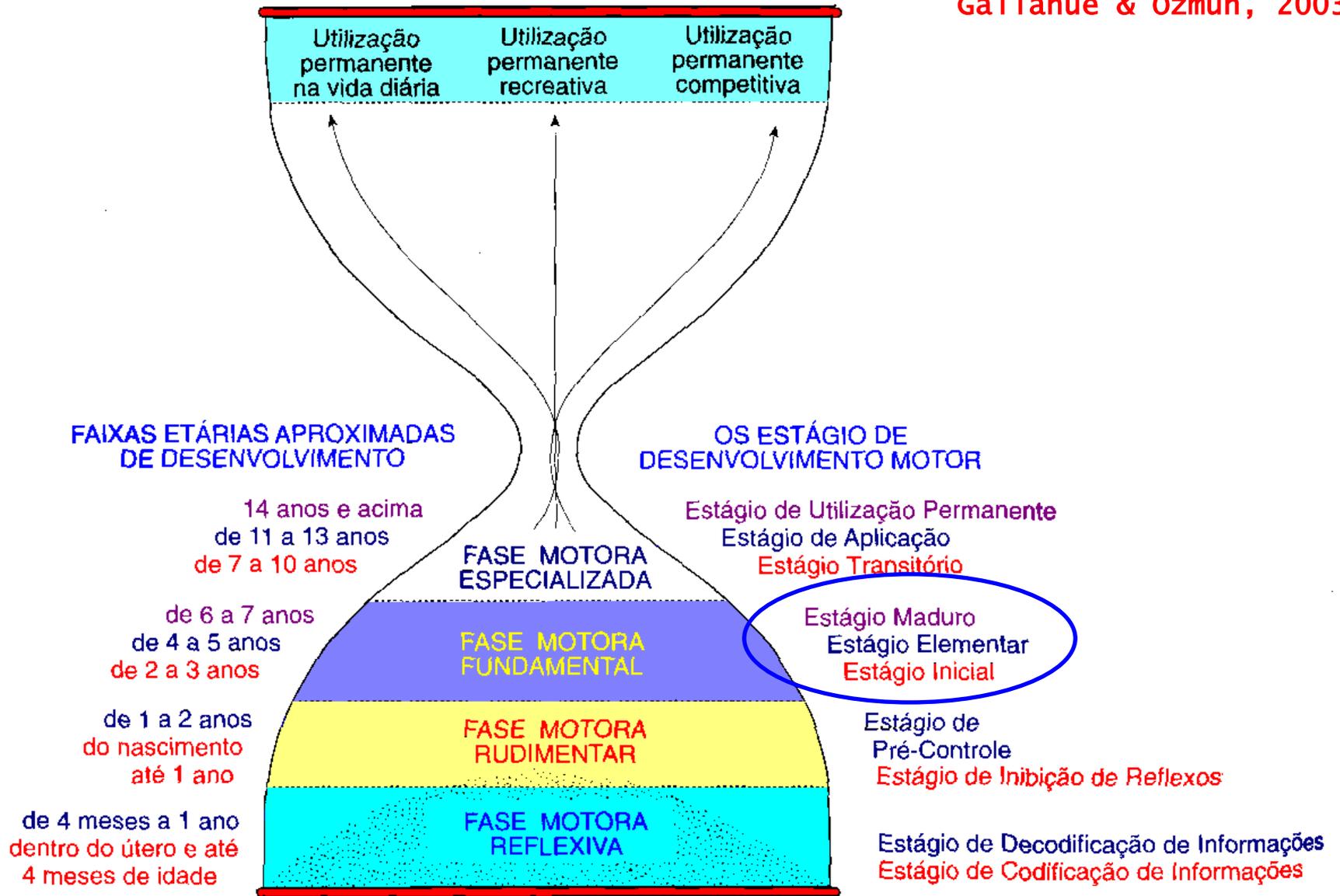
Existe uma seqüência progressiva que capacita o indivíduo a funcionar em níveis mais altos.

• INDIVIDUALIDADE

Velocidade que as mudanças ocorrem é diferente de indivíduo para indivíduo.

Modelo Conceitual do Desenvolvimento Motor

Gallahue & Ozmun, 2003



Habilidades Motoras Fundamentais



Habilidades Motoras Fundamentais 2 a 10 anos



caminhar
correr
saltar
equilíbrio

rolar
rebater
driblar
chutar
receber
arremessar

Padrões das habilidades fundamentais



Maturação e Experiência

Estágios

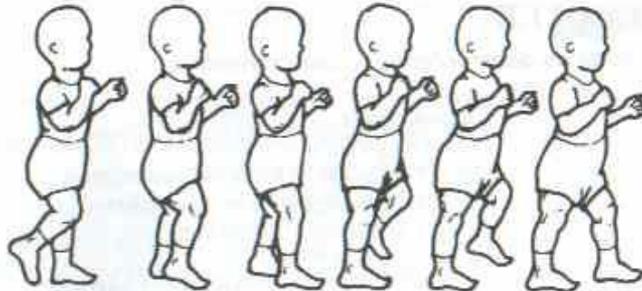
- inicial
- elementar
- maduro

Diferenças:

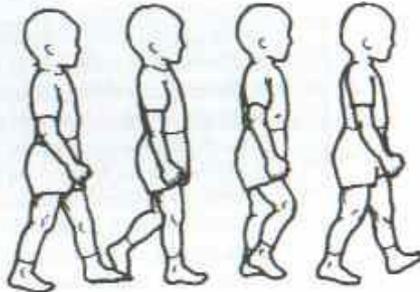
- entre crianças
- entre padrões
- dentro dos padrões

Caminhar

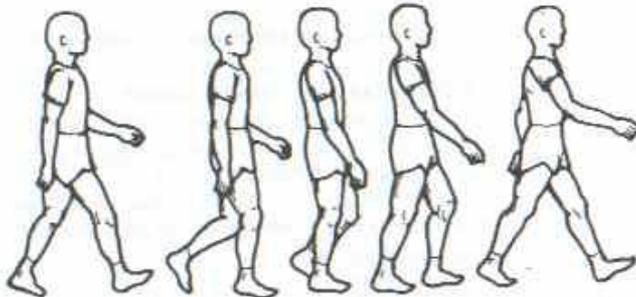
INICIAL



ELEMENTAR



MADURO



I. Caminhada

A. Estágio Inicial

1. Dificuldade de manter postura ereta
2. Perda de equilíbrio imprevisível
3. Pernas rígidas, hesitantes
4. Passos curtos
5. Pé inteiro em contato com a superfície
6. Dedos virados para fora
7. Base de apoio larga
8. Joelho flexionado ao contato, seguido de rápida extensão da perna

B. Estágio Elementar

1. Suavização gradual do padrão
2. Aumento da extensão do passo
3. Contato calcanhar-dedo
4. Braços soltos nas laterais com oscilação limitada
5. Base de apoio dentro das dimensões laterais do tronco
6. Tendência de dedos para fora reduzida ou eliminada
7. Balanço pélvico irregular melhorado
8. Elevação vertical aparente

C. Estágio Maduro

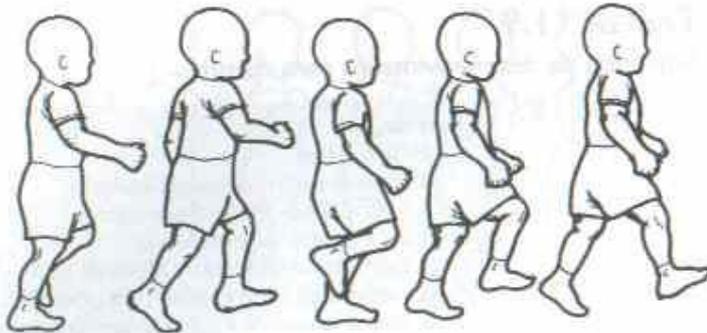
1. Oscilação dos braços automática
2. Base de apoio reduzida
3. Passo relaxado e alongado
4. Elevação vertical mínima
5. Contato calcanhar-dedo definido

I. Dificuldades de Desenvolvimento

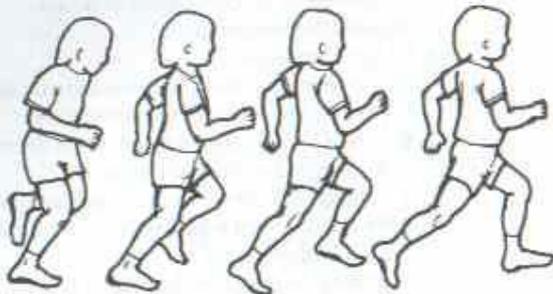
- A. Oscilação de braço inibida ou exagerada
- B. Braços cruzando linha mediana do corpo
- C. Colocação inadequada do pé
- D. Inclinação exagerada do tronco para a frente
- E. Braços se movimentando pesadamente nas laterais ou resistentes para manter equilíbrio
- F. Giro do tronco
- G. Ação rítmica insuficiente
- H. Apoio do pé inteiro no chão
- I. Pé ou perna irregularmente virados para dentro ou para fora

Correr

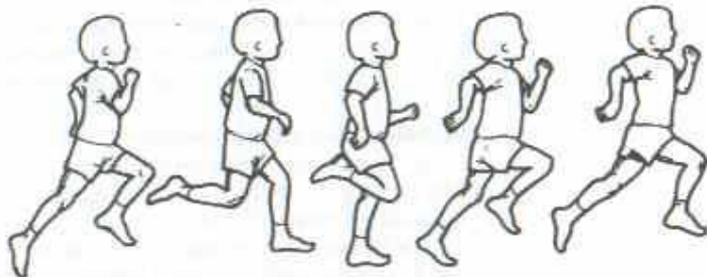
INICIAL



ELEMENTAR



MADURO



I. Corrida

A. Estágio Inicial

1. Jogo de pernas pequeno, limitado
2. Passos largos, irregulares e rígidos
3. Fase de voo não observável
4. Extensão incompleta da perna de apoio
5. Movimento curto e rígido com graus variados de flexão do cotovelo
6. Braços tendendo a balançar em direção externa e horizontalmente
7. Balanço da perna tende para fora do quadril
8. Balanço do pé com dedos para fora
9. Base de apoio larga

