



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

GISELE CRISTINA NEVES RODRIGUES

**EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
CONHECIMENTOS DE DESENVOLVIMENTO MOTOR COMO
NORTEADORES DE EXPERIÊNCIAS MOTORAS**

Londrina

2020

GISELE CRISTINA NEVES RODRIGUES

**EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
CONHECIMENTOS DE DESENVOLVIMENTO MOTOR COMO
NORTEADORES DE EXPERIÊNCIAS MOTORAS**

Monografia apresentada ao curso de Pós-Graduação lato sensu em Educação Física na Educação Básica da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Dalberto Luiz De Santo

Londrina

2020

GISELE CRISTINA NEVES RODRIGUES

**EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CONHECIMENTOS
DE DESENVOLVIMENTO MOTOR COMO NORTEADORES DE
EXPERIÊNCIAS MOTORAS**

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Dalberto Luiz De Santo
Universidade Estadual de Londrina

Prof^a. Dr^a. Camila Rinaldi Bisconsini
Universidade Estadual de Londrina

Prof^a. Dr^a. Josiane Medina Papst
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, 10 de dezembro de 2020.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família que sempre me apoiou, ao excelente Professor Eder Luiz que sempre acreditou em mim e me ajudou ao longo dessa trajetória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que é à base de tudo o que acontece em minha vida.

Agradeço á minha família e amigos que me incentivaram no momento que mais precisei e que não me deixaram desistir.

Aos professores e ao meu Orientador Dalberto Luiz De Santo, deixo uma palavra de gratidão porque reconheço a paciência e o esforço de todos sem exceção.

Agradeço a tutora do Curso, na modalidade educação a distância, Educação Física na educação básica Ana Paula Boscarol, pela sua constante dedicação em nos tirar todas as dúvidas e nos orientar da melhor maneira possível.

RODRIGUES, Gisele Cristina Neves. **Educação Física na educação infantil: conhecimentos de desenvolvimento motor como norteadores de experiências motoras.** 2020. 37 p. Monografia (Especialização em Educação Física) — Centro de Educação Física e Esporte da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2020.

RESUMO

O presente estudo investigou as contribuições da Educação Física na Educação Infantil quando as experiências concretas de ensino-aprendizagem são norteadas academicamente por conhecimentos do desenvolvimento motor. Para tanto, realizou-se um estudo de caráter revisional, cujos procedimentos metodológicos basearam-se na revisão de artigos e trabalhos científicos publicados nas bases de dados *Scielo*, *Google Acadêmico* e acervo da Universidade Estadual de Londrina. Além disso, foi feita uma análise de documentos oficiais como a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) quanto a presença de fundamentos do desenvolvimento motor na sua estrutura. De maneira geral, identificou-se na literatura que a compreensão do desenvolvimento motor possibilita a estruturação do ensino, visto que ela indica os momentos sensíveis para a aprendizagem de habilidades motoras, respeitando os domínios cognitivo e socioafetivo. Desse modo, a Educação Física na educação infantil deve proporcionar que o indivíduo desempenhe com autonomia as atividades solicitadas pelo meio físico e social. Para isso, a estruturação das aulas deve conter tarefas e oportunidades de experiências motoras diversificadas, de maneira progressiva e motivadora. Ademais, para consolidar a Educação Física na Educação Infantil, é necessário um trabalho integrado entre o professor especialista, o pedagogo e a instituição, a fim de potencializar a criatividade e a aprendizagem significativa no tempo e no espaço escolar, promovendo o tão almejado desenvolvimento integral dos domínios do comportamento humano. Nessa perspectiva, para que a Educação Física na infância proporcione modificações significativas na quantidade e qualidade das ações motoras, o professor deve apoiar-se e estruturar as aulas nos cinco princípios do desenvolvimento: continuidade; progressividade; individualidade; totalidade; e especificidade. Em relação à estruturação das aulas na segunda infância, além da observância dos princípios anteriores, deve-se organizá-la de maneira que estimule o aluno a aprender atitudes e valores, capacitando-o para agir diante do contexto social. Além disso, para que a aprendizagem seja significativa, é preciso inter-relacionar a aquisição da habilidade motora à cultura na qual o indivíduo está inserido. Em síntese, para atingir os objetivos e finalidades da Educação Infantil na Educação Básica, os professores precisam mediar conhecimentos sobre as características dos alunos (desenvolvimento motor), as características das atividades motoras e as características do meio social de seus alunos.

Palavras-chave: Educação física; Educação Infantil; Desenvolvimento Motor; Primeira Infância; Segunda Infância.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – O modelo da ampulheta de Gallahue e Ozmun (2002) como descrição das fases e estágios do desenvolvimento motor humano e a influência dos fatores inerentes ao indivíduo, ao ambiente e à tarefa.....13

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	METODOLOGIA	10
1.1.1	Caracterização do Estudo	10
1.1.2	Procedimento de Seleção e Análise dos Materiais	11
2	CAPÍTULO 1 — REVISÃO DA PRODUÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA SOBRE COMPORTAMENTO MOTOR E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO FÍSICA	13
2.1	TEORIA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR - AMPULHETA DE GALLAHUE.....	13
2.2	FASE DO MOVIMENTO FUNDAMENTAL	18
2.3	FASE DO MOVIMENTO ESPECIALIZADO.....	20
3	CAPÍTULO 2 — CONTRIBUIÇÃO DO ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA O DESENVOLVIMENTO MOTOR DOS ALUNOS	22
3.1	ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA E BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	22
3.2	EFEITOS DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA INFANTIL PARA DESENVOLVIMENTO MOTOR	24
4	CAPÍTULO 3 — ESTRUTURAÇÃO DA EDUCAÇÃO FÍSICA PELOS PRESSUPOSTOS DO DESENVOLVIMENTO MOTOR.....	27
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
	REFERÊNCIAS.....	34

1 INTRODUÇÃO

Um marco histórico para o início da investigação científica do Desenvolvimento Motor foi a década de 1930, quando o respaldo teórico dos estudos provinha da Teoria Maturacional. Vale destacar que essa teoria, por vários anos, teve o papel de explicar como ocorria o desenvolvimento motor, auxiliava na descrição dos principais marcos motores e aquisições das habilidades fundamentais no decorrer da vida. Liderado pelo pesquisador Arnold Gesell, esta perspectiva tornou-se uma referência durante as décadas de 1930 até 1970.

Vale salientar que o desenvolvimento motor é um processo contínuo de mudanças que se inicia na vida uterina, e envolve o crescimento físico, maturação neurológica e construção de ações motoras, que refletem nas esferas cognitivas, afetivas e sociais dos indivíduos. Desde a gestação, a criança recebe estímulos e, conseqüentemente, a partir do momento que a criança passa a ter contato com o mundo, o desenvolvimento e a aprendizagem caminham juntos. Além disso, o desenvolvimento motor inicia com reflexos primitivos e movimentos estereotipados, que progridem para movimentos posturais, locomotores e, finalmente, para movimentos manipulativos (UTLEY; ASTILL, 2008). Nesse intuito, evidências enfatizam a relevância do desenvolvimento integral do indivíduo, compreendendo os aspectos motor, cognitivo e afetivo-social, e suas interrelações (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

A Teoria do Desenvolvimento Motor, sintetizada por Gallahue (2002), na forma de uma Ampulheta, é um modelo que busca representar o processo de desenvolvimento motor, de modo que é bastante difundido nos cursos de formação inicial em Educação Física. Pelo modelo, a idade compreendida de dois a sete anos, corresponde a fase de aquisição dos movimentos fundamentais, que irá constituir a base de toda aquisição motora posterior. Sem a aprendizagem efetiva desses movimentos será difícil e impróprio, no futuro, que ela aprenda um esporte, uma dança, ginástica ou luta — modalidades compostas de movimentos especializados (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Deste modo, a Educação Física pode ser disciplina de extrema relevância para o desenvolvimento motor na infância, a qual corresponde ao período escolar da Educação Infantil, visto que pode oferecer condições ricas de estímulos e aprendizagem apropriadas.

Vale salientar que a Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica,

caracterizada pelo início do processo educacional, em que o componente curricular proporciona a modificação e significação social, principalmente pelas manifestações expressivas do indivíduo. Desse modo, esse processo pode oferecer o enriquecimento da vivência e as práticas dessa criança poderão se tornar experiências concretas ao logo de sua vida. Nessa perspectiva, e dentro da estrutura da divisão do trabalho e da especialização das instituições sociais, os Centros de Educação Infantil e os profissionais que trabalham nessa faixa etária, assumem parte da responsabilidade pelo processo de desenvolvimento, uma vez que a quantidade e a qualidade das experiências oferecidas resultarão em uma grande riqueza de informações. Vale destacar que essa variedade de informações influenciam a percepção que os alunos têm de si próprio e, também, do ambiente que os rodeiam.

