

PILATES NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: BENEFÍCIOS DO MÉTODO NO EQUILÍBRIO E NA EDUCAÇÃO POSTURAL DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

PILATES IN SCHOOL PHYSICAL EDUCATION: BENEFITS OF THE METHOD FOR BALANCE AND POSTURAL EDUCATION OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS

Isabella Barros Lemos¹

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Ricardo Martins Porto Lussac²

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

RESUMO

Durante a infância e adolescência, mudanças consideráveis podem ser observadas no alinhamento postural e na mobilidade. Indivíduos em idade escolar estão expostos a fatores que podem influenciar no alinhamento postural. Os alunos passam a maior parte do tempo no ambiente escolar, portanto, esse ambiente deve oferecer oportunidades que aumentem o tempo, a qualidade e a diversidade de atividades físicas dessa população. O Pilates é um método de exercícios que visa integrar todo o corpo. Na Base Nacional Comum Curricular o Pilates pode ser um dos conteúdos trabalhados na unidade temática de ginástica, dentro do objeto de conhecimento da ginástica de condicionamento físico ou da ginástica de conscientização corporal, que são indicados para o ensino fundamental II. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo investigar os possíveis benefícios da prática do método Pilates, no equilíbrio e na educação postural de alunos, por meio das aulas de Educação Física escolar no ensino fundamental II. Conclui-se que, apesar do Pilates poder contribuir para o desenvolvimento do equilíbrio e da postura do público alvo do estudo, ainda são escassas as iniciativas de adoção do método como conteúdo de ensino, assim como a produção de pesquisas sobre esta prática no âmbito escolar.

Palavras-chave: Educação Física Escolar; Equilíbrio; Ensino Fundamental; Pilates na escola; Postura.

¹ Licenciada em Educação Física pela Escola de Educação Física e Desportos (EEFD) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Endereço para correspondência: Laboratório de Pesquisas Educacionais e de História das práticas corporais, da Educação Física e dos esportes (LAPEHPEFE) - Escola de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Av. Carlos Chagas Filho, 540 - Cidade Universitária da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, R.J., CEP.: 21941-599. ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0003-2712-066X>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4596012829792561>. E-mail: bellalemos.17@gmail.com.

² Doutor em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (ProPEd) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professor Adjunto da Escola de Educação Física e Desportos (EEFD) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, R.J., Brasil. Endereço para correspondência: Departamento de Corridas da Escola de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Av. Carlos Chagas Filho, 540 - Cidade Universitária da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, R.J., CEP.: 21941-599. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2406-2700>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3941119561144531>. Email: ricardolussac@eefd.ufrj.br.

ABSTRACT

During childhood and adolescence, considerable changes can be observed in postural alignment and mobility. School-age individuals are exposed to factors that can influence postural alignment. The students spend most of their time in the school environment, so this environment should offer opportunities to increase the amount, the quality and the diversity of physical activities in this population. Pilates is an exercise method that aims to integrate the whole body. In the National Curricular Common Base, the Pilates method can be one of the contents worked in the gymnastics thematic unit, within the object of knowledge of physical conditioning gymnastics or body awareness gymnastics, which are indicated for elementary school II. In this way, the present work aims to investigate the possible benefits of the practice of the Pilates method in balance and in postural education of students through Physical Education classes in elementary school II. It is concluded that, although the Pilates method can contribute to the development of balance and posture of target audience in this study, the initiatives to adopt the method as teaching content are still scarce, as well as the production of research about this practice in the school environment.

Keywords: Elementary Education; Pilates at School; Posture; School Physical Education; Word Balance.

RESUMEN

Durante la infancia y la adolescencia, se pueden observar cambios considerables en la alineación postural y la movilidad. Las personas en edad escolar están expuestas a factores que pueden influir en la alineación postural. Los estudiantes pasan la mayor parte del tiempo en el entorno escolar; por lo tanto, este entorno debe ofrecer oportunidades que aumenten el tiempo, la calidad y la diversidad de las actividades físicas para esta población. Pilates es un método de ejercicio que busca integrar todo el cuerpo. En la Base Curricular Nacional Brasileña (BNCC), Pilates puede ser uno de los contenidos trabajados en la unidad temática de gimnasia, dentro del objeto de conocimiento de la gimnasia de acondicionamiento físico o la gimnasia de conciencia corporal, indicadas para la educación primaria II. Por lo tanto, este estudio busca investigar los posibles beneficios de la práctica del método Pilates en la educación del equilibrio y la postura en estudiantes de Educación Física de secundaria (6.^º a 9.^º grado). Se concluye que, si bien Pilates puede contribuir al desarrollo del equilibrio y la postura en el grupo objetivo de este estudio, las iniciativas que lo adoptan como contenido didáctico aún son escasas, al igual que la investigación sobre esta práctica en el ámbito escolar.

Palabras clave: Educación Física en las Escuelas; Educación Primaria; Equilibrio; Pilates en las Escuelas; Postura.

