



SAÚDE E MOVIMENTO

3ª EDIÇÃO

ORGANIZADORES

Anderson Rosa Andrade
Juarez Luiz Abrão
Rodrigo da Silva Pereira

A educação física
mudando conceitos.



CURSO DE
**Educação
Física**

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Organizadores

Anderson Rosa Andrade
Juarez Luiz Abrão
Rodrigo Silva Pereira

SAÚDE E MOVIMENTO: A EDUCAÇÃO FÍSICA MUDANDO CONCEITOS

3ª edição

Univás
2026



CURSO DE
Educação Física

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Capa: Thamíres Mayara Pereira | Departamento de Relações Institucionais da FUVS

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

Andrade, Anderson Rosa (Org.)

Saúde e movimento: a educação física mudando conceitos/
Organização de Anderson Rosa Andrade, Juarez Luiz Abrão,
Rodrigo Silva Pereira – 3.ed. Pouso Alegre: Univás, 2026.

228f.: il.:tab.

Vários autores

E-book

ISBN: 978-65-85924-33-7

1. Educação Física. 2. Saúde. 3. Trabalho de Conclusão de
Curso. I. Anderson Rosa Andrade (Org.). II. Juarez Luiz Abrão
(Org.). III. Rodrigo Silva Pereira (Org.). IV. Título.

CDD - 793

Bibliotecária responsável: Michelle Ferreira Corrêa: CRB/6-3538

Copyright © 2026

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte, que não seja para qualquer fim comercial e que haja autorização prévia, por escrito, do autor.



Organizadores:

Prof. Me. Anderson Rosa Andrade

Prof. Ddo. Juarez Luiz Abrão

Prof. Me. Rodrigo Silva Pereira

Departamento LAFIPE (Laboratório de Aptidão Física e Performance Humana)

Comitê científico Interno:

Prof. Dr. Ronaldo Júlio Baganha

Prof. Me. Jonas Isac Rosa

Prof. Me. Gabriel Ferreira Souza e Santos

Prof. Me. Bruno Tavares Vale

Comitê científico Externo:

Prof. Me. Peterson Beraldo de Andrade

Prof^a. Me. Laura Moreira Amaral

Prof. Esp. Gabriel Vitor Almeida dos Santos

Prof. Esp. Diogo de Assis Daniel

Prof. Esp. Wesley Alves Silva

Prof. Esp. Michelle de Lima Costa Canela

Prof. Esp. Everton Pereira

Prof. Esp. Esdras Alves Diniz

Profa. Esp. Geisibel Cristina Aparecida de Oliveira

Prof. Esp. Tauan Rangel

Prof. Esp. Igor Dias Borges Silva

Prof. Esp. Bruno Henrique Lopes

Prof. Esp. Luis Guilherme Silva Soares

Prof. Esp. Luiz Fernando Teodoro

Prof. Esp. Nathanael dos Santos Vieira

Prof. Me. Marcelo Henrique dos Santos

Pouso Alegre, 2026

PREFÁCIO

Recebi o convite para realizar este prefácio e senti grande honra e profundo senso de responsabilidade acadêmica. Apresento a terceira edição do livro Saúde e Movimento. Esta obra representa a consolidação de conhecimentos científicos produzidos no âmbito do curso de Educação Física da Univás e a materialização do compromisso institucional com a formação crítica, ética e socialmente responsável de nossos acadêmicos.

A obra apresenta vinte capítulos que compõem esta edição: frutos dos Trabalhos de Conclusão de Curso de nossos discentes e docentes dedicados e comprometidos com a excelência acadêmica. Cada pesquisa aqui apresentada traduz o rigor metodológico, a inquietação científica e, sobretudo, o desejo de contribuir para uma sociedade mais saudável, inclusiva e consciente da importância do movimento humano em todas as fases da vida.

Os capítulos revelam a amplitude e a profundidade da Educação Física contemporânea. Da análise da capacidade funcional de idosos praticantes de Pilates à investigação sobre o exercício físico e o desempenho cognitivo na terceira idade; da relação entre força muscular e performance esportiva às discussões sobre ansiedade, estresse e depressão no contexto da dança; dos impactos nutricionais no treinamento de força às reflexões sobre inclusão por meio do esporte paralímpico — esta obra percorre diferentes dimensões da saúde física, mental e social.

