



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Faculdade de Ciências - Bauru



Julia de Oliveira França Aguilera

**OS PERFIS DE CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO HUMANO
(MOTOR) DE CRIANÇAS ESCOLARES: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E
INDICATIVOS PARA PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA**



**BAURU
2025**

**OS PERFIS DE CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO HUMANO
(MOTOR) DE CRIANÇAS ESCOLARES: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E
INDICATIVOS PARA PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Aluna: Júlia de Oliveira França Aguilera

**Orientadora: PROFA. ASSOC. DAGMAR APARECIDA CYNTHIA FRANÇA
HUNGER**

Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade de Ciências da
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Câmpus
de Bauru – para obtenção do grau de Licenciatura em Educação
Física.

BAURU

2025

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo desse percurso.

Ao meu marido, Marcello Alves da Silva Aguilera, que me incentivou nos momentos difíceis e compreendeu a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

A minha família, em especial meus pais, pelo amor, incentivo, força e apoio incondicional durante minha vida

Aos professores, em especial, a Profa. Assoc. Dagmar Aparecida Cynthia França Hunger, pelas correções e ensinamentos que me permitiram construir meu trabalho de conclusão de curso

A todos os amigos que de alguma forma fizeram parte dessa minha jornada em Bauru.

A283p

Aguilera, Júlia de Oliveira França

Os perfis de crescimento e desenvolvimento humano (motor) de crianças escolares: evidências científicas e indicativos para professores de Educação Física / Júlia de Oliveira França Aguilera. -- Bauru, 2025

36 p. : tabs.

Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura - Educação Física) -
Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru
Orientadora: Dagmar Aparecida Cynthia França Hunger

1. Desenvolvimento motor. 2. Experiência motora. 3. Crianças. 4. Educação Física Escolar. I. Título.

RESUMO

O Desempenho Motor (DM) é definido como a interação entre habilidades motoras fundamentais e os componentes relacionados à aptidão físico-motora. O desenvolvimento dessas habilidades é especialmente importante nos anos iniciais da escolaridade, período em que a aprendizagem ocorre com maior facilidade. Para a aquisição adequada das habilidades motoras, são necessários estímulos apropriados e espaços que favoreçam a exploração e a vivência de diferentes práticas corporais. Nesse contexto, a escola desempenha papel fundamental ao proporcionar oportunidades que ampliem o repertório motor e promovam o aprimoramento das capacidades motoras. Contudo, estudos recentes apontam que escolares vêm apresentando níveis de desenvolvimento motor abaixo do esperado para a faixa etária, possivelmente devido à redução das experiências motoras e à perda de espaços adequados para o brincar. Assim, a presente pesquisa, de caráter qualitativo e do tipo revisão bibliográfica, reuniu 10 estudos publicados de 2015 a 2019 que avaliaram o nível de DM e os perfis de crescimento de escolares, buscando responder à seguinte questão: Quais são as evidências, os resultados e as indicações da produção científica e de proposições em Educação Física escolar quanto ao desempenho motor de crianças? A coleta e interpretação dos dados seguiram o Método de Análise de Conteúdo de Bardin, permitindo organizar evidências científicas recentes sobre o tema. Os resultados revelaram um cenário consistente de baixo desenvolvimento motor entre crianças de 7 a 12 anos, independentemente da região geográfica ou da metodologia de avaliação adotada. Observou-se ainda que fatores como a redução de espaços adequados e seguros para o brincar, a diminuição de oportunidades de movimento e o aumento de comportamentos sedentários contribuem significativamente para o empobrecimento do repertório motor infantil. Entre as variáveis biológicas analisadas, o IMC elevado mostrou associação frequente com pior desempenho motor, embora mesmo crianças eutróficas apresentassem níveis inferiores ao esperado para a idade. Em contrapartida, programas estruturados de intervenção envolvendo dança educativa, psicomotricidade, iniciação às lutas, circo, pilates infantil e práticas esportivas orientadas, demonstraram melhorias significativas, especialmente quando aplicados de forma contínua e planejada. Esses achados reforçam o papel central da Educação Física escolar na promoção de experiências motoras diversificadas, sistematizadas e capazes de compensar carências presentes no cotidiano infantil. Conclui-se que a ampliação de práticas corporais na escola, a identificação precoce de déficits motores e a atuação pedagógica qualificada do professor de Educação Física são fundamentais para favorecer o desenvolvimento integral das crianças. Recomenda-se, ainda, o fortalecimento de políticas públicas e de novas pesquisas que ampliem estratégias de intervenção e contribuam para superar a tendência de atraso motor observada na infância contemporânea.

Palavras chaves: desenvolvimento motor, experiência motora, crianças e educação física escolar.

ABSTRACT

Motor Performance (MP) is defined as the interaction between fundamental motor skills and components related to physical-motor fitness. The development of these skills is especially important in the early years of schooling, a period in which learning occurs more easily. For the adequate acquisition of motor skills, appropriate stimuli and spaces that favor the exploration and experience of different bodily practices are necessary. In this context, the school plays a fundamental role in providing opportunities that broaden the motor repertoire and promote the improvement of motor abilities. However, recent studies indicate that schoolchildren have been showing levels of motor development below what is expected for their age group, possibly due to a reduction in motor experiences and the loss of adequate spaces for play. Thus, this qualitative, literature review-type research gathered 10 studies published from 2015 to 2019 that evaluated the MP level and growth profiles of schoolchildren, seeking to answer the following question: What are the evidences, results, and indications from scientific production and proposals in school Physical Education regarding the motor performance of children? Data collection and interpretation followed Bardin's Content Analysis Method, allowing for the organization of recent scientific evidence on the topic. The results revealed a consistent scenario of low motor development among children aged 7 to 12 years, regardless of geographic region or the assessment methodology adopted. It was also observed that factors such as the reduction of adequate and safe spaces for play, decreased opportunities for movement, and increased sedentary behaviors contribute significantly to the impoverishment of children's motor repertoire. Among the biological variables analyzed, high BMI showed a frequent association with poorer motor performance, although even eutrophic children presented levels lower than expected for their age. Conversely, structured intervention programs involving educational dance, psychomotor skills, introduction to martial arts, circus arts, children's Pilates, and guided sports practices demonstrated significant improvements, especially when applied continuously and in a planned manner. These findings reinforce the central role of school Physical Education in promoting diverse, systematized motor experiences capable of compensating for deficiencies present in children's daily lives. It is concluded that expanding physical activity in schools, early identification of motor deficits, and qualified pedagogical work by physical education teachers are fundamental to promoting the holistic development of children. Furthermore, it is recommended to strengthen public policies and new research that expand intervention strategies and contribute to overcoming the trend of motor delay observed in contemporary childhood.

Keywords: motor development, motor experience, children, and school physical education.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Número de artigos selecionados de 2015 a 2025 separados por ano.....	20
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resultado dos estudos analisados	15
Tabela 2: Número de artigos selecionados por Estado brasileiro.....	20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 METODOLOGIA.....	13
3 ANÁLISE DE DADOS	14
3.1 A falta de diversidade de espaços adequados e seguros para as experiências motoras	20
3.2 A relação entre IMC e o desenvolvimento motor.....	22
3.3 Novas estratégias para as aulas de Educação Física e seus resultados	23
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
5 CONCLUSÃO.....	33
6 REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

A escolha do tema deste estudo está diretamente relacionada aos achados do meu Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Educação Física sobre os efeitos da COVID-19 no desenvolvimento motor e nas capacidades físicas de crianças do ensino fundamental, no qual foi observado que tanto as crianças do grupo controle (sem diagnóstico provável para COVID-19) quanto aquelas do grupo experimental (com diagnóstico provável para COVID-19) apresentaram idades motoras equivalentes — tanto locomotora quanto de controle do objeto — inferiores à sua idade cronológica, sendo que a idade de controle do objeto mostrou-se ainda menor do que a locomotora. Esses resultados indicam que as experiências motoras infantis, fundamentais para o desenvolvimento motor e para a construção da percepção de competência, podem estar sendo comprometidas. Ademais, independentemente do diagnóstico positivo ou não para a COVID-19, ambos os grupos demonstraram índices de capacidades físicas abaixo da média em diferentes testes, incluindo velocidade de membros superiores, força de tronco e força funcional, reforçando a necessidade de investigar mais profundamente os fatores que influenciam o desenvolvimento motor na infância.