INTRODUÇÃO

A postura pode variar de indivíduo para indivíduo, sendo o modo de manter o corpo com ou sem movimento. É a expressão do indivíduo no meio por meio da personalidade, da forma de agir em situações e é a consequência de diversos sistemas que agem no organismo.

Postura normalmente se refere ao alinhamento dos segmentos do corpo em um momento específico. A postura incorreta refere-se a um estado corporal anormal no qual o corpo não consegue manter um estado estável e a função normal dos tecidos e órgãos fica comprometida. O controle postural requer uma integração das informações sensoriais com o sistema musculoesquelético. O alinhamento postural correto permite que o controle postural seja alcançado com o menor gasto energético possível.

O equilíbrio é um fator de significativa importância para o indivíduo na realização de diversas atividades, como: permanecer de pé, andar, correr, saltar e movimentar os membros do

Pilates na educação física escolar: benefícios do método no equilíbrio e na educação postural de alunos do ensino fundamental II

corpo. O equilíbrio é efeito do balanço harmonioso entre as forças que agem no corpo; é o hábito de posição do corpo no espaço, na prática de atividades, ou em repouso. A postura está relacionada ao equilíbrio, que é a base para as interações físicas de adultos e crianças.

Durante a infância e adolescência, mudanças consideráveis podem ser observadas no alinhamento postural e na mobilidade. Crianças em idade escolar estão expostas a fatores que podem influenciar no alinhamento postural. As crianças passam boa parte do tempo no ambiente escolar, portanto, esse ambiente deve oferecer oportunidades que aumentem o tempo de atividade física dessa população. O Pilates é um método de exercícios que visa integrar todo o corpo. É um tipo de atividade física estruturada que pode ser aplicada a qualquer população, inclusive crianças e adolescentes, podendo ser facilmente inserida no ambiente escolar.

Entretanto, existe uma lacuna na área da Educação Física acerca das pesquisas acadêmicas sobre o método Pilates na escola, bem como os efeitos no equilíbrio e na educação postural dos alunos. Por isso, torna-se importante o estudo do tema em questão.

Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo investigar os possíveis benefícios da prática do método Pilates, no equilíbrio e na educação postural de alunos, por meio das aulas de Educação Física escolar no ensino fundamental II.

Nesse contexto, este trabalho poderá mostrar como o estudo do tema pode ser aplicado na área da Educação Física escolar, a fim de contribuir para a difusão do método como ferramenta na escola. O presente estudo se torna relevante ao analisar a prática do método Pilates nas aulas de Educação Física de alunos do ensino fundamental II e ao investigar os benefícios do método no equilíbrio e na educação postural desses alunos.

METODOLOGIA

Para tanto, foi utilizada a pesquisa exploratória e bibliográfica, sob uma perspectiva qualitativa, onde foi buscado investigar o maior número de conhecimento técnico à disposição nessa área e em posicionamento sobre o tema. Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico em plataformas de pesquisa acadêmica SciELO, LILACS, Google Acadêmico e Periódico da Capes. A pesquisa bibliográfica consiste no exame da bibliografia, para o levantamento e análise do que já foi produzido sobre o assunto que foi assumido como tema de pesquisa científica (Ruiz, 1992).

O levantamento do material utilizado na pesquisa foi realizado por meio de uma busca com palavras-chave, como: Pilates na escola, benefícios do Pilates no equilíbrio, Pilates na educação postural e Pilates no ensino fundamental. Como resultado deste levantamento inicial,

foram encontrados diversos artigos sobre os benefícios do Pilates no equilíbrio e educação postural, sendo alguns relacionados com a escola, na área da Fisioterapia. Poucos artigos foram encontrados da área da Educação Física relacionando o Pilates na escola, no ensino fundamental II e os benefícios no equilíbrio e na educação postural. Demostrando a carência de investigações sobre esse tema específico. Desta forma, devido à carência citada, houve a preocupação de se utilizar um referencial teórico que pudesse comportar a base da discussão ao longo deste trabalho.

REFERÊNCIAL TEÓRICO

A abordagem sobre a Educação Física escolar, nesse estudo, foi baseada em documentos como Base Nacional Comum Curricular (2019), Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) e também autores que abordam o tema como Coletivo de Autores (1992), entre outros. Apesar da pouca produção na literatura existente sobre Pilates na escola, foi possível encontrar autores como Melo (2016) e (2019), que oferece ênfase em crianças, e Camarão (2004), que serão utilizados como autores base sobre essa temática nesse estudo, além de Baetta e Franqui (2015). Já quanto aos pressupostos teóricos que abordam equilíbrio e educação postural, foram utilizados autores como Kendall *et al.* (1995), Oliveira Junior *et al.* (2021), Azevedo *et al.* (2022), Nunes *et al* (2019), e mais especificamente sobre o Pilates, autores como Camarão (2004) e Pinheiro *et al.* (2019).