B. Estágio Elementar

1. Aumento da extensão da passada, do balanço do braço e da velocidade
2. Fase de voo limitada, mas observável
3. Extensão mais completa da perna de apoio no impulso
4. Aumento da oscilação do braço
5. Balanço horizontal do braço reduzido no movimento para trás
6. Pé de trás cruza linha mediana da altura

C Estágio Maduro

1. Máxima extensão da passada e de sua velocidade
2. Fase de voo definida
3. Extensão completa da perna de apoio
4. Coxa de trás paralela ao solo
5. Oscilação vertical dos braços em oposição às pernas
6. Braços dobrados em ângulos aproximadamente retos
7. Mínima ação de rotação do pé e da perna de trás

II. Dificuldades de Desenvolvimento

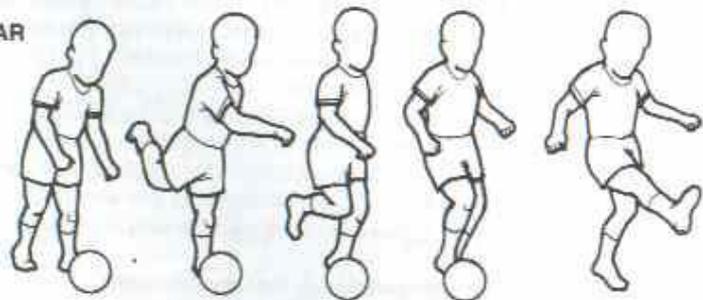
- A. Oscilação do braço inibida ou exagerada
- B. Braços cruzando a linha mediana do corpo
- C. Colocação imprópria do pé
- D. Inclinação exagerada do tronco para a frente
- E. Braços se movimentando pesadamente nas laterais ou resistentes para manter equilíbrio
- F. Giro do tronco
- G. Cadência rítmica pobre
- H. Apoio do pé inteiro no solo
- I. Pé ou perna irregularmente virados para dentro ou para fora

Chutar

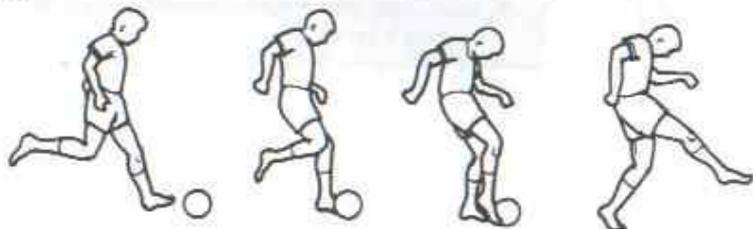
INICIAL



ELEMENTAR



MADURO



I. Chute

A. Estágio Inicial

1. Movimentos são restritos durante a ação de chute
2. Tronco permanece ereto
3. Braços são usados para manter equilíbrio
4. Movimento para trás da perna que chuta é limitado
5. Inclinação para a frente é curta; há pequeno acompanhamento da bola
6. Criança chuta "na" bola em vez de chutá-la tangencialmente a frente e acompanhá-la
7. Ação de empurrão é predominante em vez de toque

B. Estágio Elementar

1. Movimento preparatório para trás é centrado no joelho
2. Perna do chute tende a manter-se inclinada durante todo o chute
3. Acompanhamento da bola é limitado ao movimento do joelho para frente
4. Um ou mais passos deliberados são dados em direção à bola

C. Estágio Maduro

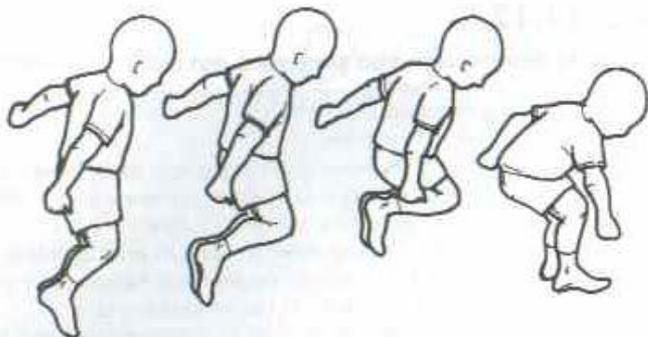
1. Braços oscilam em oposição um ao outro durante a ação de chute
2. Tronco se inclina na cintura durante o acompanhamento
3. Movimento da perna que chuta se inicia no quadril
4. Perna de sustentação se inclina levemente ao contato
5. Aumenta a extensão da oscilação da perna
6. Acompanhamento é alto; pé de sustentação se eleva sobre os dedos ou deixa a superfície totalmente
7. Alcance da bola pode ser feito por uma corrida ou por um grande salto