Vallence e colaboradores (2019) definem o desempenho motor (DM) como a combinação de habilidades motoras fundamentais e componentes relacionados à aptidão física, sendo um fator importante no desenvolvimento do estilo de vida ativo, uma vez que exerce papel crucial no desenvolvimento de competências físicas, psicológicas e sociais em crianças e adolescentes.

De acordo com Gallahue e colaboradores (2013), até os seis anos de idade as crianças apresentam grande potencial para desenvolver habilidades motoras fundamentais, entretanto são necessárias práticas apropriadas e instruções adequadas para que seja revertido em ações motoras compatíveis com as demandas do ambiente (Cotrim et al., 2011). Além disso, o repertório motor do indivíduo passa por transformações, sendo a infância, um marco crítico. As mudanças levam a movimentos de maior complexidade, qualidade e número (Barela, 1999) e, na idade pré-escolar, ocorre a fase de aquisição e aperfeiçoamento das habilidades motoras, bem como as

combinações de movimentos, que permitem à criança controlar seu corpo em diferentes posturas (dinâmica e estática) e se locomover (Caetano et al., 2005).

Dessa forma, o processo de desenvolvimento ocorre de maneira dinâmica e é passível de ser moldado. Assim, um ambiente positivo atua como facilitador, possibilitando a exploração e interação com o meio (Rodrigues et al., 2019) além de permitir a seleção de configurações corporais mais adequadas para atingir o objetivo da tarefa que será realizada (Haywood, Getchell, 2016). Portanto, a escola, por exercer esses papéis, assume grande relevância para o desenvolvimento global da criança (Hank, 2006).

A aquisição e refinamento das ações motoras estão relacionadas com o contexto em três categorias diferentes: a tarefa (fatores físicos e mecânicos), a biologia da criança (hereditariedade, natureza e fatores intrínsecos, restrições estruturais e funcionais) e o ambiente (físico e sociocultural, fatores de aprendizagem ou de experiência) (Barela, 1997A; Newell, 1986; Caetano, 2005). Sabe-se que a experiência motora facilita o desenvolvimento dos diferentes componentes da motricidade, entre eles, a coordenação, o equilíbrio e o esquema corporal, sendo, portanto, fundamental para o desenvolvimento de diferentes habilidades motoras, especialmente na infância (Medina et al, 2009).

Entretanto, estudos demonstram a existência de uma defasagem na aquisição de habilidade motoras fundamentais, apresentando, assim, desempenho motor insuficiente para a faixa etária. Tal fato poderia encontrar suporte na perspectiva motivacional de Harter (1978), em que crianças que apresentam desempenho motor pobre e muito pobre, pode estar relacionado a falta de experiências motoras de sucessos, desafios suficientes, suporte e interação pessoal com adultos para ter motivação intrínseca no envolvimento com tarefas motoras. Neto e colaboradores (2004) apresentam a representação de experiências motoras por toda e qualquer atividade corporal realizada em casa, na escola e nas brincadeiras, estando, portanto, presentes no cotidiano das crianças. Além disso, os autores fazem uma análise sobre o processo de mudanças ocorridas na estrutura social e econômica da sociedade, uma vez que, no passado, a liberdade, segurança e espaços livres para brincar, propiciavam experiências motoras e atividades diárias que eram suficientes para que adquirissem as

habilidades motoras e formassem uma base para o aprendizado de habilidades mais complexas. Entretanto, com o processo de modernização e suas transformações, têm proporcionado mudanças nos hábitos cotidianos da vida do homem moderno (Spence; Lee, 2003), impactando também a dinâmica familiar e a infância, que progressivamente vem sofrendo com o sedentarismo (Ribeiro, 2001; Blaak et al., 1992)

Com isso, crianças que apresentam DM insuficiente podem não se sentir encorajadas a praticar esportes e atividades físicas, e por consequência, apresentar dificuldade na aprendizagem de habilidades motoras e baixa motivação para desenvolver um estilo de vida ativo e saudável (Nobre et al., 2015). Portanto, as crianças que não são proficientes tendem a não se engajar, ficando, assim, privadas dos benefícios que as práticas motoras oferecem ao desenvolvimento integral delas. Este comportamento sedentário está diretamente associado a maiores índices de obesidade infantil (Chueca et al., 2022), um importante fator de risco para aparecimento de doenças crônicas (Barbosa et al., 2013).

Deste ponto de partida é que chegamos à pergunta que norteia este trabalho de pesquisa: Quais são as evidências, os resultados e as indicações da produção científica e de proposições em educação física escolar quanto ao desempenho motor de crianças no período de 2015 a 2019?

Diante desta pergunta é que nos propomos, como objetivo do trabalho, analisar e discutir as evidências científicas sobre as experiências motoras, sua diversidade, frequência e a qualidade das práticas vivenciadas e como elas influenciam o desenvolvimento motor infantil na Educação Física Escolar.

Sendo assim, justifica-se o presente estudo por compreender sua presente relevância para a área da Educação Física Escolar, pois oferece subsídios teóricos e práticos que podem orientar os professores na elaboração de estratégias pedagógicas mais eficazes, favorecendo o desenvolvimento integral das crianças e promovendo ambientes de aprendizagem motora mais ricos e significativos.

Na sequência, serão apresentados os procedimentos metodológicos, os resultados e a discussão, de modo a contribuir com a compreensão da problemática abordada. O objetivo não é estabelecer conclusões definitivas sobre as questões investigadas, mas oferecer subsídios que possam abrir novas perspectivas e apoiar

futuras intervenções relacionadas ao desenvolvimento motor infantil e às experiências motoras.

2 METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos utilizados na presente pesquisa foram de uma abordagem qualitativa, baseada na coleta de informações de fontes primárias e secundárias, que, de acordo com Triviños e Molina et al. (2004), trata-se de uma metodologia centralizada na descrição, análise e interpretações recolhidas das variáveis da análise, buscando compreendê-las de forma contextualizada e ampla.

Da mesma forma, método qualitativo estabelece uma relação entre os objetivos e os resultados por meio da interpretação dos dados, sem recorrer à quantificação numérica, sendo, portanto, de natureza predominantemente descritiva dos dados (Denzin e Lincoln, 2006; Bogdan e Biklen, 1994; Chizzotti, 1991; Lüdke e André, 1986).

Nesta pesquisa, a abordagem qualitativa foi empregada para interpretar os achados dos estudos selecionados, permitindo compreender o desenvolvimento motor de crianças de maneira ampla, contextualizada e não restrita a valores numéricos.

Os resultados obtidos neste trabalho é fruto de uma pesquisa de revisão bibliográfica, que buscou artigos capazes de contribuir para o aprofundamento do tema. Conforme ressaltam Sousa et al. (2021, p. 65), “a pesquisa bibliográfica está inserida principalmente no meio acadêmico e tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas.”, além disso, se caracteriza, segundo Sousa et al. (2021, p.66):

Assim podemos afirmar que ela consiste em um conjunto de informações e dados contidos em documentos impressos, artigos, dissertações, livros publicados; em os textos e as informações são fontes para a base teórica da pesquisa e na investigação dos estudos dos textos que possam colaborar no desenvolvimento da pesquisa.

Para a realização desta revisão bibliográfica, foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados eletrônicas durante o ano de 2025: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e National Library of Medicine (PubMed). Buscas complementares foram realizadas no Google Acadêmico e por uma busca manual de

referências nas listas de referências dos artigos, visando encontrar estudos relevantes que não estavam incluídos nas bases de dados eletrônicas, com o objetivo de identificar estudos potencialmente relevantes que não estavam indexados nas bases principais, utilizando os seguintes descritores: “experiência motora”, “desenvolvimento motor”, “educação física escolar” e “crianças”.

Assim, para a definição do objeto de estudo deste trabalho, foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: artigos científicos publicados de 2015 a 2019, que apresentassem relevância para a temática proposta e abordassem crianças e adolescentes saudáveis matriculados em escolas brasileiras. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados estudos que envolviam públicos distintos de crianças, pesquisas sobre competência motora de escolares de outros países, investigações realizadas com populações específicas (como crianças com déficit de atenção), além de teses e dissertações.

