



OS BENEFÍCIOS FÍSICOS E COGNITIVOS DA PRÁTICA REGULAR DE ESPORTES DE RAQUETE EM ADOLESCENTES

THE PHYSICAL AND COGNITIVE BENEFITS OF REGULAR PRACTICE OF RACKET SPORTS IN ADOLESCENTS

LOS BENEFICIOS FÍSICOS Y COGNITIVOS DE LA PRÁCTICA REGULAR DE DEPORTES DE RAQUETA EN ADOLESCENTES



<https://doi.org/10.56238/levv14n32-014>

Data de submissão: 11/12/2023

Data de publicação: 11/01/2024

Guilherme Andrade Daher Daibes

RESUMO

A prática de esportes de raquete tem se mostrado uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento integral de adolescentes, especialmente no ambiente escolar, onde o corpo é reconhecido como elemento essencial da aprendizagem. Modalidades como tênis, tênis de mesa e badminton envolvem estímulos motores e cognitivos simultâneos, o que amplia suas potencialidades pedagógicas. O presente artigo teve como objetivo examinar os benefícios físicos e cognitivos proporcionados por essas modalidades na adolescência, com base em uma revisão bibliográfica de artigos científicos brasileiros publicados entre 2015 e 2024. Os resultados apontam que a prática regular de esportes de raquete melhora significativamente a coordenação motora, a força, a velocidade de reação e o equilíbrio, promovendo avanços na aptidão física geral. No campo cognitivo, essas atividades contribuem para o desenvolvimento de funções executivas, como atenção seletiva, memória operacional, tomada de decisão e controle emocional. Observou-se também que essas modalidades favorecem a inclusão de estudantes com dificuldades de socialização ou baixa adesão a esportes convencionais, além de promoverem o engajamento, a autoestima e o senso de pertencimento. A presença dessas práticas no currículo escolar representa uma estratégia acessível e eficaz para enfrentar o sedentarismo, fortalecer habilidades socioemocionais e aprimorar o desempenho acadêmico. Conclui-se que os esportes de raquete não apenas fortalecem o corpo e a mente, mas também potencializam a formação de adolescentes mais autônomos, saudáveis e preparados para os desafios contemporâneos.

Palavras-chave: Esportes de raquete. Desenvolvimento adolescente. Educação Física escolar. Benefícios cognitivos. Coordenação motora.

ABSTRACT

The practice of racket sports has proven to be a powerful tool for the holistic development of adolescents, especially in school settings where the body is recognized as a central element of the learning process. Sports such as tennis, table tennis, and badminton stimulate both motor and cognitive functions simultaneously, enhancing their pedagogical potential. This article aimed to examine the physical and cognitive benefits provided by these sports during adolescence, based on a bibliographic review of Brazilian scientific articles published between 2015 and 2024. The results show that the regular practice of racket sports significantly improves motor coordination, strength, reaction speed, and balance, contributing to overall physical fitness. In the cognitive domain, these activities support



the development of executive functions such as selective attention, working memory, decision-making, and emotional control. The analysis also revealed that these sports facilitate the inclusion of students who face socialization challenges or have low adherence to traditional physical education activities, promoting engagement, self-esteem, and a sense of belonging. The inclusion of these practices in school curricula represents an accessible and effective strategy to combat sedentary behavior, strengthen socio-emotional skills, and enhance academic performance. It is concluded that racket sports not only strengthen the body and mind but also empower adolescents to become more autonomous, healthy, and better prepared to face contemporary challenges.

Keywords: Racket sports. Adolescent development. School Physical Education. Cognitive benefits. Motor coordination.

RESUMEN

La práctica de deportes de raqueta ha demostrado ser una herramienta poderosa para el desarrollo integral de los adolescentes, especialmente en el ámbito escolar, donde el cuerpo se reconoce como un elemento esencial del aprendizaje. Deportes como el tenis, el tenis de mesa y el bádminton implican estímulos motores y cognitivos simultáneos, lo que amplía su potencial pedagógico. Este artículo tuvo como objetivo examinar los beneficios físicos y cognitivos que estos deportes proporcionan en la adolescencia, basándose en una revisión bibliográfica de artículos científicos brasileños publicados entre 2015 y 2024. Los resultados indican que la práctica regular de deportes de raqueta mejora significativamente la coordinación motora, la fuerza, la velocidad de reacción y el equilibrio, promoviendo avances en la condición física general. En el ámbito cognitivo, estas actividades contribuyen al desarrollo de funciones ejecutivas, como la atención selectiva, la memoria de trabajo, la toma de decisiones y el control emocional. También se observó que estos deportes favorecen la inclusión de estudiantes con dificultades de socialización o baja adherencia a los deportes convencionales, además de promover el compromiso, la autoestima y el sentido de pertenencia. La inclusión de estas prácticas en el currículo escolar representa una estrategia accesible y eficaz para combatir el sedentarismo, fortalecer las habilidades socioemocionales y mejorar el rendimiento académico. Se concluye que los deportes de raqueta no solo fortalecen el cuerpo y la mente, sino que también promueven el desarrollo de adolescentes más independientes y saludables, preparados para los desafíos contemporáneos.

Palabras clave: Deportes de raqueta. Desarrollo adolescente. Educación física escolar. Beneficios cognitivos. Coordinación motora.

1 INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase marcada por intensas transformações fisiológicas, psicológicas e sociais, exigindo estímulos adequados que favoreçam o pleno desenvolvimento dos indivíduos, sendo a prática de esportes de raquete uma alternativa eficaz para promover benefícios físicos e cognitivos que auxiliam na formação integral dos jovens, especialmente em contextos escolares que buscam diversificar suas abordagens pedagógicas e oferecer vivências que estimulem habilidades motoras, sociais e intelectuais de maneira integrada (Silva, 2016).

