



ASPECTOS DO DESENVOLVIMENTO MOTOR

Regeane Guedes

Caros alunos,

Esse ebook é um pdf interativo. Para conseguir acessar todos os seus recursos, é recomendada a utilização do programa Adobe Reader 11.

Caso não tenha o programa instalado em seu computador, segue o link para download:

<http://get.adobe.com/br/reader/>

Para conseguir acessar os outros materiais como vídeos e sites, é necessário também a conexão com a internet.

O menu interativo leva-os aos diversos capítulos desse ebook, enquanto as setas laterais podem lhe redirecionar ao índice ou às páginas anteriores e posteriores.

Nesse *pdf*, o professor da disciplina, através de textos próprios ou de outros autores, tece comentários, disponibiliza links, vídeos e outros materiais que complementarão o seu estudo.

Para acessar esse material e utilizar o arquivo de maneira completa, explore seus elementos, clicando em botões como flechas, linhas, caixas de texto, círculos, palavras em destaque e descubra, através dessa interação, que o conhecimento está disponível nas mais diversas ferramentas.

Boa leitura!

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

Olá, acadêmicos! Neste material você terá acesso à informações sobre os fatores que interferem no crescimento e no desenvolvimento humano e aprenderá que ele se apresenta sob três aspectos: fatores do indivíduo, ambientais e inerentes à tarefa. Também neste material, estão descritos conhecimentos a respeito da fase reflexiva e da especializada, passando pelos estágios e categorias de movimento. Certamente tais informes oferecem uma sintetização dos conteúdos gerando a sua compreensão.

Bons estudos!

1 - FATORES QUE INTERFEREM NO DESENVOLVIMENTO MOTOR

O desenvolvimento motor e o refinamento de padrões motores, são influenciados tanto no que diz respeito ao seu processo (como ocorre) quanto aos seus resultados (movimento observável) e recebe uma gama de fatores que podem agir de forma isolada ou em conjunto, oriundos do ambiente, da hereditariedade e ligados às exigências da tarefa motora. (Gallahue, Ozmun 2005)

Para a compreensão deste conceito é preciso entender cada um desses fatores.

1.1 FATORES DO INDIVÍDUO

A hereditariedade é responsável pela individualidade e também pela semelhança – ou similaridade - em vários aspectos no respeito ao desenvolvimento motor. Similaridade é a tendência de algo, relacionado ao desenvolvimento humano, ocorrer de forma previsível e ordenada.

Muitos são os fatores biológicos que afetam o desenvolvimento motor, que parecem surgir de padrão previsível.

1.1.1 DIREÇÃO DESENVOLVIMENTISTA

O desenvolvimento da coordenação motora e do controle motor ocorrem em função da maturação do sistema nervoso central, de uma maneira ordenada e previsível que se dá nos seguintes sentidos: céfalo-caudal, próximo-distal.

Céfalo-caudal: quando há a formação do feto, primeiro forma-se a cabeça e depois o tronco e os membros; da mesma forma em relação ao controle muscular, ele ocorre no sentido da cabeça para os pés.

Imagem 1

Próximo-distal: ocorre o controle da musculatura do centro do corpo para as extremidades.

Imagem 2

Da mesma forma, ambos os processos acontecem no crescimento e no desenvolvimento motor.

1.1.2 ÍNDICES DE CRESCIMENTO

Os índices de crescimento dizem respeito a um padrão característico universal e resistente à influências externas. Quando acontece uma interrupção mínima do ritmo normal de crescimento, há um mecanismo de compensação chamado flutuação autorreguladora. Este mecanismo torna a criança capaz de alcançar seus companheiros de mesma idade. Haverá uma compensação dos desvios mínimos do padrão de crescimento. Não compensará, porém, os grandes desvios (GALLAHUE E OZMUN – 2005) .

1.1.3 ENTRELAÇAMENTO RECÍPROCO

A melhora na execução de movimentos que ocorre no recém nascido, passa pela infância e chega até a adolescência é um entrelaçamento complexo, coordenado e progressivo de mecanismos neurais dos sistemas musculares opostos em um relacionamento crescentemente maduro chamados de diferenciação e integração

A diferenciação diz respeito à capacidade da criança em diferenciar os grupos musculares necessários para realizar determinados movimentos. Já a integração é a capacidade de coordenar e integrar a ação de grandes grupos musculares, como por exemplo a coordenação viso-motora.

1.1.4 PRONTIDÃO

A prontidão vai além da maturação biológica e inclui a consideração de fatores que podem ser modificados ou manipulados a fim de promover o aprendizado, referindo-se à aptidão para aprender e definida como o entrelaçamento das condições intrínsecas à tarefa, à natureza do indivíduo e às condições ambientais, que tornam o domínio de uma tarefa particular. apropriado.