Destaca-se a sensibilidade dos autores ao abordarem questões relacionadas às pessoas com deficiência, seja na perspectiva da formação profissional, da inclusão social, da prática esportiva ou das dificuldades de inserção no mercado de trabalho. Tais estudos reafirmam o papel transformador da Educação Física na promoção da equidade e do respeito à diversidade.

A presente edição também evidencia o diálogo entre ciência e prática profissional. Ao investigar modalidades como corrida de rua, futsal, futevôlei, karatê tradicional e *muay thai*, os autores contribuem para o fortalecimento de intervenções baseadas em evidências, ampliando a segurança e a eficácia das ações no campo da saúde e do esporte.

Estando Reitor da Univás, sinto-me especialmente orgulhoso ao constatar que nossa universidade segue cumprindo sua missão de produzir conhecimento relevante, fomentar a pesquisa aplicada e formar profissionais preparados para os desafios contemporâneos. Este livro é prova concreta de que a pesquisa científica, quando incentivada e bem orientada, transforma estudantes em protagonistas da construção do saber.

Irradio aos novos pesquisadores tal proposição: que esta obra inspire novos pesquisadores, fortaleça a prática profissional e contribua para a promoção da saúde por meio do movimento — princípio essencial que orienta nossa instituição e que encontra, nestas páginas, sua mais legítima expressão.

Parabenizo todos os autores, orientadores e colaboradores envolvidos nesta publicação. Que esta terceira edição de Saúde e Movimento amplie horizontes, provoque reflexões e reafirme o compromisso permanente com a ciência, a educação e a vida.

Prof. Dr. José Dias da Silva Neto
Reitor da Universidade do Vale do Sapucaí

SUMÁRIO

1 ANÁLISE DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS PRATICANTES DO MÉTODO PILATES COM APARELHOS

Bruna Rafaela Vieira

Jhulia Caroline Da Silva

Anderson Rosa Andrade 09

2 ANÁLISE DO NÍVEL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

André Luiz de Souza Rocha

Juarez Luiz Abrão 21

3 ANSIEDADE, ESTRESSE E DEPRESSÃO PÓS PERFORMANCE EM DANÇARINOS: UMA ANÁLISE COMPORTAMENTAL

Chrystian Juan Ramos da Silva

Anderson Rosa Andrade 33

4 A PRÁTICA DA CORRIDA DE RUA: BENEFÍCIOS FÍSICOS E EFEITOS NO BEM-ESTAR PSICOLÓGICO

Gabriel Fernandes Cassimiro

Rodrigo da Silva Pereira 44

5 A RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE FORÇA NA PUXADA ISOMÉTRICA DO MEIO DA COXA E DESEMPENHO NOS SALTOS E VELOCIDADE DE ATLETAS DE FUTEBOL

Kelvyn Cristian Souza Santos

Pedro Luiz Almeida Gonçalves

Jorge Fernando Pereira Morais

Anderson Rosa Andrade 60

6 A RELAÇÃO ENTRE PRÁTICA REGULAR DE EXERCÍCIOS E BEM-ESTAR PSICOLÓGICO EM CRIANÇAS

Glauciene de Fátima da Silva Cunha

Karla Giovana Rezende

Rodrigo da Silva Pereira 69

7 AVALIAÇÃO CORRELATIVA ENTRE PRÁTICAS REGULARES DE ATIVIDADES FÍSICAS E A DEPRESSÃO EM PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Ricardo Reis Carvalho Nascimento

Juarez Luiz Abrão 76

8 AVALIAÇÃO DA COORDENAÇÃO MOTORA E DA ANTROPOMETRIA DE UMA CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN E PRATICANTES DO FUTSAL: UM ESTUDO DE CASO

José Lucas Domiciano

Juarez Luiz Abrão 87



9 AVALIAÇÃO DO ESTADO DE HIDRATAÇÃO DE JOGADORES DE FUTEVÔLEI

Laffayette Miguel dos Anjos Neto

Maria Eduarda Silveira e Silva

Ronaldo Júlio Baganha 97

10 BENEFÍCIOS DA DANÇA: PERCEPÇÃO DE PAIS E RESPONSÁVEIS DE PRATICANTES DE DANÇA.

Larissa Pereira Duarte

Anderson Rosa Andrade 105

11 DIFICULDADES DE CONTRATAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Pedro Guilherme Siqueira Rezende

Roque Eduardo de Andrade

Juarez Luiz Abrão 116

12 EFICÁCIA DO EXERCÍCIO RESISTIDO NA DOR LOMBAR EM MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Edgar Alves de Rezende