ANÁLISES E RESULTADOS

O presente estudo inicia-se caracterizando tanto a Educação Física escolar de forma geral, como também, mais especificamente, no ensino fundamental II. O método Pilates, tal como este se insere nas aulas de Educação Física, é contextualizado. Do mesmo modo, em seguida o equilíbrio e a educação postural também são caracterizados. Por fim, o estudo realiza a análise e a discussão dos possíveis benefícios da prática do método Pilates, no equilíbrio e na educação postural de alunos, por meio das aulas de Educação Física escolar no ensino fundamental II, oferecendo contribuições para reflexões e ações pedagógicas nesse sentido, apontando as lacunas acadêmicas e necessidades de investigações futuras.

A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR NO ENSINO FUNDAMENTAL II

A Educação Física, como componente da Educação, usa uma abordagem abrangente que envolve o ensino de habilidades sociais, cognitivas e físicas, por meio do movimento (Ferreira, 2001). A Educação Física escolar aborda, pedagogicamente, a área da cultura corporal com temas como jogos, esportes, ginástica, danças e lutas. O estudo dessa área pretende compreender a expressão corporal como linguagem (Coletivo de Autores, 1992).

Na educação institucionalizada o principal objetivo tem sido desenvolver a capacidade cognitiva das crianças no sentido de aprender o conhecimento nas disciplinas acadêmicas. Este objetivo dita um ambiente de aprendizagem disciplinado em que o comportamento sentado é considerado apropriado e eficaz e é recompensado (Zunino, 2008).

A Educação Física como parte da educação oferece a única oportunidade para todas as crianças aprenderem sobre o movimento físico e se envolverem em atividades físicas. Conforme observado, seu objetivo e lugar na educação institucionalizada mudaram do foco original no ensino de higiene e saúde para educar as crianças sobre as muitas formas e benefícios do movimento físico, incluindo esportes e exercícios (Ferreira, 2001).

A Educação Física no ensino fundamental II proporciona aos alunos ampliar habilidades corporais e vivenciar atividades culturais como jogos, lutas, ginásticas, esportes com foco no aluno como cidadão. A Educação Física escolar possibilita o aprendizado de conhecimentos sobre a cultura corporal do movimento abarcando as dimensões procedural, conceitual e atitudinal (Brasil, 1998).

Assim, nesse segmento que é caracterizado por alunos em uma idade de transição entre a infância e a adolescência, ressalta-se a importância de apresentar atividades de caráter lúdico dentro dos conteúdos. De acordo com Ronca (1989, p. 99) “O lúdico torna-se válido para todas as séries, porque é comum pensar na brincadeira, no jogo e na fantasia, como atividades relacionadas apenas na infância”. O lúdico possui um papel efetivo para a construção do processo de ensino-aprendizagem mais significativo, qualificado e amplo. Além disso, as atividades lúdicas nas aulas de Educação Física possibilitam um processo mais dinâmico tornando as aulas atrativas e prazerosas (Silva, 2022).

O MÉTODO PILATES

O método Pilates surgiu durante a década de 1920, criado por Joseph H. Pilates. O Pilates consiste em um método de condicionamento físico e mental, com exercícios de alongamento e

fortalecimento muscular com ênfase no “power house”, ou centro de força, responsável pela estabilização e equilíbrio corporal (Bem *et al.*, 2019).

No Pilates a ativação do “power house” é realizada a partir de contrações concêntricas, excêntricas e isométricas de músculos que incluem abdominais, glúteos, quadris, assoalho pélvico e parte inferior das costas. O método Pilates estimula a respiração profunda e consciente e é amplamente utilizado em ambientes de reabilitação, mas também é benéfico para os defensores do condicionamento físico e atletas de elite (Bernardo, 2020).

A técnica do Pilates também prioriza a qualidade sobre a quantidade. Ao contrário de outros sistemas de exercícios, os exercícios de Pilates não incluem muitas repetições para cada movimento. A ideia é que, ao realizar cada exercício com precisão e focando na respiração, o indivíduo consiga resultados significativos em menos tempo (Bem *et al.*, 2019). Segundo Melo (2019), Joseph Pilates denominou o método de Contrologia, ou seja, integração do corpo e da mente por meio dos seis princípios do Pilates. Eles resumem a filosofia do método Pilates e são essenciais para tirar o máximo proveito de cada exercício:

- 1) Centralização: esta é a prática de trazer sua consciência para o centro do corpo - a área entre as costelas inferiores e o osso púbico. Esta região central do núcleo alimenta todos os exercícios de Pilates.
- 2) Concentração: concentrando-se em cada exercício com toda a atenção, obtém-se o máximo de resultados de cada movimento.
- 3) Controle: o controle muscular completo requer movimento consciente e deliberado e é enfatizado em todos os exercícios de Pilates.
- 4) Precisão: a consciência sustentada garante que cada movimento seja preciso. Isso significa o posicionamento adequado de cada parte do corpo e o foco no alinhamento adequado e no envolvimento do núcleo.
- 5) Respiração: Joseph Pilates defendia o uso dos pulmões para bombear fortemente o ar para dentro e para fora do corpo. A maioria dos exercícios de Pilates coordena com a respiração, uma vez que a respiração é parte integrante do método.
- 6) Flow: os exercícios de Pilates não devem ser rígidos. Fluidez, graça e facilidade são aplicadas a cada movimento. A ideia é que a energia de um exercício realizado a partir da “casa de força” central conecte cada parte do corpo para se movimentar em um único movimento fluido. O equipamento de Pilates como o *reformer* é um ótimo indicador de fluxo, pois funciona melhor quando o praticante está realizando movimentos com precisão e fluidez.

