



**ÁLEFY GUIMARÃES ALMEIDA  
SAMUEL FERREIRA DE OLIVERIA**

**A INFLUÊNCIA DAS ATIVIDADES MULTIESPORTIVAS NO  
DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES: UMA REVISÃO NARRATIVA**

**BRASÍLIA-DF  
2025**

**ÁLEFY GUIMARÃES ALMEIDA  
SAMUEL FERREIRA DE OLIVEIRA**

**A INFLUÊNCIA DAS ATIVIDADES MULTIESPORTIVAS NO  
DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à Faculdade de  
Educação Física - FEF da  
Universidade de Brasília – UnB para  
obtenção do título de bacharel em  
Educação Física.

Orientador: Juan Carlos Pérez  
Morales.

**BRASÍLIA-DF  
2025**

## **AGRADECIMENTOS – ÁLEFY**

Agradeço primeiramente a Deus, que meu deus forças para caminhar ao longo da minha jornada, foram 5 anos de muitas dificuldades e nos momentos de fraqueza ele me ajudou a enfrentar os desafios de frente e vence-los da melhor forma possível.

Agradeço secundamente a minha família, que prestou apoio durante todos esses anos e que nos momentos de dificuldades também era meu porto seguro e incentivava a não desistir.

Não poderia faltar o meu agradecimento aos meus amigos que fiz ao longo do caminho, foram dias de desabafos, trocas de ideias, dias repletos de sorrisos e alegrias também, com certeza vocês faziam os meus dias serem melhores em meio a tantos desafios. Fiz amigos que com certeza fazem e irão fazer parte da minha vida.

Por fim, agradeço a Rede SARAH de Hospitais de Reabilitação por ter me proporcionado umas das melhores experiências da minha vida, lá pude estagiar, encontrar profissionais incríveis que com certeza são referências para mim ao longo da minha vida profissional. Pude encontrar também estagiários – futuros colegas de profissão – que fazia a alegria diária no ambiente de trabalho e com certeza se tornaram meus amigos pessoais também.

Agradeço a cada um que fez parte dessa jornada, vocês todos ajudaram a superar desafios que surgiram ao longo desses anos.

## **AGRADECIMENTOS – SAMUEL**

Quero agradecer primeiramente a Deus, por sempre me guiar durante esse processo. Agradecer aos meus pais que sempre esteve presente mesmo de longe, me dando apoio. Foi um processo que teve altas e baixas, mas com a minha dupla de TCC, acabou sendo um processo mais tranquilo em partes. Agradeço ao professor Juan, por ter sido muito essencial durante esse período, desde do início até o momento atual. Um ser humano único, que tenho certeza que terá um lugar no céu.

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi apresentar e discutir o impacto das atividades multiesportivas no desenvolvimento da coordenação motora geral de crianças e adolescentes praticantes de esportes e iniciação esportiva, comparando-as com a especialização precoce em um único esporte. A coordenação motora é essencial para o aprendizado esportivo e a formação física, sendo favorecida por práticas diversificadas que reduzem lesões e aumentam o engajamento esportivo. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica narrativa, utilizando a estratégia PICO para estruturar a busca de artigos em bases como *Web of Science*, *PubMed*, *SportDiscus* e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram selecionados estudos publicados entre 2021 e 2024, que analisaram os efeitos das atividades multiesportivas na coordenação motora. Os resultados indicam que crianças envolvidas em atividades multiesportivas apresentam melhor equilíbrio, destreza e mobilidade do que aquelas que praticam um único esporte. O uso de testes padronizados, como o Körperkoordinationstest für Kinder (KTK), confirma esses benefícios. Além disso, a especialização precoce está associada a maiores riscos de lesões e abandono esportivo. O estudo também aponta que o contexto socioeconômico influencia o acesso às atividades multiesportivas. Conclui-se que a atividade multiesportiva é mais eficaz para o desenvolvimento motor geral e a adesão ao esporte, reforçando a necessidade de políticas públicas que incentivem a diversificação esportiva desde a infância.

**Palavras-chave:** Coordenação motora, atividades multiesportivas, iniciação esportiva.

## QUADROS

Quadro 1. Principais informações dos 11 estudos selecionados.

## FIGURAS

Figura 1. Fluxograma da seleção de artigos.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>11</b>
<b>3. RESULTADOS .....</b>	<b>13</b>
<b>4. DISCUSSÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. Relação entre atividade multiesportiva e coordenação motora .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2. Papel do contexto socioeconômico na prática de atividades multiesportivas.....</b>	<b>26</b>
<b>4.3. Comparação entre especialização esportiva precoce e prática de atividades multiesportivas – riscos e benefícios .....</b>	<b>28</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>31</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>32</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A coordenação motora é definida como a capacidade de sincronizar movimentos de forma eficiente (BIINO et al., 2023; POPOVIĆ et al., 2020), enquanto as habilidades motoras (por exemplo, correr, saltar, lançar, receber, etc) referem-se a uma ação complexa e intencional que recorre a mecanismos sensório-motores, a qual tornou-se organizada e coordenada por meio do processo de aprendizagem Whiting et al. (1975). Por outro lado, Tani, (2001) complementa a anterior definição, afirmando que a habilidade tem um duplo significado. Isto é, habilidade como ato ou tarefa que demanda movimento e deve ser aprendido para a adequada execução ou como indicador de qualidade de desempenho Tani, (2001). O desenvolvimento e aquisição da coordenação motora e das habilidades motoras respectivamente, estabelece o alicerce para o adequado processo de iniciação esportiva de crianças e jovens, bem como, o futuro aprendizado das denominadas habilidades esportivas específicas de cada esporte Ribas et al., (2020).

A especialização esportiva precoce é caracterizada pela participação intensa, sistemática e exclusiva em um único esporte desde a infância ou início da adolescência, com a intenção de alcançar um alto nível de desempenho. Esse processo envolve treinamentos frequentes e competições regulares, geralmente em detrimento da diversificação esportiva e de atividades recreativas (MOSHER et al., 2020). A literatura aponta que essa prática está associada a diversos riscos, como maior incidência de lesões por sobrecarga, esgotamento emocional, prejuízos ao desenvolvimento motor geral e aumento das taxas de abandono esportivo. Além disso, a falta de uma base motora ampla pode comprometer a adaptação do atleta a diferentes exigências esportivas no futuro, limitando seu potencial de evolução e participação a longo prazo no esporte (MOSHER et al., 2020; MOSHER et al., 2022).

Nesse sentido, a literatura apresenta as atividades multiesportivas como uma alternativa interessante no processo de iniciação esportiva de crianças e adolescentes, visto que, proporciona estímulos motores variados, favorecendo

um equilibrado desenvolvimento motor (BENÍTEZ et al., 2021; MURATA et al., 2022). As atividades multiesportivas consistem em programas estruturados a partir da vivência de diversas modalidades esportivas, seja por meio da participação da criança em um programa de iniciação esportiva que inclui diferentes esportes, seja pela oportunidade de praticar espontaneamente várias modalidades ao longo da infância e adolescência. Essas duas formas de manifestação das atividades multiesportivas envolvem a experiência em jogos esportivos de invasão, raquete e parede ou esportes individuais, evitando a especialização precoce em uma única modalidade esportiva (BENÍTEZ et al., 2021; MURATA et al., 2022). Além disso, as atividades multiesportivas previnem lesões (musculares e articulares) por uso excessivo, reduzem a taxa de abandono esportivo e contribui para o desenvolvimento de habilidades sociais e cognitivas, promovendo maior adesão ao esporte ao longo da vida (BENÍTEZ et al., 2021; MURATA et al., 2022).