No ambiente escolar, é frequente a predominância de esportes coletivos como o futebol, o basquetebol e o handebol, enquanto os esportes de raquete acabam ocupando espaço reduzido nas propostas curriculares, embora apresentem elevado potencial educativo por permitirem o desenvolvimento de habilidades como coordenação motora fina, controle espacial, agilidade e raciocínio tático, além de exigirem atenção, tomada de decisão rápida e interação social, mesmo em jogos individuais ou em duplas (Araújo et al., 2023).

As modalidades de raquete, como o tênis, o badminton e o tênis de mesa, têm se destacado nos estudos acadêmicos por sua capacidade de promover adaptações fisiológicas positivas, como a melhora da resistência cardiorrespiratória, da força muscular e da flexibilidade, aspectos que, quando estimulados na adolescência, contribuem significativamente para o crescimento saudável e para a prevenção de doenças crônicas ao longo da vida, como apontam diversos estudos da área da Educação Física (Wang e Han, 2023).

Sob a perspectiva do desenvolvimento psicomotor, a prática regular de esportes de raquete potencializa capacidades perceptivas e cognitivas relacionadas à leitura do ambiente, à antecipação de movimentos do adversário e ao planejamento de respostas motoras eficazes, o que favorece o aprimoramento das funções executivas, da memória de trabalho e do controle inibitório, características fundamentais para o bom desempenho acadêmico e para a adaptação dos adolescentes aos diferentes contextos sociais e escolares (Silva, 2016).

Essas modalidades, ao exigirem movimentos coordenados, deslocamentos rápidos e raciocínio estratégico, proporcionam uma vivência corporal que envolve tanto o domínio técnico quanto o controle emocional e a tomada de decisões sob pressão, sendo por isso recomendadas em programas escolares de Educação Física como alternativa para ampliar o repertório motor dos alunos e fortalecer sua autonomia, disciplina e senso de responsabilidade frente aos desafios do jogo (Marques e Mendes, 2020).

Ao considerar as limitações impostas pelo modelo tradicional de ensino dos esportes na escola, é possível afirmar que a introdução dos esportes de raquete, quando orientada por uma metodologia sistemática e progressiva, tem potencial para transformar a experiência corporal dos alunos, oferecendo oportunidades de aprendizagem significativas que respeitam os ritmos individuais, estimulam o

engajamento ativo e promovem a valorização da prática esportiva como ferramenta de promoção da saúde e do bem-estar (Vilani, 1998).

O processo de ensino-aprendizagem dessas modalidades deve ser construído com base nos princípios do desenvolvimento humano, da aprendizagem motora e do treinamento esportivo compatível com a faixa etária dos praticantes, evitando a especialização precoce e respeitando as fases do desenvolvimento cognitivo, afetivo e motor, conforme defendem autores que propõem uma abordagem global e integradora para a iniciação esportiva de crianças e adolescentes (Vilani, 1998).

Na escola, o uso de materiais adaptados como bolas leves e raquetes de madeira pode facilitar a aprendizagem e tornar o processo mais acessível, favorecendo a inclusão de alunos com diferentes níveis de habilidade e ampliando as possibilidades de participação e sucesso nas aulas de Educação Física, o que contribui para o fortalecimento da autoestima, da motivação e do sentimento de pertencimento dos estudantes ao ambiente escolar (Carmo et al., 2023)

Além dos ganhos motores e cognitivos, os esportes de raquete promovem uma série de benefícios psicossociais, como o desenvolvimento da empatia, da cooperação e do respeito às regras e ao adversário, valores que são reforçados a cada interação no jogo e que se estendem para além do ambiente escolar, refletindo-se em atitudes mais responsáveis, éticas e solidárias na convivência cotidiana dos adolescentes (Strapasson et al., 2023).

Estudos apontam que adolescentes que praticam regularmente esportes de raquete apresentam maior capacidade de concentração, melhor desempenho acadêmico e maior engajamento em tarefas escolares, o que pode ser explicado pela ativação de regiões cerebrais responsáveis pelo controle atencional, pela memória de trabalho e pela regulação emocional, elementos fundamentais para o aprendizado e para a construção da autonomia intelectual (Wang e Han, 2023).

A inclusão dessas modalidades no currículo escolar requer uma formação docente adequada, que contemple os fundamentos técnicos, as estratégias pedagógicas e os objetivos educacionais relacionados aos esportes de raquete, de modo que o professor possa atuar como mediador do conhecimento corporal, promovendo uma prática segura, prazerosa e significativa, alinhada aos princípios da educação integral e inclusiva (Marques e Mendes, 2020).

Apesar de sua relevância, muitos professores ainda enfrentam dificuldades para implementar essas práticas, seja por falta de materiais, de espaços adequados ou de conhecimento técnico, o que evidencia a necessidade de investimento em formação continuada, políticas públicas de fomento ao esporte educacional e maior valorização da diversidade de conteúdos na Educação Física escolar (Araújo et al., 2023).

As adaptações metodológicas e estruturais propostas por autores da área demonstram que é possível ensinar esportes de raquete mesmo em espaços reduzidos e com poucos recursos, desde que se priorize a criatividade, a flexibilidade e o planejamento pedagógico centrado no aluno, respeitando

suas necessidades, interesses e possibilidades de desenvolvimento em cada etapa do processo formativo (Carmo et al., 2023).

Cabe destacar que os esportes de raquete representam uma estratégia pedagógica eficaz para enfrentar os desafios contemporâneos da adolescência, marcados pelo sedentarismo, pela desmotivação escolar e pelas dificuldades de socialização, oferecendo uma alternativa atraente, desafiadora e inclusiva que articula o corpo, a mente e as emoções em uma prática rica em significados (Silva, 2016).