Dessa forma, o papel da Educação Física é de grande relevância na infância, uma vez que essa disciplina pode desenvolver determinadas habilidades, que auxiliarão no desenvolvimento motor. Além disso, nesse período, a criança encontra-se mais receptiva a estímulos sensoriais e motores que lhe são oferecidos, podendo ser exploradas desde que se respeite as características de seu desenvolvimento. A partir do entendimento do desenvolvimento motor, pela qual o profissional docente em Educação Física é competente, torna-se possível explorar a complexidade dos movimentos de acordo com a idade. Ainda, vale ressaltar que os fatores ambientais, as inúmeras vivências motoras e o reforço positivo do bom desempenho contribuem para promover a formação de um rico vocabulário motor para a criança e, conseqüentemente, na facilitação da execução de movimentos mais complexos.

Segundo Go Tani e colaboradores (1988), o desenvolvimento motor é um processo contínuo e demorado, as mudanças mais acentuadas ocorrem nos primeiros anos de vida, por isso é necessário focar a criança, posto que boas experiências e condições ambientais são cruciais para o indivíduo. Sendo assim, a disciplina de Educação Física na Educação Infantil é uma das responsáveis em proporcionar experiências diferentes e estruturadas, que lhes possibilitem descobrir, inventar e dar sentido aos seus movimentos — possibilitando emergir ações motoras cada vez mais consistentes e constantes (MANOEL, 1994; MARQUES, 1995).

A especificidade da Educação Física tem seu valor no contexto educacional, ao proporcionar à criança um processo intencional, planejado de desenvolvimento e enriquecimento de seu acervo motor, relacionado ao desenvolvimento cognitivo e

interação social. Além do mais, o desenvolvimento motor é um processo sequencial, relacionado à idade cronológica, trazido pela interação entre os requisitos das tarefas, a biologia do indivíduo e as condições ambientais, sendo inerente às mudanças sociais, intelectuais e emocionais (ROSA *et al.*, 2010). Portanto, o desenvolvimento motor, apesar de possuir marcos comuns, ocorre de maneira individual, pois cada criança apresenta suas características próprias, como imagem corporal, meio no qual está inserida, fatores genéticos etc., que, se bem atendidos, propicia que ela desenvolva de modo equilibrado os domínios cognitivo, afetivo e social.

Diante do exposto, o problema de pesquisa orientador deste estudo foi: Como deve ser estruturado o ensino da Educação Física na educação infantil, em relação aos pressupostos do desenvolvimento motor infantil? Dessa forma, o objetivo do estudo foi investigar a contribuição da Educação Física na Educação Infantil quando estruturada nos pressupostos de Desenvolvimento Motor e possibilidades de experiências concretas. Especificamente, o estudo evidenciou a organização da Base Nacional Comum Curricular como experiências motoras para o desenvolvimento motor na educação infantil, como também compreendeu a estrutura da Educação Física Infantil pelos pressupostos de desenvolvimento motor.

Esta questão é relevante porque o desenvolvimento motor é um processo sequencial e contínuo, relacionado à idade cronológica, como também influenciada pela interação entre os requisitos das tarefas, a biologia do indivíduo e as condições ambientais. Além disso, as mudanças mais acentuadas ocorrem nos primeiros anos de vida, logo, experiências e condições ambientais são cruciais para o desenvolvimento do indivíduo. Dessa maneira, o ensino da disciplina Educação Física na Educação Infantil, pode proporcionar à criança um processo intencional, planejado de desenvolvimento e enriquecimento de seu acervo motor. Para tanto, é necessário investigar como estruturar as aulas, a fim de proporcionar experiências diversificadas, que podem favorecer ações motoras cada vez mais consistentes, constantes e conscientes, para um desenvolvimento integral da criança.

1.1 METODOLOGIA

1.1.1 Caracterização do Estudo

Para responder os objetivos do estudo, foi utilizado a pesquisa bibliográfica

como método, e como instrumento de coleta dos dados, a revisão de literatura. Nessa concepção, trata-se de uma metodologia de abordagem qualitativa. As pesquisas qualitativas procuram descrever e estabelecer relações entre variáveis. Além disso, esse tipo de estudo permite explicar um problema pelas publicações documentadas, para conhecer e analisar as contribuições científicas anteriores.

Além do mais, o trabalho apresenta caráter bibliográfico, pois foram consultadas literaturas relativas ao assunto, por meio de artigos, revistas, livros de diferentes autores, que contribuiriam para dar embasamento. Segundo Marconi e Lakatos (1992), a pesquisa bibliográfica é o levantamento de toda a bibliografia já publicada. A sua finalidade é fazer com que o pesquisador entre em contato direto com todo o material escrito sobre um determinado assunto, auxiliando o cientista na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações.

1.1.2 Procedimento de Seleção e Análise dos Materiais

Inicialmente, foram identificados artigos e trabalhos científicos publicados em periódicos nacionais relevantes, disponíveis para consulta em bases de dados como *Scielo*, *Google Acadêmico*, e acervo da Universidade Estadual de Londrina. Além disso, foram utilizados documentos oficiais que norteiam a Educação Infantil e a Educação Física, por meio da Base Nacional Curricular Comum (BNCC). Para a busca dos artigos, foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: “educação física”, “educação física infantil”, “educação infantil”, “desenvolvimento motor”, “abordagem desenvolvimentista”. A análise das referências incluiu publicações produzidas a partir de 1988 até 2020. O ano de 1988 foi escolhido para limite inferior da revisão da literatura por ser o ano da publicação do livro Educação Física na abordagem desenvolvimentista, primeiro livro nesta abordagem no Brasil e que influenciou a formação de estudantes de educação física pelos 20 anos seguintes. Contudo, por se tratar de um livro voltado à discussão de questões científicas e não profissionais, progressivamente, sua importância foi caindo e abrindo espaço para traduções de autores estrangeiros, como Gallahue, a partir de 2002, e que hoje influenciam muito as discussões desenvolvimentistas nos cursos de graduação em educação física.

Para análise e seleção dos artigos encontrados foram aplicados os seguintes procedimentos: a) leitura do título, para saber do que tratava os artigos; b) leitura informativa, que constituiu na leitura do resumo; c) leitura seletiva na íntegra, para a descrição e seleção do material quanto à sua relevância para o estudo; d) leitura

crítica ou reflexiva para estabelecer relações diante da temática. O processo de leitura dos materiais foi finalizado por meio de uma leitura interpretativa, cujo objetivo foi relacionar a temática proposta com o objetivo da pesquisa, a fim de construir ideias próprias.

Para tanto, o trabalho foi dividido em três capítulos, a fim de responder as questões norteadoras. No primeiro capítulo foi realizada uma revisão da produção teórico-empírica sobre Comportamento Motor e sua relação com o ensino da Educação Física. Em seguida, no segundo capítulo foi destacado a contribuição do ensino da Educação Física para o Desenvolvimento Motor dos alunos, discutindo a Base Comum Curricular e efeitos de programas de Educação Física nessa faixa etária. Em seguida, no terceiro capítulo foi desenvolvido a estruturação da Educação Física na Educação Infantil pelos pressupostos de Desenvolvimento Motor.