Estudos indicam que crianças envolvidas em atividades multiesportivas apresentam níveis superiores de coordenação motora em comparação àquelas que praticam um único esporte, por exemplo, Stanković et al. (2023) observaram que participantes de atividades multiesportivas como futebol, basquete e vôlei, apresentaram melhores resultados em testes de equilíbrio e movimentos laterais em relação a crianças que praticavam apenas natação. Da mesma forma, Benítez et al. (2021) apontam que a diversidade de estímulos motores que proporciona as atividades multiesportivas promove um desenvolvimento motor abrangente, destacando-se como uma alternativa eficaz que evita a especialização precoce, especialmente em crianças que praticam modalidades coletivas como futebol, beisebol, basquete e vôlei. Em suma, as atividades multiesportivas favorecem o desenvolvimento da coordenação motora geral em crianças e adolescentes, proporcionando uma base motora ampla e diversificada, menor risco de lesões e maior engajamento em longo prazo (STANKOVIĆ et al., 2023; MURATA et al., 2022).

Conforme o exposto anteriormente, verifica-se a necessidade de identificar e agrupar as diversas evidências científicas disponíveis na literatura na área da pedagogia do esporte sobre o impacto das atividades multiesportivas

na coordenação motora de crianças e adolescentes. Assim, entende-se que seja relevante responder a seguinte pergunta: as atividades multiesportivas, isto é, o processo de iniciação esportiva baseado no aprendizado de diversos esportes, é mais adequado para o desenvolvimento da coordenação motora geral de crianças e adolescentes do que o processo de iniciação esportiva apoiado em um único esporte? Para tal, o objetivo do presente estudo é apresentar e discutir o impacto das atividades multiesportivas no desenvolvimento da coordenação motora geral de crianças e adolescentes praticantes de esportes na iniciação esportiva.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica do tipo narrativa. A revisão narrativa é um tipo de revisão de literatura caracterizada pela ausência de critérios explícitos ou sistemáticos para busca e análise crítica dos estudos. Seu objetivo principal é fornecer uma visão geral sobre determinado tema, utilizando estratégias de busca simples, que não demandam esgotar todas as fontes disponíveis. No entanto, seu processo pode ser influenciado pela subjetividade dos autores, exigindo cuidado para assegurar a qualidade científica (ROTHER, 2007).

Para estruturar a pergunta de pesquisa de forma clara e objetiva, utilizou-se a estratégia PICO (SANTOS et al. 2007) para realizar a busca preliminar de artigos sobre o tema e assim definir a pergunta de pesquisa. Com isso, definiu-se como “População” (P): crianças, adolescentes, jovens jogadores. No que se refere a “Intervenção” (I) definiram-se os seguintes descritores: esporte, iniciação esportiva. Para “Comparação” (C) foram definidos os seguintes descritores: atividades multiesportivas vs. especialização precoce, atividades multiesportivas. Por fim, para o “Desfecho” (O) foram definidos os seguintes descritores: Coordenação motora, habilidades motoras, destreza motora. A partir dessa estrutura, formulou-se a pergunta de pesquisa da seguinte forma: “As atividades multiesportivas, isto é, processo de iniciação esportiva baseado no aprendizado de diversos esportes, é mais adequado para o desenvolvimento da coordenação motora geral de crianças e adolescentes do que o processo de iniciação esportiva apoiado em um único esporte?”. Assim, foi possível estabelecer a estratégia de busca e a definição das bases de dados que seriam empregadas.

A pesquisa nas bases de dados *Web of Science*, *PubMed*, *SportDiscus* e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) foi realizada entre os meses de novembro e dezembro de 2024. As palavras-chave utilizadas em inglês foram “*young*”, “*kid*”, “*child*”, “*children*”, “*teen*”, “*teenager*”, “*youth*”, “*youngster*”, “*infant*”, “*boys*”, “*girls*”, “*juvenile*”, “*sport*”, “*sports*”, “*multisport activities*”, “*motor coordination*”, “*motor development*”, “*body coordination*”, “*bodily coordination*”. Em português, “*jovem*”, “*criança*”, “*crianças*”, “*adolescente*”, “*infantil*”, “*meninos*”, “*meninas*”, “*juvenil*”,

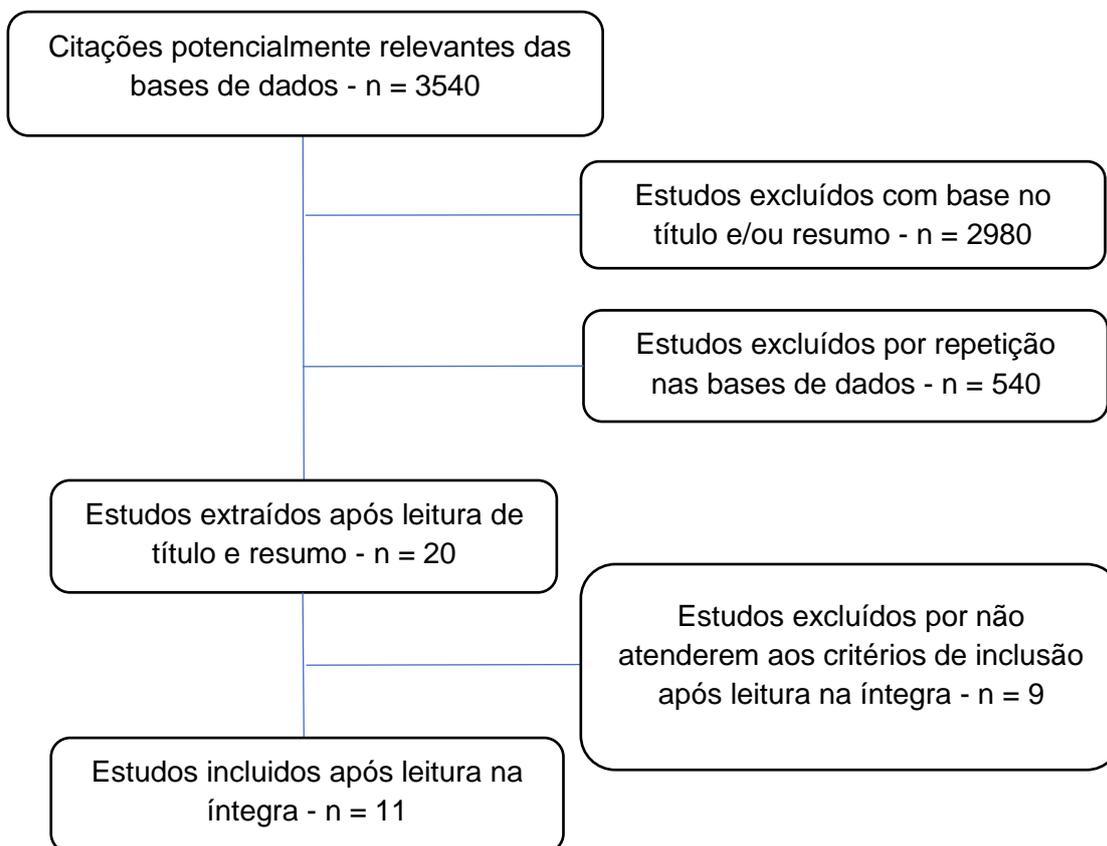
“esporte”, “esportes”, “atividades poliesportivas”, “coordenação motora”, “desenvolvimento motor”, “coordenação corporal”. Em espanhol, “*joven*”, “*niño*”, “*niños*”, “*adolescente*”, “*infantil*”, “*niños*”, “*niñas*”, “*jóvenes*”, “*deporte*”, “*deportes*”, “*actividades multideportivas*”, “*coordinación motora*”, “*desarrollo motor*”, “*coordinación corporal*”.