II. Dificuldades de Desenvolvimento

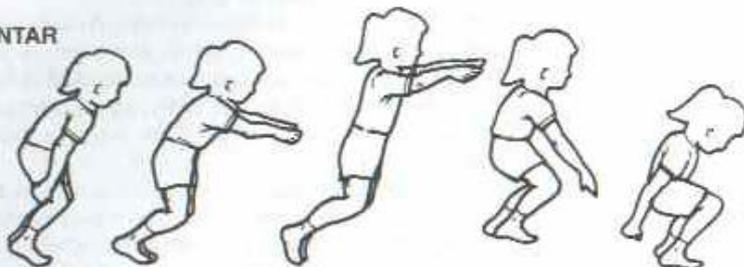
- A. Inclinação para trás restrita ou ausente
- B. Falha ao dar passo à frente com a perna oposta
- C. Tendência de perder equilíbrio
- D. Inabilidade de chutar com qualquer dos pés
- E. Inabilidade de alterar velocidade da bola chutada
- F. Tocar a bola sem acompanhá-la
- G. Oposição de braços e pernas insuficiente
- H. Falha ao usar uma conjunção de forças pelo corpo para contribuir com a força do chute
- I. Falha ao entrar em contato com a bola ou a perde completamente (os olhos não estão atentos a bola)
- J. Falha em se posicionar a uma distância adequada (falha ao acompanhar o movimento durante o chute na produção de força)

Saltar

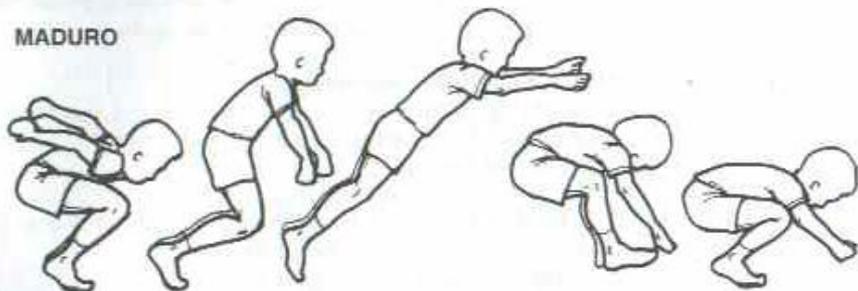
INICIAL



ELEMENTAR



MADURO



I. Salto em Distância

A. Estágio Inicial

1. Movimento limitado; braços não iniciam ação do salto
2. Durante o voo, braços se movem para os lados e para baixo, ou para trás e para cima, para manter o equilíbrio
3. Tronco se move em direção vertical; ênfase pequena na extensão do salto
4. Agachamento preparatório inconsistente em termos de flexão de pernas
5. Dificuldade de usar ambos os pés
6. Extensão limitada de tornozelos, joelhos e quadris ao impulsionar
7. Peso corporal cai para trás ao pousar

B. Estágio Elementar

1. Braços iniciam a ação do salto
2. Braços se mantêm na frente do corpo durante agachamento preparatório
3. Braços se movem para as laterais para manter equilíbrio durante o voo
4. Agachamento preparatório mais profundo e mais consistente
5. Extensão mais completa do joelho e do quadril ao impulsionar
6. Quadris flexionados durante o voo; coxas mantidas em posição flexionada

C. Estágio Maduro

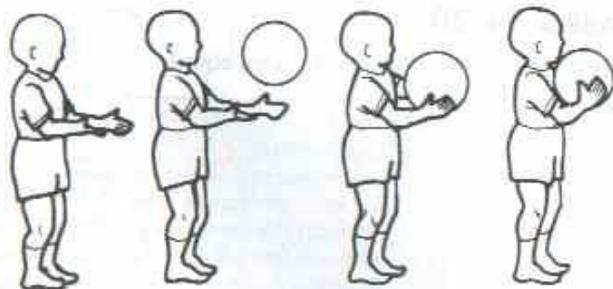
1. Braços se movem para o alto e para trás durante o agachamento preparatório
2. Durante o impulso, braços se inclinam para frente com força e alcançam altura
3. Braços mantêm-se altos durante toda a ação do salto
4. Tronco inclinado em ângulo aproximado de 45 graus
5. Ênfase maior na distância horizontal
6. Agachamento preparatório profundo e consistente
7. Extensão completa de tornozelos, joelhos e quadris ao impulsionar
8. Coxas mantêm-se paralelas ao solo durante o voo; pernas pendem verticalmente
9. Peso corporal inclina-se para a frente ao pousar

II. Dificuldades de Desenvolvimento

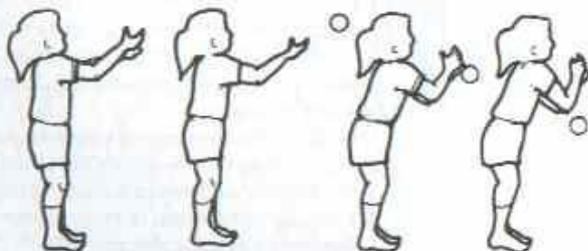
- A. Uso impróprio dos braços (ou seja, falha ao usar os braços em oposição à perna de propulsão em um balanço de altos e baixos, como flexionar, estender e flexionar novamente a perna)
- B. Giro ou torção do corpo
- C. Inabilidade de executar o impulso tanto com um pé só quanto com os dois pés
- D. Agachamento preparatório insuficiente
- E. Movimentos restritos de braços e pernas
- F. Ângulo de impulso insuficiente
- G. Falha em estender-se totalmente ao decolar
- H. Falha em estender as pernas para a frente ao pousar
- I. Cair de costas ao aterrissar