2 CAPÍTULO 1 — REVISÃO DA PRODUÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA SOBRE COMPORTAMENTO MOTOR E SUA RELAÇÃO COM O ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA

2.1 TEORIA DE DESENVOLVIMENTO MOTOR – AMPULHETA DE GALLAHUE

O desenvolvimento motor é conceituado como uma mudança contínua do comportamento motor ao longo da vida, influenciada pela interação entre a complexidade da tarefa motora, a individualidade biológica e as condições do ambiente (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Vale destacar que o desenvolvimento se inicia antes mesmo da concepção, e o domínio motor, afetivo-social e cognitivo progride gradualmente com o passar dos anos. Nessa concepção, o desenvolvimento motor pode ser compreendido como um aprimoramento progressivo das habilidades de movimento, ou seja, por meio da observação do movimento do sujeito (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

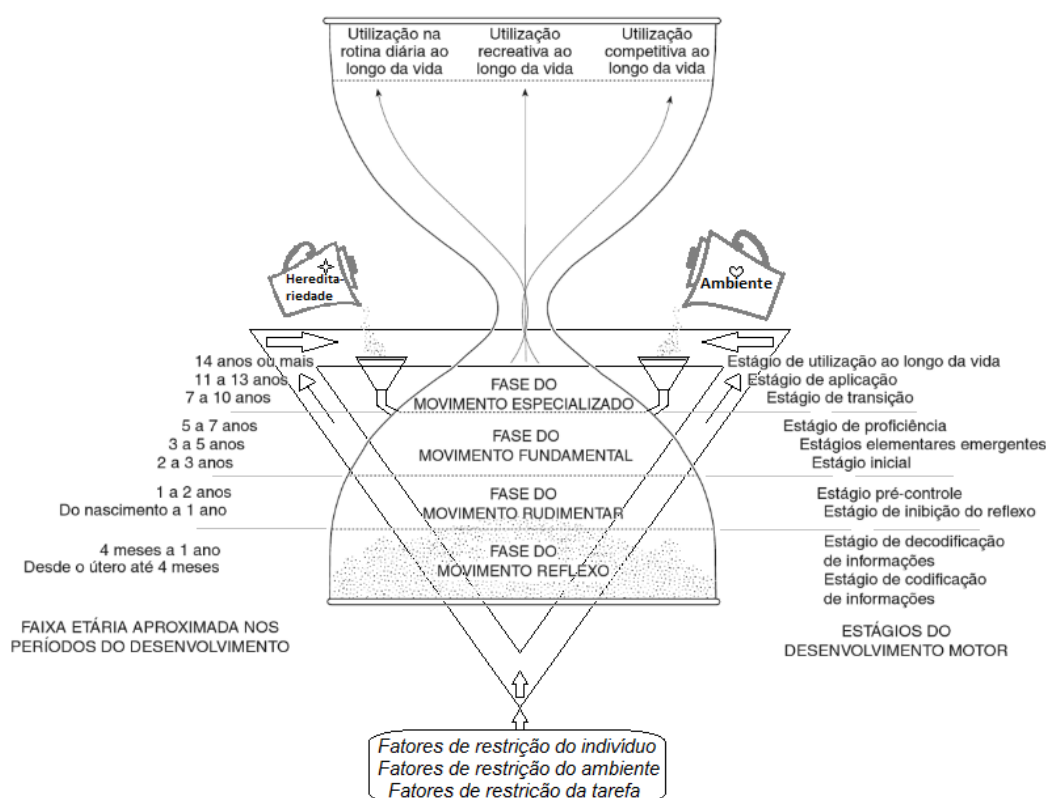
Vale salientar que o comportamento motor retratado não é uma função do ambiente, porém ele se modula às suas características (ALVES *et al.*, 2016; GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; ROMANHOLO *et al.*, 2014). Nessa linha teórica, o fator ambiental é extremamente importante no desenvolvimento, posto que a complexidade de mudanças ao longo da vida do indivíduo é resultado de sua adaptação e interação com o meio ambiente. No modelo teórico, Gallahue (1989), apresenta o desenvolvimento da transacionalidade, em que há a interação entre o indivíduo, ambiente e a tarefa a ser executada.

Nessa perspectiva, em seu modelo teórico os domínios cognitivo, afetivo e motor são descritos desde a fase dos movimentos reflexos até a fase dos movimentos especializados. Especificamente, o processo de desenvolvimento motor é manifestado por meio das fases dos movimentos reflexos, rudimentares, fundamentais e especializados (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Vale salientar que, em cada fase do processo de desenvolvimento motor há estágios correspondentes a idades cronológicas (Figura 1), e a avaliação do desenvolvimento motor pode ser por aspectos qualitativos (processo) e quantitativos (produto) dos padrões fundamentais de movimentos.

Em relação aos padrões fundamentais de movimentos, para Gallahue e Ozmun (2013), eles podem ser caracterizados como estabilizadores, locomotores ou manipulativos, de modo que, quando combinados irão auxiliar na execução das

habilidades motoras ao longo da vida. Especificamente os movimentos estabilizadores, incluem a relação entre a força de gravidade e os esforços para obter e manter postura vertical. Já a dimensão dos movimentos locomotores, sugere uma mudança de localização de algum segmento em relação a um ponto estático, como caminhar, nadar, saltar. Por fim, a categoria de movimentos manipulativos está relacionada a gestos motores que envolvem manipulação de objetos, como arremessar e chutar (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Figura 1: O modelo da ampulheta de Gallahue e Ozmun (2002) como descrição das fases e estágios do desenvolvimento motor humano e a influência dos fatores inerentes ao indivíduo, ao ambiente e à tarefa.



Fonte: adaptado de Gallahue e Donnelly (2008, p. 37 e 62).

Um aspecto relevante é que o modelo teórico deveria orientar cada fase do desenvolvimento motor, visto que indivíduos podem configurar em fases diferentes da sua faixa etária, dependendo de seus ambientes de experiências e de certas estruturas genéticas. De maneira simplificada, no modelo teórico da ampulheta (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013) é como se o indivíduo fosse uma

ampulheta, e dentro dela precisasse encher com areia. Nesse sentido, a entrada de areia seria por meio de dois recipientes: a) hereditário, sendo a genética um potencial limitado durante a concepção (quantidade fixa de areia); b) ambiental, por meio de estimulações infinitas (não tem limitação). Em suma, os dois recipientes de areia (ambiente e genética) irão influenciar o processo de desenvolvimento (KREBS, 1992; ROMANHOLO *et al.*, 2014).

A progressão sequencial do desenvolvimento motor nos primeiros anos de vida é altamente previsível e resistente a alterações, porém nota-se considerável variabilidade nos níveis em que as crianças pequenas adquirem suas habilidades motoras rudimentares. Além disso, vale ressaltar que, a aquisição de uma habilidade não depende somente da instrução ou exposição precoce, visto que está associado à inter-relação da prática e aprendizagem no momento oportuno (período crítico) (ALVES *et al.*, 2016; GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). O período crítico em aprendizagem remete na ideia de que certos períodos são propensos para estimular o comportamento e conseqüentemente, proporcionar a aprendizagem, sendo ele determinado pela idade cronológica e estado maturacional do sistema nervoso central (ALVES *et al.*, 2016).

O curso de desenvolvimento de habilidades motoras é marcado por um estado inicial no qual os movimentos do feto são reflexivos ou são estereotipados. Esses movimentos são fortemente determinados por fatores genéticos, estando presentes ao nascimento e sendo pouco influenciáveis por processos de aprendizagem. Com o desenvolvimento do bebê, esse tipo de movimento vai desaparecendo progressivamente e os movimentos controlados conscientemente assumem a responsabilidade pela grande maioria dos atos motores, notando-se considerável variabilidade nos níveis em que as crianças pequenas adquirem suas habilidades motoras rudimentares.

Essa transição de movimentos geneticamente determinados para movimentos culturalmente determinados (aprendidos) propicia três processos básicos no desenvolvimento motor: (a) aquisição das unidades fundamentais de movimento, (b) diversificação dos padrões de movimento, e (c) a combinação das unidades de movimento, constituindo habilidades motoras de um nível superior de complexidade. Esses processos permitem que o ser humano passe de um pobre acervo motor de respostas estereotipadas, do qual possui pouco controle, para uma capacidade de se mover em uma grande diversidade de situações, apresentando respostas

motoras precisas e adaptáveis em função das demandas ambientais.

Essas modificações significativas na quantidade e qualidade das ações motoras durante o ciclo de vida são regidas por cinco princípios de desenvolvimento (CORBIN, 1982, citado em UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1990), a saber:

a) Princípio da Continuidade

Esse talvez seja o mais importante princípio de desenvolvimento motor e significa que o desenvolvimento tem início com a concepção e se encerra somente com a morte, isto é, ele é contínuo e está presente em todas as fases da vida. No entanto, pela grande velocidade de desenvolvimento até a infância, a tendência normalmente observada é a de considerar os aspectos relativos ao desenvolvimento apenas nessa faixa etária. Contudo, uma grande parte das mudanças observadas na motricidade humana ocorrem na adolescência, idade adulta e terceira idade.

b) Princípio da Progressividade

Em determinados aspectos pode-se afirmar que os seres humanos são mais semelhantes do que diferentes. Diferem em religião, costumes, alimentação, valores, e assim por diante, porém possuem características que são chamadas de universais, presentes em todos os seres humanos com desenvolvimento típico. Dentre essas características universais está a progressividade por fases de desenvolvimento motor.

