



CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Ademir De Marco

Universidade Estadual de Campinas – Brasil

O crescimento e o desenvolvimento humano constituem dois complexos processos que são analisados, estudados e pesquisados por diversas áreas do conhecimento científico, como a Medicina, Biologia, Psicologia, Pedagogia, Sociologia, Antropologia e Educação Física, apenas para citar alguns exemplos.

Neste escrito vou me deter às relações existentes entre o crescimento, o desenvolvimento e a Educação Física, justamente pelo fato desta área também se constituir em disciplina que possibilita a interação das pessoas com um vasto e rico conteúdo que contribui positivamente com importantes períodos do desenvolvimento humano, como são os casos específicos da primeira e segunda infância e da adolescência. Etapas estas que coincidem com o período formal da Educação Básica, a qual tem início com a Educação Infantil, passando pelo Ensino Fundamental e culminando com o Ensino Médio. Considerando também, o importante papel de espaços educativos não-formais e programas para a prática de atividades físicas e esportivas que promovem a interação de pessoas nas diferentes faixas etárias e com finalidades específicas na área da Educação Física.

Inicialmente, para orientar o leitor ao longo deste texto necessário se faz definir os termos que compõem o título deste artigo. De acordo com Malina (2003), “Crescimento pode ser descrito simplesmente como um aumento no tamanho físico. Essa transformação física consiste basicamente em três processos: hiperplasia, hipertrofia e acreação”. Enquanto que para Gesell (2002), “O crescimento é um processo de estruturação. Ele produz mudanças estruturadas nas células nervosas que levam às mudanças correspondentes nas estruturas do comportamento”. O crescimento conserva características quantitativas, permitindo mensurações rápidas e objetivas e normalmente é estudado e investigado sob duas principais metodologias; transversal e longitudinal.

Para Haywood e Getchell (2010), o “crescimento físico é um aumento quantitativo em tamanho ou magnitude. Organismos vivos tem um período de crescimento do tamanho físico. Para os seres humanos, esse período começa com a concepção e termina no final da adolescência ou no início da segunda década de vida”.

Portanto, podemos depreender destas definições que o crescimento apresenta etapas definidas para ocorrer, podendo existir diferenças entre os sistemas orgânicos que compõem o corpo humano, como é o caso específico do sistema muscular, pois a musculatura estriada pode ter o crescimento de suas fibras (hiperplasia e hipertrofia), por períodos que se prolongam de acordo com as características biológicas dos indivíduos, bem como pelas interferências ambientais, ou seja, prática de atividade física, principalmente aquelas que apresentam influências diretas, como é o caso da musculação, bem como as influências de substâncias que potencializam a hipertrofia muscular. Por outro lado, temos sistemas formados por estruturas como os ossos, os quais, salvo alterações fisiológicas ou patologias, apresentam um período determinado e previsível de crescimento longitudinal (ossos longos), iniciando-se ainda no período intra-uterino, mais precisamente na fase embrionária e terminando apenas na juventude, aproximadamente entre os 18 e 21 anos de idade, quando ocorre o fechamento das epífises com a diáfise e com o conseqüente desaparecimento da placa epifisária ou de crescimento.

O desenvolvimento pode ser estudado tanto do ponto de vista filogenético, quanto ontogenético. No primeiro caso, são analisadas às mudanças que ocorreram ao longo das espécies e que possibilitaram o fenômeno da adaptação para os diferentes animais. Estas mudanças evolutivas são facilmente entendidas e percebidas quando analisamos as alterações do sistema nervoso e mais especificamente os neurônios e o número de conexões que são possíveis de serem estabelecidas, notadamente no cérebro em nível cortical.

O desenvolvimento ontogenético que é o objeto desta exposição consiste na curva biológica que se inicia com a concepção e se finda com a morte. Ao contrário do que foi postulado em relação ao crescimento, este não se encerra no final da adolescência ou na juventude e apresenta-se como uma linha contínua e acelerada de evolução, principalmente após o nascimento, infância, adolescência e juventude. Embora seja reconhecido um período de desaceleração metabólico que se reflete no desenvolvimento após a vida adulta e principalmente na velhice, ainda assim as pessoas estão em desenvolvimento, pois este processo está imbricado com a aprendizagem, e de certa forma todas as pessoas são capazes de ter algum tipo de aprendizagem em qualquer idade.

Tomando como referência as interconexões entre desenvolvimento e maturação, torna-se oportuno destacar o que foi exposto por Piaget e Inhelder (1990), “o ambiente físico e social coloca continuamente a criança diante de questões que rompem o estado de equilíbrio do organismo e eliciam a busca de comportamentos mais adaptativos”.

A UNESCO (apud Delors 2000) considera que “o desenvolvimento humano é um processo que visa ampliar as possibilidades oferecidas às pessoas. Em princípio, essas possibilidades podem ser infinitas e evoluir com o tempo”.