Os critérios de inclusão consideraram estudos que determinaram o impacto das atividades multiesportivas e da especialização precoce na coordenação motora de crianças e adolescentes, publicados em inglês, espanhol ou português. Foram excluídas pesquisas que não tratassem diretamente da coordenação motora ou do desenvolvimento motor, bem como aquelas que envolvessem participantes com condições de saúde capazes de impactar a coordenação motora, como doenças neurológicas, lesões e deficiências intelectuais. Foram selecionados estudos publicados no período de 2021 a 2024, visto que, a revisão sistemática mais recente sobre o tema foi a de Zoellner et al. (2021), a qual foi empregada como marco para a seleção temporal desta revisão narrativa.

A revisão sistemática de Zoellner et al. (2021) foi utilizada como marco temporal por consolidar as evidências até então disponíveis sobre a relação entre especialização esportiva e competência motora em jovens. O estudo analisou 13 artigos e apontou que a especialização precoce pode estar associada a déficits em mecânica de salto e assimetria de movimento, embora os resultados sejam inconsistentes devido à falta de definições padronizadas. Além disso, os autores ressaltam a necessidade de mais pesquisas que considerem a exposição as atividades multiesportivas e variáveis como maturação biológica e histórico de treinamento. Dessa forma, esta revisão busca atualizar e ampliar essa análise com estudos mais recentes (2021-2024), reforçando a compreensão sobre os impactos das atividades multiesportivas no desenvolvimento motor de crianças e adolescentes.

### 3. RESULTADOS

A figura 1 a seguir apresenta o fluxograma referente ao resultado da busca nas bases de dados e o processo de seleção dos estudos que foram empregados nesta revisão narrativa.



**Figura 1.** Fluxograma da seleção de artigos.

O quadro 1 apresenta as principais informações dos 11 estudos que fizeram parte desta revisão narrativa. Através dos artigos selecionados, a discussão foi estruturada em 3 temas a partir da análise dos estudos, sendo eles, a relação entre atividade multiesportiva e coordenação motora, o papel do contexto econômico socioeconômico na prática de atividades multiesportivas e a comparação entre especialização esportiva precoce e prática de atividades multiesportivas – riscos e benefícios.

**Quadro 1.** Principais informações dos 11 estudos selecionados.

Autor e ano	Objetivo	Amostra	Tipo de estudo	Principais conclusões
Bezerra-Santos et al., 2023	O objetivo do estudo foi verificar as diferenças entre meninos de grupos de nível de prática de futsal em relação à coordenação motora grossa e aos indicadores de crescimento.	196 meninos, 11-14 anos, divididos em 3 grupos: sem prática (n=51), prática de 1 dia/semana (n=85) e prática de $\geq 2$ dias/semana (n=60).	Estudo transversal.	Meninos que praticam futsal $\geq 2$ dias/semana apresentaram desempenho significativamente melhor em tarefas de salto lateral, salto em altura e pontuação total no teste KTK em comparação aos de menor frequência ou sem prática. Práticas mais frequentes promovem melhor coordenação motora grossa.
Biino et al., 2023	Verificar se a prática esportiva e a prática de diferentes esportes influenciam o nível de coordenação motora grossa (CMG) infantil.	295 crianças, 8-10 anos, divididas em grupos: ginástica (n=67), ciclismo (n=64), atletismo (n=47), natação (n=35) e controle (não participou de nenhuma atividade esportiva) (n=82).	Estudo transversal comparativo.	Crianças que praticam esportes têm níveis de CMG significativamente maiores que as do grupo controle. A ginástica se destacou como a modalidade que mais promoveu a CMG, enquanto o grupo controle teve os menores níveis. O tipo de esporte praticado influencia diretamente a CMG.

Continua.

**Quadro 1.** Principais informações dos 11 estudos selecionados.

Autor e ano	Objetivo	Amostra	Tipo de estudo	Principais conclusões
Kearney et al., 2023	Examinar o nível de especialização esportiva precoce na Irlanda e determinar se isso pode estar relacionado ao status socioeconômico.	3499 jovens irlandeses, 10-15 anos, participantes de esportes comunitários pelo menos 1 dia/semana.	Estudo transversal.	Jovens de famílias com maior riqueza têm maior probabilidade de participar de atividades multiesportivas. Famílias com menor riqueza enfrentam barreiras significativas, como custos e acessibilidade, limitando a prática esportiva diversificada podendo levar a especialização precoce.
Moura et al., 2022	Verificar os efeitos de 12 semanas de aulas de natação no desenvolvimento das habilidades aquáticas e coordenação motora em crianças brasileiras.	50 crianças, 6-10 anos, participantes de uma aula semanal de natação durante 12 semanas no contexto escolar.	Pesquisa experimental.	Após 12 semanas de aulas de natação, houve melhorias significativas nas habilidades aquáticas e na coordenação motora (pontuação KTK aumentou de 140,64 para 175,20). Programas escolares de natação, mesmo com frequência semanal, são benéficos para o desenvolvimento motor.

Continua.

**Quadro 1.** Principais informações dos 11 estudos selecionados.

Autor e ano	Objetivo	Amostra	Tipo de estudo	Principais conclusões
Pandur et al., 2022	Determinar as diferenças na força motora entre alunos que jogam futebol e os que não praticam esportes.	52 alunos do ensino fundamental (5° ao 9° ano), divididos em dois grupos: 26 praticantes de futebol e 26 sem atividade esportiva.	Estudo transversal comparativo.	Alunos que jogam futebol apresentaram desempenho significativamente melhor em força repetitiva (abdominais e agachamentos profundos). Especificamente para a variável flexão de braço, nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada com relação à atividade esportiva dos alunos envolvidos na pesquisa.
Popović et al., 2020	Determinar diferenças na coordenação motora e aptidão física de crianças envolvidas em futebol e atividades multiesportivas (não especificado pelo autor).	147 crianças (88 meninos – idade: 7), (59 meninas – idade: 7); divididas em dois grupos: futebol (n=70) e atividade multiesportiva (n=77).	Estudo transversal com análise comparativa.	Crianças em programas multiesportivos apresentaram melhores níveis de coordenação motora do que aquelas no futebol. Não houve diferenças significativas entre os grupos em termos de aptidão física. Programas multiesportivos são recomendados para o desenvolvimento motor.

Continua.