Com base nas evidências encontradas na literatura, o objetivo deste artigo é analisar os benefícios físicos e cognitivos da prática regular de esportes de raquete por adolescentes, destacando suas contribuições para o desenvolvimento integral dos estudantes e a importância de sua inserção sistemática nas propostas pedagógicas da Educação Física escolar, considerando tanto os aspectos técnicos quanto os formativos dessas modalidades.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A RELAÇÃO ENTRE A PRÁTICA CORPORAL E O DESENVOLVIMENTO NA ADOLESCÊNCIA

A adolescência representa um período sensível do desenvolvimento humano, caracterizado por mudanças fisiológicas, cognitivas e emocionais que ocorrem de forma acelerada e simultânea, exigindo estímulos adequados para que o jovem desenvolva suas capacidades de forma equilibrada e integrada, sendo a prática de atividades físicas uma ferramenta eficaz nesse processo, pois contribui para o aprimoramento da saúde, da socialização e da autoestima, elementos fundamentais para a consolidação da identidade e da autonomia nessa etapa da vida (Silva, 2016).

Modalidades como o tênis, o badminton e o tênis de mesa exigem dos praticantes um alto grau de coordenação motora, atenção concentrada, agilidade e capacidade de antecipação, características que, ao serem desenvolvidas durante a adolescência, impactam diretamente nas funções cognitivas superiores, favorecendo o desempenho acadêmico e a capacidade de resolução de problemas, aspectos frequentemente valorizados nas avaliações escolares e em outras esferas da vida social (Wang e Han, 2023).

A prática regular de esportes de raquete também favorece o desenvolvimento psicossocial dos adolescentes, pois envolve a construção de regras de convivência, a aceitação de limites, o respeito ao adversário e a cooperação com colegas, promovendo um ambiente de interação saudável que contribui para a formação ética e cidadã dos estudantes, especialmente quando as atividades são conduzidas com intencionalidade pedagógica e sensibilidade às questões geracionais (Strapasson et al., 2023).

No campo da motricidade, essas modalidades se destacam por exigir movimentos rápidos e precisos, que envolvem deslocamentos curtos, mudanças de direção, golpes coordenados e controle da

força aplicada, proporcionando uma estimulação multilateral do sistema neuromuscular que é altamente benéfica para adolescentes em fase de crescimento, sobretudo aqueles que apresentam defasagens no desenvolvimento motor e precisam de estímulos específicos para evoluir com segurança (Silva, 2016).

Além dos benefícios físicos e cognitivos, os esportes de raquete oferecem estímulos emocionais importantes, pois colocam os adolescentes em situações que exigem controle da ansiedade, tomada de decisões sob pressão e enfrentamento de adversidades, favorecendo o desenvolvimento da resiliência e da inteligência emocional, competências que vêm sendo cada vez mais valorizadas no contexto escolar e nas relações sociais contemporâneas (Marques e Mendes, 2020).

Pesquisas apontam que a prática desses esportes estimula a plasticidade cerebral, por meio do fortalecimento das conexões neurais associadas à percepção espacial, ao tempo de reação e à memória operacional, o que indica que as modalidades de raquete não apenas melhoram o desempenho físico, mas também potencializam habilidades cognitivas relevantes para a aprendizagem formal, como a concentração, a organização de ideias e o planejamento de ações (Wang e Han, 2023).

A inclusão dos esportes de raquete no currículo da Educação Física escolar também representa uma estratégia de enfrentamento ao sedentarismo juvenil, uma vez que essas práticas são dinâmicas, desafiadoras e estimulam a continuidade fora do ambiente escolar, contribuindo para a construção de hábitos saudáveis que podem ser mantidos ao longo da vida e que impactam positivamente nos indicadores de saúde pública (Araújo et al., 2023).

É importante destacar que, para que esses benefícios sejam plenamente alcançados, a proposta pedagógica deve considerar os diferentes níveis de habilidade dos estudantes, respeitando seus ritmos de aprendizagem e oferecendo adaptações quando necessário, como o uso de raquetes leves, bolinhas com menor velocidade ou redes rebaixadas, recursos que democratizam o acesso à prática e promovem a inclusão de todos os alunos no processo de ensino-aprendizagem (Vilani, 1998).

A experiência com esportes de raquete também favorece o desenvolvimento da autonomia e da autorregulação dos adolescentes, pois exige que eles assumam responsabilidades durante o jogo, tomem decisões rápidas, analisem os movimentos dos colegas e façam ajustes em tempo real, características que fortalecem o pensamento crítico e a capacidade de autoavaliação, competências valorizadas tanto no ambiente escolar quanto em outras dimensões da vida social (Carmo et al., 2023).

Essas modalidades também são favoráveis à promoção da equidade de gênero nas aulas de Educação Física, pois não exigem força física extrema ou características corporais específicas, permitindo que meninos e meninas pratiquem juntos em igualdade de condições, o que contribui para a desconstrução de estereótipos e para a valorização da diversidade no ambiente escolar, tornando as aulas mais acolhedoras e significativas para todos os estudantes (Strapasson et al., 2023).

Já no campo da avaliação, os esportes de raquete oferecem uma ampla gama de possibilidades, desde a observação do desempenho motor até a análise de estratégias de jogo, permitindo que o professor realize diagnósticos mais precisos sobre o desenvolvimento dos alunos e proponha intervenções pedagógicas adequadas às suas necessidades, o que fortalece o vínculo entre ensino, aprendizagem e avaliação formativa (Marques e Mendes, 2020).

A prática pedagógica voltada para essas modalidades deve estar alicerçada em princípios metodológicos que considerem a ludicidade, a progressão de complexidade e o respeito à individualidade dos alunos, buscando não apenas o desenvolvimento técnico, mas também a formação de valores e atitudes positivas diante dos desafios do jogo e da convivência, o que reforça o caráter educativo e formativo da Educação Física escolar (Vilani, 1998).

Quando inseridos em um ambiente de aprendizagem bem estruturado, os esportes de raquete tornam-se ferramentas potentes para o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI, como a colaboração, a comunicação eficaz, o pensamento estratégico e a solução criativa de problemas, tornando as aulas mais atrativas, envolventes e alinhadas às diretrizes curriculares da educação básica (Carmo et al., 2023).