A seleção dos artigos seguiu os princípios de homogeneidade e pertinência propostos por Bardin (2004), observando critérios rigorosos de inclusão. A Análise de Conteúdo de Bardin foi utilizada como método de organização, categorização e interpretação dos achados, seguindo as três fases: (1) pré-análise; (2) exploração do material; e (3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Esse método mostrou-se apropriado para lidar com os dados emergentes da pesquisa, oferecendo subsídios para responder à questão norteadora do estudo.

A partir disso, foram selecionados dez artigos científicos que apresentaram pertinência ao tema e que se enquadraram aos critérios de inclusão, contribuindo significativamente para a compreensão das experiências motoras e do desenvolvimento motor em crianças e adolescentes. A escolha dos estudos considerou a relevância dos conteúdos abordados, a adequação ao tema proposto e a possibilidade de fornecer subsídios teóricos e práticos para a análise crítica das práticas de Educação Física escolar. Esses artigos constituem a base para a reflexão sobre os processos de desenvolvimento motor e as diferentes experiências corporais em contextos escolares.

3 ANÁLISE DE DADOS

Para a construção dos resultados e discussões que sustentam o presente estudo, os dados obtidos nos dez artigos analisados, serão apresentados a seguir, na Tabela 1, seguindo os itens: autor e data/ local, delineamento do estudo, objetivo, metodologia e principais resultados .

Tabela 1: Resultado dos estudos analisados

Autor e ano/ Local	Delineamento do estudo	Objetivos	Metodologia	Principais resultados
Fortes et al., 2015/ Frederico Westphalen-RS	Pesquisa de campo descritiva com entrevista semiestruturada através de um guia de entrevista.	Analisar o espaço onde elas brincam, o tipo de atividade que realizam e a influência das mesmas no seu desenvolvimento motor.	Vinte e oito alunos, na faixa etária de dez anos de idade, sendo que vinte estudavam na escola da periferia e oito na escola do centro da cidade do município de Frederico Westphalen-RS. A entrevista foi realizada individualmente	As crianças estão brincando pouco e consequentemente com poucas oportunidades para descobrir, criar e recriar experiências e saberes sobre si e sobre o mundo. A diversidade dos espaços, as possibilidades de atividades motoras, bem como da frequência com que são oferecidas às crianças, tanto na escola como nos períodos que se encontram fora dela, não estão atendendo adequadamente as necessidades do brincar, do ter tempo livre, do explorar, fundamentais para seu desenvolvimento.
Santos et al., 2015/ Jacarezinho-	Pesquisa quantitativa com avaliação motora e	Verificar o efeito do ballet clássico e de futsal	160 crianças de ambos os sexos, com idade entre 7 e 10 anos. Dessas, 40 crianças praticavam	As crianças que praticavam Ballet e Futsal tiveram melhores índices de motricidade global e

PR	questionário de atividade física habitual para cálculo do gasto energético	sobre a motricidade e global e de equilíbrio em crianças.	Ballet, 40 Futsal e 80 que não praticavam nenhuma das atividades.	equilíbrio.
Souza et al., 2015/ São Bento do Sul-SC	Pesquisa investigativa e diagnóstica	Traçar o perfil de desenvolvimento motor de alunos de oito anos	50 alunos de oito anos de idade cronológica de ambos os gêneros, sendo 24 meninas e 26 meninos, correspondente ao 3º ano do Ensino Fundamental. Os avaliados pertenciam a três escolas da zona urbana da rede pública estadual da cidade de São Bento do Sul - SC.	Os alunos apresentaram um perfil de desenvolvimento motor dentro da normalidade, ou seja, compatíveis com a idade cronológica em que se encontravam.
Montanez e Lara, 2015/ Uruguai ana-RS	Pesquisa experimental	Investigar a influência do método Pilates no desenvolvimento motor de crianças	7 crianças de ambos os sexos, com idade média de 7 anos.	Após as 28 sessões de Pilates, as crianças apresentaram melhoria no equilíbrio, esquema corporal e organização espacial.
Dos Anjos e Ferraro, 2018/ Zona Sul- SP	Intervenção randomizado	Comparar o desenvolvimento motor de crianças praticantes de dança educativa com o desenvolvimento motor de crianças	85 crianças matriculadas no primeiro ano do ensino fundamental em duas escolas localizadas na zona sul da cidade de São Paulo (São Paulo, Brasil). As crianças foram randomizadas por sorteio em dois grupos (intervenção e controle). , O	As crianças que participaram do programa de dança educacional, em comparação às crianças que não participaram, obtiveram ganhos significativos no desenvolvimento motor geral e nas seguintes bases: equilíbrio, motricidade fina e

		que não a praticavam e verificar os resultados obtidos após seis a oito meses do término da intervenção.	grupo frequentou duas aulas de dança de uma hora por semana, durante sete meses. Os dois grupos tiveram seu desenvolvimento motor avaliado em três momentos: antes da intervenção, após a intervenção e de seis a oito meses após o término da intervenção.	praxia geral.
Silva et al., 2019/ Recife-PE	Estudo quase-experimental	Verificar o efeito de um programa de iniciação à luta (PIE) nos aspectos psicobiológicos de crianças do ensino fundamental.	A amostra foi composta por 52 crianças, de ambos os sexos, com idades entre 8 e 12 anos, divididas em grupos controle (GC) e intervenção (GI). O estudo foi desenvolvido em uma escola da cidade de Recife/PE, Brasil. Avaliação de dados sociodemográficos, capacidades físicas, atenção visual e desempenho escolar, posteriormente, iniciaram-se as intervenções com IG, que tiveram duração de 12 semanas, com duas sessões semanais de 50 minutos cada. As atividades propostas foram brincadeiras infantis com jogos de	Melhoras significativas nas capacidades físicas de agilidade e velocidade no GI. Em relação à capacidade cognitiva de atenção, os resultados expressam uma redução nos erros por ação nas tarefas de atenção seletiva e alternada nas crianças do GI. O GC apresentou um aumento no tempo médio de reação na tarefa de atenção sustentada. Em relação ao desenvolvimento escolar, observou-se uma melhora no subteste de leitura para o GI, porém, o GC apresentou um aumento na pontuação total

			oposição,	
Silva A. et al., 2017/ Matinhos- PR	Pesquisa experimental	Avaliar os efeitos de um programa de intervenção em escolares de 8 a 10 anos da rede pública de ensino de Matinhos/PR, Brasil	Noventa e um escolares de 8 a 10 anos do 3º, 4º e 5º ano foram avaliados pela Escala de Desenvolvimento Motor (EDM). Cinquenta e quatro deles apresentaram risco de atraso. Destes, 27 que realizavam aulas semanais de educação física foram randomizados para Grupo Controle (GC) e 27 (Grupo Experimental - GE) para um programa de intervenção psicomotora duas vezes por semana, durante quatro semanas. Após as intervenções, GE e GC foram reavaliados	Em todas as séries, o GE apresentou aumento significativo em relação ao momento da avaliação, o que não foi observado entre as crianças do GC. Houve aumento significativo nas médias na reavaliação do GC e GE, porém, o GE apresentou diferenças significativas nas dimensões Motor Fino e Equilíbrio. A intervenção melhorou o QGM, Motor Fino e Equilíbrio em comparação à aula tradicional de Educação Física.
Santos S. et al., 2019/ Belo Horizonte- MG	Pesquisa experimental	Avaliou o nível de desenvolvimento motor global de escolares eutróficos, com sobrepeso e obesidade	16 crianças escolares de uma escola municipal da região de Belo Horizonte. Das 16 crianças selecionadas, quatro meninas (7,4±0,44 anos) e quatro meninos (7,3±0,29 anos) com IMC acima da referência considerada saudável pela OMS formaram o grupo com sobrepeso ou obesos. Outras	Os resultados mostraram que no grupo sobrepeso/obeso, 72,5% e 32,5% apresentaram desenvolvimento motor global muito pobre e pobre, respectivamente. Já no grupo eutrófico, 72,5% e 32,5% apresentaram desenvolvimento motor global muito pobre e abaixo da média, respectivamente.

			quatro meninas (7,4±0,44 anos) e quatro meninos (7,4±0,41 anos) com IMC dentro da referência considerada saudável pela OMS formaram o grupo de crianças eutróficas	
Soares et al., 2015/ Campinas-SP	Exploratória	Avaliar e comparar o desempenho motor de crianças com e sem dificuldade de aprendizagem após intervenção com aulas de Educação Física direcionada.	22 crianças (13 com queixa e 9 sem queixa de dificuldade de aprendizagem) com idade entre 7 e 11 anos, submetidas à avaliação motora; 14 crianças selecionadas para intervenção realizaram 12 sessões de práticas voltadas à esgrima e atividades circenses.	Apenas as crianças com queixas de dificuldades de aprendizagem e que foram submetidas à intervenção alcançaram porcentagem de progressão total na avaliação motora maior que 20%; somente as crianças que participaram da intervenção apresentaram esta progressão entre 10 a 20%.
Ribeiro-Silva et al., 2018/ Belo Horizonte-MG	Pesquisa experimental	Analisar o desempenho motor em habilidades básicas de crianças participantes e não participantes de prática esportiva orientada	40 crianças de ambos os sexos, com idades entre 8 e 10 anos (23 meninas e 17 meninos), praticantes e não praticantes de atividade esportiva orientada especializada	Foi observada uma superioridade do grupo PEA sobre o GC em todas as medidas do TGMD-2. Em geral, os resultados mostram que o envolvimento de crianças com a prática esportiva orientada pode contribuir para o processo de desenvolvimento motor.

