



ATLETISMO NA ADOLESCÊNCIA: IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO FÍSICO, EMOCIONAL E SOCIAL EM AMBIENTE ESCOLAR

Estudantes: Giovanna Rivellino, Beatriz Noritomi e Clarice Pradella Trevisan

Orientadora: Adne Abbud Righi

Co-orientadora: Ana Claudia Martoni Moraes

Período de desenvolvimento do projeto:

Escola Vera Cruz – SP/SP

2025



SUMÁRIO

Resumo	5
Introdução	6
Objetivos	9
Material e Método	10
Resultados Preliminares	14
Conclusão Preliminar	15
Referencias Bibliograficas	16

RESUMO

A adolescência, fase crítica do desenvolvimento humano (10–19 anos), é marcada por transformações biológicas, emocionais e sociais. Nesse período, o cérebro adolescente apresenta maior sensibilidade a recompensas sociais, enquanto fatores como hiperconexão digital elevam riscos à saúde mental. Estudos com adolescentes brasileiros revelam que 68% têm maior ativação neural por validação em redes sociais do que por recompensas monetárias e 30% apresentam sintomas de ansiedade. O atletismo emerge como uma ferramenta estratégica para auxiliar nesses desafios. Como modalidade acessível e adaptável, o atletismo desenvolve habilidades físicas (velocidade, força) e socioemocionais, como resiliência, trabalho em equipe e disciplina. Diante disso, a escola, como ambiente primário de socialização, é o espaço ideal para intervenções estruturadas. O objetivo do presente projeto é investigar a influência da prática esportiva, especialmente o atletismo, no desenvolvimento emocional e psicológico de adolescentes matriculados no Ensino Fundamental II. A intervenção consistirá em um programa de 16 semanas com sessões dinâmicas de atletismo adaptado, realizadas no Centro de Treinamento da escola antes dos treinos regulares. Serão feitas avaliações quantitativas e qualitativas antes e após o desenvolvimento do projeto implementado. Para a obtenção dos dados quantitativos serão aplicados os testes de aptidão física descrito pelo Protocolo do Projeto Esporte Brasil. Para as análises qualitativas serão aplicadas a Escala de Autoeficácia Geral Percebida (EAGP) adaptada para adolescentes brasileiros. Com o desenvolvimento e aplicação do projeto proposto espera-se que os alunos e alunas dos anos finais do ensino fundamental percebam redução nos níveis de ansiedade e de estresse. Espera-se, também, que o projeto possibilite a redução dos conflitos entre alunos durante as aulas, maior sensação de bem-estar e maior cooperação em atividades em grupo. Além das questões socioemocionais, espera-se que o projeto tenha impacto também na saúde física dos estudantes, reduzindo o sedentarismo.

Palavras-chave: adolescência, atletismo, escola

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase importante do desenvolvimento humano, com características específicas. De acordo com a OMS (2021), esse período de transição da infância para a idade adulta ocorre dos 10 aos 19 anos, com variações individuais e culturais. É uma fase marcada por mudanças físicas, emocionais e sociais, tornando os adolescentes vulneráveis a diversos desafios de saúde, incluindo a saúde mental. No que se refere ao cérebro, é um período marcado por uma mudança cerebral que aumenta a sensibilidade a recompensas sociais (Batistoni e colaboradores, 2021). Por outro lado, fatores culturais como a hiper conexão digital, uso exagerado de telas e acesso a mídias sociais pode elevar os riscos à saúde mental (TWENGE, 2023). Um estudo desenvolvido com 120 adolescentes da cidade de São Paulo demonstrou que 68% dos avaliados têm maior ativação neural ao receber “likes” em redes sociais do que ao receber recompensas monetárias (Batistoni e colaboradores, 2021).

Além da ativação neural por fatores externos, há também fatores internos ao corpo que influenciam no comportamento humano durante toda a vida, os hormônios. Os hormônios são substâncias liberadas na corrente sanguínea, responsáveis pelas mais variadas funções, atuando desde o crescimento de uma pessoa até a regulação da sua capacidade reprodutiva, seu comportamento e seu metabolismo. Os hormônios estão ligados a respostas fisiológicas, morfológicas e garantem o equilíbrio do organismo. De modo geral, são importantes reguladores de funções essenciais no organismo (Melmed e colaboradores, 2022).