**Quadro 1.** Principais informações dos 11 estudos selecionados.

Autor e ano	Objetivo	Amostra	Tipo de estudo	Principais conclusões
Salin et al., 2021	Investigar diferenças em aptidão física, competência motora e atividade física entre crianças participantes de esportes únicos e atividades multiesportivas.	358 crianças da 5ª série (11–12 anos); 176 participantes de esporte único e 97 de vários esportes.	Estudo longitudinal com análises comparativas.	Participantes de esportes múltiplos tiveram melhor desempenho na maioria dos testes de aptidão física e competência motora em relação aos de esporte único. Não houve diferenças significativas em atividade física moderada a vigorosa entre os grupos.
Silva et al., 2024	Investigar a relação entre coordenação motora global (CMG) e a prática esportiva (PE) em crianças e adolescentes, controlando o tempo de prática.	111 meninos: 88 de 6 a 9 anos e 23 de 10 a 12 anos; praticando entre 2 a 4 esportes.	Estudo transversal descritivo.	Crianças de 6 a 9 anos não apresentaram correlação entre CMG e PE. Em crianças de 10 a 12 anos, houve correlação moderada positiva entre a CMG e a quantidade de esportes praticados, independentemente do tempo de prática. Participação esportiva variada é essencial para o desenvolvimento motor.

Continua.

**Quadro 1.** Principais informações dos 11 estudos selecionados.

Autor e ano	Objetivo	Amostra	Tipo de estudo	Principais conclusões
Skaltsa et al., 2020	Investigar se a participação em diferentes atividades físicas recreativas pode afetar a habilidade de equilíbrio das crianças.	138 crianças, 5-11 anos, distribuídas em 4 grupos: basquete (n=36), atletismo (n=32), ginástica rítmica (n=34), dança contemporânea (n=36).	Estudo transversal.	Crianças que praticam ginástica rítmica apresentaram o maior desenvolvimento do equilíbrio, seguidas pelas de dança contemporânea. Participantes de basquete apresentaram os menores resultados. A atividade física escolhida influencia o desenvolvimento do equilíbrio.
Taylor et al., 2023	Explorar o uso do treinamento multiesportivo em academias de futebol inglesas e as percepções dos profissionais sobre seus benefícios e barreiras.	60 respondentes, incluindo treinadores e especialistas em ciência do esporte, atuando em academias de futebol inglês.	Pesquisa transversal.	A prática é percebida como benéfica para o desenvolvimento físico e psicossocial, redução de lesões e burnout. No entanto, barreiras como tempo limitado de treinamento e falta de equipamentos restringem sua aplicação.
Villouta et al., 2024	Comparar coordenação motora e IMC em escolares que participam apenas de aulas de educação física e esportes extracurriculares.	96 escolares (41 meninas, 55 meninos, idade média de $11,7 \pm 0,7$ anos).	Estudo transversal, descritivo e comparativo.	Escolares que participam de esportes extracurriculares têm melhores níveis de coordenação motora, IMC e peso corporal do que aqueles que participam apenas de aulas de educação física.

## 4. DISCUSSÃO

### 4.1. Relação entre atividade multiesportiva e coordenação motora

A partir do estudo de Popović et al. (2020), verificou-se que, a coordenação motora é um aspecto fundamental do desenvolvimento infantil, desempenhando um papel crucial na aquisição de habilidades motoras que contribuem para a saúde geral e o bem-estar. Neste contexto, a abordagem multiesportiva emerge como uma estratégia eficaz para promover a coordenação motora, especialmente durante a infância e adolescência. A diversificação de atividades esportivas oferece experiências mais amplas e ricas, essenciais para o desenvolvimento motor pleno, como demonstrado por Popović et al. (2020), ao analisar os impactos da atividade multiesportiva em comparação com práticas especializadas.

O estudo de Popović et al. (2020) fez a comparação entre crianças de 6 a 12 anos praticantes de futebol e aquelas engajadas em atividades multiesportivas, demonstrou que, estas, proporcionam melhores resultados em relação ao desenvolvimento da coordenação motora, evidenciados por testes como o teste de coordenação motora para crianças (Körperkoordinationstest für Kinder - KTK) de Kiphard e Schilling (1974). Esse instrumento, amplamente reconhecido, avaliou componentes como equilíbrio, saltos e deslocamentos laterais, mostrando que os benefícios são promovidos pelas atividades multiesportivas, que consistiram em exercícios realizados em academias com duas sessões semanais de aproximadamente 60 minutos, além de uma sessão de natação de mesma duração. Importante destacar que, o autor não deixa claro quais foram de fato essas atividades multiesportivas implementadas na intervenção. As atividades aplicadas ao longo de cada semana para o grupo das atividades multiesportivas se concentravam em uma habilidade ou grupo de habilidades, como estabilidade (força do tronco), locomotoras (correr, pular) e manipulativas (habilidades com bola), enquanto o futebol se concentrou em competências específicas como corrida e tarefas com bola (POPOVIĆ et al., 2020). Além disso, resultados semelhantes foram encontrados por Silva et al. (2024), que observaram melhorias significativas em crianças de 10 a 12 anos

engajadas em atividades multiesportivas, compostas por modalidades como futebol, handebol, vôlei, tênis, ginástica, *skate*, judô, capoeira, karatê, natação, vela, polo aquático e ballet, sugerindo que os benefícios se tornam mais evidentes com o acúmulo de experiências motoras ao longo do tempo.

O papel da especificidade também foi abordado por Bezerra-Santos et al. (2023), que destacaram que a prática frequente de futsal ( $\geq 2$  vezes por semana) melhora significativamente aspectos como saltos em altura e deslocamentos laterais. O KTK (KIPHARD e SCHILING, 1974) foi novamente utilizado para evidenciar ganhos na coordenação motora, mostrando os efeitos positivos de uma abordagem regular e estruturada. No entanto, o estudo abordou três grupos distintos: crianças com prática de futsal duas vezes por semana, crianças com prática de futsal apenas uma vez na semana e crianças não praticantes de esportes. Os resultados indicaram que alunos que praticavam futsal na semana com maior frequência apresentaram maior desenvolvimento relacionado a coordenação motora grossa do que os seus colegas que praticavam menos. Moura et al. (2022) corroboram essa visão ao avaliar um programa de natação de 12 semanas, no qual uma única sessão semanal já resultou em avanços expressivos na coordenação motora e em habilidades aquáticas. Os autores ressaltaram que, embora a mensuração da coordenação motora geral por meio do KTK fora realizada em um ambiente fora do meio líquido, os resultados permitem estabelecer as vantagens da prática de um único esporte com frequência semanal reduzida, porém adequadamente planejado. É válido destacar que, o programa foi considerado bem planejado pelos autores por incluir progressão gradual nas tarefas motoras e foco em habilidades fundamentais como equilíbrio e deslocamento. Esses achados destacam que programas bem planejados, mesmo com frequência reduzida e com ênfase em um único esporte, podem oferecer benefícios significativos ao desenvolvimento motor.

O estudo de Biino et al. (2023) corrobora com esses achados ao investigarem os efeitos da prática esportiva sobre a Coordenação Motora Grossa (CMG) em crianças de 8 a 10 anos. O estudo dividiu os 295 participantes em cinco grupos: ginástica, atletismo, natação, ciclismo e um grupo controle.