Com relação à faixa etária, os estudos analisados avaliaram crianças com idades entre 7 e 12 anos, sendo a maioria composta por escolares de sete anos de idade.

Além disso, a distribuição dos estados brasileiros referentes ao local de publicação dos artigos está apresentada na Tabela 2. Observa-se que, dos dez artigos analisados, os estados do Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e Minas Gerais concentram dois artigos cada, enquanto Pernambuco e Santa Catarina apresentam apenas um artigo cada.

Tabela 2: Número de artigos selecionados por Estado brasileiro

ESTADO BRASILEIRO	NÚMERO DE PUBLICAÇÕES
RS	2
PR	2
PE	1
SP	2
MG	2
SC	1

Em relação aos anos de publicação, observa-se que o ano de 2015 apresentou o maior número de artigos, totalizando cinco. Na sequência, os anos de 2018 e 2019 contabilizaram dois artigos cada, enquanto 2017 registrou apenas um (GRÁFICO 1).

Gráfico 1: Número de artigos selecionados de 2015 a 2019 separados por ano



3.1 A falta de diversidade de espaços adequados e seguros para as experiências motoras

Para iniciar a discussão, Fortes e colaboradores (2015) discutem, em seu estudo, sobre a construção do nível de coordenação motora ampla e coordenação motora fina apresentados pelas crianças, os quais são consequência natural das

vivências motoras experimentadas por elas. Entretanto, é necessário que haja um espaço suficiente e liberdade de movimento, de modo a propiciar um ambiente que atenda às suas necessidades e possibilite a vivência de diferentes brincadeiras físico-motoras, por exemplo, cambalhotas, corridas em diversas direções, pular de várias alturas e estrelinhas são movimentos que ela só poderá executar em lugares sem obstáculos e confortáveis.

Porém, ao analisar os resultados de sua entrevista semiestruturada com vinte e oito alunos, com faixa etária de dez anos de idade, sendo sua maioria (aproximadamente 71,4%) estudantes de escola da periferia (EP) e o restante de escola do centro (EC) da cidade do município de Frederico Westphalen-RS, observou-se que 95% dos alunos da periferia moram em casas, enquanto os alunos da cidade, apenas 38%. Além disso, 90% dos alunos EP possuem espaço como quintais, pátios, terraços, etc. e os alunos EC somente 50%. Os autores destacam que o município em questão apresenta diversidade de parques, campos e praças, contudo, ao serem questionados sobre a frequência a esses lugares, os alunos do centro são os que mais frequentam esses espaços. Por outro lado, embora em menor número, observou-se que 45% dos alunos da periferia e 38% dos alunos do centro brincam nas ruas, sendo também, aquele, o grupo que mais visitam as casas ou apartamentos de vizinhos para brincar.

De modo geral, nota-se que, entre os ambientes internos da residência, como quintal, cômodos da casa e garagem, as crianças brincam com maior frequência dentro dos cômodos, representando cerca de 93%. Entretanto, nota-se que 61% também utilizam o quintal, e 64% a garagem como espaço para entretenimento. Esse fato está relacionado ao aumento da violência urbana, que faz com que os pais se sintam inseguros em permitir que seus filhos brinquem com frequência em outros lugares que não seja dentro da residência, diferentemente do que ocorria no passado, quando maior parte das brincadeiras, inclusive regionais, acontecia nas ruas, hoje, o ambiente doméstico tornou-se o principal espaço de lazer infantil.

Portanto, para os autores, fica evidente que as crianças estão brincando pouco e conseqüentemente com poucas oportunidades para descobrir, criar e recriar experiências e saberes sobre si e sobre o mundo. A falta de diversidade de espaços

adequados e seguros, as possibilidades de atividades motoras, bem como da frequência com que são oferecidas às crianças, tanto na escola como nos períodos que se encontram fora dela, não estão atendendo adequadamente as necessidades do brincar, do ter tempo livre, do explorar, fundamentais para seu desenvolvimento.

3.2 A relação entre IMC e o desenvolvimento motor

Em consequência, observa-se que a maioria dos estudos selecionados para esta revisão aponta para um baixo nível de desenvolvimento motor entre os escolares. Santos S. e colaboradores (2019) em seu estudo, avaliaram o nível de desenvolvimento motor de escolares eutróficos, com sobrepeso e obesidade. Para a análise, foram selecionadas 16 crianças, oito com IMC acima da referência considerada saudável pela OMS formaram o grupo com sobrepeso ou obesos, e oito com IMC dentro da referência considerada saudável pela OMS formaram o grupo de crianças eutróficas.

Para avaliação, foi utilizado o Test of Gross Motor Development - 2 (TGMD-2), o qual avalia o nível de desenvolvimento global para habilidades locomotoras (correr, galopar, saltitar, saltar sobre obstáculo, saltar horizontalmente e deslizar lateral) e de controle de objetos (rebater, quicar, receber, chutar, arremessar sobre o ombro e rolar uma bola).

A partir dos resultados, constatou-se que das oito crianças avaliadas no grupo sobrepeso/obesas, cinco apresentaram padrão muito pobre e três padrão pobre. Já o grupo eutrófico, cinco apresentam quociente motor amplo pobre e três abaixo da média. Além disso, o grupo de crianças com sobrepeso/obesas apresentou inferioridade em relação ao grupo eutrófico, em especial, quando analisado isoladamente as habilidades de locomoção e manipulação de objetos. Portanto, apesar de ambos os grupos apresentarem DM abaixo do recomendado para essa faixa etária, como apresentado anteriormente, crianças eutróficas apresentam potencial superior de desenvolvimento motor quando comparado às crianças com sobrepeso e obesidade, sugerindo, portanto, a realização de novos estudos para investigar a relação de composição corporal e desenvolvimento motor considerando as características das aulas de Educação Física escolar, assim como os hábitos de vida das crianças fora da escola.

Portanto, é importante ressaltar que quanto mais precoces forem as avaliações e propostas de intervenção, maiores serão as chances de prevenção de distúrbios e déficits neuropsicomotores que afetam o desenvolvimento infantil. Com isso, surge a necessidade de se investigar propostas que aumentem as experiências motoras e que possam auxiliar no processo de desenvolvimento nas aulas de Educação Física.

3.3 Novas estratégias para as aulas de Educação Física e seus resultados

Dos Anjos e Ferrano (2018) utilizaram a metodologia criada por Rudolf Laban, denominada dança educativa, cujo ponto de partida são os movimentos naturais de cada pessoa. Em seguida, com propostas criativas e lúdicas, estimula-se os participantes a descobrirem e experimentarem novos movimentos, novas formas de executar os movimentos já conhecidos por eles, além de conhecerem suas próprias limitações e aprimorarem seu relacionamento interpessoal, com o objetivo de comparar o desenvolvimento motor de crianças do primeiro ano do ensino fundamental que praticaram aulas de dança duas vezes por semana, além das aulas de educação física, com crianças que não a participaram dessa prática.