Receber

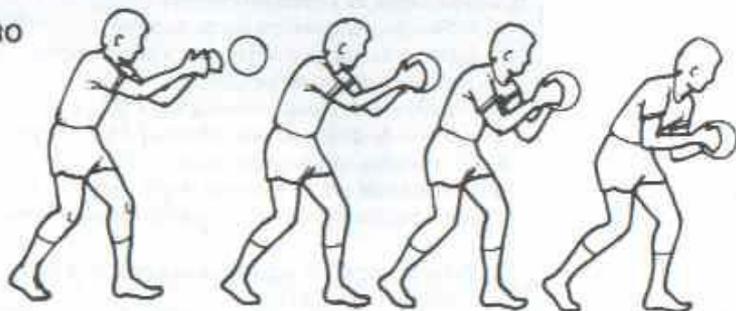
INICIAL



ELEMENTAR



MADURO



I. Recepção

A. Estágio Inicial

1. Frequentemente há uma reação de desvio, virando ou protegendo o rosto com as mãos (reação de fuga é aprendida e mais tarde não deve mais estar presente)
2. Braços se estendem e se mantêm para a frente do corpo
3. Movimento de corpo é limitado até o contato
4. Recepção parece ação de cavar
5. Uso do corpo para a bola cair nas mãos
6. Palmas são mantidas para cima
7. Dedos são estendidos e mantidos tensos
8. Mãos não são usadas na ação de recepção

B. Estágio Elementar

1. Reação de desvio é limitada ao fechamento dos olhos no contato com a bola
2. Cotovelos são mantidos nas laterais com inclinação aproximada de 90 graus
3. Desde a tentativa inicial, o contato com as mãos da criança é geralmente malsucedido, pois os braços batem na bola
4. Mãos são mantidas em oposição uma à outra; polegares se mantêm para cima
5. Ao contato, mãos tentam apertar a bola com movimento irregular e insuficientemente rápido

C. Estágio Maduro

1. Não há reação de desvio
2. Olhos seguem bola até as mãos
3. Braços se mantêm relaxados nas laterais, e antebraços se mantêm na frente do corpo
4. Braços se movem diretamente para a bola ao contato para absorver força da bola
5. Braços se ajustam à trajetória da bola
6. Polegares se mantêm em oposição um ao outro
7. Mãos agarram a bola em movimento simultâneo e de bom ritmo
8. Dedos agarram mais efetivamente

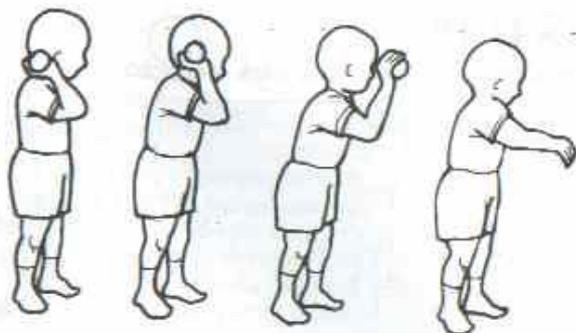
II. Dificuldades de Desenvolvimento

- A. Falha ao manter controle sobre objeto
- B. Falha ao mover os braços para receber
- C. Manter dedos rígidos e retos na direção do objeto
- D. Falha ao ajustar posição da mão à altura e à trajetória do objeto
- E. Inabilidade de variar padrão de recepção para objetos de pesos e forças diferentes
- F. Tirar os olhos do objeto
- G. Fechar os olhos
- H. Inabilidade de focalizar ou acompanhar o curso da bola
- I. Posicionamento impróprio, provocando perda de equilíbrio quando recebe bolas rápidas
- J. Fecha as mãos adiantada ou tardiamente
- K. Falha ao manter o corpo em linha com a bola

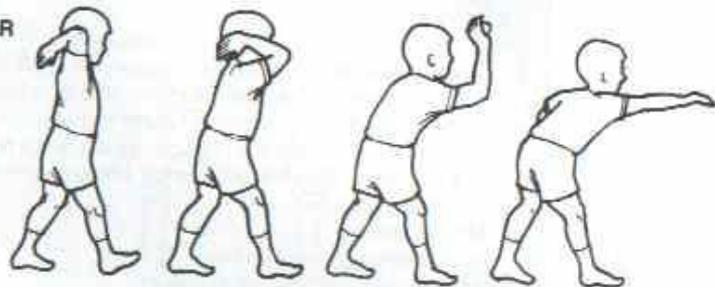
Arremessar

3

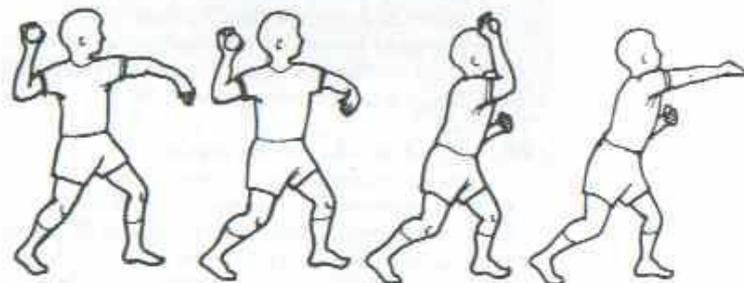
INICIAL



ELEMENTAR



MADURO



I. Arremesso

A. Estágio Inicial

1. Ação é feita principalmente a partir do cotovelo
2. Cotovelo do braço de arremesso mantém-se para a frente do corpo; ação parece um empurrão
3. Dedos se separam ao liberar a bola
4. Acompanhamento da bola para frente e para baixo
5. Tronco se mantém perpendicular ao alvo
6. Pequena ação de giro durante o arremesso
7. Peso corporal se move levemente para trás para manter equilíbrio
8. Pés permanecem parados
9. Geralmente não há objetivo na movimentação dos pés durante a preparação do arremesso