Destaca-se que cada grupo praticou somente um esporte específico enquanto o grupo controle não praticou nenhum tipo de esporte. Utilizando o KTK (KIPHARD e SCHILING, 1974) como instrumento de avaliação, os resultados demonstraram que as crianças que praticaram um dos esportes apresentaram níveis de CMG mais elevados do que o grupo controle. O grupo que praticou esporte apresentou níveis mais elevados nos testes de pular para os lados, pular para ganhar altura, caminhar para trás em traves de equilíbrio e mover-se para os lados. Entre os grupos esportivos, os praticantes de ginástica se destacaram na tarefa motora do KTK denominada de caminhada para trás, sugerindo que a especificidade influencia os resultados. Esses achados sugerem que a prática estruturada e sistemática de um único esporte pode contribuir para o desenvolvimento da coordenação motora, especialmente no componente mais exigido pela modalidade específica. Ou seja, dependendo do esporte praticado, determinados aspectos da coordenação motora podem se desenvolver de forma mais acentuada devido à sua especificidade.

A partir desses achados, fica claro que a diversificação de atividades esportivas é essencial para o desenvolvimento motor pleno. É importante destacar, no entanto, que embora as atividades multiesportivas se mostrem altamente benéficas para a coordenação motora e o desenvolvimento geral, os estudos também indicam vantagens na prática de um único esporte, conforme observado por Bezerra-Santos et al. (2023), Moura et al. (2022) e Biino et al. (2023), desde que essa prática seja bem estruturada e não tenha ênfase na obtenção de resultados ainda na infância. Bezerra-Santos et al. (2023) apontaram que a prática regular de futsal, mesmo com frequência semanal reduzida, melhora significativamente o equilíbrio e o deslocamento lateral, enquanto Moura et al. (2022) destacaram que um programa de natação que promova a aquisição de habilidades fundamentais, também resultou em avanços expressivos na coordenação motora e nas habilidades aquáticas. Biino et al. (2023) também relata melhorias significativas na coordenação motora e na aquisição de habilidades fundamentais em praticantes de apenas uma modalidade esportiva. Isso mostra que, programas planejados com foco na aquisição das habilidades, frequência adequada e estímulos específicos, como no caso do futsal, da natação e da ginástica analisados, podem oferecer

resultados significativos, demonstrando que tanto as atividades multiesportivas quanto a prática de somente um esporte podem ser valiosos dependendo do contexto e da abordagem aplicada.

Recentemente, um estudo realizado por Villouta et al. (2024) comparou a coordenação motora e o índice de massa corporal de crianças de 10 a 12 anos que participavam apenas de aulas de educação física com aquelas que também participavam de oficinas esportivas extracurriculares. No entanto, os autores não especificaram quais esportes eram praticados nem como essas atividades eram sistematizadas. Embora o estudo não defina explicitamente essas práticas como multiesportivas, devido às características da prática extracurricular, que englobam uma variedade de atividades físicas e motoras, e conforme a definição de atividades multiesportivas (BENÍTEZ et al., 2021; MURATA et al., 2022), é possível considerar que essa prática de oficinas esportivas extracurriculares se enquadra nesse tipo de abordagem. Os resultados reportados demonstraram que os estudantes do grupo que participaram das atividades multiesportivas, ou seja, que participaram das oficinas de esportes no horário do contraturno escolar, apresentaram desempenho superior em saltos monopedais, transposição lateral e saltos laterais. O estudo reforça que a participação de crianças em atividades multiesportivas fora do ambiente escolar pode ser um diferencial importante para o desenvolvimento motor, especialmente em habilidades que requerem equilíbrio e deslocamento lateral. Além disso, foi observado que o Índice de Massa Corporal (IMC) está diretamente relacionado ao desempenho em coordenação motora, visto que, segundo os autores, o IMC elevado afeta significativamente o desempenho em testes relacionados a coordenação motora, destacando a importância de promover hábitos saudáveis e a prática esportiva desde a infância.

No contexto das academias de futebol inglesas, Taylor et al. (2023) exploraram o uso de atividades multiesportivas por meio do treinamento multiesportivo como estratégia para o desenvolvimento de jovens jogadores, utilizando entrevistas semiestruturadas com treinadores e gestores esportivos como instrumento de coleta de dados. Esse treinamento consistiu em aplicar em seus programas tarefas voltadas para diferentes esportes, como variações de

pega-pega, handebol, futebol americano, *rugby*, queimada, ginástica, basquete, *netball*, críquete, *parkour*, *rounders* (esporte similar ao *baseball*), judô, badminton, artes macias mistas (MMA), tênis, boxe, atletismo, *baseball*, escalada, *spike ball*, futebol gaélico e raquetebol. Apesar de apenas cerca de 50% das academias utilizarem esse tipo de treinamento, os profissionais que o implementam relataram benefícios significativos, como redução de risco de lesões, melhora na comunicação, resolução de problemas e aumento da motivação dos atletas. Os resultados sugerem que a diversificação esportiva pode contribuir para o desenvolvimento físico, técnico e psicossocial dos jovens jogadores, ampliando suas habilidades motoras fundamentais. No entanto, foram identificadas barreiras à implementação, como falta de tempo, recursos e resistência de outros profissionais. Esses achados reforçam a necessidade de superar tais desafios para maximizar os benefícios das atividades multiesportivas.

Outro aspecto relevante relacionado à coordenação motora é o equilíbrio, conforme demonstrado por Skaltsa et al. (2020). Esse estudo foi selecionado justamente porque demonstrou que a prática de um único esporte também contribui para a coordenação motora, especificamente para o equilíbrio, visto que esse componente da coordenação motora é essencial para o aprendizado de qualquer esporte e para a vida no geral. O estudo avaliou crianças de 5 a 11 anos que foram organizadas em quatro grupos, cada grupo participou de diferentes atividades físicas recreativas: basquete, atletismo, ginástica rítmica e dança contemporânea, destacando que, os autores não citam se houve uma organização por faixa etária dentro de cada grupo. Os resultados indicaram que crianças envolvidas em ginástica rítmica apresentaram os melhores desempenhos em testes de equilíbrio, seguidas por aquelas que praticavam dança contemporânea. As atividades foram realizadas em academias locais com frequência de duas a quatro sessões semanais, cada uma com duração de 60 minutos. É importante destacar que cada grupo participou exclusivamente de uma das atividades propostas, ou seja, as crianças não praticaram todos os esportes, mas apenas aquele que foi previamente determinado. O equilíbrio foi mensurado por meio da utilização de KTK (KIPHARD e SCHILING, 1974), com tarefas como andar para trás sobre vigas de largura decrescente. Segundo os

autores, o equilíbrio é considerado um componente essencial dentro da coordenação motora, desempenhando um papel de suporte na aquisição de habilidades motoras básicas. É importante ressaltar, contudo, que tecnicamente o equilíbrio é uma capacidade desenvolvida ao longo do tempo, que contribui para a realização de outras habilidades motoras, em vez de ser uma capacidade isolada. Esses achados sugerem que atividades focadas que priorizam o equilíbrio, como a ginástica rítmica, são mais eficazes para o desenvolvimento desse componente da coordenação motora em comparação a esportes que exigem menor demanda de controle postural, como o basquete. O estudo ressalta a importância de selecionar atividades físicas recreativas que promovam a aquisição de habilidades motoras fundamentais de maneira estruturada e desafiadora. Por fim, é fundamental reforçar a importância de que esses programas, ao adotarem um único esporte como intervenção, tenham como principal objetivo o desenvolvimento da coordenação motora e a aquisição de novas habilidades. Dessa forma, devem se distanciar da ideia de especialização precoce e da busca por resultados imediatos.