A ação dos hormônios nos adolescentes afeta o humor, as emoções e os impulsos dos adolescentes, bem como seu corpo. As oscilações de humor que os adolescentes vivenciam são causadas por flutuações nos níveis de estrogênio, progesterona e testosterona — os hormônios sexuais (BLANK et al., 2022). Segundo esses mesmos autores, os hormônios sexuais intensificam tanto as transformações físicas quanto as respostas emocionais, com padrões distintos entre gêneros. Essa variação hormonal explica, em parte, a maior reatividade a estímulos sociais característica dessa fase.

Ao juntar a explosão hormonal da adolescência a ambientes estressantes, pode elevar em até 40% as chances de depressão (BLANK et al., 2022). Além da depressão estresse e ansiedade estão no cotidiano dos adolescentes. Segundo dados publicados pelo IBGE (2023), no Brasil, 1 em cada 3 adolescentes apresenta sintomas de ansiedade. E, de acordo com a OMS (2023), 30% dos adolescentes brasileiros apresentam sintomas de ansiedade, agravados pelo sedentarismo pós-pandemia.

Nas práticas esportivas, principalmente na adolescência os hormônios são liberados em dobro em comparação a adultos (STEINBERG, 2022). Dentre os hormônios liberados, tem-se a endorfina, que promove bem-estar e inibe irritação, estresse, ansiedade e dores por isso que pode até ser considerado como um analgésico natural do organismo (TSUKAMOTO et al., 2022). Em exercícios aeróbios, como a corrida, há um aumento de até 75% de endorfina circulante no corpo, promovendo bem-estar (OLIVEIRA

et al., 2023a). Outros hormônios estão envolvidos com a prática esportiva, como a dopamina que aumenta em 30% após a atividade física, e a serotonina que regula o humor e o sono (SBD, 2023).

Dentre as práticas esportivas, destaca-se o atletismo como uma modalidade benéfica aos adolescentes. De acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (2023), a prática do atletismo estimula o desenvolvimento físico integral. Isso, pois envolve múltiplas capacidades, tais como velocidade, força, resistência e coordenação motora. Além disso, o atletismo promove saúde mental, uma vez que aumenta em 58% os níveis de endorfinas no corpo, enquanto em outros esportes o aumento da produção desse mesmo hormônio está em 45% (OLIVEIRA et al., 2023b). E, o atletismo favorece o desenvolvimento de habilidades socioemocionais ao promover a superação progressiva de marcas pessoais.

A psicologia esportiva assume um papel de extrema importância no contexto do treinamento, especialmente em virtude da necessidade do treinamento psicológico. Segundo Weinberg (2017), este é essencial para alcançar um desempenho físico elevado, pois contribui para o aprimoramento da disciplina, perseverança, força de vontade, confiança e coragem. As habilidades psicológicas, por sua vez, são definidas por como aquelas que capacitam o esportista a enfrentar desafios e situações adversas com confiança e a convicção de que corpo e mente estão preparados para o melhor desempenho. Na atualidade, o reconhecimento e a valorização dessas habilidades têm crescido exponencialmente, sendo cada vez mais evidentes como fatores determinantes na performance esportiva.

Muitos estudos indicam que adolescentes que praticam atletismo são mais resilientes, isto é, apresentam 30% mais persistência em desafios escolares após 6 meses de treino (FERNANDES et al., 2023). Esses mesmos autores, afirmam que a modalidade do revezamento, que exige sincronia e confiança, promove aumento de 65% em habilidades sociais, auxiliando, portanto, em assuntos relacionados a trabalhos em equipes. Além da resiliência e do trabalho em equipe, o atletismo promove autoconfiança e regulação hormonal. Segundo Crone e Dahl (2012), cada meta superada (por exemplo, reduzir 1 segundo nos 100 m) ativa o circuito neural de recompensa, elevando a autoeficácia em 2,5 vezes. Da mesma forma, a rotina de treinos com metas graduais do atletismo promove disciplina, onde 78% dos atletas escolares melhoram sua organização pessoal (SBP, 2023). E, de acordo com esses mesmos autores, a repetição de tentativas e erros nas provas de salto, por exemplo, reduz a aversão ao fracasso em 40%.