Afirmar quando a criança/adolescente está apto para novo aprendizado, é algo difícil de definir, afinal os fatores que tornam alguém apto, ou não, é particular. O correto é perceber as condições motoras, cognitivas e sócio-afetivas do aluno.

1.1.5 PERÍODOS DE APRENDIZADO CRÍTICOS E SUSCETÍVEIS

Este conceito ensina que, em determinados períodos, as pessoas estão aptas (aptidão) ou prontas (prontidão) para receber determinados estímulos, e está diretamente relacionado à prontidão e à observação de que o indivíduo está mais sensível a determinados tipos, em diferentes épocas. Quando a criança não recebe estimulação adequada o desenvolvimento normal, em períodos posteriores, pode ser comprometido. Por exemplo, em função de nutrição inadequada, estresse prolongado ou a falta de experiências de aprendizado apropriadas gera-se um impacto negativo sobre o desenvolvimento, maior se ocorrido no início da vida, do que em uma idade posterior.

O presente conceito de períodos críticos, tem, também, um aspecto positivo, quando sugere que a intervenção apropriada em um período específico promove a facilitação do desenvolvimento em estágios posteriores, do que se a mesma intervenção for realizada em um outro momento.

Marcos de desenvolvimento motor

1.1.6 DIFERENÇAS INDIVIDUAIS

Cada pessoa é um indivíduo com suas particularidades únicas e têm a própria escala de tempo para o desenvolvimento, que é determinada pela combinação da hereditariedade com as influências do ambiente. Não é raro observar desvios de média de até 6 meses a 1 ano no que diz respeito ao aparecimento das várias habilidades motoras.

1.1.7 FILOGENIA E ONTOGENIA

Muitas habilidades motoras, tanto rudimentares quanto fundamentais, em termos da maturação, são consideradas filogenéticas, ou ontogenéticas. As filogenéticas tendem a aparecer automaticamente e em sequência previsível na criança em maturação e são resistentes às influências do ambiente, como por exemplo, alcançar, agarrar e soltar objetos, caminhar etc.

As habilidades ontogenéticas, dependem basicamente do aprendizado e das oportunidades oferecidas pelo ambiente, por exemplo, arremessar, chutar, dar cambalhota etc.

1.2 FATORES DO AMBIENTE

1.2.1 VÍNCULO

O vínculo é definido como uma ligação emocional forte entre os pais e o bebê, que perdura ao longo do tempo, distância, privações e vontade. Ele começa a ser desenvolvido no nascimento e pode ocorrer de maneira incompleta com uma separação precoce.

Alguns fatores como a prematuridade e o baixo peso ao nascer podem causar a separação do bebê e dos pais no nascimento, pois neste caso o bebê é incubado, impossibilitando o estabelecimento de um vínculo.

1.2.2 ESTÍMULO E PRIVAÇÃO

A discussão entre a maior ou menor importância da hereditariedade ou da experiência perdurou durante muitos anos. A tendência atual é de respeitar cada componente (biologia e

ambiente) e reconhecer a importância da interação da maturação e da experiência. Considerando também que alguns movimentos são determinados pela cultura

1.2.3 FATORES DE TAREFA FÍSICA

Uma série de fatores adicionais afetam o desenvolvimento motor, como a cultura, por exemplo. O desenvolvimento motor não é um processo estático, recebe a influência não apenas de fatores biológicos, mas sofre influência das condições ambientais e das leis físicas. Dentre os fatores da tarefa física apontam-se os níveis de aptidão.

1.2.4 NÍVEIS DE APTIDÃO

Aptidão relacionada a saúde: força muscular, resistência muscular, resistência aeróbia, flexibilidade das articulações e composição corporal são componentes da aptidão relacionada à saúde. Exemplo: a distância que uma pessoa corre relaciona-se, principalmente, com seu nível de força, resistência muscular e aeróbica.

Aptidão relacionada ao desempenho: também conhecida como aptidão motora descreve o nível de desempenho no movimento, utilizando a velocidade, agilidade, equilíbrio, coordenação e força. Exemplo: O bom desempenho motor do aluno em jogos, na execução de movimentos ginásticos etc.

Aptidão física relacionada à saúde: força muscular, resistência muscular, resistência aeróbica, flexibilidade nas articulações e composição corporal são consideradas como componentes da aptidão física relacionada à saúde.