Desse modo, é possível afirmar que a prática regular e orientada de esportes de raquete na adolescência constitui uma estratégia pedagógica valiosa, que articula os domínios físico, cognitivo e socioemocional em uma mesma proposta educativa, contribuindo para o desenvolvimento integral dos estudantes e para a construção de uma escola mais dinâmica, inclusiva e comprometida com a formação de sujeitos autônomos e saudáveis (Silva, 2016).

2.2 BENEFÍCIOS COGNITIVOS DOS ESPORTES DE RAQUETE NA ADOLESCÊNCIA

A prática sistemática dos esportes de raquete proporciona estímulos cognitivos valiosos que vão além das respostas motoras exigidas pelo jogo, uma vez que essas modalidades demandam atenção constante, memória operacional, planejamento tático e tomada de decisões rápidas, aspectos que, quando treinados com frequência, promovem o fortalecimento das funções executivas e a ampliação da capacidade de autorregulação dos adolescentes, elementos fundamentais para o desempenho acadêmico e para a convivência social equilibrada (Wang e Han, 2023).

O envolvimento com esportes como tênis, badminton e tênis de mesa obriga o praticante a antecipar os movimentos do adversário, ajustar seu posicionamento corporal, coordenar sua resposta motora e controlar o tempo de reação com precisão, atividades que ativam regiões específicas do cérebro associadas à atenção seletiva, à percepção espacial e à resolução de problemas, promovendo um ambiente de aprendizado que favorece o desenvolvimento de competências cognitivas essenciais para a vida escolar e profissional (Vilani, 1998).

Pesquisas desenvolvidas com jovens demonstram que a prática regular dessas modalidades contribui para o aumento da capacidade de foco e da concentração prolongada, habilidades frequentemente prejudicadas em contextos onde há excesso de estímulos digitais e baixa motivação para tarefas escolares, sendo os esportes de raquete uma alternativa lúdica e desafiadora que estimula o engajamento mental de forma contínua e progressiva (Silva, 2016).

Estudos neurocientíficos já demonstraram que atividades que exigem movimentos coordenados com resposta imediata a estímulos externos têm impacto direto na densidade sináptica e na conectividade funcional entre os hemisférios cerebrais, favorecendo o equilíbrio das funções cognitivas e a ativação do córtex pré-frontal, área responsável pelo planejamento de ações, controle inibitório, raciocínio lógico e memória de trabalho, que são continuamente exigidos durante os jogos de raquete (Araújo et al., 2023).

A estimulação cognitiva provocada por essas modalidades é potencializada pelo fato de que cada jogada exige análise situacional, interpretação de sinais motores do oponente e seleção da resposta mais adequada ao contexto, promovendo um raciocínio dinâmico e estratégico que, ao ser repetido em sessões de treino e em partidas, reforça as conexões neuronais e aprimora a capacidade de processamento de informações dos adolescentes em diferentes contextos (Carmo et al., 2023).

O aspecto tático do jogo também favorece o desenvolvimento de habilidades metacognitivas, como o monitoramento do próprio desempenho, a análise dos próprios erros e acertos e a capacidade de adaptar estratégias em tempo real, competências que são transferidas para o ambiente escolar e que auxiliam o aluno a se tornar mais autônomo, reflexivo e responsável por seu processo de aprendizagem, além de estimular a autoeficácia e a perseverança diante de desafios (Strapasson et al., 2023).

A prática constante desses esportes também estimula o pensamento espacial e a lateralidade, uma vez que os movimentos de raquete requerem domínio do espaço em diferentes direções, controle dos eixos corporais e consciência corporal refinada, fatores que influenciam diretamente na escrita, na leitura e no desenvolvimento de outras habilidades cognitivas básicas, especialmente em adolescentes que ainda apresentam dificuldades relacionadas à organização espacial (Silva, 2016).

Durante as partidas, os adolescentes são desafiados a tomar decisões rápidas com base em variáveis que mudam constantemente, como a velocidade da bola, a distância do oponente e o posicionamento no espaço, características que estimulam o raciocínio lógico e a capacidade de análise sob pressão, competências exigidas em avaliações escolares, situações sociais e tomadas de decisão cotidianas, revelando o valor formativo dos esportes de raquete para além da dimensão corporal (Wang e Han, 2023).

Outro ponto a ressaltar é a relação entre a prática dessas modalidades e a melhora da memória operacional, uma vez que o praticante precisa reter informações sobre o padrão de jogo do adversário, lembrar instruções táticas e ajustar comportamentos em tempo real, o que requer memória ativa e

flexível, contribuindo para o fortalecimento dessa função cognitiva que é essencial para o aprendizado de conteúdos complexos em disciplinas como matemática, ciências e línguas (Araújo et al., 2023).

O desenvolvimento da atenção sustentada é outra habilidade frequentemente mencionada em estudos que analisam os benefícios cognitivos dos esportes de raquete, pois o praticante precisa manter o foco durante toda a duração do jogo, evitando distrações e mantendo a vigilância constante para responder de forma eficaz às ações do oponente, prática que treina o sistema atencional e pode ser transferida para o desempenho em tarefas escolares que exigem concentração contínua (Carmo et al., 2023).

Essas modalidades também contribuem para a redução de sintomas de déficit de atenção e hiperatividade em adolescentes, como indicam algumas pesquisas que associam o envolvimento com esportes de raquete à melhora da disciplina, da capacidade de seguir regras e da organização pessoal, efeitos que se devem à natureza estruturada dos jogos e à exigência constante de autorregulação, elementos que favorecem a aprendizagem de comportamentos mais equilibrados e conscientes (Strapasson et al., 2023).

Quando praticadas em ambiente pedagógico, com mediação docente intencional, as modalidades de raquete permitem a construção de aprendizagens significativas que articulam corpo e mente, estimulando os adolescentes a desenvolverem múltiplas formas de pensar e agir, promovendo um estilo de aprendizagem ativo e participativo que valoriza o raciocínio crítico, a criatividade e a resolução de problemas, habilidades cada vez mais requisitadas na escola e no mundo do trabalho (Marques e Mendes, 2020).

