

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**  
**PROCESSO SELETIVO 2026.1**  
**ESPELHO DA PROVA**

1. Elabore um título para o artigo disponibilizado para a prova.

Mínimo de coerência com o assunto do artigo; indicar que é revisão sistemática; trazer foco nas variáveis utilizadas e-ou nos resultados.

**Association Between Physical Activity and Indicators of Overweight/Obesity and Metabolically Unhealthy Obesity Risk in Children and Adolescents: A Systematic Review of Prospective Epidemiological Studies and Randomized Controlled Trials in Western Countries.**

2. Elabore um resumo com no máximo 250 palavras para o artigo disponibilizado para a prova.

Frase de intro, objetivo, metodologia, resultados e conclusão. A redação do resumo apresenta coerência metodológica e conceitual com o artigo.

3. Qual a hipótese científica do trabalho apresentada no artigo disponibilizado?

Indicar vínculos/efeitos causais, abrangendo todo o espectro de exposições/intervenções relacionadas à atividade física (AF) e os desfechos relacionados ao sobrepeso/obesidade (SP/OB) ou à obesidade metabolicamente não saudável (MUO) ao longo da infância e da adolescência.

A hipótese científica do estudo indica que níveis mais elevados de atividade física, especialmente de intensidade moderada a vigorosa, estão associados a menor risco de desenvolvimento de sobrepeso/obesidade e de obesidade metabolicamente não saudável ao longo da infância e adolescência em países ocidentais, enquanto baixos níveis de atividade física aumentam a probabilidade desses desfechos.

4. Cite quais são os desenhos metodológicos dos estudos utilizados no artigo de revisão sistemática. Escolha um deles e determine os pontos fortes e fracos deste desenho metodológico.

**Estudos epidemiológicos prospectivos (longitudinais)**

Acompanham crianças e adolescentes ao longo do tempo, avaliando exposições relacionadas à atividade física (AF) e desfechos de sobrepeso/obesidade (SP/OB) ou obesidade metabolicamente não saudável (MUO).

Representaram a maior parte dos estudos incluídos (a maioria dos 106 estudos analisados).

**Pontos fortes**

**Estabelecem temporalidade:** a exposição (nível de atividade física) é medida antes do desfecho, o que fortalece inferências causais.

**Alta validade externa:** muitos estudos utilizam grandes amostras

populacionais e contextos do “mundo real” (escolas, comunidades).

**Avaliação longitudinal da AF:** permitem analisar trajetórias de atividade física ao longo da infância e adolescência.

**Redução da causalidade reversa**

### **Pontos fracos**

**Risco de confundimento residual:** mesmo com ajustes estatísticos, fatores como dieta, contexto familiar e ambiente podem influenciar os resultados.

**Perdas no seguimento:** estudos longos estão sujeitos a attrition bias, afetando a validade interna.

**Heterogeneidade metodológica:** diferenças na definição de AF, pontos de corte, tempo de uso de acelerômetros e desfechos dificultam comparações diretas.

**Impossibilidade de controle experimental:** não há randomização, o que limita conclusões causais definitivas.

**Potencial viés de seleção**

### **Ensaio clínico randomizados (ECR ou RCTs)**

Estudos de intervenção que avaliaram o efeito de programas estruturados de promoção da atividade física sobre indicadores de SP/OB e MUO.

Parte desses ensaios foi incluída em meta-análises quantitativa

### **Pontos fortes**

#### **Maior controle causal**

A randomização reduz vieses de seleção e confundimento, aumentando a validade interna e a capacidade de inferir relações de causa-efeito entre atividade física (AF) e desfechos de sobrepeso/obesidade.

#### **Intervenções bem definidas**

Os ECR incluídos utilizaram intervenções estruturadas de promoção da AF, muitas delas **multicomponentes**, envolvendo escola, família e ambiente, o que reflete estratégias realistas de prevenção.

#### **Seguimento longitudinal adequado**

Diferentemente de muitos estudos da área, os ECR incluídos apresentaram seguimento  $\geq 12$  meses, permitindo avaliar efeitos sustentados da intervenção ao longo do tempo.

#### **Possibilidade de síntese quantitativa**

Parte dos ensaios foi incluída em **meta-análises**, fornecendo estimativas combinadas do efeito da AF sobre IMC e escore-z de IMC, fortalecendo o nível de evidência.

### **Pontos fracos**

### **Risco de viés ainda presente**

Cerca de um terço dos ECR foi classificado como de alto risco de viés, especialmente por: desvios da intervenção planejada; e problemas na seleção e no relato dos desfechos.

### **Dificuldade de cegamento**

Em intervenções de atividade física, não é possível cegar participantes e professores, o que pode introduzir viés de desempenho e viés de mensuração.

### **Heterogeneidade das intervenções**

Houve grande variação quanto à duração, intensidade, componentes (currículo escolar, ambiente, família, tecnologia), o que dificulta a comparação direta entre estudos e a identificação de quais componentes são mais eficazes.

### **Resultados modestos nos desfechos antropométricos**

Apesar de estatisticamente significativos, os efeitos sobre IMC e escore-z de IMC foram pequenos em magnitude, o que levanta discussões sobre relevância clínica.

### **Evidência limitada para MUO**

Poucos ECR abordaram desfechos metabólicos relacionados à obesidade metabolicamente não saudável (MUO), restringindo conclusões nesse domínio.