Como representado Figura 1, a sequência de desenvolvimento motor e faixa etária aproximada para cada fase de desenvolvimento, é constituída inicialmente por movimentos reflexos (tais como preensão e sucção), sobre a qual se sustentam movimentos que, progressivamente, dependem mais e mais de processos de aprendizagem, até chegar à fase de movimentos especializados, que são as formas mais complexas de movimento (geralmente habilidades esportivas, artísticas e profissionais de alta complexidade).

c) Princípio da Individualidade

Apesar do ser humano possuir características universais intransitivas, o potencial de desenvolvimento e a velocidade pela qual cada indivíduo passa pelas fases é variável, e refere-se às diferenças individuais. Através deste princípio pode-se prever que pessoas de mesma idade possuirão níveis de desenvolvimento

diferenciados e situações em que algumas pessoas estejam aproximadamente na mesma fase de desenvolvimento num determinado momento e, após passarem pelas mesmas experiências, atinjam níveis diferenciados de desempenho.

d) Princípio da Totalidade

O todo é mais do que a soma das partes. Essa é uma afirmação muito conhecida, porém caracteriza perfeitamente o princípio da totalidade. O ser humano é considerado como ser constituído por, pelo menos, quatro dimensões: física, cognitiva, motora e socioafetiva. Elas geralmente são analisadas separadamente, porém, na realidade, elas são altamente interdependentes, de forma que a alteração de uma dimensão frequentemente provoca consequências nas outras. Este princípio, sem dúvida, deve ser o norteador da ação docente nas aulas de Educação Física na Educação Básica.

e) Princípio da Especificidade

Apesar do ser humano ser constituído por dimensões altamente interdependentes, o domínio motor possui características próprias e uma velocidade de desenvolvimento específica, sendo que em determinados momentos evolui mais rapidamente que as outras dimensões e em outros momentos tem uma taxa de desenvolvimento menos acelerada. Isso significa, também, que o desenvolvimento de outras dimensões não implica necessariamente o desenvolvimento da motricidade e vice-versa, isto é, o desenvolvimento motor pode não estar associado ao desenvolvimento de aspectos físicos, cognitivos ou sócio-afetivos, possuindo todos a sua especificidade. Sem dúvida é com base neste princípio que se justifica a necessidade da Educação Física na Educação Básica, em especial na Educação Infantil.

Considerando estes princípios, podemos compreender que o Modelo da Ampulheta representa o desenvolvimento motor como processo de mudanças no comportamento motor de um indivíduo ao longo de seu ciclo de vida, decorrentes de fatores intrínsecos (ex.: genética, crescimento, maturação) e extrínsecos (ex.: ambiente, prática) (PÚBLIO, TANI, MANOEL, 1995; GALLAHUE, OZMUN, 2005) ao mesmo tempo que interfere e é influenciado por fatores cognitivos, afetivos, e sócio culturais (KREBS, 1992; ROMANHOLO *et al.*, 2014). Consequentemente, a compreensão do desenvolvimento motor e suas fases auxiliarão a explicar como

ocorre o aprendizado e a maneira de organizá-lo. Só a título de exemplo da importância destes conhecimentos podemos citar o estudo de Romanholo *et al.* (2014) que identificou que o domínio de habilidades esportivas é dependente de experiências com habilidades básicas (movimentos fundamentais). Nessa perspectiva, para um profissional que atua na educação infantil e na formação motora de crianças é necessário compreender as fases e os estágios, uma vez que esse conhecimento poderá melhorar o processo de desenvolvimento e facilitar as experiências concretas ao longo da vida (ALVES *et al.*, 2016).

2.2 FASE DO MOVIMENTO FUNDAMENTAL

A Fase Motora Fundamental é consequência da fase dos movimentos rudimentares, e pode ser caracterizada pelo aparecimento dos padrões fundamentais de movimento, como correr, saltar, arremessar e outros (ALVES *et al.*, 2016). Esta fase do desenvolvimento motor é um período em que as crianças se encontram ativamente envolvidas na exploração e na experimentação da sua capacidade de movimentar-se. Vale destacar que as crianças nessa fase estão aprendendo a reagir com controle motor e competência motora a vários estímulos (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Os padrões de movimento fundamentais são padrões observáveis básicos de comportamento, como correr, saltar (locomotoras), arremessar e chutar (manipulativas), equilibrar em um único pé (estabilizadora), que devem ser desenvolvidos nos primeiros anos da infância (ALVES *et al.*, 2016; GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Nessa concepção, as condições ambientais (oportunidades de prática, encorajamento, instrução e a ecologia) são extremamente importantes para atingir o desenvolvimento dos movimentos fundamentais em seu grau máximo (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Consequentemente, estudos desenvolveram instrumentos para identificar e avaliar o nível de desenvolvimento nesse estágio.

Embora a maturação influencie no desenvolvimento de padrões de movimento fundamentais, ela não deve ser considerada como fator único, visto que condições do ambiente (oportunidades para a prática, encorajamento, instrução e a ecologia) são importantes para atingir os padrões dos movimentos fundamentais

(ROMANHOLO *et al.*, 2014). Nessa perspectiva, o Modelo Teórico da Ampulheta divide a fase dos movimentos fundamentais em três estágios: 1) estágio inicial; 2) estágio elementar; 3) estágio maduro (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

No estágio inicial (dois a três anos de idade) é possível observar e registrar as primeiras tentativas orientadas para alcançar o objetivo de executar uma habilidade fundamental, sendo que a integração dos movimentos espaciais e temporais são precárias (ALVES *et al.*, 2016; ROMANHOLO *et al.*, 2014). Vale destacar que o movimento, é identificado por falta de elementos ou altamente sequenciados e restritos, principalmente pela coordenação ainda deficiente (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

O estágio elementar (quatro a cinco anos de idade), por sua vez, há uma melhora na execução das habilidades fundamentais, posto que inclui maior controle e melhor coordenação rítmica dos movimentos fundamentais (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Isso ocorre pelo aprimoramento da sincronização dos elementos temporais e espaciais do movimento, que apesar serem restritos ou exagerados, os padrões de movimentos são mais coordenados (ROMANHOLO *et al.*, 2014).

O estágio maduro (seis a sete anos de idade) é caracterizado pela execução de uma habilidade mecanicamente eficiente, coordenada e controlada. Entretanto, as habilidades manipulativas que exigem manipulação de objetos (apanhar, derrubar, rebater) desenvolvem-se mais tardiamente, uma vez que necessita de quesitos visuais e motores para essas tarefas (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Vale destacar que embora algumas crianças consigam chegar ao estágio maduro por meio da maturação, é extremamente importante propiciar oportunidades de prática, estímulo, como também uma instrução correta e direcionada, incluindo um ambiente adequado para o aprendizado.

Nessa concepção, a Educação Física assume um papel relevante uma vez que pode estruturar o ambiente adequado para a criança, proporcionar experiências que auxiliará no desenvolvimento motor e aprendizagem de habilidades por meio de diversas modalidades (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Para isso, é necessário estimular e oportunizar a prática das habilidades fundamentais em seu período crítico e de acordo com a fase de desenvolvimento de cada criança. Logo, os professores de Educação Física devem ter conhecimento sobre a aquisição e desenvolvimento dos padrões fundamentais de movimento, e utilizar no planejamento nas aulas da educação infantil.

2.3 FASE DO MOVIMENTO ESPECIALIZADO

A fase dos movimentos especializados está associada ao aprimoramento dos movimentos fundamentais, que passaram por um processo de refinamento, combinação e elaboração em situações mais complexas (ALVES *et al.*, 2016). Vale salientar que o movimento se torna um mecanismo nas atividades motoras complexas, como atividades recreativas e esportivas. Na fase motora especializada, as habilidades fundamentais são gradativas e progressivamente aperfeiçoada e unidas de acordo com as exigências das condições impostas, como por exemplo, o movimento de saltar em um pé só pode ser associado a pular uma corda (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

A progressão da fase motora especializada depende do desenvolvimento das habilidades fundamentais maduras, de modo que essa fase é dividida em três estágios: 1) estágio transitório; 2) estágio de aplicação; 3) estágio de utilização permanente. Por volta dos 7 a 10 anos, as crianças geralmente entram no estágio transitório, na qual o indivíduo consegue combinar, associar e a aplicar habilidades motoras fundamentais ao desempenho de habilidades especializadas no esporte e em ambientes recreacionais (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). As habilidades motoras executadas nessa fase contêm os mesmos movimentos fundamentais, porém com melhor forma, precisão e controle, devido ao amadurecimento das áreas corticais (ALVES *et al.*, 2016). Estudos apontam que o estágio transitório é um período conturbado para pais e professores, bem como para as crianças, onde o principal objetivo é auxiliar as crianças a aumentar o controle motor e a competência nas diversas atividades (ROMANHOLO *et al.*, 2014).