Complementando a análise, Salin et al. (2021) investigaram o desempenho de crianças envolvidas na prática de um único esporte em comparação àquelas envolvidas em atividades multiesportivas. No entanto, os autores não especificaram quais esportes eram praticados por cada grupo. As capacidades motoras mensuradas por meio de testes validados como corrida vaivém, flexões de braço, cinco saltos e arremesso com recepção de bola, incluíram agilidade, força muscular, coordenação motora geral e resistência. A pesquisa foi conduzida com 358 crianças com idades entre 11 e 12 anos do quinto ano escolar, as quais participaram de testes de aptidão física e competência motora durante dois anos consecutivos. Para garantir a precisão dos dados, apenas um grupo de 109 crianças utilizou acelerômetros por sete dias consecutivos, devido à limitação de recursos disponíveis e à necessidade de um monitoramento mais detalhado. Essa subamostra foi escolhida para viabilizar a coleta de dados precisos sobre a intensidade e os padrões de atividade física diária, permitindo uma avaliação detalhada do nível de atividade física diária. O estudo demonstrou que participantes de atividades multiesportivas apresentaram melhor desempenho em agilidade, mensurada

pelo teste de corrida vaivém, força muscular, avaliada pelos testes de flexões de braço e cinco saltos, e coordenação motora, medida pelo teste de arremesso e recepção de bola, em comparação com aqueles que praticavam apenas um único esporte. Os resultados sugerem que a prática de atividades multiesportivas oferece um repertório mais variado de estímulos físicos e sociais, favorecendo um desenvolvimento motor mais completo. O estudo também revelou que meninos envolvidos em atividades multiesportivas apresentaram melhores resultados em resistência, força muscular e coordenação motora. Enquanto isso, as meninas que participaram de atividades multiesportivas apresentaram progressos menores, com diferenças principalmente em coordenação motora. Essa comparação sugere que os meninos envolvidos em atividades multiesportivas tiveram melhores resultados em um maior número de capacidades em relação às meninas. Os autores indicam que essas diferenças podem ser atribuídas a fatores fisiológicos, como maior força muscular e resistência geralmente observadas em meninos dessa faixa etária, e a fatores sociais, uma vez que meninos costumam ser mais incentivados a participar de atividades físicas intensas e competitivas, enquanto as meninas podem ser direcionadas a práticas voltadas para a saúde e estética, ou seja, menos exigentes fisicamente, sugerindo que o impacto das atividades multiesportivas pode variar de acordo com o gênero.

Os benefícios da atividade multiesportiva também estão relacionados à organização de intervenções estruturadas e lideradas por profissionais capacitados. Silva et al. (2024) investigaram se o efeito latente da Coordenação Motora Global (CMG) sobre a Participação Esportiva (PE) é persistente em crianças engajadas em atividades multiesportivas, utilizando dados secundários extraídos do projeto “Projeto de Monitoramento do Desempenho de Criança e Jovens Pinheirenses ao Longo do Processo de Formação Esportiva”, realizado em parceria pela Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo e o Esporte Clube Pinheiros, ambas localizadas na cidade de São Paulo. A amostra foi composta por 111 meninos, divididos em dois grupos etários: 6 a 9 anos (88 crianças) e 10 a 12 anos (23 adolescentes). Todas as crianças realizavam dois ou mais esportes ao longo da semana, e, cada esporte era ministrado por profissionais diferentes, com o objetivo de ensinar aspectos

sociais, culturais, psicológicos e motores. Quanto a frequência das aulas, não foi especificado quantas vezes por semana ocorriam, nem a duração de cada uma delas. A CMG foi avaliada por meio do teste KTK (KIPHARD e SCHILING, 1974), que mensura equilíbrio, saltos monopodais, saltos laterais e transposição lateral. Os dados sobre a PE foram obtidos por entrevistas semiestruturadas realizadas com os pais ou responsáveis. Os resultados indicaram que, para o grupo de 6 a 9 anos, não houve correlação significativa entre a CMG e a quantidade de esportes praticados, mesmo controlando o tempo de prática. Contudo, no grupo de 10 a 12 anos, foi encontrado um resultado positivo, sugerindo que a relação entre a CMG e a PE torna-se mais evidente à medida que as crianças avançam em idade. Isso reforça a importância de experiências motoras acumuladas durante a infância para potencializar o desenvolvimento motor em fases posteriores. Além disso, demonstra a importância da atuação de profissionais capacitados que promovam experiências motoras de forma organizada, com a finalidade de potencializar o desenvolvimento motor das crianças e a possível manutenção da participação em atividades esportivas ao longo da vida.

Com base nos estudos apresentados, fica evidente que tanto as atividades multiesportivas quanto a prática de um único esporte podem promover avanços na coordenação motora. Contudo, quando se opta por apenas uma modalidade, os ganhos tendem a ser mais restritos e condicionados à especificidade do esporte escolhido, podendo limitar o desenvolvimento motor global. Nesse sentido, a abordagem multiesportiva surge como a estratégia mais adequada, pois proporciona estímulos variados, promovendo um desenvolvimento multilateral que favorece a aquisição de um repertório mais amplo de habilidades motoras, além de auxiliar na manutenção de um estilo de vida ativo ao longo do tempo.

#### **4.2. Papel do contexto socioeconômico na prática de atividades multiesportivas**

A relação entre o contexto socioeconômico e a participação em atividades multiesportivas, associada ao impacto de diferentes formas de práticas físicas no desenvolvimento motor de crianças, é um tema de grande relevância para o

entendimento das desigualdades e potencialidades no campo da educação física e esportiva. Um estudo recente, como o de Kearney et al. (2023), lançou luz sobre como fatores sociais, culturais e estruturais influenciam o acesso e os benefícios das atividades esportivas, trazendo importantes reflexões para a elaboração de políticas públicas.

No estudo realizado por Kearney et al. (2023) com jovens irlandeses, observou-se que famílias com melhores condições financeiras está fortemente associada à participação em atividades multiesportivas, essa mensuração da renda dos participantes foi feita por meio de uma escala de afluência familiar que levou em conta bens materiais e condições de vida. A pesquisa evidenciou que os jovens provenientes de famílias com maior afluência possuem não apenas mais acesso às diversas modalidades esportivas, mas também maior tempo e recursos para investir em atividades que promovem habilidades variadas. Em contraste, os jovens de famílias menos favorecidas frequentemente enfrentam barreiras estruturais, como falta de infraestrutura esportiva e custos elevados associados à prática esportiva. Essa disparidade limita não apenas a participação, mas também o potencial desenvolvimento de habilidades que poderiam ser aprimoradas com a diversidade esportiva (KEARNEY et al., 2023). Este dado não apenas evidencia a desigualdade existente no acesso às oportunidades esportivas, mas também reforça a necessidade de intervenções que democratizem o esporte e promovam a inclusão.

Os achados de Kearney et al. (2023) destacam como o contexto socioeconômico é um elemento fundamental na promoção do acesso equitativo e do pleno desenvolvimento motor em crianças. Essas evidências reforçam a necessidade de políticas que incentivem tanto a inclusão social quanto a participação diversificada em atividades esportivas, assegurando que todas as crianças tenham a oportunidade de usufruir dos benefícios proporcionados por um estilo de vida ativo.