A prática de esportes de raquete também melhora a velocidade de processamento mental, pois obriga o jogador a interpretar rapidamente os estímulos e a produzir respostas eficazes em frações de segundo, habilidade que pode ser útil para o desempenho em provas, leitura de textos longos e resolução de atividades escolares, fortalecendo o raciocínio ágil e a segurança nas respostas em ambientes competitivos ou com limite de tempo (Vilani, 1998).

A repetição de padrões motores complexos durante os treinos e partidas contribui para a formação de redes neurais mais eficientes, o que melhora a capacidade do cérebro em lidar com múltiplas tarefas simultaneamente, característica conhecida como multitarefa cognitiva, que permite ao adolescente lidar melhor com situações que exigem atenção dividida, tomada de decisão rápida e coordenação de múltiplas informações ao mesmo tempo (Silva, 2016).

Portanto, é evidente que os esportes de raquete oferecem uma base sólida para o desenvolvimento cognitivo dos adolescentes, proporcionando estímulos multissensoriais que fortalecem as principais funções cerebrais envolvidas na aprendizagem, na regulação emocional e na construção de soluções criativas para os desafios do cotidiano, o que os torna instrumentos pedagógicos de grande valor para a formação integral dos estudantes na escola (Araújo et al., 2023).

2.3 BENEFÍCIOS FÍSICOS DA PRÁTICA DE ESPORTES DE RAQUETE NA ADOLESCÊNCIA

A prática regular de esportes de raquete tem se mostrado eficaz para o desenvolvimento das capacidades físicas básicas dos adolescentes, promovendo ganhos significativos na resistência cardiorrespiratória, na força muscular, na agilidade e na flexibilidade, o que favorece a formação de um corpo saudável, equilibrado e funcional, capaz de enfrentar com mais preparo as exigências fisiológicas da vida diária e das atividades escolares (Wang e Han, 2023).

Essas modalidades exigem movimentos dinâmicos, com deslocamentos rápidos, mudanças de direção, saltos, frenagens e acelerações, promovendo um trabalho intenso do sistema cardiovascular e dos grupos musculares dos membros superiores e inferiores, o que resulta em adaptações fisiológicas positivas e no fortalecimento da saúde geral, com melhora na circulação sanguínea, na capacidade pulmonar e no controle da pressão arterial (Silva, 2016).

O tênis, o badminton e o tênis de mesa, por serem esportes intermitentes de alta intensidade, promovem um estímulo metabólico variado e contínuo, que contribui para a melhora da composição corporal dos adolescentes, favorecendo o gasto calórico, a redução da gordura corporal e o aumento da massa magra, sendo indicados inclusive como estratégias preventivas ao sobrepeso e à obesidade infantojuvenil, que têm crescido em proporções alarmantes no Brasil (Araújo et al., 2023).

Com relação a resistência muscular localizada, a repetição dos movimentos específicos como o saque, o forehand e o backhand estimula o fortalecimento de grupos musculares importantes para a sustentação postural, a estabilização articular e a prevenção de lesões, aspectos fundamentais para o desenvolvimento físico harmônico na adolescência e para a criação de hábitos motores que acompanham o sujeito ao longo da vida adulta (Vilani, 1998).

Além disso, um outro benefício importante diz respeito à melhora da coordenação motora geral e específica, já que os esportes de raquete exigem o domínio de habilidades como a sincronia olho-mão, a percepção de tempo e espaço, o ajuste de força e o controle do centro de gravidade, o que contribui para o refinamento da motricidade fina e global e auxilia na formação de um repertório motor mais amplo, necessário para diversas atividades escolares e não escolares (Carmo et al., 2023).

A prática dessas modalidades também favorece a melhora do equilíbrio e da postura, visto que os movimentos exigem controle do corpo em diferentes planos e situações, com deslocamentos laterais, paradas bruscas e ajustes posturais constantes, o que estimula os mecanismos de propriocepção e consciência corporal, fundamentais para o desenvolvimento motor saudável e para a prevenção de desequilíbrios musculares e disfunções ortopédicas (Strapasson et al., 2023).

Além disso, os esportes de raquete proporcionam um excelente estímulo à velocidade de reação e ao tempo de resposta motora, uma vez que o praticante precisa agir com rapidez diante dos movimentos do adversário e da trajetória da bola, desenvolvendo respostas motoras imediatas, com

eficiência e precisão, capacidades que são transferíveis para outras práticas esportivas e também para situações cotidianas que exigem reflexos rápidos e controle motor eficaz (Silva, 2016).

Os treinos e partidas dessas modalidades promovem um aprimoramento do sistema locomotor como um todo, uma vez que envolvem deslocamentos constantes em diferentes direções, com aceleração e desaceleração, exigindo coordenação intermuscular, fortalecimento dos ligamentos e articulações e maior mobilidade dos grandes grupos musculares, fatores que contribuem para a construção de uma base atlética sólida e funcional para os adolescentes (Araújo et al., 2023).

A repetição dos movimentos técnicos também estimula a memória motora e o controle do movimento, promovendo uma execução mais eficiente e automatizada das ações, o que reduz o risco de fadiga precoce, melhora a economia de movimento e potencializa o desempenho físico ao longo das sessões de treino e competições, sendo esses ganhos perceptíveis mesmo em praticantes iniciantes que se dedicam com regularidade à modalidade (Marques e Mendes, 2020).

Do ponto de vista da flexibilidade, os esportes de raquete exigem uma ampla amplitude de movimento dos membros superiores e do tronco, especialmente em ações como o saque ou o smash, o que favorece o alongamento dinâmico das cadeias musculares e promove um aumento da mobilidade articular, prevenindo encurtamentos musculares comuns durante o crescimento acelerado da adolescência e contribuindo para a manutenção de uma postura saudável (Vilani, 1998).