A cerca de 11 aos 13 anos de idade, os indivíduos entram no estágio de aplicação e buscam participação em atividades específicas. Nota-se uma crescente forma, na habilidade, na precisão e na qualidade do desempenho motor, como também consolidação de ações de liderança que favorecerão o engajamento em esportes, que exigem maior precisão nos movimentos e ambientais (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). No estágio de aplicação, a progressão cognitiva e maiores experiências motoras resulta na maior autonomia para decisões de aprendizado e de participação, influenciado principalmente pela tarefa, indivíduo e o ambiente (ROMANHOLO *et al.*, 2014). Dessa maneira, esse período é ideal para refinar e utilizar habilidades mais complexas por meio de jogos e determinados

esportes.

Já o estágio de utilização (14 anos de idade adiante) constitui-se como o ápice do processo de desenvolvimento motor, marcado pela utilização dos movimentos adquiridos ao longo da vida. Vale salientar que fatores como tempo disponível, dinheiro, equipamento, instalações e limitações físicas ou mentais podem influenciar nesse estágio (ROMANHOLO *et al.*, 2014). Além do mais, o nível de participação em determinadas atividades está associado ao talento, oportunidades, condições físicas e da motivação pessoal, por isso é necessário estruturar experiências motoras significativas adequadas para os níveis de desenvolvimento.

Em suma, o modelo de desenvolvimento motor é influenciado por fatores cognitivos e afetivos, tanto indivíduo quanto no ambiente. Desse modo, é importante visualizar e compreender como acontece o processo de desenvolvimento motor e como aplica-lo na prática, visando auxiliar no aprendizado, como também de uma instrução efetiva e apropriada para cada faixa etária (ROMANHOLO *et al.*, 2014). Portanto, é importante destacar que a divisão para organizar o desenvolvimento motor, não é uma regra rígida e depende de muitos fatores, características próprias e experiências vividas, que devem ser levadas em consideração.

3 CAPÍTULO 2 — CONTRIBUIÇÃO DO ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA O DESENVOLVIMENTO MOTOR DOS ALUNOS

3.1 ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA E BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Compreende-se que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC/2017) não estabelece um currículo, mas uma forma de referencial para a sua construção e efetivação, no qual é possível definir aprendizagens essenciais para a promoção de uma realidade adequada para cada sistema ou cada instituição escolar. Sendo uma etapa inicial da educação básica, a educação infantil é vista como um dever do Estado em torná-la acessível para todas as crianças com idade de zero a cinco anos através das creches e pré-escolas.

Por meio da BNCC entende-se que as creches devem ser constituídas conforme o modelo estipulado pela Política Nacional de Educação Infantil levando-se em conta a complementaridade das políticas de assistência, saúde e renda com a política de Educação Básica, não podendo, portanto, ser implantada conforme o critério do mercado ou de agentes isolados, mas conforme a realidade das famílias e promovendo debates com a população mediante a sua necessidade.

Além da questão física das creches e Centros de Educação Infantil, no último biênio a Base Nacional Comum Curricular foi formulada com o apoio de algumas instâncias privadas tendo como o objetivo a promoção de mudanças na educação escolar, com destaque para o currículo, avaliação e na formação docente. Além disso, tem como propósito uniformizar o aprendizado na Educação Básica em todo território nacional, no qual é possível apontar o direito das crianças a terem acesso aos processos de apropriação, renovação, articulação de conhecimento e saberes desde seu nascimento até seis anos de idade (BRASIL, 2017).

Essa política afeta dinamicamente o trabalho desenvolvido por professores nas instituições de Educação Infantil, o que permite reflexão sobre possibilidades de articulação entre base curricular e especificidades do cotidiano, como também proporciona um currículo embasado em conhecimento científico específico para essa faixa etária (PERONI; CAETANO, 2014).

Nessa perspectiva, quando existe organização do currículo escolar a luz do contexto físico-social, é possível que crianças vivenciem experiências concretas de vida, que possivelmente ampliarão seus conhecimentos sobre o mundo pela qual estão inseridas. Por outro lado, seria inadequado limitar as possibilidades de

exploração em relação aos conteúdos e suas múltiplas dimensões, que podem influenciar o processo de aprendizagem das crianças (PERONI; CAETANO, 2014, p. 74).

Conforme apresentado por Moreira e Candau (2007), é preciso compreender as experiências escolares dentro do ambiente infantil como uma representação das relações sociais necessárias para a construção de identidades, por meio dos esforços pedagógicos desenvolvidos intencional e sistematicamente para o processo de significação da aprendizagem infantil.

Então, o ensino e as intervenções pedagógicas podem ser entendidos como um conjunto de práticas com o intuito de articular experiências e saberes das crianças com os conhecimentos que podem promover o desenvolvimento integral das crianças de zero a seis anos de idade, sendo que todos os envolvidos no processo educativo necessitam ampliar as ações pedagógicas, possibilitando a interação social e uma aprendizagem exploratória (MOREIRA; CANDAU, 2007).

Sendo assim, a Base Nacional Comum Curricular visa normatizar as aprendizagens essenciais para os alunos da educação infantil, desenvolvendo ao longo da vida escolar propósitos que visem direcionar a formação humana integral de forma justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2017).

Dessa forma, afirma-se que a implantação das orientações da BNCC permite garantir uma aprendizagem mínima em cada etapa da educação, auxiliando as instituições de ensino a adequarem-se à realidade de cada criança. Para tanto, a definição dos direitos de aprendizagem para a Educação Infantil, permite condições de desempenhar um papel diário de cidadania, que influenciará nos conflitos do cotidiano da vida escolar.

Nessa perspectiva, desde a década de 1980, estudos de diferentes abordagens apresentam a relevância da educação motora para a educação infantil, destacando como um componente curricular indispensável para o aprimoramento das habilidades da criança, tais como a comunicação, inteligência, sociabilidade e afetividade. Entende-se que por meio da atividade física é possível que a criança adquira possibilidades de interação com outras crianças passando a fase com o favorecimento de um desenvolvimento integral durante a educação infantil.

Na Educação Básica, o componente curricular Educação Física é visto como parte integrante (obrigatória na oferta de seus conteúdos e atividades) da proposta pedagógica nas instituições escolares (BRASIL, 1996). Desse modo, apesar da

BNCC não trazer o termo “educação física”, quer como disciplina quer como área de conhecimentos, mas sim o campo de experiência “corpo, gestos e movimentos” este fato permite a interpretação de que a Educação Física atenderia de forma qualificada os respectivos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Para ministrar estes conteúdos motores entende-se que é necessário um profissional docente conhecedor de como o estudante se desenvolve e aprende, com domínio de conteúdos e atividades necessárias para o pleno desenvolvimento do aluno.

Na aula de Educação Física na Educação Infantil é possível encontrar um ambiente propício para a apreensão de jogos e brincadeiras direcionadas pelo professor visando incentivar, na prática pedagógica, um desenvolvimento intenso no processo de aprendizagem (TOLEDO, 2001).

A Educação Física contribui de forma significativa para o aprendizado do educando de maneira integral, estimulando diversas experiências motoras que contribuem com a pluralidade cultural, permitindo que os alunos desfrutem as diversidades em espaços adequados para as atividades corporais (TOLEDO, 2001).

No contexto da Educação Infantil o ensino da Educação Física possibilita favorecer através das brincadeiras e da ludicidade o estímulo cognitivo e as habilidades motoras, mas é necessário planejamento mediante objetivos específicos para que o desenvolvimento seja alcançado. Dessa forma, compreende-se que não é apenas aplicar atividades sem um intuito, mas sim estabelecer objetivos de aprendizagem com base na avaliação das condições concretas da escola, da criança e da comunidade no qual estão inseridas.