B. Estágio Elementar

1. Na preparação, o braço é inclinado para cima, para os lados e para baixo para posição de cotovelo flexionado
2. Bola é segurada atrás da cabeça
3. Braço é inclinado para a frente, bem acima do ombro
4. Tronco se vira em direção ao lado do arremesso durante ação preparatória
5. Ombros se viram em direção ao lado do arremesso
6. Tronco é flexionado para a frente com movimento do braço para a frente
7. Mudança definida do peso corporal para frente
8. Passos à frente com perna do mesmo lado do braço de arremesso

C. Estágio Maduro

1. Braço é inclinado para trás na preparação
2. Cotovelo oposto é elevado para equilíbrio como ação preparatória no braço de arremesso
3. Cotovelo de arremesso se move para frente horizontalmente enquanto se estende
4. Antebraço gira e polegar aponta para baixo
5. Tronco gira claramente para o lado do arremesso durante ação preparatória
6. Ombro de arremesso cai levemente
7. Rotação definida através dos quadris, pernas, espinha e ombros durante o arremesso
8. Peso no pé de trás durante movimento preparatório
9. Conforme o peso se move, um passo é dado com o pé oposto

II. Dificuldades de Desenvolvimento

- A. Movimento para a frente com o pé do mesmo lado do braço de arremesso
- B. Inclinação para trás contida
- C. Falha ao girar quadris conforme o braço de arremesso é trazido para trás
- D. Falha ao dar um passo com perna oposta ao braço de arremesso
- E. Coordenação rítmica insuficiente do movimento do braço com o movimento do corpo
- F. Falha ao liberar a bola na trajetória desejada
- G. Perde o equilíbrio enquanto arremessa
- H. Rotação para a frente do braço

Equilíbrio

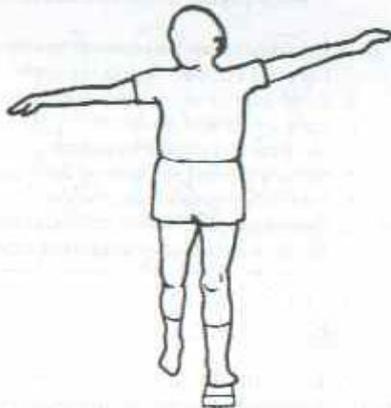
INICIAL



ELEMENTAR



MADURO



I. Equilíbrio em Um Pé

A. Estágio Inicial

1. Ergue a perna que não está suportando o peso várias polegadas deixando a coxa quase paralela à superfície de contato
2. Com ou sem equilíbrio (falta de equilíbrio e tentativa de equilibrar-se)
3. Excesso de compensação com os braços como asas
4. Preferência inconsistente por uma perna
5. Equilibra-se com apoio externo
6. Equilíbrio apenas momentâneo sem apoio
7. Olhos direcionados para os pés

B. Estágio Elementar

1. Pode elevar a perna que não está suportando o peso a uma posição bem próxima à perna de apoio
2. Não consegue se equilibrar de olhos fechados
3. Usa braços para equilibrar-se mas pode colar um braço na lateral do corpo
4. Executa melhor na perna dominante

C. Estágio Maduro

1. Pode equilibrar-se de olhos fechados
2. Usa braços e tronco conforme necessário para manter equilíbrio
3. Eleva a perna que não está suportando o peso
4. Focaliza objeto externo enquanto se equilibra
5. Muda para perna não dominante sem perder equilíbrio