Para isso, o desenvolvimento motor foi avaliado em três momentos: pré-intervenção; imediatamente após a conclusão da intervenção e seis a oito meses após a intervenção, a partir da Escala de Desenvolvimento criada por Francisco Rosa Neto, a qual mede se o DM das crianças coincide com o esperado para sua idade cronológica, expressa em meses. Nesta avaliação, são feitos os testes para cada base psicomotora: tônus, equilíbrio, lateralização, noção corporal, estrutura espaço-temporal, práxis global e práxis fina; o resultado de cada teste gera um escore, que se caracteriza como: superior, normal-alto, normal-médio, normal-baixo, inferior ou muito inferior.

Na primeira avaliação, foi possível notar que das 85 crianças avaliadas, incluindo grupo controle e grupo de intervenção, sete deles apresentaram DM muito inferior, 14 inferior, 21 normal-baixo, 36 normal-médio, sete normal-alto e nenhuma superior. Portanto, aproximadamente 49% do grupo apresentaram desenvolvimento motor abaixo de sua idade cronológica.

Por outro lado, na segunda avaliação, o DM das crianças que participaram das aulas de dança educativa foi, em média, nove meses superior ao das crianças que não frequentaram as aulas, sendo incluídas, em sua maioria, nas classificações normal-médio, normal-alto e superior. Após a conclusão do programa, as crianças mantiveram esse ganho, porém, com o avanço da idade, seus resultados se concentraram nas categorias normal-baixo, normal-médio e normal-alto.

No entanto, após seis a oito meses, esse desenvolvimento tornou-se semelhante ao grupo das crianças que não participaram da intervenção, com a evolução natural do desenvolvimento seguindo o curso esperado para a idade cronológica. Ou seja, ambos os grupos obtiveram resultados positivos; porém, o grupo intervenção evoluiu mais rapidamente.

Dessa forma, os autores afirmam que a prática da dança educativa deve ser mais longitudinal, uma vez que o desenvolvimento motor está em constante evolução. Assim, seu objetivo não deve se restringir apenas à aquisição de habilidades já esperadas, mas também à melhoria e à descoberta de novas possibilidades motoras.

Em contrapartida, Souza e equipe (2015), utilizaram o mesmo teste para traçar o perfil de desenvolvimento motor de alunos de oito anos. Porém, na amostra composta por 50 alunos do 3º ano do Ensino Fundamental, constataram que os estudantes apresentaram um perfil de desenvolvimento motor dentro da normalidade, ou seja, compatível com a idade cronológica em que se encontravam, diferentemente do perfil encontrado por Dos Anjos e Ferrano (2018). Entretanto, apenas 4% da amostra apresentaram desempenho superior, o que, de acordo com os autores, está relacionado aos diferentes ritmos de aprendizagem e experiências prévias. Ou seja, apesar de não apresentarem diferença na idade motora e cronológica, as oportunidades não são igualmente ofertadas.

Já Silva et al. (2019), com o objetivo de avaliar os efeitos de um programa estruturado de iniciação às lutas no ambiente escolar sobre as capacidades físicas, a atenção e o desempenho acadêmico, realizaram uma intervenção de 12 semanas, envolvendo 52 crianças do 4º ano de uma escola municipal do Recife, divididas igualmente em dois grupos: 26 crianças no grupo controle (GE), que não participaram da intervenção, e 26 no grupo de intervenção (GI), que a receberam.

O programa foi realizado duas vezes por semana, com duração de 50 minutos cada. As atividades propostas foram brincadeiras infantis com brincadeiras de oposição, divididas em quatro blocos fundamentais referentes à iniciação à luta: equilíbrio, velocidade e agilidade; esquivar, agarrar, conquista de objetos e território; retenção, imobilização, resistência e esterresistência; atividades mistas de todos os conteúdos.

Além disso, foi realizada a avaliação, em ambos os grupos, das capacidades físicas; atenção seletiva, alternada e sustentada; e o desempenho escolar antes do início do programa e logo após o seu término.

A aptidão aeróbia, a agilidade e a velocidade foram avaliadas por meio dos testes do PROESP-BR. Para avaliar a aptidão aeróbia, foram demarcados dois pontos no solo, separados por 6 m, e os participantes deveriam avançar e recuar entre eles o máximo de vezes possível em um período de seis minutos, sendo registrada a distância percorrida. Para avaliar a agilidade, a criança realizou uma corrida dentro de um quadrado de 4 m, movimentando-se em todas as diagonais até completar 20 m, com registro do tempo gasto. Já para avaliar a velocidade, foi marcada uma distância de 20 m, e a criança deveria percorrê-la o mais rapidamente possível, registrando-se o tempo de execução.

Já para a capacidade cognitiva de atenção, foi o programa computadorizado TAVIS-4 (Visual Attention Test), que contém três tarefas distintas adequadas à idade da criança com o objetivo de avaliar a atenção seletiva, alternada e sustentada. Para o desempenho escolar, foi adotado o Teste de Desempenho Acadêmico (AAT), composto pelo subteste de Escrita, subteste de Aritmética e subteste de Leitura.

Vale ressaltar que, as crianças de ambos os grupos não possuíam Educação Física Escolar por não ser obrigatória pela prefeitura. Entretanto, foi possível identificar que as crianças que participaram do programa de iniciação à luta parecem apresentar respostas positivas nas capacidades físicas de agilidade e velocidade, bem como em alguns aspectos da atenção visual. No entanto, a relação com o desempenho escolar não foi possível observar diferenças, porém, os autores sustentam esse achado em outros estudos encontrados na literatura com resultados não conclusivos sobre o tema.

Porém, Soares e equipe (2015) analisaram em seu estudo vinte e duas crianças com idades de 7 e 11 anos que foram divididas em quatro grupos: G1 - Crianças com queixa de dificuldade de aprendizagem submetidas à intervenção; G2 - Crianças com queixa de dificuldade de aprendizagem não submetidas à intervenção; G3 - Crianças sem queixas de dificuldade de aprendizagem submetidas à intervenção; e G4 - Crianças sem queixas de dificuldade de aprendizagem não submetidas à intervenção. Para os grupos G1 e G3, foram realizadas atividades com o tema esgrima e circo.

Utilizando a mesma escola dos estudos de Dos Anjos e Ferrano (2018) e Souza e equipe (2015), observou-se que o número de participantes que atingiram as classificações normal-médio, normal-alto e superior no grupo submetido à intervenção foi significativamente maior do que no grupo sem intervenção, demonstrando que o programa teve efeitos positivos para o aprimoramento das habilidades motoras.

Na comparação entre os grupos que participaram da intervenção com e sem queixa de dificuldade de aprendizagem (G1 e G3), o grupo G1 apresentou maiores índices de progressão total, demonstrando que aulas de Educação Física adequadas e dirigidas às crianças com dificuldades podem tornar seu desempenho igual ou até melhor quando comparadas com crianças sem dificuldades escolares.

Além disso, quando se comparado os grupos sem queixas de dificuldade de aprendizagem que passaram pela intervenção e aqueles que não passaram, observou-se que o grupo que participou da intervenção teve melhores resultados em todas as habilidades, com diferença significativa na progressão total, o que, para os autores, confirma que a participação em programas de exercício físico é importante para todas as crianças.

Assim, o professor de Educação Física deve, de forma lúdica, auxiliar no desenvolvimento destas crianças, percebendo as diferenças entre elas e tomando decisões que possam trazer benefícios futuros, oferecendo a todos ambientes diversificados de estímulos.

Santos et al. (2015) em seu estudo para verificar o impacto da atividade esportiva programada de ballet clássico e de futsal sobre indicadores de motricidade global e de equilíbrio em crianças quando se comparada com escolares praticante

apenas das aulas de educação física, identificaram que apesar de do grupo não praticante de atividade esportiva fora da escola não demonstram déficits no desempenho dos testes de motricidade global e o equilíbrio aplicados, crianças praticantes de atividades esportivas extracurriculares apresentam níveis superiores, com coeficiente motor de classificação normal a superior.

Com relação a Idade Motora em Equilíbrio, 65% do grupo de “ballet” clássico demonstraram valores classificados como superior, enquanto os escolares apresentaram percentuais elevados de 82,5% na classificação normal. O comportamento foi similar no sexo masculino, com 65% do grupo escolar classificados na categoria normal e 50% dos praticantes de futsal indicaram valores como normal ou superior. Já na Idade Motora de Motricidade Global, os resultados apontaram que aproximadamente 76% dos escolares obtiveram desempenho classificado como normal e ambos os grupos de prática sistematiza, 50% das crianças apresentaram valores na classificação superior.