O grau de cada um desses fatores interfere nas potencialidades da performance do indivíduo no que diz respeito ao movimento. Por exemplo, a distância que uma pessoa corre ou pedala está relacionada ao seu nível de força muscular, resistência etc.

Aptidão física relacionada à performance: em geral, entende-se a aptidão física como o nível de performance atual, de acordo com a influência de fatores como movimento,

equilíbrio, velocidade, coordenação agilidade e potência. A aptidão física tem um efeito definido sobre a performance de qualquer atividade de movimento que exija reações rápidas, velocidade de movimentos.

2 - FASE DOS MOVIMENTOS REFLEXIVOS

Os movimento reflexivos são notados em todos os fetos, recém-nascidos e nos bebês em níveis de acordo com a idade e a constituição neurológica, movimentos que são respostas involuntárias a estímulos recebidos.

2.1 CATEGORIAS E ESTÁGIOS DOS MOVIMENTOS REFLEXIVOS

2.1.1 SÃO DIVIDIDOS EM DOIS ESTÁGIOS:

Estágio de codificação de informações – neste estágio há a codificação, a coleta de informações. Os movimentos são passíveis de serem observados desde o período fetal até o quarto mês de vida. Permitem ao bebê coletar as informações sobre o meio e buscar nutrição por meio do movimento e encontrar proteção.

Estágio de decodificação de informações – neste estágio há a decodificação e o processamento das informações. Neste momento alguns reflexos são inibidos, à medida que os movimentos cerebrais superiores desenvolvem-se. Ocorre o controle voluntário dos movimentos esqueléticos do bebê, envolve o processamento de estímulos sensoriais com as informações armazenadas e não apenas resposta aos estímulos.

2.1.2 OS MOVIMENTOS REFLEXIVOS ESTÃO DIVIDIDOS EM DUAS CATEGORIAS:

Movimentos primitivos: estão ligados à sobrevivência do bebê, como a nutrição por exemplo, e a proteção. Surgem durante a vida fetal e perduram até o primeiro ano de vida

Movimentos posturais: relacionam-se à postura ereta e ao movimento.

REFLEXOS PRIMITIVOS

Reflexo de Moro e de Alarme

Para despertar os reflexos de Moro e Alarme, coloca-se o bebê na posição de supino e dá-se um tapinha em seu abdome ou produz-se uma situação de insegurança de apoio. O bebê realiza a extensão e abaulamento dos braços e extensão dos dedos. As pernas e os dedos dos pés executam as mesmas ações, porém com menos vigor. Após, os membros retornam à posição fletida normal, junto ao corpo. O reflexo de Alarme é semelhante, exceto por envolver a flexão dos membros.

Reflexo de busca e sucção

Estes reflexos permitem ao recém-nascido a obtenção de nutrientes da mãe. Como resultado da estimulação em torno da boca (reflexo de busca), o bebê vira a cabeça na direção da fonte de estimulação. O reflexo de busca é mais forte nas três primeiras semanas e, gradualmente, cede espaço à resposta de virar a cabeça de modo direcionado, que se torna refinada e parece um comportamento com o propósito de colocar a boca em contato com o estímulo.

Reflexo de preensão palmar

Nos primeiros dois meses, o bebê, normalmente, mantém as mãos bem fechadas, mas havendo estimulação da palma, a mão se fecha com força em torno do objeto, sem o uso do polegar.

Quando é exercida força contrária aos dedos flexionados, a pegada fica mais apertada. Este reflexo de preensão está presente no nascimento e persiste durante os quatro primeiros meses.

Reflexo de Babinski e preensão plantar.

O reflexo de Babinski é estimulado pelo toque na planta dos pés, Quando é realizada pressão, nesta região, há a extensão dos dedos dos pés.

Quando o sistema neuromuscular amadurece, o reflexo de Babinski cede espaço ao reflexo plantar, que se dá com uma contração dos dedos em resposta à estimulação na planta do pé.

Reflexos posturais - Os reflexos posturais permitem, de forma automática, que a criança mantenha a posição ereta em relação ao ambiente.

Reflexo de endireitamento labiríntico e óptico – estes reflexos de endireitamento labiríntico e óptico são provocados ao manter o bebê na posição ereta e inclinado para frente, para trás ou para os lados. A criança responde através de uma tentativa de manter a posição ereta da cabeça, movimentando-a na direção oposta à do movimento do tronco.

Reflexo de flexão – é uma tentativa involuntária, por parte do bebê, de manter-se ereto. Ao se colocar o bebê assim com uma das mãos ou com as duas e o empurrar levemente para trás, ele flexiona os braços, tentando permanecer ereto. E fará a mesma coisa se for empurrado para a frente.