### **4.3. Comparação entre especialização esportiva precoce e prática de atividades multiesportivas – riscos e benefícios**

A comparação entre especialização esportiva precoce e a prática de atividades multiesportivas é um tema central na formação de jovens atletas, pois envolve fatores que influenciam diretamente o desenvolvimento motor, psicológico e social. A especialização esportiva precoce, definida como o envolvimento exclusivo em uma única modalidade esportiva desde idades iniciais e frequentemente associada ao objetivo de alcançar o alto rendimento, pode limitar o desenvolvimento das habilidades motoras gerais em comparação a atividades multiesportivas (POPOVIĆ et al., 2020). Apesar de ser amplamente adotada, especialmente em esportes com picos de desempenho em idades mais jovens, como ginástica e natação, os riscos inerentes a essa prática são significativos e levantam questionamentos sobre sua eficácia a longo prazo.

Devido a ênfase em um único esporte é possível um maior volume de treino específico, o que, teoricamente, permite o refinamento técnico e a maximização do desempenho em menor tempo. Essa lógica é muitas vezes reforçada por treinadores e familiares, que visualizam na dedicação exclusiva uma chance maior de sucesso competitivo. No entanto, conforme destacado por Popović et al. (2020), essa abordagem apresenta sérias limitações. A prática intensa e repetitiva de uma única modalidade pode restringir o desenvolvimento motor global, além de aumentar o risco de lesões relacionadas à sobrecarga, especialmente em estruturas musculoesqueléticas em desenvolvimento, como ocorre com crianças e adolescentes. Além disso, há impactos negativos no bem-estar psicológico, frequentemente relacionados a altos níveis de estresse e desmotivação, o que pode levar ao abandono precoce da prática esportiva, comprometendo o desenvolvimento esportivo de longo prazo.

Outro ponto crítico da especialização precoce é a limitação no desenvolvimento das capacidades motoras gerais (velocidade, força, resistência, flexibilidade e coordenação motora). Embora a prática exclusiva de um único esporte possa trazer benefícios específicos, como aprimoramento técnico e eficiência em gestos motores específicos da modalidade que se pratica,

ela pode restringir a diversidade de estímulos necessários para um desenvolvimento motor global. Estudos como o de Pandur et al. (2022) mostram que crianças envolvidas em práticas de atividades multiesportivas apresentam melhor desempenho em testes de força, agilidade e coordenação quando comparadas às que se dedicam exclusivamente a um esporte, sugerindo que a diversidade de experiências motoras pode favorecer um desenvolvimento mais equilibrado sem necessariamente invalidar os ganhos da especialização.

Em contrapartida, a prática de atividades multiesportivas surge como uma abordagem mais equilibrada e promotora de benefícios tanto a curto quanto a longo prazo. Ela consiste em expor crianças e adolescentes a diferentes modalidades esportivas, permitindo a aquisição de habilidades motoras amplas e variadas. Isso não apenas facilita a formação de uma base coordenativa sólida, mas também promove maior flexibilidade adaptativa, ou seja, a capacidade de transferência de habilidades aprendidas em um esporte para outros contextos, incluindo situações do dia a dia (POPOVIĆ et al., 2020).

Além dos aspectos motores, a prática de atividades multiesportivas também tem impacto direto no desenvolvimento psicológico e social. Ao oferecer uma variedade de experiências, ela diminui a cobrança por resultados rápidos e evita que a criança ou adolescente sinta a necessidade de se destacar precocemente em uma única modalidade, algo comum na especialização esportiva precoce. Essa diversificação reduz a pressão por desempenho imediato, permitindo que os jovens explorem diferentes habilidades de forma mais natural e progressiva, sem o medo constante de falhar. Além disso, promove um ambiente mais lúdico e socialmente enriquecedor, incentivando o trabalho em equipe, a socialização e a construção de relações interpessoais, aspectos cruciais para o desenvolvimento integral do jovem (MURATA et al., 2021).

Entretanto, é importante reconhecer que implementar a prática de atividades multiesportivas em certos contextos, como academias de futebol ou outros esportes de alto rendimento, pode enfrentar desafios. A revisão conduzida por Murata et al. (2021) aponta que a pressão por desempenho precoce e a

crença de que a especialização é necessária para o sucesso limitam a adoção do modelo multiesportivo. No entanto, o estudo também evidencia que atletas que passam por um processo de amostragem esportiva tendem a desenvolver um repertório motor mais amplo e apresentam menor risco de lesões, além de demonstrar maior longevidade esportiva, reforçando a viabilidade dessa abordagem mesmo em ambientes competitivos.

Para além dos benefícios motores e psicológicos, a prática de atividades multiesportivas também desempenha um papel preventivo. Jovens atletas que participam de diferentes modalidades esportivas estão menos sujeitos a sofrer lesões por sobrecarga, devido à variabilidade nos estímulos físicos, o que evita a sobreutilização de determinados grupos físicos. Isso, aliado ao menor risco de burnout, contribui para uma maior permanência no esporte e para a construção de uma trajetória esportiva mais longa e saudável (POPOVIĆ et al., 2020).

Diante dessas evidências, torna-se claro que a prática de atividades multiesportiva oferece uma abordagem mais equilibrada e segura para o desenvolvimento de jovens atletas. No entanto, isso não significa que a especialização precoce tenha sido completamente descartada. Em vez disso, o ideal é buscar um modelo híbrido, onde a diversificação predomine nas primeiras fases da formação, sendo gradualmente gradual pela especialização à medida que o jovem atinge maior maturidade física, psicológica e técnica (POPOVIĆ et al., 2020).

## 5. CONCLUSÃO

A realização desta revisão narrativa referente às atividades multiesportivas e seu impacto no desenvolvimento da coordenação motora de crianças e adolescentes permitiu concluir o seguinte: o processo de iniciação esportiva de crianças e adolescentes deve permitir a prática de diversos esportes, ou seja, a promoção das atividades multiesportivas, devido aos benefícios para o desenvolvimento da coordenação motora geral. Crianças e adolescentes com adequado desenvolvimento motor promovido pela prática de atividades multiesportivas constroem uma base mais sólida de habilidades motoras, sociais e psicológicas. Embora alguns estudos apontem que a prática de um único esporte possa trazer ganhos específicos em determinadas capacidades motoras, sua implementação deve ser cuidadosamente analisada para evitar possíveis riscos, como a limitação no repertório motor, a sobrecarga física e psicológica e a especialização precoce. No entanto, percebe-se que os estudos analisados ainda apresentam lacunas na descrição detalhada das intervenções das atividades multiesportivas, como a forma de aplicação, duração e contexto específico. Assim, pesquisas futuras são necessárias para aprofundar esses aspectos e fornecer um embasamento mais sólido sobre a efetividade das atividades multiesportivas no desenvolvimento motor e geral de crianças e adolescentes.

Diante disso, é fundamental que treinadores, educadores e pais sejam orientados sobre os riscos da especialização precoce e os benefícios da prática de atividades multiesportivas. A conscientização de todos os envolvidos no processo de formação esportiva é essencial para garantir que as escolhas feitas estejam alinhadas com o bem-estar e o desenvolvimento integral dos jovens. Dessa forma, é possível equilibrar as aspirações de desempenho esportivo com a construção de indivíduos saudáveis e realizados, tanto dentro quanto fora do esporte.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENÍTEZ, Carlos fatou; BARRERO, Alberto Martín; LAZARRAGA, Pablo Camacho. Efeito da especialização precoce nos esportes coletivos: uma revisão sistemática. 2021.