3.2 EFEITOS DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA INFANTIL PARA O DESENVOLVIMENTO MOTOR

Os estudos em desenvolvimento motor investigam as mudanças que ocorrem no comportamento motor e os aspectos adjacentes a estas mudanças ao longo da vida (BRAUNER; VALENTINI, 2009; PALMA; FERREIRA; VALENTINI, 2007; PANG; FONG, 2009; COTRIM *et al.*, 2011; BRIAN *et al.*, 2016). Com estes estudos, além do próprio desenvolvimento do conhecimento científico sobre o desenvolvimento motor, temos condições de avaliar os efeitos de programas de exercício físico e de educação física entre crianças e jovens. Assim, em um estudo transversal de Brauner e Valentini (2009) investigou-se 32 crianças (idade entre 5 e 6 anos, de

ambos os sexos) participantes de um programa de educação voltada para a atividade física, cuja frequência variava de duas vezes por semana ou mais. Pelo método de avaliação TGMD-2, foi identificado que os participantes apresentavam desempenho motor abaixo do esperado para a idade cronológica. Desse modo, o estudo apontou como possíveis causas de atraso motor a falta de ênfase no ensino das habilidades motoras básicas ou pouca atenção à qualidade dos movimentos executados pelas crianças.

Outro estudo, de caráter transversal (COTRIM *et al.*, 2011), verificou a influência dos fatores ambientais no desenvolvimento motor por meio do teste TGMD-2¹, comparando 30 crianças (média de 10 anos de idade). As crianças foram divididas em dois grupos: a) escolas públicas, com aulas de Educação Física Escolar ministradas por professores(as) polivalentes, sem intervenções e estruturação de conteúdo; b) escolas particulares, com aulas ministradas por professores(as) de Educação Física, com sistematização do conteúdo e objetivos que envolviam a aquisição de habilidades motoras básicas e várias estratégias de ensino. Os resultados demonstraram que ambos os grupos estão de acordo com o esperado nas habilidades de locomoção, mas em relação às habilidades de controle de objetos as crianças das escolas públicas apresentaram resultado abaixo do esperado, ao contrário do outro grupo. Dessa forma, esse resultado ratifica que a diferença pode estar associada a falta de instrução adequada e um ambiente aquém do intuito de promover o desenvolvimento motor (COTRIM *et al.*, 2011).

Um estudo realizado em Hong Kong (PANG; FONG, 2009), avaliou o desenvolvimento motor de 167 crianças (6 a 9 anos de idade) por meio do TGMD-2. Os resultados do estudo foram superiores em 98% (163 dos 167) da amostra, demonstrando um desenvolvimento motor esperado ou acima para a idade. Como justificativa, foi destacada a reforma educacional ocorrida em 2002, em que Educação Física foi destacada como um dos campos principais de aprendizado e o ensino das habilidades motoras básicas nos primeiros anos escolares.

¹ O TGMD-2 consiste em uma análise de seis tarefas locomotoras (correr, saltar em uma perna, saltar horizontalmente, saltar um obstáculo, deslizar e galopar) e seis tarefas de controle de objeto (rebater, pegar, quicar, arremessar, rolar e chutar); em cada tarefa, o desempenho de cada segmento do corpo do executante é avaliado em inicial, elementar ou maduro e a soma da pontuação das várias tarefas oferece um escore final quanto As habilidades grossas.

Nessa mesma linha, Brian e colaboradores (2016) compararam o desenvolvimento motor entre 197 crianças belgas e 171 americanas, por meio do TGMD-2. Os resultados demonstraram que as crianças belgas apresentaram resultados superiores aos das crianças americanas e os aspectos ambientais ganharam destaque. Vale ressaltar que na Bélgica as aulas são ministradas com professores especialistas desde os 3 anos de idade e nos Estados Unidos são oferecidos momentos de recreação em ambientes com boa oferta de material. A partir deste resultado, pôde-se inferir que a promoção de oportunidades adequadas como ambiente estruturado e a oferta de feedback, entre outros aspectos, são fatores importantes para o desenvolvimento motor adequado (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; GOODWAY; BRANTA, 2003). Assim, outro estudo (PALMA; PEREIRA; VALENTINI, 2009) avaliou 71 crianças, de ambos os sexos (idade média de 5,58 anos $\pm 0,27$) divididos em três grupos: a) grupo experimental — atividades dirigidas por duas professoras de Educação Física; b) grupo experimental — atividades livres, sem intervenção externa; b) grupo controle — não participou de nenhuma intervenção motora. As intervenções ocorreram durante oito semanas, com a frequência de quatro vezes semanais, com duração de 45 minutos cada sessão. Os resultados demonstraram que as crianças do grupo de intervenção dos professores demonstraram maior nível de desenvolvimento motor em relação aos demais grupos. Esses resultados podem ser justificados pela influência positiva da presença do professor, como também pela sistematização e modificações do contexto das atividades, proporcionando maior inserção e engajamento dos alunos que resultam no desenvolvimento motor apropriado.

Em suma, os estudos apresentados justificam a importância do ensino associados aos aspectos motores da Educação Física na Educação Básica. Especificamente em relação ao ensino das habilidades motoras básicas, é notável o reconhecimento da sua importância, possibilitando o incentivo desse conteúdo como estruturação das aulas para o desenvolvimento motor. Além disso, levando em consideração os estudos apresentados, com diferentes faixas etárias, número de alunos por turma, relação professor/aluno, quantidade de professores, entre outros, foi importante para a fundamentação e análise do impacto na estruturação da Educação Física na Educação Infantil, cujo objetivo será o desenvolvimento de habilidades motoras nos capítulos seguintes.

4 CAPÍTULO 3 — ESTRUTURAÇÃO DO ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA PELOS PRESSUPOSTOS DO DESENVOLVIMENTO MOTOR

A aquisição de movimentos corporais é de suma importância para a experiência de conhecimento de mundo, e nessa perspectiva adquire um papel importante na Educação Infantil (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Dessa forma, é necessário um planejamento adequado dos objetivos, conteúdos, estratégias e procedimentos de avaliação e *feedback* das atividades a serem desenvolvidas, bem como uma adequada estruturação do espaço e dos materiais nas aulas de Educação Física, principalmente na Educação Infantil. Portanto, o desenvolvimento das aulas de Educação Física deve empregar um processo de avaliação condizente a realidade escolar, como também alinhado aos seus objetivos, gerar motivação dos alunos e proporcionar possibilidade de transferência dos conhecimentos (conceituais, procedimentais e atitudinais) adquiridos para diferentes contextos do cotidiano.

Dentre as diversas formas de avaliação na área de Educação Física, o professor pode apropriar-se de questionários, entrevistas e até mesmo testes motores. Vale ressaltar que a escolha sobre o procedimento de avaliação deve ser adequada a intenção, ao objetivo e a finalidade do ensino do conteúdo selecionado, o que requer o planejamento à realidade da turma e à escola (MOSSTON; ASHWORTH, 2008). Vários estudos utilizando testes motores evidenciaram que as crianças brasileiras apresentam no Ensino Fundamental, desenvolvimento motor abaixo do esperado em relação a idade cronológica (BRAUNER; VALENTINI, 2009; BRIAN *et al.*, 2016). Estes resultados confirmam a hipótese de que habilidades motoras não emergem naturalmente, necessitando de métodos e instrução adequados ao desenvolvimento motor de cada fase da criança (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Deste modo, é necessário um planejamento estruturado de ensino-aprendizagem nas aulas de Educação Física, uma das maneiras é manter ou desenvolver o repertório motor próximo a expectativa condicionada a faixa etária, ressaltando que desenvolvimento motor não é determinado pela idade cronológica, porém possui relação a ela (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Nesse intuito, o planejamento nos primeiros anos do ensino fundamental deve visar a consolidação de um repertório motor diversificado, em especial a proficiência nas habilidades

motoras básicas. Vale ressaltar que o retardamento no repertório motor pode acarretar dificuldades futuras na realização de atividades físicas voltadas ao lazer, aos movimentos do cotidiano e, também, à saúde (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Ainda, o atraso no desenvolvimento motor pode implicar numa ampliação da barreira de proficiência, que ocorre quando as habilidades motoras fundamentais não estão propriamente desenvolvidas (estágio inicial e/ou elementar, mas não maduro) e interferem em estágios posteriores de combinação de movimentos para o aprendizado de habilidades motoras especializadas (GALLAHUE, 2002).

Pesquisas sobre o desenvolvimento motor de crianças brasileiras, evidenciam a possibilidade de não haver estímulos motores adequados para alunas e alunos na Educação Infantil e a necessidade de implementação do componente curricular Educação Física que considerem a dimensão motora especificamente. A justificativa é que os ambientes que oferecem insuficientes estímulos podem ter o desenvolvimento motor afetado negativamente, ou seja, apresentando taxas no desenvolvimento motor abaixo do esperado para um determinado período da vida (GOODWAY; BRANTA, 2003). Em suma, a estruturação das aulas de Educação Física deve conter: instrução adequada ao desenvolvimento da criança; oportunidades de experiências motoras diversificadas; objetos para brincar; motivação, competência motora; maior tempo de atividade física; adaptação dos conteúdos de acordo com as necessidades dos alunos; condições para maior engajamento em atividades motoras (BRAUNER; VALENTINI, 2009; PALMA; PEREIRA; VALENTINI, 2009; VALENTINI, 2007).