Segundo Melo (2019), com a prática, é possível aprender a usar os músculos centrais em qualquer esporte, mas no Pilates, essa abordagem integrativa de corpo inteiro é ensinada desde o início. Ao desenvolver a força do núcleo, os outros benefícios físicos do Pilates incluem:

- Flexibilidade: por meio do envolvimento muscular do core, os exercícios de Pilates desenvolvem a força e uma melhor flexibilidade, o que também aumenta a amplitude de movimento.
- Funcionalidade: quando os músculos do core são fortes e estáveis, eles trabalham em conjunto com os músculos superficiais do tronco para sustentar a coluna por meio de uma ampla gama de movimentos funcionais e graciosos. Isso pode aliviar a pressão na coluna para permitir que o corpo se move livremente e com eficiência.
- Estabilidade: quando a coluna é apoiada pelo núcleo, os ossos podem mudar para o alinhamento ideal para promover a estabilidade do corpo. Os exercícios de Pilates desenvolvem os músculos ao redor das articulações para melhorar o equilíbrio e a postura.

O PILATES COMO CONTEÚDO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

A Educação Física é um componente curricular que compreende conteúdos de ensino com o objetivo de promover as práticas corporais em suas diversas formas. As práticas corporais inserem os estudantes na cultura corporal de movimento, que utiliza diferentes formatos de expressão corporal. As unidades temáticas são manifestações da expressão corporal, constituídas a partir de cada uma das práticas corporais. As seis unidades temáticas são: brincadeiras e jogos; esportes; ginásticas; danças; lutas; e práticas corporais de aventura (Brasil, 2019).

Para o ensino fundamental a unidade temática ginásticas é classificada nos seguintes objetos de conhecimentos: ginástica geral; ginásticas de condicionamento físico; e ginástica de conscientização corporal. No ensino fundamental I a orientação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) na unidade temática ginásticas é o objeto de conhecimento ginástica geral. Já no ensino fundamental II, são orientados os objetos de conhecimento: ginástica de condicionamento físico e ginástica de conscientização corporal (Brasil, 2019).

A ginástica, no âmbito escolar, abrange uma forma de se exercitar com ou sem aparelhos. Objetiva desenvolver atividades que possibilitem experiências corporais e o trabalho da cultura corporal de movimento dos alunos (Coletivo de Autores, 1992).

O Pilates integra o conteúdo de ginástica, pois os exercícios utilizados no método possuem movimentos corporais encontrados na unidade temática de ginásticas. Os fundamentos e princípios do Pilates utilizados nas aulas de Educação Física podem ser importantes para

promover uma melhor percepção corporal e para o desenvolvimento motor e psíquico dos alunos, gerando melhorias na postura, concentração e respiração. (Pinheiro *et al.*, 2019).

O método Pilates pode ser realizado em aparelhos, compostos por molas e polias, denominados como *Cadillac*, *Reformer*, *Ladder Barrel* e *Step Chair*. Esses aparelhos geram maior estabilidade para o corpo e as molas produzem resistência, elevando o nível de dificuldade de acordo com a melhora do indivíduo (Da Luz *et al.*, 2014).

O Pilates também pode ser praticado sem aparelhos. Neste caso, é denominado de Pilates solo ou *MatPilates*, compreendido e baseado em 34 exercícios ilustrados no livro *Return to Life Through Contrology*, de Joseph Pilates. Os exercícios do Pilates solo são a base e o complemento dos exercícios praticados nos aparelhos (Marchiori *et al.*, 2012).

Nas aulas de Educação Física o Pilates solo, por não necessitar de aparelhos, pode ser introduzido com maior praticidade. No Pilates de uma forma geral, assim como no solo, há a possibilidade da utilização de acessórios como faixas elásticas, discos de equilíbrio e bola suíça nas aulas. Na escola esses acessórios podem ser adaptados e os alunos podem, inclusive, participar da confecção do material (Santos, 2022).

Os exercícios do Pilates também precisam ser adaptados para a faixa etária em que será aplicada. Para as aulas de Educação Física do ensino fundamental II é necessário que o professor ajuste os exercícios de forma criativa e pedagógica, para que estes possuam um caráter lúdico e dinâmico. Ao planejar uma aula de Pilates para crianças e adolescentes, o exercício deve ser contextualizado como forma de jogo e movimento, ao invés de uma forma concisa e vigorosa (Merlo, 2018).