BEZERRA-SANTOS, Douglas; LIMA, Braulio; MEDEIROS, Humberto; KNACKFUSS, Maria; PINHEIRO, Ingrid; GIUDICELLI, Bruno; CUNHA, Arnaldo; HENRIQUE, Rafael; LUZ, Leonardo. Gross motor coordination in schoolboys of pubertal age contrasting in futsal practice level groups. *Retos*, v. 50 (4º trimestre), p. 234-238, 2023. ISSN 1579-1726.

BIINO, Valentina; GIUSTINO, Valerio; GALLOTA, Maria Chiara; BELLAFIORE, Marianna; BATTAGLIA, Giuseppe; LANZA, Massimo; BALDARI, Carlo; GIURIATO, Matteo; FIGLIOLI, Flavia; GUIDETTI, Laura; SCHENA, Federico. Effects of sports experience on children's gross motor coordination level. *Frontiers in Sports and Active Living*, v. 5, 2023. DOI: 10.3389/fspor.2023.1310074.

KEARNEY, Philip E.; SHERWIN, Ian; O'BRIEN, Wesley; NEVILL, Alan M.; NG, Kwok. Higher family affluence is associated with multi-sport participation among Irish youth. *Perceptual and Motor Skills*, p. 1-20, 2023. DOI: 10.1177/00315125231185653.

KIPHARD, Ernst J.; SCHILLING, Friedhelm V. *Körper-kordinations-test für kinder KTK: manual Von Fridhelm Schilling*. Weinheim: Beltz Test, 1974.

MURATA, Alex; GOLDMAN, Daniel.; MARTIN, Luc.; TURNNIDGE, Jennifer.; BRUNER, Mark; CÔTÉ, Jean. Sampling between sports and athlete development: a scoping review. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 0(0), p. 1–25, 2021. DOI: 10.1080/1612197X.2021.1995021.

MOURA, Orilda M.; MARINHO, Daniel A.; MORAIS, Jorge E.; PINTO, Mafalda P.; FAÍL, Luís B.; NEIVA, Henrique P. Learn-to-swim program in a school context for a twelve-week period enhance aquatic skills and motor coordination in Brazilian children. *Retos*, v. 43, 1º trimestre, p. 316-324, 2022.

MOSHER, Alexandra; TILL, Kevin; FRASER-THOMAS, Jessica; BAKER, Joseph. Revisiting Early Sport Specialization: What's the Problem? *Sports Health*, v. 14, n. 1, p. 1-7, 2022.

MOSHER, Alexandra; FRASER-THOMAS, Jessica; BAKER, Joseph. What Defines Early Specialization: A Systematic Review of Literature. *Frontiers in Sports and Active Living*, v. 2, 27 out. 2020.

OLIVEIRA-SILVA, Iransé. Estresse e ansiedade pré-competitiva. In: BOULLOSA, Daniel; LARA, Larissa; ATHAYDE, Pedro. *Treinamento esportivo: um olhar multidisciplinar*. Natal, RN: EDUFRN, 2020. p. 115-126.

PANDUR, Jasmin; POPO, Almir; TOJAGA, Amar. Differences in Displaying of Motor Ability of Strength in Primary School Students Who Actively Play Football and Those Who Are Not Involved in Sports Activities. *Sport Scientific & Practical Aspects*, v. 19, n. 2, p. 35-40, 2022. DOI: 10.51558/1840-4561.2022.19.2.35.

POPOVIĆ, Boris; GUŠIĆ, Marko; RADANOVIĆ, Danilo; ANDRAŠIĆ, Slobodan; MADIĆ, Dejan M.; MAČAK, Draženka; STUPAR, Dušan; ĐUKIĆ, Goran; GRUJIČIĆ, Dragan; TRAJKOVIĆ, Nebojša. Evaluation of Gross Motor Coordination and Physical Fitness in Children: Comparison between Soccer and Multisport Activities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 5902, 2020.

RIBAS, Schelyne; ABURACHID, Layla Maria Campos; MORALES, Juan Carlos Pérez; MONTEIRO, Gabriella Nelli; PRAÇA, Gibson Moreira; CASTRO, Henrique de Oliveira; GRECO, Pablo Juan. Evidências de validade de conteúdo no teste de coordenação motora com bola. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 22, 2020. DOI: [10.1590/1980-0037.2020v22e72376](https://doi.org/10.1590/1980-0037.2020v22e72376).

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>.

SALIN, Kasper; HUHTINIEMI, Mikko; WATT, Anthony; MONONEN, Kaisu; JAAKKOLA, Timo. Contrasts in fitness, motor competence and physical activity among children involved in single or multiple sports. *Biomedical Human Kinetics*, v. 13, p. 1-10, 2021. DOI: 10.2478/bhk-2021-0001.

SANTOS, Cristina Mamédio da Costa; PIMENTA, Cibele Andrucio Mattos; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 15, n. 3, p. 508-511, 2007. Disponível em: <https://www.eerp.usp.br/rlae>.

SILVA, Danielle de Campos; BASSO, Luciano; SANTOS, Fernanda Karina dos. Coordenação motora global e a prática esportiva em crianças e adolescentes participantes de multiesporte. *Journal of Physical Education*, v. 35, e3513, 2024. DOI: 10.4025/jphyseduc.v35i1.3513.

SKALTSA, Elpida; KAIUGLU, Vasiliki; VENETSANOOU Fotini. Development of balance in children participating in different recreational physical activities. *Science of Gymnastics Journal*, v. 13, n. 1, p. 85-95, 2020.

STANKOVIĆ, Dusan; HORVATINA, Maja; VLAŠIĆ, Jadranka; PEKAS, Damir; TRAJKOVIĆ, Nebojša. Motor coordination in children: A comparison between children engaged in multisport activities and swimming. *Correlação entre habilidades de coordenação motora e dificuldades emocionais e comportamentais em crianças com e sem transtorno do desenvolvimento da coordenação*. 2023.

TANI, G. Aprendizagem motora e esporte de rendimento: Um caso de divórcio sem casamento. In: BARBANTI, J. V. et al. (Eds.). *Esporte e atividade física: Interação entre rendimento e saúde*. São Paulo: Manole, 2001. p. 145–162.

TAYLOR, Jonathan M.; QUIGLEY, Charlie; MADDEN, Jonathan; WRIGHT, Matthew D. Treinamento multiesportivo em academias de futebol inglesas: uma pesquisa explorando práticas, perspectivas dos praticantes e barreiras ao uso. *International Journal of Sports Science & Coaching*, v. 17, p. 1-9, 2023. DOI: 10.1177/17479541231210746.

VILLOUTA, Luna, Pablo Felipe; VARGAS Vitoria, Rodrigo; MATUS-CASTILLO, Carlos; FLORES-RIVERA, Carol; HERNÁNDEZ-MOSQUEIRA, Claudio; FAÚNDEZ-CASANOVA, César. Análise comparativa da coordenação motora e Índice de Massa Corporal em escolares que participam apenas de aulas de educação física e esportes extracurriculares. *Retos*, v. 55, junho, p. 411-418, 2024.

WHITING, Harold Thomas Anthony. *Concepts in skill learning*. London: Lepus Books, 1975.

ZOELLNER, Anja; WHATMAN, Chris; READ, Paul; SHEERIN, Kelly. The association between sport specialisation and movement competency in youth: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, p. 1-25, 2021. DOI: 10.1080/02640414.2021.1987389.