Vários autores discutem as inter-relações entre o desenvolvimento e a aprendizagem Vigotski, Luria e Leontiev (1988) fomentaram a análise da interdependência entre estes fenômenos. Estes autores exprimiram três categorias fundamentais nas quais as teorias sobre este tema, podem ser agrupadas. A primeira destas aponta para o pressuposto da independência entre estes dois processos, em que a aprendizagem é um processo essencialmente exterior e paralelo ao desenvolvimento da pessoa, porém não interfere diretamente neste e nem o modifica substancialmente, pode ser considerado que a aprendizagem se vale dos resultados da aprendizagem, mas não é válido pensar em termos de alterações no curso do desenvolvimento pela aprendizagem e que esta seja precedida pelo primeiro.

A segunda categoria de teorias que tratam das relações entre aprendizagem e desenvolvimento reúne os pressupostos que afirmam que estes processos estão fundidos, não sendo possível analisá-los isoladamente. Portanto, estes dois processos existem em paralelo, sendo que a cada fase da aprendizagem corresponde uma fase do desenvolvimento. Neste conjunto de teorias predomina a idéia central de que existe a simultaneidade e a sincronização entre os dois processos, por outro lado este pensamento permite que ao se enfatizar esta integração entre os dois processos, torna-se impossível analisar o desenvolvimento e a aprendizagem como fenômenos distintos.

Finalmente, a terceira categoria mencionada pelos autores, busca a conciliação entre os extremos das duas primeiras categorizações. Recordando que no primeiro caso o desenvolvimento foi entendido como um processo independente da aprendizagem, enquanto que na segunda descrição sobressai o conceito da interdependência, ou seja, a idéia de que o desenvolvimento é produto da interação de dois processos fundamentais. Desta forma, o processo de maturação potencializa um determinado tipo de aprendizagem, ao mesmo tempo em que este estimula o processo de maturação.

Por um lado há os autores que defendem a premissa de que a maturação, ao mesmo tempo em que pode ser influenciada pelo meio ambiente, consiste num fator determinante para os níveis de aprendizagem que o indivíduo pode apresentar, nos diferentes estágios de desenvolvimento, portanto, a etapa de maturação teria influências marcantes sobre o ritmo de desenvolvimento da pessoa, notadamente nos períodos da infância, adolescência e juventude. Gesell (2002).

Em contrapartida encontramos postulados como os de Piaget e Inhelder (1990) que ressalta a importância das experiências e das interações com o meio ambiente, por meio das quais as crianças vivenciam movimentos e atividades que são precursoras de importantes aprendizagens, assim não basta ocorrer a maturação biológica, é necessário que o indivíduo que se desenvolve, interaja com o meio e para que se defronte com problemas e soluções de tarefa que promovam o seu desenvolvimento intelectual, sócio-afetivo e motor. Desta maneira, não há como desvincular o desenvolvimento, da aprendizagem. Provavelmente, devemos aceitar que a co-existência destes dois processos é que explicaria os períodos pelos quais todos nós passamos desde o nascimento até a morte, em termos de desenvolvimento e de aprendizagens, cuja síntese se reflete no aumento de nossa capacidade intelectual e de adaptação social. Penso que podemos pensar nesta díade interativa, de forma reverberatória, ou seja, um processo incide e provoca o outro, não sendo possível definir onde um termina e o outro se inicia.

Após esta rápida explanação sobre o crescimento e o desenvolvimento infantil, necessário se faz contextualizar esta trajetória do desenvolvimento humano no contexto da Educação Física, ou em outras palavras, visando gerar a necessária reflexão sobre esta interação, poderíamos perguntar; O que a Educação Física tem a ver com isto ?

Na condição de professor, com formação básica em Psicologia, atuando em uma faculdade de Educação Física com o tema do desenvolvimento humano e mais especificamente com os aspectos motores e de aprendizagem, refuto como relevante o papel que esta área do conhecimento tem para o desenvolvimento infanto-juvenil, considerando que esta constitui também disciplina no ensino formal. Portanto, a Educação Física pelo seu vasto e rico conteúdo, pode contribuir de maneira significativa com o desenvolvimento humano e com a formação da pessoa.

As atividades que podem ser realizadas em aulas ou programas de atividades motoras formais ou não formais em Educação Física, possibilitam a estimulação e o desenvolvimento não apenas das capacidades biológicas (aeróbia/anaeróbia, força muscular, velocidade, agilidade, resistência e flexibilidade entre outras), como também dos principais processos neuropsicológicos (percepção, concentração, memória, emoção e cognição) podendo ainda incluir a abordagem para as relações interpessoais, com atenção para sentimentos de solidariedade, cooperação, respeito mútuo, princípios éticos, aspectos estes que redundam na consciência de cidadania.

Portanto, apesar deste texto se apresentar de forma resumida, esforcei-me por delinear os principais fatores que norteiam o desenvolvimento humano, cujo processo se estende por dezenas de anos e não se esgota, pois como já foi mencionado acima qualquer hora, qualquer dia, qualquer idade é tempo para aprender e com isto podemos nos tornar todos os dias, pessoas melhores, amigos fiéis, amantes sensíveis e profissionais conscientes de suas responsabilidades para com aqueles com os quais interagimos.

Contatos

Universidade Estadual de Campinas
Fone: não fornecido pelo autor
Endereço: não fornecido pelo autor
E-mail: demarco@fef.unicamp.br

Tramitação
Recebido em: 15/06/10
Aceito: 15/10/10