Jonas Isac Rosa 125

13 EXERCÍCIO FÍSICO E DESEMPENHO COGNITIVO NA TERCEIRA IDADE

Daniel Christian Souza

Anderson Rosa Andrade 138

14 HISTÓRIA, TREINAMENTOS E ADAPTAÇÕES FISIOLÓGICAS DERIVADAS DO KARATE TRADICIONAL

Isanil Junior Tavares

Ronaldo Júlio Baganha 151

15 IMPACTO DO CAFÉ DA MANHÃ COM LOW VS HIGH CARBOIDRATO SOBRE A PERFORMANCE EM SESSÕES DE TREINO DE FORÇA

Bruna Machado de Oliveira Silva

Evilasio de Souza Camelo Junior

Ronaldo Júlio Baganha 165

16 IMPACTO DO USO DAS TECNOLOGIAS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Marcus Vinicius Pereira

Miguel Bastos Fonseca

Laura Moreira Amaral 174

17 MUAY THAI COMO INSTRUMENTO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL

George Luiz Fernandes Cristiano

Maria Eduarda de Pádua Vieira

Juarez Luiz Abrão 184

18 MÚSICA E DESENVOLVIMENTO INFANTIL: A INFLUÊNCIA DAS BRINCADEIRAS RECREATIVAS NA COORDENAÇÃO MOTORA GROSSA E EQUILÍBRIO

Bruna Silva Pereira

Larissa Lauhana Domingos Mendes

Edson Willian Ilescas Araújo Gonçalves

Laura Moreira Amaral 192

19 O ESPORTE PARALÍMPICO COMO MEIO DE INCLUSÃO SOCIAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

João Victor Fernandes

Luiz Gustavo da Conceição Carimbá

Juarez Luiz Abrão 208

20 VARIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO GLICÊMICA NO TREINAMENTO DE FORÇA REALIZADO COM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE CARBOIDRATO NO CAFÉ DA MANHÃ

Gustavo Bernardes

Fabio Silva

Ronaldo Júlio Baganha 217



1

ANÁLISE DA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS
PRATICANTES DO MÉTODO PILATES COM APARELHOS

Bruna Rafaela Vieira ¹
Jhulia Caroline Da Silva ²
Anderson Rosa Andrade ³

¹ Acadêmica do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/brunaarafaeeelavieira@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/carolinejhulia748@gmail.com

³ Mestre em Educação/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/AndersonAndrade@univas.edu.br

Resumo: O envelhecimento é um processo dinâmico, natural e irreversível que se desenvolve ao longo do tempo que envolve alterações biológica, psicológica e social, as quais podem comprometer a capacidade funcional dos idosos. Esse comprometimento pode ser amenizado com a prática regular de exercícios físicos que pode promover a melhora da saúde e da capacidade funcional. Assim, o objetivo deste estudo é verificar o a capacidade funcional de idosos de praticantes do método Pilates com aparelhos. Trata-se de um estudo transversal realizado com 29 idosas praticantes de método Pilates duas vezes por semana com a duração de 50 minutos cada sessão do Studio Renove de Estiva – MG. A avaliação da capacidade funcional foi realizada pela bateria de testes do GDLAM. Os resultados demonstram que a média do índice geral da capacidade funcional das praticantes de Pilates solo foi de $28,4 \pm 2,21$ pontos. Conclui-se que a capacidade funcional das idosas avaliadas, praticantes de exercícios do método Pilates com aparelhos, foi considerada como boa e regular.

Palavras-chave: Capacidade funcional; Terceira idade; Pilates.

Abstract: Aging is a dynamic, natural, and irreversible process that develops over time and involves biological, psychological, and social changes, which can compromise the functional capacity of older adults. This impairment can be mitigated with regular physical exercise, which can promote improved health and functional capacity. Therefore, the objective of this study is to assess the functional capacity of older adults who practice the Pilates method with equipment. This is a cross-sectional study conducted with 29 older women who practice the Pilates method twice a week, each lasting 50 minutes, at Studio Renove in Estiva, Minas Gerais. Functional capacity was assessed using the GDLAM test battery. The results show that the average overall functional capacity index of mat Pilates practitioners was 28.4 ± 2.21 points. The conclusion is that the functional capacity of the elderly women evaluated, who practiced Pilates exercises, was considered fair.