Embora muitos estudos associem exercícios físicos à saúde mental, faltam pesquisas sobre atletismo funcional (adaptação das provas tradicionais com materiais alternativos para desenvolver habilidades físicas e cognitivas) em escolas. De acordo com dados do Censo Escolar (2023), 62% das escolas públicas incluem atletismo nas aulas de educação física, e apenas 18% têm equipamentos adequados. Já nas escolas privadas apenas 35% oferecem treinos extracurriculares de atletismo (Federação Paulista de Atletismo, 2024). Sabe-se, também, que adolescentes em projetos escolares de

atletismo apresentam 35% menos sintomas de ansiedade e aumento de 28% na autoeficácia (FPA, 2024; Fernandes et al., 2023). Além dos benefícios para o corpo, há a equidade social, dado que o atletismo é a modalidade esportiva mais acessível economicamente, podendo ser adaptada mesmo em escolas sem infraestrutura (SBMEE, 2023b).

Assim, ao pensar em adolescentes e atletismo, a escola, como ambiente de socialização primária, é o espaço ideal para intervenções preventivas. Com isso, o desenvolvimento de um programa de atletismo dentro das escolas se faz necessário.



OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Investigar a influência da prática esportiva, especialmente o atletismo, no desenvolvimento emocional e psicológico de adolescentes matriculados no Ensino Fundamental II.

OBJETIVO ESPECIFICOS

1. Avaliar a eficácia do atletismo na redução de sintomas de ansiedade e estresse típicos da adolescência
2. Implementar e monitorar um projeto piloto de atletismo funcional para auxiliar adolescentes a construir habilidades socioemocionais, tais como trabalho em equipe, resiliência e disciplina
3. Desenvolver kits didáticos de baixo custo sobre atletismo e saúde adolescente

MATERIAL E MÉTODOS

O atletismo, em sua essência, é a base de todos os esportes. Quando aliado a movimentos funcionais – aqueles que imitam gestos cotidianos – torna-se uma ferramenta poderosa para fortalecer o corpo (através de corridas, saltos e lançamentos adaptados), exercitar a mente (com atividades que exigem estratégia e superação) e equilibrar as emoções (pelo trabalho em equipe e autoconhecimento).

Na escola Vera Cruz, uma escola particular da zona oeste da cidade de São Paulo, oferece aos seus alunos e alunas o Centro de treinamento, onde os estudantes praticam e treinam algumas modalidades esportivas. Nesse espaço escolar, no período que antecede aos treinos, os alunos-atletas serão convidados a participar do projeto de atletismo descrito a seguir.

Projeto atletismo funcional na escola

Ao longo de 16 semanas, os alunos participarão de sessões dinâmicas que antecedem os treinos semanais. Serão desenvolvidas as seguintes práticas, descritas abaixo.

1. Aquecimento Consciente

Mais do que preparar o corpo, este momento é uma transição do ambiente escolar para o espaço de movimento. Serão desenvolvidos circuitos com cordas, cones e pequenos obstáculos que ativarão não apenas os músculos, mas também a atenção e o espírito colaborativo.

2. Estações de Desafios

Serão feitas quatro estações rotativas a fim de trabalhar diferentes habilidades:

- I) Na "Corrida dos Obstáculos Emocionais", os alunos enfrentarão barreiras físicas enquanto refletem sobre desafios pessoais
- II) O "Lançamento de Objetivos" transformará medicine balls em representações de metas a serem alcançadas
- III) Os "Saltos de Confiança" incentivarão os jovens a superarem suas marcas pessoais
- IV) A "Caminhada Resiliente" com cargas leves simulará a persistência necessária para vencer desafios

3. Círculo da Reflexão

O fechamento de cada aula acontecerá em roda, onde os alunos compartilham experiências e registram em seus "Diários do Atleta" não apenas marcas físicas, mas também conquistas emocionais.

Avaliação

Serão feitas avaliações quantitativas e qualitativas antes e após o desenvolvimento do projeto implementado. Para a obtenção dos dados quantitativos serão aplicados os testes de aptidão física descrito pelo Protocolo do Projeto Esporte Brasil (PROESP – BR) desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) para avaliar crianças e adolescentes brasileiros (7-

17 anos) (PROESP-BR, 2021).