### **Menor validade externa**

5. Qual(is) instrumento(s) foi(ram) utilizado(s) para avaliar a qualidade das evidências dos estudos selecionados para compor a revisão sistemática?
  - a. Escala de Newcastle-Ottawa.
  - b. GRADE e Cochrane Risk of Bias Tool.
  - c. **ROBINS-E e RoB-II.**
  - d. AXIS e Newcastle-Ottawa.
  - e. PROSPERO e PRISMA.

6. Com base na Figura 4, descreva a interpretação dos resultados apresentados nas figuras 4a e 4b.

Meta-análise de ensaios clínicos randomizados (ECR) com a mudança no IMC como desfecho. (a) Gráfico de floresta da diferença média na mudança do IMC do basal até o seguimento entre os grupos intervenção e controle. A linha vertical cinza representa a associação nula. Cada ponto de seguimento de um estudo foi tratado como uma observação independente: Hollis, 2016 (1): 12 meses; Hollis, 2016 (2): 24 meses; Simon, 2014 (1): 48 meses; Simon, 2014 (2): 24 meses; Simon, 2014 (3): 76 meses. (b) Diferença na mudança do IMC do basal até o seguimento entre os grupos intervenção e controle de acordo com a duração do seguimento. Abreviações: IMC,

índice de massa corporal; IC, intervalo de confiança; diff, diferença; mo, mês; ECR, ensaio clínico randomizado.

Figura 4a demonstra os estudos que fizeram intervenção e seu respectivo grupo controle e o impacto da intervenção no IMC. O primeiro estudo é o que foi mais impactado pela intervenção. Figura 4b (Efeito por duração do seguimento): A análise estratificada por tempo de acompanhamento indica que a redução do IMC se mantém ao longo do tempo, com efeitos semelhantes em segmentos de até 1 ano, entre 1–2 anos e superiores a 2 anos. Embora os intervalos de confiança se ampliem nos períodos mais longos, sugerindo menor precisão, não há evidência de perda substancial do efeito com o aumento da duração do seguimento. Esses resultados sugerem que os benefícios das intervenções sobre o IMC são sustentados ao médio e longo prazo, ainda que com variação na magnitude e precisão das estimativas.

**7. Quais são as conclusões apresentadas pelos autores do artigo?**

Os dados disponíveis de estudos com delineamento longitudinal favorecem o efeito benéfico da atividade física (AF) sobre indicadores de risco de sobrepeso/obesidade (SP/OB) em crianças e adolescentes. O engajamento em AF de intensidade moderada a vigorosa, a substituição do tempo sedentário por AF e a manutenção longitudinal de um alto nível de AF ao longo da infância emergiram como exposições-chave, medidas objetivamente, que apresentaram associações benéficas com desfechos relacionados ao SP/OB em estudos epidemiológicos. Estratégias preventivas para o SP/OB na infância devem visar facilitar a adoção de um estilo de vida fisicamente ativo em múltiplos contextos, por meio de intervenções de AF multicomponentes, de longo prazo, baseadas em mudança de comportamento. Diante da crescente carga do fenótipo de obesidade metabolicamente não saudável (MUO) entre jovens, mas da escassez de dados de pesquisa relevantes, estudos futuros devem priorizar essa lacuna de conhecimento, a fim de elucidar o papel da AF na MUO infantil e subsidiar estratégias de prevenção eficazes e direcionadas.

**8. Qual das seguintes limitações NÃO foi explicitamente mencionada pelos autores no estudo?**

- a. Ter utilizado somente duas bases de dados.
- b. Não incluir literatura cinza e trabalhos que não estão em língua inglesa.
- c. A maioria dos estudos apresentaram o mesmo desenho metodológico.
- d. Impacto da maturação biológica nos diferentes desfechos analisados, especificamente no IMC.
- e. Baixa qualidade metodológica dos estudos incluídos.

**9. Em sua opinião, qual a utilidade deste estudo para o âmbito da Educação Física? Enfatize as implicações práticas.**

Aplicação dos resultados com a prática do profissional de EF, coerência e coesão da resposta com o artigo disponibilizado.

**10.** Qual a recomendação dos autores para futuras pesquisas sobre o tema?

Pesquisas futuras devem concentrar-se nos distúrbios cardiometabólicos relacionados à obesidade e em seus determinantes de estilo de vida na infância. Nesse contexto, são necessários estudos longitudinais de alta qualidade, com amostras adequadas, metodologias válidas para a avaliação da atividade física (AF) e o uso de uma definição harmonizada de obesidade metabolicamente não saudável (MUO), a fim de elucidar o papel da AF na etiologia e na prevenção da MUO na infância e orientar a tomada de decisão na prática clínica e na saúde pública.

**11.** Resuma as metas de produtividade científica que você se compromete a alcançar durante o mestrado. Explique, de forma breve e objetiva, como pretende organizar seu tempo e recursos financeiros para superar os desafios e atingir essas metas, destacando as principais estratégias que adotará.

Espera-se que o candidato apresente argumentos que demonstrem comprometimento com a vida universitária, e que indique objetivamente as metas de produtividade tais como: eventos para participação, escritas de resumos científicos, escrita de artigos científicos, estágio de pesquisa etc. Apresentar argumentos e estratégias sobre organização do tempo e recursos financeiros para atingir as metas estabelecidas.