Dessa forma, assim como Souza e equipe (2015), os autores afirmam que as diferenças desenvolvimentistas estão relacionadas com as experiências prévias dos indivíduos, portanto, é responsabilidade do professor de Educação Física escolar oferecer um ambiente de prática organizado e estruturado, otimizando o repertório motor dos seus alunos.

Silva A. et al.(2017), com o objetivo estimular as habilidades motoras dos participantes, desenvolveram, durante 4 semanas oito intervenções (duas vezes por semana), atividades que abrangeram os pilares da psicomotricidade: Equilíbrio, Organização espacial/temporal, Esquema corporal, Mobilidade fina, Mobilidade global e Lateralidade com crianças matriculadas no 3º ano (n = 25), 4º ano (n = 34) e 5º ano (n = 32) de uma escola pública de Matinhos/PR.

As crianças foram avaliadas antes e após a intervenção, utilizando a Escala de Desenvolvimento que determina o Quociente Motor Geral (QGM) e as dimensões do desenvolvimento motor: Motricidade Fina e Global, Equilíbrio, Esquema Corporal, Organização Espacial e Organização Temporal. Esses valores são quantificados (em pontos) e categorizados, permitindo classificar as habilidades analisadas em padrões:

Muito Alto (130 ou mais), Alto (120-129), Normal Alto (110-119), Normal Médio (90-109), Normal Baixo (80-89), Baixo (70-79), Muito Baixo (69 ou menos).

Após primeira avaliação, foi possível notar que dos 25 alunos do 3º ano, 84% (n = 21) apresentaram desempenho “normal baixo”, enquanto apenas 16% (n = 4) apresentaram desempenho “normal médio”. Já no 4º ano, dos 34 alunos, 55,88% (n = 19) apresentaram desempenho “normal baixo” e 44,11% (n = 15) apresentaram desempenho “normal médio”. Por fim, no 5º ano, 46,87% (n = 15) apresentaram desempenho “normal médio”, 40,62% (n = 13) apresentaram desempenho “normal baixo” e 12,5% (n = 4) desempenho “baixo”. Apesar do alto risco em todas as séries escolares amostradas, a quinta série se destaca por apresentar alta taxa de alunos com baixo desempenho motor, principalmente devido ao número de crianças classificadas como “Baixo”.

Para este estudo, as crianças com desempenho acima do “Normal Baixo” não foram incluídas. Indivíduos com desempenho igual ou inferior ao “Normal Baixo” foram randomizados em Grupo Controle (GC) que não receberam a intervenção e somente realizaram as aulas de educação física tradicional; e Grupo Experimental (GE) que receberam o programa de intervenção com três estratégias diferentes uma para cada faixa etária, porém, com o mesmo objetivo psicomotor para todas.

Após as quatro semanas de intervenção, foi possível verificar que, em todas as séries escolares, o GE apresentou aumento das médias no momento da reavaliação quando comparado a avaliação inicial, fato que não foi observado entre as crianças do GC. Além disso, os alunos do 3º ano do GE apresentaram média mais elevada da Idade Motora do Equilíbrio em relação ao GC, o que demonstra uma melhora no equilíbrio para esses participantes, assim como também, melhora no desempenho motor no item motricidade fina para as crianças participantes do programa de intervenção.

Dessa forma, os autores sustentam seus resultados com outros estudos na literatura que reforçam a importância e justificam a implementação de um programa de intervenção específico e estruturado no ambiente escolar, uma vez que, com o avanço escolar, as crianças se envolvem mais em atividades curriculares, o que restringe brincadeiras e jogos que estimulam a exploração do próprio corpo e do ambiente, podendo prejudicar o desenvolvimento motor.

Assim como também, Montanez e Lara (2015) utilizando-se do mesmo teste, demonstraram que a experiência motora propicia o amplo desenvolvimento dos diferentes componentes da motricidade, ao avaliarem 7 crianças com média etária de sete anos, antes e após as sessões do método Pilates. As atividades foram realizadas nas dependências da escola, duas vezes semanais ao longo de dezesseis semanas, assim, na medida em que as crianças evoluíam na execução dos exercícios, havia incremento de exercícios com maior dificuldade (nível básico, intermediário e avançado).

Entretanto, as crianças participantes do estudo permaneceram oito semanas nos exercícios dos níveis básico e básico-intermediário, três semanas no nível intermediário e intermediário-avançado, e duas semanas no nível avançado, evidenciando a dificuldade em progredir devido às limitações apresentadas nas habilidades motoras necessárias à prática do método, bem como à dificuldade em associar seus princípios fundamentais, como a respiração e a concentração.

Apesar disso, após a intervenção, evidenciou-se uma melhora significativa nos itens relacionados ao equilíbrio (de normal-baixo para normal-médio), ao esquema corporal (de inferior para normal-médio) e à organização espacial (de inferior para normal-baixo). Por outro lado, os itens relacionados à motricidade fina, motricidade global (de normal-baixo para normal-médio) e à organização temporal (de muito inferior para normal-médio) não apresentaram melhora estatisticamente significativa.

Ribeiro- Silva et al. (2018) avaliaram o desenvolvimento motor de 40 crianças praticantes e não praticantes de atividade esportiva orientada especializada de ambos os sexos, com idades entre 8 e 10 anos (23 meninas e 17 meninos).

Também foi realizado uma anamnese junto aos pais contendo perguntas sobre a rotina das crianças, tipos de lugares que costumavam frequentar no tempo livre; tempo aproximado que fazia uso de brincadeiras, tempo aproximado que costumavam fazer uso de aparelhos e jogos eletrônicos em dias úteis, classe socioeconômica da família e se participavam ou não de alguma prática esportiva orientada.

As crianças foram divididas em dois grupos: 1) as crianças inseridas apenas na disciplina de Educação Física escolar não poderiam ter participado de nenhuma prática esportiva orientada nos últimos seis meses anteriores ao estudo; 2) as crianças

envolvidas na prática esportiva orientada deveriam ter praticado a atividade regularmente nos últimos seis meses anteriores sem interrupção ao estudo, praticaram modalidades esportivas orientadas, como futsal (futebol de salão), natação, ginástica artística ou taekwondo, e que costumavam ter de duas a quatro horas de prática semanal, além de uma hora e quarenta minutos de aulas de Educação Física por semana.

Para avaliar o desempenho motor, foi utilizado o TGMD-2, assim como no estudo de Santos S. e colaboradores (2019). A partir disso, as crianças do grupo controle, ou seja, aquelas que não estavam inseridas em atividades esportivas, apresentaram desempenho motor predominante “ruim” para a idade, indicando atraso motor. Já as crianças inseridas no contexto de prática esportiva obtiveram desempenho motor predominante “médio” de acordo com o teste, indicando proficiência motora esperada para a idade.

Além disso, o grupo das atividades esportivas demonstraram valores superiores no desempenho motor das habilidades motoras fundamentais de locomoção e controle de objetos.

Por fim, Silva D. e colaboradores (2024), analisou a relação entre a Coordenação Motora Global (CMG) e a Prática Esportiva (PE) a partir de uma amostra com 111 meninos divididos em dois grupos etários: 6 aos 9 anos (88 crianças) e 10 aos 12 anos (23 adolescentes). Entre eles, 48 praticavam 2 esportes, 45 praticavam 3 esportes e 18 praticavam 4 esportes; e, cada esporte era ministrado por profissionais diferentes, mas que tinham como objetivo ensinar aspectos sociais, culturais, psicológicos e motores relacionados as modalidades esportivas.

O protocolo de coleta seguiu o manual do Körperkoordinationstest für Kinder (KTK), o qual apresenta medidas quantitativas de movimento por meio de quatro tarefas: equilíbrio à retaguarda; saltos monopodais; saltos laterais; e transposição lateral. O somatório da pontuação das quatro tarefas permite calcular o quociente motor geral (QMG) a partir da normatização referente à idade e ao sexo da criança, possibilitando posteriormente, a classificação do sujeito quanto a CMG em 5 níveis coordenativos, sendo eles: (1) $56 \leq \text{QMG} \leq 70$, insuficiência coordenativa; (2) $71 \leq \text{QMG} \leq 85$, coordenação pobre; (3) $86 \leq \text{QMG} \leq 115$, coordenação normal; (4) $116 \leq \text{QMG} \leq$

130, coordenação boa; e (5) $131 \leq QMG \leq 145$, coordenação alta. Ambos os grupos avaliados, apresentaram um nível coordenativo normal ($QMG > 85$).