Key words: Functional capacity; old age; Pilates.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento humano é um processo biológico e fisiológico inevitável e irreversível que se desenvolve ao longo do tempo alterando as funções cognitivas e físicas devido à degeneração das estruturas nos sistemas nervoso e musculoesquelético. Com isso, ocorre a diminuição da capacidade funcional e a autonomia dos idosos (Dobins *et al.*, 2025). Nesse contexto, a prática regular de atividade física destaca-se como uma estratégia eficaz na promoção da saúde e no enfrentamento dos efeitos negativos do envelhecimento (Faria; Marinho, 2004).

Observa-se atualmente um aumento no número de idosos no mundo, isso significa que as pessoas estão vivendo mais do que há um tempo. O aumento da população idosa é um fenômeno demográfico cada vez mais evidente em âmbito global, impulsionado pela melhoria das condições de vida, redução das taxas de natalidade e pelo avanço da medicina. No Brasil, onde a população idosa aumentou de 4,8 milhões de idosos em 2012, para 30,2 milhões em 2017, segundo IBGE (2018). A expectativa é que em 2025 haverá cerca de 32 milhões de idosos (IBGE, 2012).

Esse crescimento acelerado da longevidade representa um marco importante, mas também impõe desafios significativos aos sistemas de saúde, assistência social, sendo fundamental repensar as políticas públicas e modelos de atenção que assegurem um envelhecimento saudável, ativo e digno para essa crescente parcela da população. As demandas por cuidados específicos, estratégias de promoção da saúde e ações voltadas à preservação da qualidade de vida tornam-se urgentes, sobretudo diante das alterações fisiológicas e cognitivas associadas ao processo de envelhecimento (Ávila; Rodrigues, 2024).

Com o envelhecimento, a população idosa, ao longo dos anos, vivencia um declínio constante em sua capacidade funcional, em razão, das transformações que ocorrem no organismo, decorrentes do processo fisiológico do envelhecimento (Kagawa; Corrente, 2015), do declínio da prática regular de atividade física (Civinski; Montibeller; Braz, 2011) e do risco de doenças crônicas não transmissíveis que contribuem para a redução da funcionalidade dessas pessoas (Silva *et al.*, 2019).

A capacidade funcional corresponde à capacidade do idoso em realizar, em nível de independência, as atividades da vida cotidiana, como por exemplos, preparar refeições, vestir-se, tomar banho, locomover-se e autocuidado e cumprimento dos seus papéis sociais (O'Hoski *et al.*, 2022). Para avaliar o nível de autonomia e capacidade funcional em idosos, o protocolo desenvolvido pelo Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para a Maturidade - GDLAM

tem sido amplamente utilizado como ferramenta validada e eficaz. Essa metodologia permite identificar possíveis perdas funcionais e orientar intervenções que visem à manutenção da independência nas atividades da vida diária (Andrade *et al.*, 2015).

Este estudo pretende entender como a prática regular de exercício físico pode melhorar a capacidade funcional dos idosos. O exercício físico é uma atividade física planejada, estruturada e repetitiva, realizada com o objetivo de melhorar ou manter a aptidão física e promover a saúde geral. O exercício físico tem objetivos, como fortalecimento muscular, condicionamento cardiovascular, emagrecimento ou tratamento de doenças, e exige orientação profissional (BRASIL, 2020). O exercício físico é amplamente discutido na literatura mundial referente a pessoas idosas, e os estudos apontam benefícios gerados pela sua prática na qualidade de vida e funcionalidade dessa população (Câmara; Bastos; Volpe, 2012).

Dentre os exercícios físicos para a melhora da capacidade funcional e qualidade de vida de idosos, o Método Pilates (MP) se tornou uma modalidade popular nos últimos anos. O MP possibilita trabalhar o corpo todo, corrigir a postura, realinhar a musculatura e desenvolver a estabilidade corporal (Engers *et al.*, 2016).

O MP consiste em uma combinação de aproximadamente 50 exercícios, caracterizados por movimentos simples e repetitivos para gerar esforço muscular, que visam o desenvolvimento da força muscular e resistência muscular, o aumento da flexibilidade e a promoção de melhorias na postura e no equilíbrio corporal (Kloubec, 2011). Com isso, o MP oferece benefícios físicos, emocionais e cognitivos, e ganhos na autonomia funcional de idosos (Pereira *et al.*, 2022; Mello *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2016).