O EQUILÍBRIO E A EDUCAÇÃO POSTURAL

Existem várias definições de boa postura. De acordo com Kendall *et al.* (1995), boa postura é aquele estado de equilíbrio muscular e esquelético que protege as estruturas de sustentação do corpo contra a lesão ou deformidade progressiva, independentemente da atitude (ereta, deitada, agachada ou curvada) em que essas estruturas estão trabalhando ou descansando. Sob tais condições, os músculos funcionarão de forma mais eficiente, e as posições ideais são oferecidas para os órgãos torácicos e abdominais. A postura não pode ser considerada apenas como uma resposta reflexa estática, mas sim como uma competência complexa baseada na interação de processos sensório-motores.

A postura é como o indivíduo mantém seu corpo habitualmente durante posições estáticas quando não estão em movimento e durante o movimento. A postura é dinâmica em

oposição à estática ou imutável. É saudável e bom mover-se durante o dia e mudar de posição. Ele mantém os tecidos esticados e nutridos com suprimento de sangue. Na escola, as crianças ficam sentadas por longos períodos atrás de uma mesa, por isso é imperativo que a educação da postura seja estimulada nesse período (Azevedo *et al.*, 2022).

A manutenção da postura corporal se relaciona com o tônus muscular, que é a tensão dos músculos no repouso em que o sistema nervoso é responsável pelo controle. Todo movimento humano, mesmo no relaxamento, forma-se sobre o fundo tônico. O tônus muscular determina a disposição postural dos segmentos corporais (Alves, 2003).

O equilíbrio postural é essencial para as atividades diárias, o desenvolvimento motor e a prática de atividades esportivas. A interação entre os sistemas sensoriais visual, vestibular e somatossensorial no sistema nervoso central, gera ao indivíduo a capacidade de fazer ajustes posturais e manter o corpo em equilíbrio (Oliveira Junior *et al.*, 2021).

Os movimentos corporais se sustentam em um modo de tensão que é a base que possibilita o equilíbrio, fundamental para ocorrer a coordenação dos movimentos nos segmentos corporais. Portanto, não há coordenação dos movimentos sem um equilíbrio adequado. O equilíbrio é essencial para a sustentação e manutenção corporal e base de toda coordenação (Alves, 2003).

O equilíbrio envolve a coordenação de estratégias sensório-motoras para estabilizar o centro de pressão do corpo (CoP) na presença de distúrbios de estabilidade auto iniciados e iniciados externamente. O controle do equilíbrio pode ser definido como a resposta apropriada às perturbações do centro de pressão causadas pela oscilação do centro de gravidade, atividade motora ou interação consciente com o ambiente (Azevedo *et al.*, 2022).

O equilíbrio pode ser dividido em quatro tipos, a saber: equilíbrio estático estável, ou seja, manter uma posição estável enquanto está em pé; equilíbrio dinâmico estável, ou seja, manter uma posição estável durante a caminhada; equilíbrio proativo, ou seja, antecipar um distúrbio de equilíbrio previsto; e equilíbrio reativo, ou seja, compensando um distúrbio de equilíbrio imprevisto (Ludwig *et al.*, 2020).

Os efeitos das alterações posturais na saúde não se limitam aos adultos, mas também estão presentes nas crianças. Esses efeitos estão cada vez mais bem descritos na literatura, e há evidências de fatores de risco associados. Compreender a relação entre postura e equilíbrio em crianças e adolescentes está se tornando cada vez mais importante devido às mudanças no estilo de vida e sua inter-relação com outras patologias musculoesqueléticas (Oliveira Junior *et al.*, 2021).

Estudos recentes não encontraram uma relação direta entre a postura das crianças e os distúrbios do equilíbrio. Ludwig *et al.* (2020) sugeriram que equilíbrio e postura são mecanismos complexos e interdependentes que devem ser melhor estudados e compreendidos. O estudo de Zurawski *et al.* (2020) encontrou relação entre postura e equilíbrio em crianças e adolescentes. A postura também está relacionada à ocorrência de dor nas costas em crianças, e é apontada como um fator de risco desencadeante (Azevedo *et al.*, 2022).

O MÉTODO PILATES NO EQUILÍBRIO E NA EDUCAÇÃO POSTURAL NO ENSINO FUNDAMENTAL II

O método Pilates possibilita o indivíduo trabalhar o corpo como um todo e ter consciência dos músculos solicitados em cada movimento por meio dos exercícios. A execução dos exercícios considerando os princípios da concentração, da centralização, do controle, da respiração, da precisão e do *flow*, possibilitam a promoção de benefícios (Camarão, 2004).

Os benefícios que o Pilates pode proporcionar estão relacionados à melhor compreensão da não dissociação da relação corpo e mente, na melhora da flexibilidade, do equilíbrio e da coordenação, no fortalecimento da musculatura, na melhora da capacidade respiratória, na correção da postura, na melhora da consciência corporal e alívio do estresse e das dores musculares, por exemplo (Camarão, 2004).

Para Pinheiro *et al.* (2019), os princípios do Pilates podem gerar melhora na concentração, na respiração e na postura dos alunos. Dessa forma, a inclusão do Pilates nas aulas de Educação Física pode influenciar no desenvolvimento motor e psíquico dos estudantes.