Os testes a serem aplicados serão da seguinte forma:

1. Resistência cardiorespiratória: em uma pista demarcada a cada 100 metros os estudantes farão uma corrida ou caminhada forte por 10 minutos. Ao final do tempo será medida e registrada a distância percorrida.
2. Força explosiva: em uma área demarcada da quadra poliesportiva os estudantes farão saltos horizontais a partir de uma linha fixa. Com o uso de uma fita métrica será medida a distância do salto.
3. Velocidade: na quadra poliesportiva, será feita marcação no chão correspondente a 20 metros. Os estudantes farão corrida de 20 metros em linha reta e o tempo será registrado.
4. Flexibilidade: no chão da quadra poliesportiva os estudantes sentados farão o movimento de alcançar os dedos do pé. Com o auxílio de uma fita métrica será medido o alcance máximo com as pernas estendidas e esse valor será registrado.

Os dados obtidos com os testes descritos acima serão posteriormente organizados em planilhas de excel, e as análises comparativas serão feitas por idade e sexo.

Para as análises qualitativas serão aplicadas a Escala de Autoeficácia Geral Percebida (EAGP) adaptada para adolescentes brasileiros por Sbicigo e colaboradores (2010). Para essa avaliação serão feitos questionários impressos, tal como descrito a seguir.

Leia cada afirmação e marque de 1 a 5 o quanto você concorda, sendo:

1 = Discordo Totalmente | 2 = Discordo | 3 = Neutro | 4 = Concordo | 5 = Concordo Totalmente

- I) "Eu consigo resolver problemas difíceis se me esforçar o suficiente"
- II) "Eu sou capaz de alcançar a maioria dos meus objetivos"
- III) "Eu consigo lidar com eventos inesperados porque tenho capacidade para isso"
- IV) "Mesmo quando as coisas são complicadas, eu me saio bem"
- V) "Eu posso lidar com a maioria dos desafios que aparecem no meu dia a dia"
- VI) "Se eu encontrar alguém que não queira me ajudar, consigo pensar em outras formas de alcançar o que preciso"
- VII) "Eu consigo persistir em minhas metas mesmo quando tenho dificuldades"
- VIII) "Eu geralmente consigo o que quero quando me dedico"
- IX) "Eu consigo superar crises ou dificuldades porque lido bem com problemas"
- X) "Se algo atrapalhar meus planos, eu encontro outra maneira de conseguir o que quero"
- XI) "Eu me sinto mais leve, desestressado quando pratico um esporte?"

Os dados obtidos por esses questionários serão avaliados pela somatória dos valores de todas as respostas (variação de 10 a 50 pontos) e a classificação seguirá de acordo com o pré-estabelecido por

Sbicigo e colaboradores (2010). Isto é, 10-25 pontos: Baixa autoeficácia; 26-39 pontos: Média autoeficácia; 40-50 pontos: Alta autoeficácia. Será então calculado a média geral do grupo pré e pós-intervenção do projeto de atletismo e os dados serão submetidos ao teste t pareado para verificar a significância estatística.

Kit didático

Será desenvolvido um kit para fornecer às escolas que queiram implementar o projeto atletismo funcional nas escolas. Esse kit será composto por:

- Panfleto explicativo sobre os benefícios da prática esportiva na adolescência
- Pequeno manual descritivo do projeto atletismo funcional nas escolas
- Questionários para avaliação qualitativa pelo método da Escala de Autoeficácia Geral Percebida (EAGP) impressos prontos para aplicação
- Papel quadriculado para elaboração de gráficos para o acompanhamento do desempenho dos estudantes ao longo do projeto
- 1 cronômetro
- 1 fita métrica de 100 metros

Cronograma de trabalho

Etapas	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Definição do tema		x	x	x							
Pesquisa bibliográfica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Escrita do texto			x	x	x		x	x	x	x	x
Criação e produção do Power Point							x	x	x		
Elaboração do projeto atletismo funcional na escola				x	x						
Implementação do projeto na escola Vera Cruz							x	x	x		
Elaboração dos kits didáticos							x	x	x	x	x
Submissão para a feira					x						