A discussão sobre a Educação física na primeira infância é desafiante, uma vez que existem tensões ao pensar a educação infantil em um modelo “escolarizante”, fragmentado em disciplinas, no ensino de zero a seis anos (AYOUB, 2005). Necessita-se, portanto, da relação entre professor de Educação Física atuando em conjunto com o pedagogo. Estudos evidenciam a preocupação da participação de profissionais no currículo da Educação Infantil, fragmentarem seus próprios campos ao atuarem de forma isolada (SAYÃO, 2002). Deste modo, é necessário que, na Educação Infantil, a estruturação das propostas educativas em relação a motricidade, estejam alinhadas ao projeto da instituição, de maneira integrada e visando situações de aprendizagem desafiantes para as crianças. Nessa perspectiva, o intuito é a troca constante dos saberes entre diversas áreas visando o

desenvolvimento integral de atitudes corporativas entre os profissionais atuantes (SAYÃO, 2002).

A fase da educação infantil compreende a faixa etária de 0 a 6 anos, que correspondem a fase do movimento rudimentar e fundamental do desenvolvimento motor (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Nessa perspectiva, a atuação em conjunto dos profissionais na educação infantil deve respeitar as características da etapa do desenvolvimento e determinados aspectos próprios da criança (afetivo, cognitivo, social e motor). Além disso, como aprendizagem e o desenvolvimento motor possuem uma relação mútua de influência, o objetivo do professor de Educação Física é estimular a atividade funcional, sendo ela a coordenação motora, lateralidade corporal, equilíbrio corporal e orientação espacial (SAYÃO, 1996). Os estudos experimentais de Gallahue permitem ao professor identificar o estágio em que se encontra a criança e, também, propor estratégias para intervenção para desenvolvê-lo.

Vale ressaltar que no estágio de pré-controle, o processo de aprendizagem está associado a assimilação e a acomodação, e ao passo que a criança experimenta situações, ela assimila mentalmente as informações sobre o ambiente físico e transforma em formas de agir sobre o meio (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Conseqüentemente, o conhecimento nessa faixa etária é um processo extremamente dinâmico, como também uma interação entre sujeito e objeto, notando um mundo de faz-de-conta, na qual o brinquedo e a situação imaginária instigam seu interesse (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Neste estágio, portanto, a criança não depende somente das sensações e movimentos reflexos, mas atribuem significado (imagem ou símbolo) ao objeto em questão, sendo importante trabalhar de maneira lúdica esse pensamento simbólico.

Nessa concepção, apropriando-se da inteligência simbólica, o professor de Educação Física pode estruturar os conteúdos, utilizando situação de brincadeira para atingir seus objetivos. Nesta fase, o brinquedo torna-se uma importante estratégia pedagógica, uma vez aumentar a motivação nas aulas, tornar o aprendizado mais efetivo e agradável, como também associar às questões de regras sociais e o convívio em grupos. Além disso, como uma das características desse período é a passagem da ação à representação mental, surgindo a linguagem, é possível elaborar atividades que permitem as crianças se expressarem verbalmente uma representação simbólica. Contudo, na fase de pré-controle a criança ainda

apresenta grande dependência de ações motoras, posto que o pensamento precede qualquer ação (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Outrossim, fase compreendida de 1-2 anos de idades, as crianças encontram-se no estágio dos movimentos rudimentares e pré-controle, sendo que a principal característica é a habilidade andar. Ainda que em uma representação rudimentar de subir e descer, como também lançar e receber, a criança possui uma independência parcial do adulto e um dos objetivos para essa faixa etária é o andar independente (GALLARDO, 2003). Dessa forma, o professor, auxiliando e respeitando o desenvolvimento de cada criança, deverá acompanhar e estimular a habilidade andar. Exemplo disso, são estímulos na posição decúbito-ventral, mudanças do engatinhar e do quadrupedar, utilizando de cantigas e músicas para bater palma ou ritmar o deslocamento (GALLARDO, 2003).

À medida que o plano motor se sobressai a organização do plano simbólico, nota-se uma inteligência operatória e de elementos emergentes (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Estudos apontam que nesta fase existe uma necessidade natural das crianças se movimentarem e, conseqüentemente, o professor pode aproveitar para estimular as habilidades motoras básicas (GALLARDO, 2003). Desse modo, o professor de Educação Física pode apropriar-se do brincar, estimular diferentes maneiras de movimentos individuais e coletivos, por meio da integração dos aspectos cognitivo, afetivo e motor (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Assim, nessa fase, o professor será responsável por proporcionar práticas motoras diversificadas de maneira lúdica, principalmente das habilidades motoras básicas às crianças, visto que elas constituem a base da aquisição motora e desenvolvimento motor posterior.

A criança de 2 a 3 anos encontra-se na fase de Movimentos Fundamentais e no estágio inicial das habilidades básicas, como o lançar e saltar (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Refere-se ao estágio de exploração de movimentos que formarão as experiências concretas de controle do corpo nas fases seguintes e, conseqüentemente, o professor de Educação Física deve estimular as crianças para que elas apliquem as diversas habilidades motoras básicas (GALLARDO, 2003). Além do mais, nessa fase, o ritmo de desenvolvimento difere entre as crianças, e o professor deve estar atento para os progressos para aplicar estímulos adequados e diversificados, motivando-as a adquirir determinado desempenho de acordo com suas possibilidades de movimento. Uma das maneiras de organizar atividades para

essa faixa etária seria a aplicação de brincadeiras de coordenação motora fina, como enfileirar, organizar por cores ou formas, como também histórias que estimulem a fantasia instigando a dramatização: personagem ou animal da história (GALLARDO, 2003).

A faixa etária de 3 a 4 anos corresponde ao fim do estágio inicial da fase de movimentos fundamentais, e caracteriza-se pela busca de um melhor domínio corporal (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Nesse período é possível uma maior exploração e diversificação das habilidades, na qual a execução merece atenção e o principal objetivo do professor será estimular a criança a atingir o estágio elementar do desenvolvimento motor. Vale destacar que nessa fase as crianças aprendem por modelos e o comportamento do professor é extremamente importante, seja na conduta ou na forma de demonstração das habilidades motoras. O principal procedimento de ensino para desenvolver as habilidades motoras continuam sendo as brincadeiras, como por exemplo, cirandas e atividades rítmicas, teatros e fantoches, e atividade de desenhos (GALLARDO, 2003).

No final do estágio elementar de execução dos Movimentos Fundamentais (4-5 anos de idade), as crianças tornam-se capazes de se exercitar por maior tempo, adquirem características cooperativas e responsáveis quando a atividade desperta interesse (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Nesse estágio é notável a característica de descoberta de novas maneiras de utilizar as habilidades, e, assim, o professor deve estimular formas variadas de executar as habilidades motoras básicas, para atingir o estágio maduro de desenvolvimento. Para isso, o professor deverá utilizar jogos e brincadeiras criando normas de conduta, visto que é importante nessa fase ensinar valores, cooperação, responsabilidade, amizade, entre outros. Exemplo de atividades para essa fase são recortes de papel coletivos para formar uma grande figura, e confecção de objetos (GALLARDO, 2003) e tarefas sob o comando do professor como corridas, saltitos, exploração de diferentes planos e intensidades, equilíbrio do corpo e de objetos, rolamentos etc.

Por fim, de 5 a 6 anos de idade, a criança está na fase de transição entre o estágio elementar e o estágio maduro de execução dos movimentos fundamentais (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Vale salientar que esse é um período crítico, posto que as crianças conseguem executar a maioria das habilidades motoras básicas quando estimuladas e ensinadas adequadamente (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Além disso, nesse estágio é possível observar

combinação de movimentos, e o professor deverá proporcionar chances de atingir o estágio maduro, estimulando combinações de movimentos cada vez mais complexas, por meio de jogos, danças e brincadeiras. Exemplo disso são danças folclóricas tradicionais (Quadrilha), e a divisão em grupos para que elas criem uma história a ser contada depois (GALLARDO, 2003).