Destarte, diversos movimentos do Pilates possuem a possibilidade de serem executados e ajustados para as aulas de Educação Física escolar (Camarão, 2004). O Pilates solo, por não utilizar aparelhos, pode ser uma boa opção para a prática nas escolas. É possível ser realizado em ambientes como quadra, pátio e até mesmo nas salas de aula. Apesar de ser possível a prática sem nenhum tipo de material, acessórios como bolas suíça, discos de equilíbrio e faixas elásticas não são difíceis de serem incorporados ao Pilates e ao Pilates solo. No ambiente escolar esses acessórios podem ser utilizados ou adaptados, dependendo da realidade da escola. Em unidades públicas ou privadas que possuem precariedade de materiais podem ser utilizados materiais básicos da Educação Física como colchonetes e bolas; materiais alternativos também podem ser confeccionados com o envolvimento dos próprios alunos, sendo possível a adaptação com a utilização de toalhas ou cangas no lugar dos colchonetes, por exemplo (Santos, 2022).

O ensino fundamental II, do 6º ano ao 9º ano, é caracterizado por alunos inseridos em uma faixa etária que condiz com um período de transição entre infância e a adolescência. Essa fase é sinalizada por alterações biológicas, sociais, psicológicas e emocionais que caracterizam o estudante como um sujeito em desenvolvimento. O Pilates, nesse segmento, pode ser inserido como conteúdo de ginásticas nos objetos de conhecimento de ginástica de conscientização corporal e ginástica de condicionamento físico (Brasil, 2019).

Uma boa postura é consequência da capacidade que o tônus muscular, os ligamentos e as cápsulas possuem de manter o corpo ereto e em uma mesma posição por um longo tempo, sem gerar dores e com um gasto calórico baixo (Kendall *et al.*, 1995). A postura abrange a definição de fatores como o equilíbrio, o balanço e a coordenação neuromuscular utilizada de diferentes formas, em diferentes períodos corporais (Knoiplich, 1989).

O indivíduo em desenvolvimento possui maior flexibilidade e mobilidade, o que permite a ocorrência de desvios momentâneos e habituais do alinhamento. Além disso, as alterações posturais podem ser consideradas fisiológicas e parte do processo de crescimento e desenvolvimento. No entanto, condições musculoesqueléticas podem ocorrer em crianças e adolescentes se o limiar de um deslocamento postural tolerável for atingido (Fonseca *et al.*, 2017).

Desvios posturais podem começar durante o período de mudanças fisiológicas no crescimento e do desenvolvimento, porém também iniciam de outras formas como excesso de peso nas mochilas de estudantes no período escolar. Os vícios posturais levam ao desequilíbrio na postura, que gera desgastes nas articulações, vértebras e discos da coluna. (Azevedo, 2022).

A prática do Pilates possibilita o alongamento de músculos encurtados ou tensionados e o aumento do tônus em músculos enfraquecidos. Dessa forma, os desequilíbrios musculares que acontecem entre os músculos agonistas e antagonistas, responsáveis por desvios posturais, diminuem. Os exercícios do Pilates também trabalham a musculatura mais profunda, assim melhora o equilíbrio muscular e o reajuste postural (Rodriguez, 2006).

O estudo de Neves *et al.* (2021) teve como objetivo avaliar uma proposta de intervenção baseada no método Pilates que pudesse ser realizada em grupo e facilmente inserida no ambiente escolar. Além disso, não foi comprovada a expectativa de que o trabalho corporal global proposto pelo método (flexibilidade, fortalecimento muscular, controle postural, trabalho respiratório) gerasse uma melhora no alinhamento postural no plano sagital. Se isso acontecesse, o Pilates poderia ser um exercício preventivo proposto para crianças com risco de desenvolver alterações posturais e dores devido às atividades diárias como assistir televisão, postura sentada e carregar a mochila escolar.

Alguns exercícios podem ser escolhidos para gerar ativação dos músculos estabilizadores, o que poderia trazer benefícios para o alinhamento postural. Estudos anteriores mostraram que os músculos estabilizadores lombo-pélvicos são ativados durante a primeira sessão de Pilates e que a ativação é suficiente para levar à estabilização e fortalecimento lombo-pélvico. Um dos exercícios que proporciona essa ativação é o alongamento unipodal (Silva *et al.*, 2015).

O artigo de revisão de Vanicola (2007) verifica que a reeducação postural é influenciada pela aprendizagem motora, por isso é importante os professores de Educação Física se instruam dessas informações para utilizar nas aulas estratégias que ajudem na obtenção de uma postural corporal adequada para cada aluno.

A prática do método Pilates na escola está diretamente relacionada à quantidade de estudos voltados para essa temática. Do mesmo modo que o Pilates é pouco explorado na escola e por isso não apresenta uma base para que estudos sejam feitos, existe pouca produção científica acerca do tema, que não oferece subsídios para o desenvolvimento do Pilates na escola. Nesse sentido, estudos encontrados, de forma geral, abordam os benefícios do método Pilates na educação postural e no equilíbrio, porém são escassos no âmbito escolar.