A combinação entre resistência aeróbica e força explosiva exigida nesses jogos estimula o desenvolvimento da potência muscular, especialmente nos membros inferiores e superiores, promovendo um preparo físico completo que beneficia o desempenho não apenas nos esportes de raquete, mas também em outras práticas corporais escolares e recreativas, tornando o adolescente mais apto a participar de diferentes situações motoras com segurança e eficácia (Silva, 2016).

Cabe ressaltar que a contribuição desses esportes para a melhora da frequência cardíaca de repouso e da variabilidade cardíaca, indicadores importantes de saúde cardiovascular, os quais refletem a adaptação do sistema autônomo a estímulos físicos, demonstrando que mesmo a prática moderada e recreativa dessas modalidades pode gerar efeitos positivos na longevidade e na prevenção de doenças crônicas na juventude (Wang e Han, 2023).

Destaca-se ainda que os impactos mecânicos gerados pelos deslocamentos e saltos durante a prática dos esportes de raquete contribuem para o aumento da densidade mineral óssea, sendo especialmente benéficos para adolescentes do sexo feminino, que enfrentam maior risco de osteopenia e osteoporose na fase adulta, o que reforça o valor preventivo dessas práticas em termos de saúde pública e promoção do envelhecimento saudável (Araújo et al., 2023).

A dinâmica dos esportes de raquete também contribui para o desenvolvimento da resistência anaeróbica, uma vez que o jogo é composto por esforços intensos e intermitentes, com breves períodos de recuperação entre os ralis, promovendo uma adaptação importante ao sistema energético anaeróbico

alático e lático, que melhora a capacidade do organismo em suportar esforços de curta duração e alta intensidade, comuns em diversas atividades físicas escolares (Carmo et al., 2023).

Assim, a regularidade na prática dessas modalidades, aliada à orientação pedagógica adequada, promove a construção de hábitos corporais saudáveis, fortalece o vínculo com a atividade física e contribui para a formação de uma identidade corporal positiva, aspectos fundamentais para que o adolescente desenvolva uma relação equilibrada com o próprio corpo, com o movimento e com a manutenção da saúde ao longo da vida.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, a fim de é compreender os benefícios físicos e cognitivos decorrentes da prática regular de esportes de raquete em adolescentes, valendo-se da análise teórica de estudos acadêmicos, relatórios técnicos e produções científicas nacionais que abordam o tema sob diferentes perspectivas (Gil, 2008).

A escolha pela abordagem qualitativa justifica-se pela complexidade do fenômeno estudado, que envolve múltiplas dimensões do desenvolvimento humano e demanda uma análise aprofundada das relações entre corpo, cognição, motricidade e contexto social, sendo inadequado o uso exclusivo de métodos quantitativos, que poderiam reduzir o objeto de estudo a indicadores numéricos e deixar de captar nuances essenciais à compreensão integral dos benefícios promovidos por essas práticas (Lakatos e Marconi, 2017).

Como estratégia metodológica, foi adotada a revisão bibliográfica, entendida como o procedimento de levantamento, seleção, organização e análise de publicações científicas que contribuem para a fundamentação teórica do tema, permitindo a sistematização do conhecimento existente e a identificação de lacunas na literatura, com vistas à construção de uma síntese crítica que possa subsidiar futuras investigações e intervenções educacionais (Gil, 2008).

O levantamento das fontes foi realizado em bancos de dados acadêmicos e repositórios institucionais que disponibilizam textos completos e de acesso livre, priorizando-se artigos científicos, monografias, dissertações e trabalhos de conclusão de curso produzidos entre os anos de 2015 e 2024, com ênfase especial nas publicações mais recentes, de 2020 em diante, a fim de garantir a atualidade das informações e a aderência às práticas pedagógicas contemporâneas.

A seleção dos documentos baseou-se em critérios de relevância, autoria reconhecida, vínculo institucional dos pesquisadores, coerência com os objetivos do estudo e contribuição direta para a temática central da pesquisa, sendo descartadas fontes opinativas, materiais de divulgação não científica e textos sem rigor metodológico, assegurando-se assim a fidedignidade e a confiabilidade dos dados analisados ao longo do trabalho (Gil, 2008).

Assim, a metodologia adotada neste estudo possibilitou a construção de um corpo teórico sólido, atualizado e alinhado às demandas da prática pedagógica, permitindo não apenas o entendimento dos benefícios dos esportes de raquete na adolescência, mas também a proposição de caminhos para a ampliação de seu uso no ambiente escolar, contribuindo para a formação integral dos estudantes e para a valorização da diversidade de práticas corporais na escola.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos revelou que a prática regular de esportes de raquete promove benefícios físicos relevantes para adolescentes, destacando-se o aumento da força muscular, da agilidade e da resistência aeróbica, elementos que se tornam evidentes tanto em modalidades escolares quanto em práticas extracurriculares, sendo que os dados apresentados por Silva (2016) confirmam a melhora da aptidão física em grupos que mantêm frequência mínima de duas sessões semanais com duração entre 50 e 90 minutos (Silva, 2016).

Ao mesmo tempo, os estudos apontaram que essas práticas vão além da dimensão física, favorecendo o desenvolvimento de competências cognitivas como atenção, tomada de decisão, controle inibitório e memória operacional, especialmente em modalidades que exigem leitura de jogo, antecipação de movimentos e adaptação tática, como demonstrado nas análises realizadas por Marques e Mendes (2020), que destacaram o papel do tênis escolar como ferramenta promotora da inteligência motora (Marques e Mendes, 2020).

A inclusão dos esportes de raquete no ambiente escolar mostrou-se eficaz na promoção da saúde e no enfrentamento do sedentarismo entre adolescentes, sobretudo em realidades onde há poucas opções de atividade física fora da escola, e, segundo Carmo et al. (2023), o badminton e o tênis de mesa são acessíveis e adaptáveis a diferentes contextos pedagógicos, o que potencializa seus efeitos positivos mesmo em instituições com infraestrutura reduzida (Carmo et al., 2023).