RESULTADOS PRELIMINARES

Com o início do desenvolvimento do projeto de atletismo funcional na Escola Vera Cruz, podemos perceber que com a aplicação do questionário de Escala de autoeficácia geral percebida (EAGP), os estudantes concordam com 5 afirmativas de 11 propostas. Isto representa 45% das afirmativas em concordância entre os 20 estudantes inicialmente avaliados. Na figura 1, a seguir, é possível perceber que as afirmativas 6 ("Se eu encontrar alguém que não queira me ajudar, consigo pensar em outras formas de alcançar o que preciso"), 7 ("Eu consigo persistir em minhas metas mesmo quando tenho dificuldades") e 8 ("Eu geralmente consigo o que quero quando me dedico") aproximadamente 25% das respostas estavam empatadas entre neutro e concordo. Isso pode indicar que adolescentes de 13 e 14 anos tendem a ter mais dificuldade em persistir em suas metas e/ou objetivos.

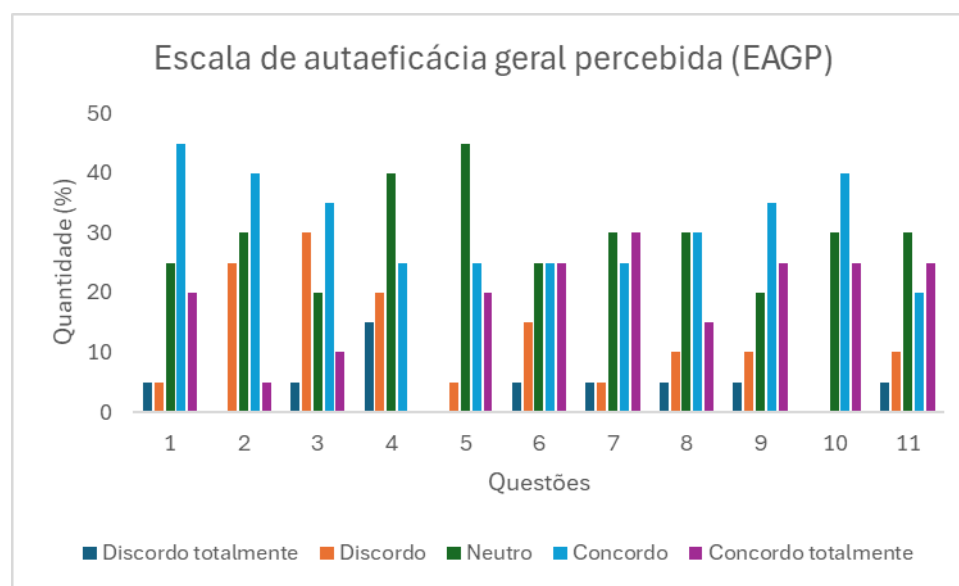


Figura 1: Resultados obtidos após a aplicação do questionário de Escala de autoeficácia geral percebida (EAGP) com estudantes de 8º ano da Escola Vera Cruz.

Por enquanto apenas 4 aulas de educação física foram direcionadas à prática de atletismo na escola, mas já foi possível notar que com a aplicação do teste EAGP os estudantes tiveram sua atenção voltada para as sensações e percepções do seu corpo após a prática esportiva em ambiente escolar. Foram realizados exercícios relacionados a prática de atletismo como, corridas em grupo, revezamento tiro, salto em distância e salto a altura.



CONCLUSÃO PRELIMINAR

Até o momento não foi finalizada a coleta de dados para o projeto de atletismo funcional na escola. Mas, com os dados coletados é possível perceber que os estudantes têm maior sensação de bem-estar. No entanto, é importante que novos testes e avaliações sejam aplicadas para finalizar as 16 semanas de práticas para que se obtenha dados mais confiáveis.

Dessa forma, os próximos passos para a conclusão do projeto são: completar as 16 semanas de práticas esportivas associadas ao atletismo, transpor os dados para tabelas e gráficos, analisar e fazer a comparação entre os resultados obtidos entre os gêneros e no geral dos estudantes de 8º ano. Além disso, serão elaborados os kits didáticos para divulgação e auxílio da implementação da prática esportiva relacionada ao atletismo.