Em suma, a estruturação na educação infantil deve apropriar-se da dimensão lúdica como elemento essencial para estimular o âmbito motor, principalmente por meio de jogos, brincadeiras, ginásticas e danças, como também do lado simbólico e de significação dos objetos (AYOUB, 2005). Ainda, para fortalecer o ensino da Educação Física na Educação Infantil é necessário um trabalho integrado entre todos os professores e a instituição em si para potencializar o espaço escolar lúdico e criativo e promotor do desenvolvimento integral entre as diversas áreas de conhecimento (SAYÃO, 1996). A estruturação das aulas, portanto, deve ser composta por atividades prazerosas, que proporcionem integração com objetos, outros indivíduos e situações que facilitarão as atividades do cotidiano (GAVA *et al.*, 2010). À medida que o movimento humano consciente viabiliza a ação sobre o ambiente e proporciona o conhecimento de mundo, o ensino da Educação Física, tendo como objeto de estudo o movimento humano consciente, torna o professor de Educação Física necessário no componente curricular da Educação Infantil.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo investigou a contribuição da Educação Física na Educação Infantil quando estruturada nos pressupostos de Desenvolvimento Motor, e nas possibilidades de experiências concretas para o desenvolvimento do domínio motor dos alunos. De modo geral, observamos no estudo que a compreensão do desenvolvimento motor e suas fases auxiliam o professor a organizar o processo de ensino-aprendizagem, como: a avaliação de entrada das crianças, a escolha e a distribuição das tarefas motoras, a escolha de dicas, *feedback* e forma de comunicação professor—aluno e a interpretação dos processos de avaliação da aprendizagem. Além disso, como o desenvolvimento motor ocorre de maneira individual, visto que cada criança apresenta características próprias, assimilado com a imagem corporal e com o meio no qual está inserido, é necessária adequação de acordo com a realidade social de cada indivíduo.

Para tanto, é necessário um planejamento estruturado do processo de ensino-aprendizagem nas aulas de Educação Física, uma das maneiras é manter ou desenvolver o repertório motor próximo a expectativa esperada para a faixa etária. Outrossim, a Educação Física na educação infantil objetiva proporcionar autonomia, para que a criança tenha independência em seu meio sociocultural. Para isso, a estruturação das aulas deve conter instrução adequada ao desenvolvimento, oportunizar experiências motoras diversas, conter objetos para estimular e brincar. Do mesmo modo, a aula deve conter motivação, habilidades motoras fundamentais, tempo adequado de atividade física e adaptação dos conteúdos conforme as necessidades dos alunos, para um maior engajamento em atividades motoras.

Dessa forma, para justificar o ensino da Educação Física, é necessário um trabalho integrado entre todos os professores e a instituição em si, para potencializar o espaço escolar e promover um desenvolvimento integral entre as diversas áreas de conhecimento. Nessa concepção, é relevante a apropriação de jogos, brincadeiras, ginásticas e danças, como também associação ao lado simbólico e significação de objetos. Portanto, a estruturação das aulas deve ser composta por atividades prazerosas, que proporcionem integração com objetos, outros indivíduos e situações que facilitarão as atividades do cotidiano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, S. M. *et al.* Aprendizagem e controle motor. **INTA: SOBRAL**. v.53, n.9, p.10-63, 2016.
- AYOUB, E. Narrando Experiências com a educação física na educação infantil. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 26, n. 3, p. 143–158, 2005.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF: 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em : 10 de fev. de 2021.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>>. Acesso em: 25/06/2019.
- BRAUNER, L. M.; VALENTINI, N. C. Análise do desempenho motor de crianças participantes de um programa de atividades físicas. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 20, n. 2, p. 205–216, 2009.
- BRIAN, A. *et al.* Cross-cultural comparison of fundamental motor skills in children from Belgium and the United States. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 38, n. 3 Supl.1, p. 1–2, 2016.
- COTRIM, J. R. *et al.* Desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais em crianças com diferentes contextos escolares. **Revista da Educacao Fisica**, v. 22, n. 4, p. 523–533, 2011.
- ECKERT, Helen. M. **Desenvolvimento motor**. São Paulo: Manole, 1993.
- FREIRE, S. *et al.* Educacao fisica no ensino fundamental: identificandoo conhecimento de natureza conceitual, procedimental e atitudinal, v. 10, n. 3, p. 141–151, 2004.
- GALLAHUE, D. L. A classificação das habilidades de movimento: um caso para modelos multidimensionais. **Rev. educ. fis. UEM**, Maringá, v.13, n.2, p.105-111, 2002.
- GALLAHUE, D.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005.
- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. **Porto Alegre: AMGH Editora Ltda**, 2013.
- GALLARDO, J. S. P. Educação física escolar : do berçário ao ensino médio. **Editores Lucerna**, 2003.

GAVA, D. *et al.* A Educação física na educação infantil: considerações sobre sua importância. **EFDeportes.com, Revista digital**. v.15, n.144, 2010.

GOODWAY, J. D.; BRANTA, C. F. Influence of a motor skill intervention on fundamental motor skill development of disadvantaged preschool children. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 74, n. 1, p. 36–46, 2003.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. Desenvolvimento motor ao longo da vida. **Porto Alegre: Artmed**, 2004.

KREBS, R. Da estimulação à especialização: primeiro esboço de uma teoria da especialização motora. **Kinesis**, v. 9, p. 29–44, 1992.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Editora Atlas, 1992. 4a ed. p.43 e 44.

MCGRAW, M. B. The Neuromuscular maturation of the human infant. **The Journal of Nervous and Mental Disease**, v. 99, n. 3, p. 334, 1944.

MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. M. **Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. p. 1–48.

MOSSTON, M.; ASHWORTH, S. Teaching physical education creatively. **First Online Edition**, 2002.

OLIVEIRA, Z. R. O. **Educação infantil métodos**. São Paulo, 2002.

PALMA, M. S.; PEREIRA, B.; VALENTINI, N. C. Jogo com orientação: uma proposta metodológica para a educação física pré-escolar. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 20, n. 4, p. 529–541, 2009.

PANG, A. W. Y.; FONG, D. T. P. Fundamental motor skill proficiency of Hong Kong children aged 6-9 Years. **Research in Sports Medicine**, v. 17, n. 3, p. 125–144, 2009.

PERONI, V. M. V.; CAETANO, M. R. O público e o privado na educação: Projetos em disputa? **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 9, n. 17, p. 337–352, jul./dez. 2015.

PÚBLIO, N.; TANI, G.; MANOEL, E.J. Efeitos da demonstração e instrução verbal na aprendizagem de habilidades motoras da ginástica olímpica. **Rev. Paul. de Educ. Fís.**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 112-126, 1995.

ROMANHOLO, R. A. *et al.* Estudo do desenvolvimento motor: análise do modelo teórico de desenvolvimento motor de Gallahue. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 8, n. 45, p. 313–322, 2014.

ROSA NETO F; SANTOS A. P. M; XAVIER R. F. C; AMARO K. N. A Importância da avaliação motora em escolares: análise da confiabilidade da Escala de

Desenvolvimento Motor. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 12, n. 6, p. 422-427. 2010.

SAYÃO, D. T. **Educação física na pré-escola: da especialização disciplinar à possibilidade de trabalho pedagógico integrado**. Florianópolis: Centro de Ciências da Educação da UFSC, 1996.

SAYÃO, D. T. Corpo e movimento: notas para problematizar algumas questões relacionadas à educação infantil e à educação física. **Revista Brasileira de Ciências Esporte**, v. 23, n. 2, p. 55–67, 2002.

TANI, G. Processo adaptativo em aprendizagem motora: o papel da variabilidade. **Revista Paulista de Educação Física**, v. supl.3, p. 55–61, 2000.

TANI, G.; KOKUBUN, E.; MANOEL, E. J.; PROENÇA, E. P. **Educação física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista**. São Paulo: EPU, 1988.

TOLEDO, E. Proposta de conteúdos para a ginástica escolar: um paralelo com a teoria de Coll. **Dissertação (Mestrado em Educação Física)** — Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas — UNICAMP, Campinas, 2001.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Escola de Educação Física. Departamento de Ginástica. **Curso de extensão universitária em educação física escolar de 1ª a 4ª série do 1º grau**. São Paulo: autor, 1990.

UTLEY, A.; ASTILL, S. **Motor control, learning and development**. London: Routledge, 2008.

VALENTINI, N. C. Percepção de competência atlética, orientação motivacional e competência motora em crianças de escolas públicas: estudo desenvolvimentista e correlacional. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. v. 21, n. 4, p. 245–257, 2007.