Entretanto, com os resultados foi possível inferir que a CMG não se associa à quantidade de esportes praticados pelas crianças mais novas (6 aos 9 anos). No entanto, para as crianças mais velhas, dos 10 aos 12 anos, tal correlação ganha força e significância. Para essa faixa etária, independentemente do tempo de prática e da idade, a CMG foi moderada e positivamente associada à quantidade de esportes.

Os autores dialogam com outros estudos sobre essa temática que apresentam que nessa fase, a participação esportiva parece implicar efeitos positivos para a CMG quando comparada a práticas não sistematizadas, como a educação física escolar.

Dessa forma, a partir do que foi apresentado, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) ressaltam que a Educação Física escolar desempenha um papel fundamental no processo educativo, ao possibilitar o desenvolvimento da conscientização corporal e evidenciar os benefícios à saúde decorrentes da sistematização das práticas corporais. Além disso, a disciplina contribui significativamente para a ampliação do repertório de habilidades motoras dos estudantes. No entanto, observa-se que, mesmo entre crianças que participam regularmente das aulas de Educação Física, há uma tendência preocupante de atraso no desenvolvimento motor, independentemente da composição corporal (Santos S. et al., 2019). Tal cenário pode estar relacionado às mudanças no estilo de vida contemporâneo, que têm reduzido as oportunidades de movimento e o tempo destinado ao brincar, substituídos por atividades de natureza tecnológica Fortes e colaboradores (2015). Diante disso, o avanço do repertório motor infantil passa a depender, em grande medida, das práticas vivenciadas no ambiente escolar.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos dez artigos selecionados, foi possível identificar um cenário consistente de baixa proficiência motora entre escolares brasileiros em diferentes regiões, independentemente da região, da rede de ensino ou da metodologia utilizada para avaliação.

Dos dez estudos analisados, nove deles demonstram que, em sua maioria, as crianças avaliadas apresentam resultados abaixo do nível motor esperado para a idade cronológica, em especial, nas habilidades de locomoção, controle de objetos, equilíbrio e organização espacial/temporal. Além disso, o IMC elevado (sobrepeso/obesidade) configura-se como um fator relevante associado a desempenhos motores inferiores. Entretanto, mesmo entre crianças eutróficas, o desempenho geral não atinge níveis ideais, revelando que o problema é estrutural e não exclusivamente biológico. Esses resultados apontam para um fenômeno nacional e crescente: o empobrecimento do repertório motor infantil.

Fortes e colaboradores (2015) discorrerem sobre as mudanças ocorridas na estrutura social e econômica da sociedade, uma vez que, com o aumento da violência urbana, reduz os espaços comumente utilizados para o brincar livre, como ruas, praças e etc., consequentemente, a falta de espaços adequados prejudica as experiências motoras. Assim, esses autores mostram que 93% das crianças brincam dentro dos cômodos da casa, evidenciando restrições para desenvolver habilidades mais amplas, como correr, saltar e equilibrar-se. Esse padrão se repete em outros estudos analisados, reforçando que o contexto contemporâneo limita o desenvolvimento motor natural da criança.

Por outro lado, Santos S. et al. (2019) demonstram que crianças com sobrepeso e obesidade apresentam desempenho motor inferior quando comparadas às eutróficas. Esse padrão pode ser explicado por maior insegurança motora e menor domínio corporal. A combinação entre altos índices de sedentarismo e poucos estímulos motores explica parte desse cenário.

Um achado relevante desta revisão é que todas as intervenções estruturadas apresentaram resultados positivos, ainda que com durações e metodologias diferentes. Os estudos incluíram: dança educativa (Dos Anjos e Ferrano, 2018); iniciação às lutas (Silva et al., 2019); circo e esgrima (Soares et al., 2015); psicomotricidade (Silva A. et al., 2017); pilates infantil (Montanez e Lara, 2015); práticas esportivas orientadas (Ribeiro-Silva et al., 2018; Silva D. et al., 2024).

De maneira geral, as melhorias encontradas nos resultados desses estudos, como elevação das categorias de desempenho de “pobre” para “normal-médio”,

“normal-alto” e “superior”, indicam que o desenvolvimento motor não depende apenas da idade cronológica, mas, sobretudo, da qualidade e frequência das experiências motoras.

Ademais, os artigos apresentam as intervenções sistematizadas e programas estruturados nas aulas de Educação Física Escolar como estratégia eficiente para melhorias significativas no desenvolvimento motor, entretanto, é necessário a continuidade dessas propostas.

Além disso, estudos como os de Santos et al. (2015) e Ribeiro-Silva et al. (2018) reforçam que crianças envolvidas em práticas extracurriculares de caráter sistematizado apresentam desempenho motor mais elevado, aproximando da idade motora da idade cronológica. Já crianças que participam apenas da Educação Física escolar, especialmente quando a disciplina é reduzida ou pouco diversificada, tendem a apresentar níveis médios ou baixos, podendo evoluir mais lentamente. Reforçando a necessidade de práticas corporais que estejam de acordo com a faixa etária, bem como a diversidade das vivências e a estruturação das mesmas.

Com isso, a partir dos estudos revisados, os resultados apontam que aulas estruturadas, regulares e diversificadas melhoram significativamente o desempenho motor. Portanto, a Educação Física Escolar assumi um papel estratégico importante ao propiciar um espaço adequado para brincadeiras e experiências motoras, entretanto, não deve ser a única responsável pelo enfrentamento do baixo desenvolvimento motor, levando em consideração o que foi apresentado anteriormente sobre as mudanças estruturais da sociedade.

5 CONCLUSÃO

A partir da revisão bibliográfica realizada, e em consonância com demais pesquisas da área, constatou-se que as crianças têm progressivamente perdido espaços adequados e seguros para o brincar, o que compromete a variedade e a qualidade de suas experiências motoras. Ademais, verificou-se, na maioria dos estudos analisados, um baixo nível de desenvolvimento motor entre os escolares, especialmente entre aqueles com IMC classificado como sobrepeso ou obesidade,

dessa forma, os estudos demonstram que o desempenho motor de crianças brasileiras está aquém do esperado;

Tal cenário evidencia um empobrecimento do repertório motor infantil e reforça a influência do estilo de vida contemporâneo, marcado pela redução de oportunidades de movimento e as mudanças ocorridas de forma estrutural e social.

Assim, torna-se evidente a necessidade de ampliar o acesso das crianças a práticas corporais diversificadas e sistematizadas, tanto no ambiente escolar quanto fora dele, garantindo que todos tenham oportunidades iguais de desenvolver suas habilidades motoras. Os estudos revisados também destacam a relevância da identificação precoce de déficits motores, uma vez que ela possibilita a implementação oportuna de intervenções pedagógicas capazes de minimizar impactos futuros no desenvolvimento global da criança.

Nesse contexto, destaca-se a relevância do professor de Educação Física no planejamento e na condução de atividades estruturadas, variadas e adequadas a cada faixa etária, de modo a potencializar o desenvolvimento motor infantil. Contudo, é essencial reconhecer que essa responsabilidade não recai apenas sobre a escola. As transformações sociais contemporâneas afetam não somente o ambiente escolar, mas também o contexto familiar e as formas de interação entre as crianças. Assim, assegurar ambientes que favoreçam experiências motoras ricas, contínuas e significativas deve constituir uma prioridade compartilhada entre escola, família e sociedade.

Por fim, ressalta-se a necessidade de novas pesquisas que investiguem estratégias pedagógicas eficazes para o aprimoramento do desempenho motor, considerando a realidade atual das escolas brasileiras e as demandas emergentes da infância contemporânea.

6 REFERÊNCIAS

BARBOSA, J. M.; NEVES, C. M. A. F. Obesidade. In: BARBOSA, J. M.; NEVES, C. M. A. F.; ARAÚJO, L. L.; SILVA, E. M. C. (org.). Guia ambulatorial de nutrição materno-infantil. **Rio de Janeiro: MedBook**, 2013. p. 137-146.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. 3. ed. **São Paulo: Martins Fontes**, 2004. 232p.