Reflexo de engatinhar - Quando o bebê é colocado na posição pronada (decúbito ventral) e aplica-se pressão à planta do pé, observa-se este reflexo. Reflexivamente, ele assume uma posição de engatinhar, usando tanto os membros superiores como os membros inferiores.

Reflexo primário de marcha automática - Quando seguramos o bebê na posição ereta com o peso do corpo sustentado em uma superfície plana, ele responde andando para a frente. O reflexo primário de pisar normalmente está presente nos primeiros seis meses e desaparece em torno do quinto mês.

Reflexo de nadar - Quando colocado na posição pronada (decúbito ventral), dentro da água, o bebê exibe movimentos rítmicos extensores e flexores de braços e das pernas como se estivesse nadando. Os movimentos são bem organizados e parecem mais avançados do que qualquer dos outros reflexos locomotores.

Vídeo: Reflexo do Recém Nascido

Apostila: Reflexos e Habilidades Rudimentares

3 - FASE DOS MOVIMENTOS ESPECIALIZADOS

Nesta fase os padrões motores fundamentais são refinados e combinados para formar habilidades esportivas, outras habilidades motoras específicas e complexas e adaptados às necessidades peculiares a uma atividade esportiva, recreativa ou cotidiana. Habilidades motoras especializadas são próprias à demanda da tarefa, pois aos 6 anos a criança já tem potencial para alcançar o estágio maduro, na maioria das habilidades fundamentais e especializar o movimento, em função de aspectos neurais, antropométricos, fisiológicos e desenvolvimento de capacidades perceptivo-motoras.

No entanto, algumas vezes, surge um questionamento: por que alguns adolescentes e adultos não apresentam padrões maduros ou a facilidade no desempenho de habilidades motoras especializadas?

Quando os padrões motores estão em níveis inferiores ao estágio maduro da fase dos movimentos fundamentais o avanço para as habilidades especializadas é prejudicada.

No padrão proficiente, a habilidade muda pouco em sua forma, as melhoras do padrão ocorrem em função de avanços nas capacidades físicas.

3.1 ESTÁGIO DE TRANSIÇÃO

Neste estágio ocorre:

- As primeiras tentativas de refinar e combinar padrões, teoricamente, no estágio proficiente. A criança tem interesse pelo esporte e compara seu desempenho com outros.
- A criança apresenta um alto grau de interesse, mas ainda pouca habilidade;
- Começa a combinar e aplicar habilidades motoras fundamentais, refinando assim seus movimentos;
- O objetivo das atividades é de ajudar as crianças a aumentar o controle motor e a competência motora em inúmeras atividades.

Como é a aula?

Sugere-se que a aula seja realizada com jogos pré-desportivos variados com regras e táticas simples.

3.2 ESTÁGIO DE APLICAÇÃO

Características desta fase:

- Ocorre entre os 11 e 13 anos
- Há escolhas mais seletivas das atividades esportivas por conta do conhecimento de seu desenvolvimento físico e cognitivo e das limitações motoras.

- Apresenta-se uma sofisticação cognitiva crescente e certa base ampliada de experiências tornam o indivíduo capaz de tomar numerosas decisões de aprendizado e de participação.
- O aluno é capaz de selecionar suas atividades preferidas.
- As atividades têm como objetivo o refinamento das habilidades em esporte de sua preferência.

Como é a aula?

Sugere-se que a aula seja direcionada à prática esportiva com estratégias avançadas e atividades de liderança nos esportes escolhidos.

3.3 ESTÁGIO DE UTILIZAÇÃO PERMANENTE

Este estágio acontece a partir dos 14 anos

Neste estágio há:

- a escolha de atividades regulares competitivas, recreativas ou da vida diária;
- maior refinamento das habilidades;
- atividades permanentes escolhidas com base nos interesses pessoais, habilidades, ambições, disponibilidade e experiências anteriores.

Texto complementar: Habilidade motora especializada: desenvolvimento motor nos esportes

Vídeo: Crescimento e Desenvolvimento, Fase Especializada

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEE, H. **A criança em desenvolvimento**. 7.ed. São Paulo, Artes Médicas, 1996.

ECKERT, H.M. **Desenvolvimento motor**. 3.ed. São Paulo: Manole, 1993.

GALLAHUE DL, OZMUN JC. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GUEDES. D.P. **Crescimento, composição corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes**. São Paulo, CLR Balieiro, 1997.

LE BOUCH, J. **O desenvolvimento psicomotor – do nascimento até os 6 anos: a psicocinética na idade pré-escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2001.