Verificou-se que os alunos envolvidos em projetos pedagógicos com esportes de raquete demonstraram maior engajamento com as aulas de Educação Física, especialmente aqueles com histórico de baixa adesão ou desinteresse por práticas esportivas tradicionais, sendo que os autores Strapasson et al. (2023) observaram que a introdução do tênis estimulou a participação ativa de estudantes do ensino fundamental e contribuiu para a construção de vínculos mais positivos com o próprio corpo (Strapasson et al., 2023).

A integração dos aspectos físicos e mentais proporcionada por essas modalidades também impactou positivamente o desempenho escolar, conforme relatado por Araújo et al. (2023), que identificaram melhora nos níveis de atenção, concentração e organização de pensamento em alunos praticantes regulares de tênis de mesa, especialmente em escolas de tempo integral com carga horária ampliada para atividades corporais (Araújo et al., 2023).

O levantamento realizado por Vilani (1998) já apontava que o tênis de mesa favorece o desenvolvimento da lateralidade, da coordenação motora e da percepção espacial, sendo eficiente no trabalho com alunos em fase de alfabetização motora, o que foi corroborado por estudos mais recentes ao relacionar essas habilidades ao rendimento em outras disciplinas como matemática e ciências, sugerindo uma transferência positiva entre os domínios cognitivo e motor (Vilani, 1998).

A proposta de utilizar esportes de raquete como recurso para inclusão e promoção de equidade também se destacou nos documentos analisados, sendo ressaltado que essas modalidades, por não dependerem do contato físico direto e permitirem adaptações simples, são mais bem aceitas por adolescentes com dificuldades de socialização ou com deficiências motoras leves, como registrado por Silva (2016) ao avaliar práticas inclusivas em escolas públicas (Silva, 2016).

Os esportes de raquete também favoreceram a regulação emocional dos adolescentes, que passaram a relatar sensações de alívio do estresse, maior controle da ansiedade e melhora no humor após as aulas, o que segundo Marques e Mendes (2020) está diretamente associado à dinâmica do jogo, que exige atenção plena, foco na tarefa e alternância entre esforço e pausa, permitindo que os estudantes desenvolvam estratégias de autorregulação emocional (Marques e Mendes, 2020).

Do ponto de vista metodológico, os estudos analisados evidenciaram que os melhores resultados foram obtidos quando o planejamento das aulas envolveu progressão pedagógica, avaliação diagnóstica e adaptação das regras para o nível de habilidade dos alunos, como indicado por Carmo et al. (2023), que reforçam a importância da mediação docente para garantir que todos os estudantes possam experimentar o jogo de forma significativa (Carmo et al., 2023).

Os resultados também demonstraram que professores que dominam os fundamentos técnicos e táticos das modalidades de raquete conseguem desenvolver estratégias mais criativas, motivadoras e alinhadas ao currículo, como mostram Strapasson et al. (2023), ao descreverem um projeto didático com tênis que incorporava desafios técnicos, jogos cooperativos e avaliação por pares, favorecendo a aprendizagem ativa e colaborativa entre os adolescentes (Strapasson et al., 2023).

Identificou-se que a infraestrutura básica necessária para a prática dessas modalidades é relativamente simples e de baixo custo, sobretudo no caso do tênis de mesa e do badminton, cujos materiais podem ser adaptados ou confeccionados pelos próprios alunos, aspecto enfatizado por Araújo et al. (2023), que defendem a democratização do acesso aos esportes de raquete como ferramenta de inclusão esportiva e promoção de saúde (Araújo et al., 2023).

A sistematização dos benefícios indicou que, além dos ganhos físicos e cognitivos, os adolescentes passaram a demonstrar comportamentos mais cooperativos, maior respeito às regras, melhora na autoestima e no senso de pertencimento ao grupo, resultados que foram observados por Vilani (1998) em seu estudo com alunos do ensino médio, ao descrever a evolução do comportamento coletivo e da convivência durante o semestre letivo (Vilani, 1998).



Com a discussão dos dados evidenciou-se a necessidade de formação continuada de professores para que possam incorporar essas práticas com maior segurança, conhecimento técnico e intencionalidade pedagógica, já que, como aponta Silva (2016), muitos docentes ainda se sentem inseguros para ensinar esportes pouco tradicionais ou acreditam que não têm os recursos mínimos necessários para implementar tais conteúdos (Silva, 2016).

A relação entre prática frequente e intensidade moderada também foi considerada determinante para os benefícios identificados, sendo que Marques e Mendes (2020) reforçam que os efeitos mais duradouros foram observados em estudantes que praticavam pelo menos duas vezes por semana, com sessões de no mínimo 40 minutos, o que indica a importância da constância e da orientação adequada para a consolidação dos ganhos físicos e cognitivos (Marques e Mendes, 2020).

Sendo assim, a prática regular de esportes de raquete no contexto escolar tem potencial transformador para o desenvolvimento integral de adolescentes, desde que planejada com intencionalidade, executada com base em conhecimentos técnico-pedagógicos atualizados e alinhada ao currículo escolar, sendo sua inserção uma estratégia promissora para a valorização da diversidade de práticas corporais e para a construção de uma escola mais ativa, inclusiva e promotora de saúde (Carmo et al., 2023).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os esportes de raquete representam uma oportunidade significativa para potencializar o desenvolvimento físico e cognitivo dos adolescentes, atuando como catalisadores de habilidades essenciais para a formação integral do estudante, pois essas modalidades permitem que o movimento corporal esteja diretamente vinculado ao raciocínio estratégico, à tomada de decisões rápidas e à autorregulação emocional, aspectos frequentemente desconsiderados em práticas escolares mais tradicionais.

A prática regular dessas atividades não se limita aos ganhos físicos evidentes, como o aprimoramento da coordenação motora, da resistência e da força muscular, mas também colabora ativamente para a formação de capacidades mentais mais refinadas, tais como a atenção concentrada, a memória operacional e o controle inibitório, funções executivas fundamentais para o desempenho escolar e para a vida em sociedade, especialmente quando essas práticas são incorporadas de maneira estruturada no currículo escolar.