II. Dificuldades de Desenvolvimento

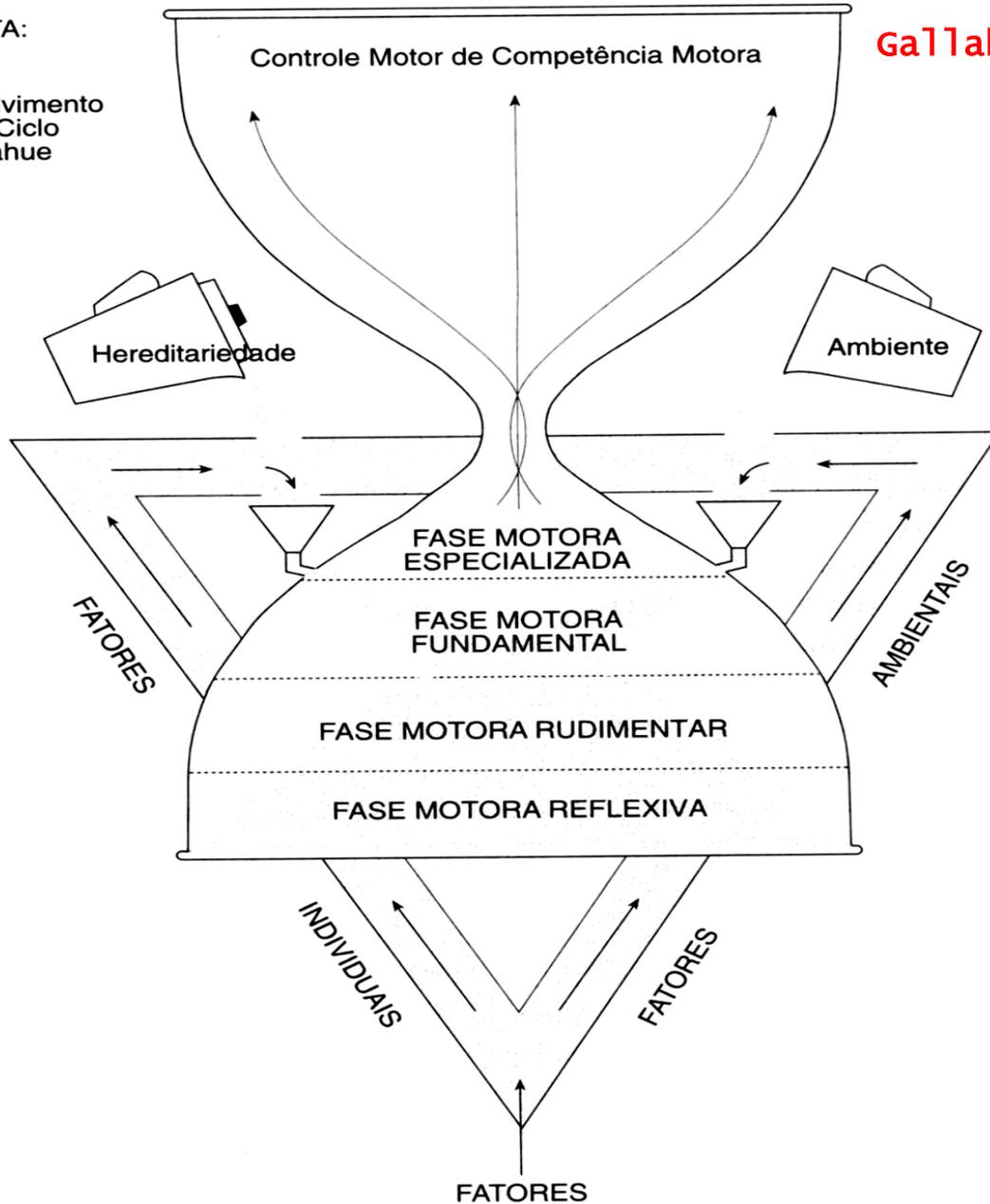
- A. Cola um braço na lateral do corpo
- B. Nenhum movimento de compensação
- C. Compensação de braços inapropriada
- D. Inabilidade para usar qualquer das pernas
- E. Inabilidade para variar posição do corpo com controle
- F. Inabilidade para equilibrar-se enquanto segura objetos
- G. Acompanhamento visual da perna de apoio
- H. Dependência extrema de suporte externo

Modelo Conceitual do Desenvolvimento Motor

Gallahue & Ozmun, 2003

A AMPULHETA:

Modelo de Desenvolvimento Motor durante o Ciclo da Vida de Gallahue



Modelo Conceitual do Desenvolvimento Motor

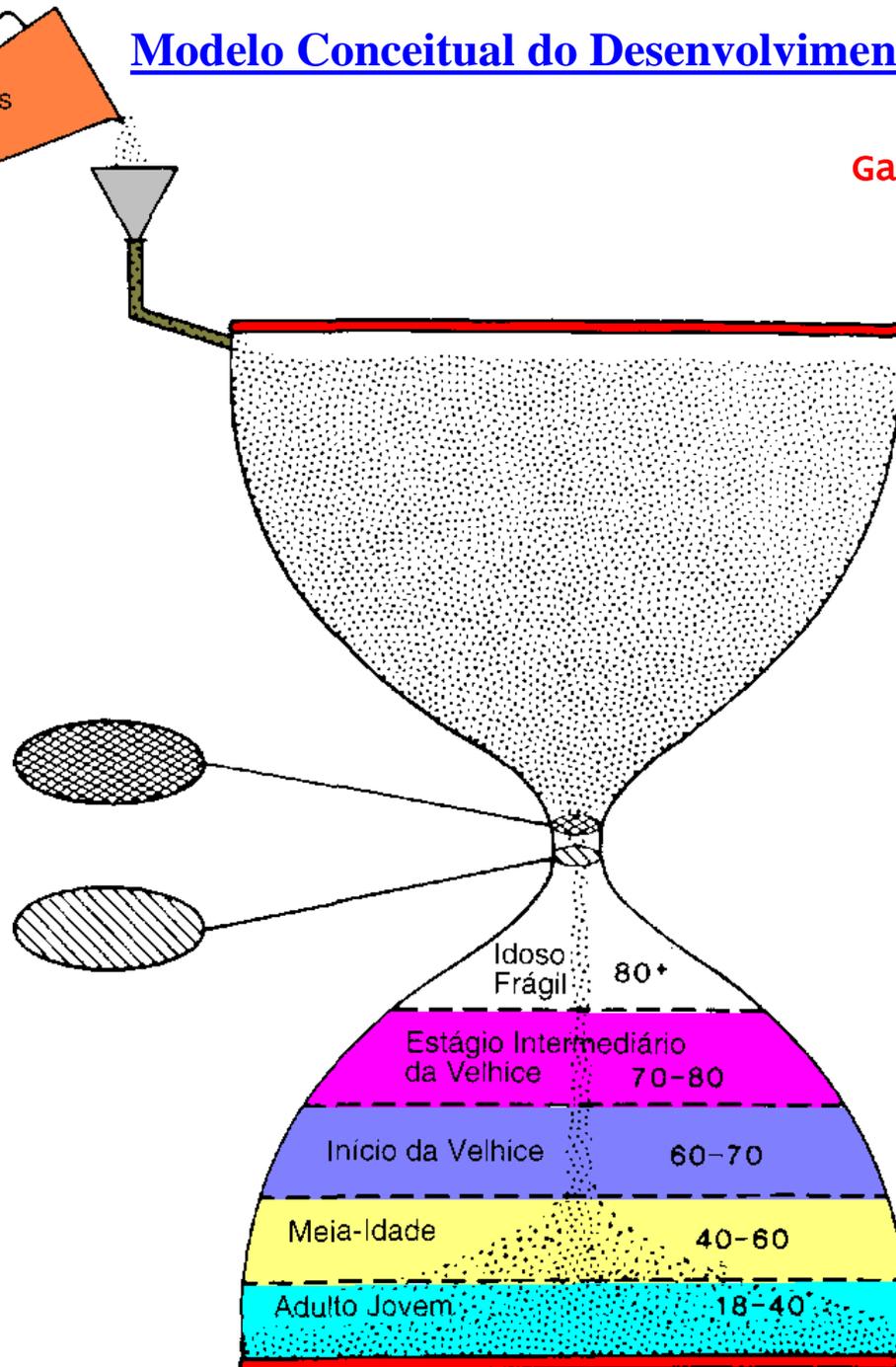
Oportunidades Permanentes para Aprendizagem

Gallahue & Ozmun, 2003

Filtros Finais

Hereditariedade

Estilos de Vida



Formas de classificação: Fases da vida



Formas de classificação: Fases da vida

	Marcondes (1978)	Manning (1977)	Papalia & Olds (1979)	Malina , Bouchard & Bar-Or (2009)
Fase 1	Crescimento intra-uterino (concepção-nascimento)	Pré-natal (concepção-nascimento)	Pré-natal (concepção-nascimento)	Início da Infância (nascimento – 11 meses)
Fase 2	1ª Infância (nascimento – 2 anos)	1ª Infância (nascimento – 2 anos)	Infância (1 mês – 3 anos)	1ª Infância (1– 4 anos)
Fase 3	2ª Infância ou Intermediária (2 – 10 anos)	Pré-escolar (3 – 5 anos)	Pré-escolar (3 – 6 anos)	2ª Infância (5 – 10 anos)
Fase 4	Adolescência (10 – 20 anos)	2ª Infância (6 – 12 anos)	Escolar (6 – 12 anos)	Escolar (6 – 12 anos)
Fase 5	Adolescência (10 – 20 anos)	Adolescência (13 – 18 anos)	Adolescência (12 – 18/21 anos)	Adolescência (10 – 18 anos)

Classificação de idade cronológica convencional



1. Vida Pré-natal (da concepção ao nascimento)

- a) período de zigoto concepção - 1 semana
- b) período embrionário 2 semanas - 8 semanas
- c) período fetal 8 semanas – nascimento



2. Primeira Infância (nascimento aos 24 meses)

- a) período neonatal nascimento -1 mês
- b) início da infância 1 - 12 meses
- c) infância posterior 12 - 24 meses

Classificação de idade cronológica convencional



3. Infância (2 - 10 anos)

- a) período de aprendizado 24- 36 meses
- b) infância precoce 3- 5 anos
- c) infância intermediária/avançada 6- 10 anos

4. Adolescência (10 - 20 anos)

- a) pré-pubescência 10 - 12 anos (F); 11 -13 anos (M)
- b) pós- pubescência 12 - 18 anos (F); 14- 20 anos (M)



Gallahue & Ozmun (2003)

Classificação de idade cronológica convencional



5. Idade Adulta Jovem (20 - 40 anos)

- a) período de aprendizado 20 - 30 anos
- b) período de fixação 30 - 40 anos

6. Meia-idade (40 - 60 anos)

- a) transição para a meia-idade 40 - 45 anos
- b) meia-idade 45 - 60 anos



Classificação de idade cronológica convencional

7. Idade Terciária (60 + anos)

- a) início da terceira idade 60 - 70 anos
- b) período intermediário da terceira 70 - 80 anos
- c) senilidade 80 + anos



A vida é curta!



<http://go.funpic.hu>