O método Pilates não é oferecido nos cursos de Educação Física. A especialização do método é feita por meio de cursos particulares, podendo participar profissionais das áreas de Educação Física e da Fisioterapia. Esses cursos possuem um investimento que pode ser uma dificuldade para alguns profissionais e gerar uma falta de interesse, principalmente para os profissionais que atuam somente na área escolar. Da mesma forma, profissionais da área da Educação Física que são especializados no Pilates, mas não atuam na escola, podem não ter interesse de desenvolver pesquisas nessa temática. Outro fator que pode contribuir para o Pilates não ser aplicado na Educação Física escolar é que alguns profissionais da área não possuem o conhecimento de que o mesmo pode ser um conteúdo das aulas, resultado do fato do Pilates não estar inserido no currículo da graduação.

A inclusão do Pilates nos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física seja como disciplina obrigatória, eletiva ou mesmo por meio de ações de extensão, pode contribuir para a difusão do método na área. Porém, para isso, é necessário que profissionais que trabalham com Pilates e que estejam engajados com a prática no âmbito escolar possam levar esse conhecimento para a graduação e para a formação dos professores, além de fomentar a produção acadêmica e promover a divulgação do conhecimento da temática na área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das principais características da Educação Física escolar são aulas que proporcionem vivências corporais e culturais de forma lúdica, tornando as aulas mais dinâmicas e prazerosas, ampliando a diversidade e qualidade dos estímulos oferecidos aos alunos. Neste sentido, o método Pilates no âmbito do ensino fundamental II da Educação Física escolar se torna uma interessante alternativa que pode ser aproveitada pelos professores.

Dessa forma, o Pilates como método de exercício que visa trabalhar o corpo e a mente de forma não dissociada, se insere neste segmento dentro da unidade temática de ginásticas, levando aos alunos uma diferente prática corporal que gera benefícios na respiração, na concentração, na percepção corporal e no desenvolvimento motor e psíquico dos alunos.

Considerando que importantes mudanças podem ser observadas no alinhamento postural e na mobilidade dos estudantes, principalmente em decorrência do excesso de peso nas mochilas utilizadas durante o período escolar na infância e adolescência, é possível perceber a relevância de uma atividade como o Pilates não só para o desenvolvimento da coordenação motora ou psicomotora como um todo durante as aulas de Educação Física escolar no ensino fundamental II, mas sobretudo da postura e do equilíbrio nas atividades escolares diárias. Deste modo, com base nos resultados deste estudo, é possível compreender que o método Pilates pode proporcionar benefícios na postura e no equilíbrio dos alunos, quando aproveitado como conteúdo da Educação Física escolar no ensino fundamental II.

Destarte, este estudo se torna relevante ao contribuir com subsídios para a difusão do método como opção pedagógica nas aulas de Educação Física escolar, tendo em vista a escassez de pesquisas sobre o tema. Como visto, o assunto necessita de maiores investigações na intenção de corroborar com a implantação do método como conteúdo nas aulas de Educação Física, de maneira que proporcione uma melhor compreensão das amplas possibilidades de utilização do Pilates entre os professores que atuam ou pretendem atuar no segmento escolar.

Por fim, sugere-se que os cursos de formação de professores de Educação Física, tanto de licenciatura, como de bacharelado, despertem para as possibilidades do método e passem a contemplar o Pilates em atividades de ensino, como componente curricular e em cursos de pós-graduação, assim como também em atividades de pesquisa e de extensão conectadas ao meio escolar.

REFERÊNCIAS

- ALVES, F. **Psicomotricidade**: corpo, ação e emoção. Rio de Janeiro: Wak, 2003.
- AZEVEDO, N.; RIBEIRO, J. C.; MACHADO, L. Equilíbrio e Postura em Crianças e Adolescentes: Um Estudo Transversal. **Sensors**, v. 22, n. 13, p. 4973, 2022.
- BAETTA, R. R; FRANQUI, A. C. Pilates nas aulas de Educação Física escolar: uma proposta alternativa. **Plures Humanidades**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 2, p. 270-280, 2015. Disponível em: <http://seer.mouralacerda.edu.br/index.php/plures/article/view/267> Acesso em: 02 dez. de 2025.
- BEM, B. M. D.; TAVARES, D. L.; VENDRUSCULO, A. P. Efeito do método pilates na dor lombar: revisão integrativa. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 133-140, Jan./mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/conssaud.v18n1.10804> Acesso em: 01 dez. de 2025.
- BERNARDO, L. **Pilates Kids**: um novo conceito do método. 1. ed. Porto Alegre: Ideograf, 2020.
- BRASIL. **Base nacional comum curricular BNCC**. Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2019.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Educação Física. 2. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CAMARÃO, T. **Pilates no Brasil**: corpo e movimento. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.
- DA LUZ, M. A. *et al.* Effectiveness of Mat Pilates or equipment-based Pilates exercises in patients with chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. **Physical Therapy**, v. 94, p. 623-631, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.2522/ptj.20130277> Acesso em: 02 dez. de 2025.
- FERREIRA, M. S. Aptidão física e saúde na educação física escolar: ampliando e enfoque. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 22, n. 2, 2001.
- FONSECA, A. F. *et al.* Efeitos do método pilates sobre o perfil e a percepção postural em crianças. **Fisioterapia Brasil**, Petrolina, v. 18, n. 4, p. 471-480, Out. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/fb.v18i4.1208> Acesso em: 02 dez. de 2025.
- KENDALL, F. P.; MCCREARY, E. K.; PROVANCE, P. G. **Músculos**: provas e funções. 4. Ed. São Paulo: Manole, 1995.
- LUDWIG, O.; KELM, J.; HAMMES, A.; SCHMITT, E.; FRÖHLICH, M. Neuromuscular