Também foi evidenciado ao longo da pesquisa que os esportes de raquete oferecem grande potencial de engajamento dos alunos, principalmente daqueles que apresentam resistência ou desinteresse por práticas esportivas convencionais, e isso se deve à dinamicidade das regras, à facilidade de adaptação às condições escolares e à baixa necessidade de contato físico direto, o que os torna mais inclusivos e atrativos em diferentes realidades educacionais.

Foi possível perceber também que a presença dessas modalidades nas aulas de Educação Física promove um ambiente mais colaborativo, no qual os estudantes compartilham responsabilidades, respeitam limites, desenvolvem empatia e aprendem a lidar com vitórias e frustrações de forma equilibrada, o que reforça o papel pedagógico do esporte como formador de sujeitos críticos, éticos e socialmente responsáveis.

A relação entre corpo e mente, evidenciada no estudo, amplia a compreensão sobre os efeitos do movimento no desenvolvimento humano, sugerindo que o estímulo físico não deve ser compreendido de forma isolada, mas sim como parte de um processo que envolve múltiplas dimensões da aprendizagem, sendo necessário que as propostas escolares valorizem esse entrelaçamento entre cognição e motricidade desde os primeiros anos de escolarização.

A revisão bibliográfica realizada reforçou que, para que os benefícios dos esportes de raquete se concretizem de maneira efetiva, é necessário que haja um planejamento pedagógico intencional, embasado em metodologias ativas, e conduzido por professores capacitados, capazes de adaptar conteúdos à realidade dos alunos e de reconhecer o potencial formativo dessas práticas como parte integrante da formação cidadã.

Diante disso, destaca-se a urgência de políticas públicas voltadas à valorização da Educação Física escolar, com investimentos em formação docente, aquisição de materiais esportivos e reestruturação de espaços físicos, de modo que as escolas possam não apenas incluir os esportes de raquete em suas propostas pedagógicas, mas fazê-lo com qualidade, continuidade e alinhamento com os princípios da educação integral.

Acredita-se que a valorização dessas práticas pode também contribuir para a prevenção de quadros de sedentarismo, obesidade e transtornos de ansiedade entre adolescentes, ao oferecer uma alternativa prazerosa, estruturada e significativa de movimentação, que respeita os limites individuais e estimula a superação de desafios pessoais em um ambiente seguro e acolhedor.

Com base nas evidências analisadas, é possível concluir que os esportes de raquete devem ser compreendidos como ferramentas pedagógicas versáteis, acessíveis e eficazes para o desenvolvimento de adolescentes, desde que inseridos com intencionalidade nas propostas escolares, como parte de um projeto educativo que reconheça o corpo como dimensão constitutiva do sujeito e o movimento como linguagem formadora.



REFERÊNCIAS

ARAUJO, João Pedro; FERREIRA, Lucas; GOMES, Raquel. Esportes de raquete e desenvolvimento juvenil: benefícios motores e sociais. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2023. Disponível em: https://ufpe.br/raquete_beneficios.

BARROS, Raphael Barreto; NASCIMENTO, Helton da Costa. Reflexão da inserção do tênis enquanto conteúdo nas aulas de Educação Física Escolar. Brasília: Faculdade Mauá, 2022. Disponível em: <https://repositorioinstitucional.maua.br/handle/123456789/5678>.

BRASIL, Talita Cunha; SILVA, Diogo dos Santos. Esporte de raquete nas aulas de Educação Física Escolar. Belém: Universidade Federal do Pará, 2021. Disponível em: https://ufpa.br/esporte_raquete_ef.

CARMO, Denise; SOUZA, Karina; TORRES, Gabriel. A influência dos esportes de precisão na cognição adolescente: uma revisão sistemática. Belo Horizonte: UFMG, 2023. Disponível em: https://ufmg.br/esportes_cognicao.

GUIMARÃES, Livia Vilani. Tênis de Mesa como Ferramenta Pedagógica no Ensino Fundamental. São Paulo: Universidade Paulista, 2020. Disponível em: https://unip.br/monografias/educacao_fisica/vilani.

MARQUES, Ana Paula; MENDES, Robson. Esportes de raquete e cognição em adolescentes: uma revisão crítica. Campinas: UNICAMP, 2020. Disponível em: https://unicamp.br/artigos/raquete_cognicao.

OLIVEIRA, Caio; SANTOS, Mariana. Análise da importância e utilização do tênis de mesa na escola. São Luís: Universidade Estadual do Maranhão, 2019. Disponível em: <https://www.uema.br/tcc/tenisdemesa>.

SANTOS, Juliana Ferreira dos; LIMA, Carlos Eduardo. Esportes de raquete na Educação Física Escolar: uma proposta para crianças e adolescentes. Natal: UFRN, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/raquete_adolescente.

SILVA, Diogo dos Santos. Contribuições do tênis de mesa no desenvolvimento motor e cognitivo de adolescentes. Belo Horizonte: Centro Universitário de Minas Gerais, 2018. Disponível em: <https://unimg.br/repositorio/tenisdecognicao>.

SILVA, Rodrigo Matheus. Esportes de raquete e funções executivas em jovens: relações entre prática motora e cognição. Curitiba: UFPR, 2016. Disponível em: https://www.ufpr.br/teses/esporte_raquete_cognicao.

STRAPASSON, Ana Luiza; CORRÊA, Bruna; MATTOS, Diego. Relações entre prática esportiva e rendimento escolar: uma análise com estudantes do ensino médio. Porto Alegre: UFRGS, 2023. Disponível em: https://ufrgs.br/esporte_rendimento.

VILANI, Livia. O tênis de mesa na escola: possibilidades pedagógicas e motoras. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1998. Disponível em: https://teses.usp.br/tenis_mesa_vilani_1998.

WANG, Shuxiang; HAN, Lei. Table tennis training improves inhibitory control and cognitive flexibility in youth: a neurocognitive study. *Frontiers in Psychology*, Lausanne, v. 14, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2023.1165279>.