BARELA, J. A. Aquisição de habilidades motoras: Do inexperiente ao habilidoso. **Motriz. Journal of Physical Education. UNESP**, p. 53–57, 1 jan. 1999. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/6645>

BLAAK, E. et al. Total energy expenditure and spontaneous activity in relation to training in obese boys. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 55, n. 4, p. 777–782, abr. 1992. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1550058/>.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação : uma introdução à teoria e aos métodos**. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/1119>.

CAETANO MJD, Silveira CRA, Gobbi LTB. Desenvolvimento motor de pré-escolares no intervalo de 13 meses. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.** 2005;7(2):05-13. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/3791/3234>

CHIZZOTTI, Antonio. Pesquisa em ciências humanas e sociais. São Paulo: Cortez, 1991.

COTRIM, J. R. et al. Desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais em crianças com diferentes contextos escolares. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 22, n. 4, 4 dez. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v22i4.12575>.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yonna S. O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Tradução de Sandra Regina Netz. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/337921289_Childhood_motor_performance_is_increased_by_participation_in_organized_sport_the_CHAMPS_Study-DK

DOS ANJOS, I. DE V. C.; FERRARO, A. A. The influence of educational dance on the motor development of children. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, n. 3, p. 337–344, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29791681/>

FORTES, R. et al. **OPORTUNIDADES DE EXPERIÊNCIAS MOTORAS EM CRIANÇAS DE DEZ ANOS**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/mercosul/pagina/anais/2015/1%20-%20ARTIGOS/OPORTUNIDADES%20DE%20EXPERIENCIAS%20MOTORAS%20EM%20CRIANCAS%20DE%20DEZ%20ANOS.PDF>.

GALLAHUE, D L. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7ª Edição. Porto Alegre: **AMGG Editora Ltda**, 2013.

GETCHELL, N. et al. Editorial: Promoting motor development in children in the COVID-19 era: Science and applications. **Frontiers in Public Health**, v. 10, 22 set. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.988085>.

HANK, V; BRANCHER, E. O espaço físico e sua relação no desenvolvimento e aprendizagem da criança. Brasil Escola, 12 abr. 2006. Disponível em: .

HARTER, S. Effectance Motivation Reconsidered Toward a Developmental Model. **Human Development**, v. 21, n. 1, p. 34–64, 1978. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000271574>.

HAYWOOD, Kathleen M.; GETCHELL, Nancy. Desenvolvimento Motor ao Longo da Vida. 6. ed. Rio Grande do Sul: Artmed, 2016. 416 p. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=1-35>

LAW, M., STEWART, D., LETTS, L., POLLOCK, N., BOSCH, J., WESTMORLAND, M. Guidelines for critical review of qualitative studies [Internet]. **McMaster University Occupational Therapy Evidence-Based Practice Research**.

LIBERALI, R. **Metodologia Científica Prática: Um “saber - fazer” competente da Saúde à Educação.** Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/285586673_Metodologia_Cientifica_Pratica_Um_saber_-fazer_competente_da_Saude_a_Educacao>.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MEDINA-PAPST, J.; MARQUES, I. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças com dificuldades de aprendizagem DOI:10.5007/1980-0037.2010v12n1p36. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 12, n. 1, 11 dez. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/LZrX93psjYbfFkq5kR887N/?lang=pt>

MONTANEZ, D. R; LARA, S. A influência do método Pilates sobre o desenvolvimento motor de crianças. *R. bras. Ci. e Mov* 2015;23(4): 64-71.

NEWELL, K.M. Constraints on the development of coordination. In M.G. Wade & H.T.A. Whiting (Eds.), *Motor Development in children: Aspects of coordination and control* (pp. 341- 360). Boston: Martinus Nijhoff. 1986.

NOBRE, G. C. desenvolvimento motor: fatores associados e implicações para o desenvolvimento infantil. **ACTA Brasileira do Movimento Humano**, v. 5, n. 3, p. 10–25, 2015. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/actabrasileira/article/view/2833>>.

RÉ, A. H. N. et al. competência motora em crianças do ensino público da cidade de são paulo. **Journal of Physical Education**, v. 29, n. 1, 2018. Disponível em: < <https://doi.org/10.4025/jphiseduc.v29i1.2955>>.

RIBEIRO, I. C. Obesidade entre escolares da rede pública de ensino de Vila Mariana – São Paulo: estudo de casocontrole. 2001. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, 2001.

RIBEIRO-SILVA, P. C. et al. motor performance in basic skills of children participants and nonparticipants of oriented sport practice. **Journal of Physical Education**, v. 29, n. 1, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jpe/a/Dq94jNFDtdWwxkTckHGfBQc/abstract/?lang=pt>>.

RODRIGUES, J.D.; LENCINI, K. A.; LARA, S.; Desenvolvimento motor e a estabilidade postural de estudantes de escolas rurais e urbanas: um estudo comparativo. **Revista Saúde** (Sta. Maria). 2019; 45 (3). Disponível em: < <https://core.ac.uk/download/pdf/270299629.pdf>>

SANTOS, C. R. DOS et al. Efeito da atividade esportiva sistematizada sobre o desenvolvimento motor de crianças de sete a 10 anos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 29, n. 3, p. 497–506, set. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbefe/a/jMDMCRrgxnfp6y55HBzphcB/?format=pdf&lang=pt>>.

SANTOS, S.P.; SILVA, P.C.R.; AMBRÓSIO, N.F..A; RIBEIRO, P.C.S; CAMPOS, C.E.M.; COUTO, C.R. O nível de desenvolvimento motor global de crianças eutróficas, com sobrepeso e obesidade. **Pesquisa em Comportamento Motor**, v. 2, n. 1, p. 39-44, 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/336742644_O_nivel_de_desenvolvimento_motor_global_de_crianças_eutróficas_com_sobrepeso_e_obesidade>.

SILVA et al. Intervenção psicomotora para estímulo do desenvolvimento motor de escolares de 8 a 10 anos. v. 19, n. 2, p. 150–150, 28 maio 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/8Ky7vSFKmwJhznqybNddxNt/?lang=en>>.

SILVA, H. V. A. DA et al. The effect of an initiation to struggles structured program on the physical capacities, visual attention and school performance in elementary school children. **Revista Brasileira de**

Ciências do Esporte, v. 41, n. 2, p. 176–182, abr. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbce/a/rX63PcY8xvmnwmtxsSCW9cv/?lang=en>>.

SOARES, D. B. et al. Influência da atividade física no desempenho motor de crianças com queixas de dificuldades de aprendizagem. **Revista CEFAC**, v. 17, n. 4, p. 1132–1142, ago. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rcefac/a/bk6bWmSwzhTbbppvgv5TTth/?lang=pt>>.

SOUSA, A. S. DE; OLIVEIRA, G. S. DE; ALVES, L. H. A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 43, 8 mar. 2021. Disponível em: <<https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>>.

SOUZA, A. DE et al. Perfil ERFIL do desenvolvimento motor de alunos de oito anos de escola públicas estaduais de São Bento do Sul - SC. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 5, n. 3, 18 dez. 2015. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/709>>.

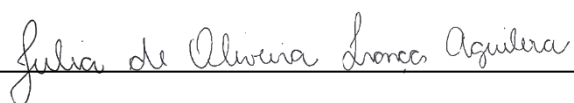
SPENCE, J. C.; LEE, R. E. Toward a comprehensive model of physical activity. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 4, n. 1, p. 7–24, jan. 2003. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/223774417_Toward_a_comprehensive_model_of_physical_activity>.

TRIVIÑOS, A.N.; MOLINA NETO, V; GIL, J.M.S. et al. A Pesquisa Qualitativa na Educação Física- Alternativas Metodológicas. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

VALLENCE, A.-M. et al. Childhood motor performance is increased by participation in organized sport: the CHAMPS Study-DK. **Scientific Reports**, v. 9, n. 1, p. 1–8, 12 dez. 2019.

ZAHNER, L.; DOSSEGGER, A. Motor Activity-the to Development in Childwood. In L. Z. U. P. C. S. J. S. A. Dossegger; (Ed.) *Active ChildhwoodHealthy Life*. Basle: Winterthur, 2004

**OS PERFIS DE CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO HUMANO
(MOTOR) DE CRIANÇAS ESCOLARES: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E
INDICATIVOS PARA PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA**



Aluna: Júlia de Oliveira França Aguilera



Orientadora: Profa. Assoc. Dagmar Aparecida Cynthia França Hunger