Pilates na educação física escolar: benefícios do método no equilíbrio e na educação postural de alunos do ensino fundamental II

performance of balance and posture control in childhood and adolescence. **Heliyon**, v. 6, e04541, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04541> Acesso em: 01 dez. de 2025.

MARCHIORI, L. L. M.; TRELHA, C. S; FUJISAWA, D. S. **Metodologia da problematização:** práticas em ciências da reabilitação. Londrina: Unopar, 2012.

MELO, A. **O Método Pilates para crianças.** 1. ed. São Paulo: Phorte, 2016.

MELO, V. **Pilates Kids.** 1. Ed. Porto Alegre: Ideograf, 2019.

MERLO, J. K. **Método Pilates na infância teoria e prática.** 2018. 107 f. Dissertação (Mestrado em Exercício Físico na promoção da saúde) - Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Londrina, 2018.

NEVES, J. C. J.; VALENCIANO, P. J.; CIBINELLO, F. U.; CARVALHO, M. Y. L.; FUJISAWA, D. S. Effectiveness of the Mat Pilates on the postural control, plantar pressure and plantar arch of school children: A randomized clinical trial. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 28, p. 576-584, out, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.09.005> Acesso em: 02 dez. de 2025.

NUNES T. T. G.; et al. Controle postural na infância: efeitos do Método Pilates sobre o equilíbrio. **Revista Brasileira Ciências e Movimento**, v. 27, n. 1, p. 33-41, jan./mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.31501/rbcm.v27i1.7619> Acesso em: 03 dez. de 2025.

OLIVEIRA JUNIOR, E.; SILVA, A. F. M.; ANTUNES, F. D. Análise do equilíbrio postural em crianças que praticam e não praticam atividades esportivas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 27, n. 6, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1517-8692202127062021_0032 Acesso em: 04 dez. de 2025.

PINHEIRO, R. S. R.; MACHADO, W. P. V.; LIMA, D. G. V. H. O método pilates nas alterações posturais em crianças e adolescentes do âmbito escolar. **Ciência Atual**, Rio de Janeiro v. 14, n. 2, 2019. Disponível em: <https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/376/pdf> Acesso em: 02 dez. de 2025.

RODRIGUEZ, J. **Pilates.** Maranhão: Marco Zero, 2006.

RONCA, P. A. C. **A aula operatória e a construção do conhecimento.** São Paulo: Edisplan, 1989.

RUIZ, J. A. **Metodologia científica:** guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Atlas, 1992.

SANTOS, H. B. M. **Atividades corporais alternativas:** a introdução do método Pilates nas aulas de educação física no ensino médio. 2022. 11 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) - Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul), Santa Catarina, 2022.

SILVA, A. B. **A relevância do lúdico nas aulas de Educação Física no segundo ciclo (6º ano 9º ano) do ensino fundamental.** Formiga: MultiAtual, 2022.

SILVA, V. S. *et al.* Efeito de um programa de exercícios baseado no método Pilates sobre a postura de crianças: um estudo piloto. **Fisioterapia Brasil**, Petrolina, v. 16, n. 2, p. 152-157, jun. 2015. Disponível em:

<https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/download/13/10>

Acesso em: 01 dez. de 2025.

VANICOLA, M. C. *et al.* Reeducação da postura corporal. **Motriz**, Rio Claro, v. 13, n. 4, p. 305-311, out/dez. 2007. Disponível em:

<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/1280/1179>

Acesso em: 02 dez. de 2025.

ZUNINO, A. P. **Educação física**: ensino fundamental, 6º - 9º. Curitiba: Positivo, 2008.

ZURAWSKI, A. L.; KIEBZAK, W. P.; KOWALSKI, I. M.; SLIWINSKI, G.; SLIWINSKI, Z. Evaluation of the association between postural control and sagittal curvature of the spine.

PLoS ONE, v. 15, 241228, 2020. Disponível em:

<https://journals.plos.org/plosone/article/file?type=printable&id=10.1371/journal.pone.0241228>

Acesso em: 03 dez. de 2025.

Submetido em: 28 de ago de 2025.

Aprovado em: 10 de dez de 2025.

Publicado em: 30 de dez de 2025.