Com a finalização do projeto proposto espera-se que os alunos e alunas dos anos finais do ensino fundamental percebam redução nos níveis de ansiedade e de estresse. Espera-se, também, que o projeto possibilite a redução dos conflitos entre alunos durante as aulas, maior sensação de bem-estar e maior cooperação em atividades em grupo. Além das questões socioemocionais, espera-se que o projeto tenha impacto também na saúde física dos estudantes, reduzindo o sedentarismo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **OMS. Organização Mundial da Saúde. Saúde para os Adolescentes do Mundo.** Genebra: OMS, 2021.
2. **BATISTONI, C. T. et al. Neurodesenvolvimento na adolescência: implicações para a regulação emocional.** *Psicologia USP*, v. 32, e200038, 2021.
3. **TWENGE, J. iGen: Por que as Crianças Superconectadas Estão Crescendo Menos Rebeldes, Mais Tolerantes, Menos Felizes.** São Paulo: nVersos, 2023.
4. **MELMED, S. et al. Endocrinology and Hormone Signaling.** *Nature Reviews Endocrinology*, v. 18, n. 6, p. 333–352, 2022.
5. **BLANK, C. O. et al. Hormônios e Comportamento na Adolescência.** *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 38, e38522, 2022.
6. **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2022).** Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>.
7. **ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Relatório sobre Saúde Mental de Adolescentes no Brasil.** Brasília: OMS, 2023.
8. **STEINBERG, Laurence. Adolescence.** 11. ed. New York: McGraw–Hill, 2022.
9. **TSUKAMOTO, H. et al. Endorphins and Exercise: Molecular Mechanisms and Clinical Implications.** *Sports Medicine*, v. 52, p. 793–810, 2022. DOI: [10.1007/s40279-021-01639-y](https://doi.org/10.1007/s40279-021-01639-y).
10. **OLIVEIRA, R. A. et al. Efeitos do exercício aeróbico na liberação de endorfinas em adolescentes: uma meta-análise.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 29, e20230034, 2023a.
11. **SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA (SBD). Exercício Físico e Saúde da Pele.** São Paulo: SBD, 2023. Disponível em: www.sbd.org.br.
12. **SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE. Atletismo na Adolescência: Diretrizes.** São Paulo: SBMEE, 2023. Disponível em: www.sbmee.org.br.

13. OLIVEIRA, R. A. et al. Efeitos do atletismo na saúde mental adolescente. *Revista Brasileira de Educação Física*, v. 25, n. 3, p. 112-130, 2023b.
14. FERNANDES, P. R. et al. Atletismo escolar e desenvolvimento psicossocial: um estudo longitudinal. *Psicologia: Teoria e Prática*, v. 25, n. 1, p. 45-62, 2023.
15. CRONE, E. A.; DAHL, R. E. Understanding adolescence as a period of social-affective engagement. *Nature Reviews Neuroscience*, v. 13, p. 636-650, 2012.
16. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). *Manual de Esportes na Adolescência*. São Paulo: SBP, 2023.
17. CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ATLETISMO (CBAt). *Censo do Atletismo Escolar 2023*.
18. FEDERAÇÃO PAULISTA DE ATLETISMO (FPA). *Relatório Anual de Atletismo Escolar 2024: Dados e Estatísticas*. São Paulo: FPA, 2024.
19. FERNANDES, P. R. et al. Atletismo e desenvolvimento psicossocial na adolescência. *Psicologia Escolar*, v. 18, n. 2, p. 1-15, 2023.
20. SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE (SBMEE). *Diretrizes para Implementação de Atletismo em Escolas Públicas*. 2023b.
21. PROESP-BR. *Manual de Avaliação*. Porto Alegre: UFRGS, 2021. Disponível em: <http://www.proesp.ufrgs.br>.
22. SBICIGO, J. B.; BANDEIRA, D. R.; DELL'AGLIO, D. D. Escala de Autoeficácia Geral Percebida: Adaptação brasileira. *Psico-USF*, v. 15, n. 1, p. 1-10, 2010.
23. WEINBERG, Robert S. *Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício*. 6. ed. Porto Alegre : Artmed, 2017.