O MP foi criado pelo alemão Joseph Pilates, que, na infância, enfrentou diversas enfermidades. Em busca de melhorar sua saúde, passou a estudar práticas físicas e criou um método de exercícios que surgiu de sua determinação em fortalecer seu corpo frágil e doentio (Kloubec, 2011). Na vida adulta, durante seu tempo em um campo de concentração na década de 1920, começou a aplicar seus conhecimentos em soldados, utilizando molas de colchões como forma de resistência para reabilitação muscular. Assim, surgiram os princípios iniciais do método que leva seu nome (Lopes; Araújo, 2020). O MP começou a ganhar reconhecimento mais amplo a partir da década de 1980 (Figueiredo; Damázio, 2018). Hoje, o Pilates é reconhecido mundialmente como uma abordagem eficaz para saúde, bem-estar e reabilitação, sendo utilizado tanto em academias quanto em clínicas de fisioterapia.

O MP pode ser realizado utilizando equipamentos ou no solo. O Pilates com aparelho é um método de exercícios que utiliza equipamentos como que oferecem resistência e/ou suporte através de molas e cordas e segundo Di Lorenzo (2011, p. 355), existem 12 equipamentos

originais de Pilates: o reformer, o cadillac, a cadeira wunda, a cadeira elétrica ou alta, o círculo mágico, o ladder barrel, o small barrel, a cadeira de bebê, o tapete, o spine corrector, o toe corrector e o breath-a-cizer. A prática foca em movimentos controlados e rítmicos, associados à respiração, visando a melhora da correção postural, do fortalecimento muscular e da flexibilidade. Portanto, analisar cientificamente o perfil dos praticantes em relação à capacidade funcional é fundamental (Dobins *et al.*, 2025; Oliveira *et al.*, 2016).

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar os efeitos do Método Pilates com aparelhos na capacidade funcional da terceira idade.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa e qualitativa e com o método de pesquisa transversal e descritivo, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa - CEP da Universidade do Vale do Sapucaí com o número do parecer: 7.282.409.

Participaram do estudo, 29 idosos com média de idade de $70,03 \pm 7,35$ anos praticantes do MP 2 vezes por semana com a duração de 50 minutos do Studio Renove de Estiva – MG. Como critérios de elegibilidade, as voluntárias deveriam ter idade igual ou acima de 60 anos, praticantes do MP com aparelhos há pelo menos 3 meses e frequência mínima de 75% nos últimos 3 meses.

A seleção da amostra foi realizada no espaço do Studio Renove de Estiva – MG, em dia e hora marcados de acordo com a disponibilidade dos participantes, onde foram informados sobre os procedimentos e entregues o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a leitura e assinatura para participarem da pesquisa. Após esses procedimentos, foram marcadas as datas para as aplicações dos testes. Os testes foram realizados em dias programados de forma individual.

Para a coleta de dados, foram realizados testes físicos de acordo com o protocolo de avaliação da autonomia funcional do Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para a maturidade (GDLAM) (Dantas; Vale, 2004), constituído do teste de Caminhar 10 metros (C10m), que avalia o deslocamento onde é cronometrado o tempo em que o indivíduo percorre 10 metros no menor tempo possível; do teste Levantar-se da Posição de Decúbito Ventral (LPDV), que avaliar o tempo em que o idoso leva para se levantar do solo: o avaliado começa na posição inicial deitado em decúbito ventral sobre um colchonete com os braços estendidos e as mãos com a face virada para cima ao lado do corpo, ao comando do avaliador, o idoso terá que se levantar o mais rápido possível e ficar em pé; do teste Levantar-se da Cadeira e

Locomover-se pela Casa (LCLC), que avalia as capacidades de agilidade e equilíbrio: o avaliado começa o teste sentado em uma cadeira com 43-50 cm de altura, ao sinal do avaliador, o indivíduo se levanta e faz um percurso definido: contorna o cone do lado direito retorna para cadeira, senta-se na cadeira e eleva os pés, de imediato levanta-se e contorna o cone do lado esquerdo, retorna para cadeira novamente, senta na cadeira e realiza o mesmo procedimento pela segunda vez, no menor tempo possível; e do teste Levantar-se da Posição Sentada (LPS), ao comando do avaliador, o idoso partindo da posição sentada (cadeira com altura de 43 a 50cm), levanta-se e retorna à posição inicial cinco vezes no menor tempo possível.

Cada teste é avaliado com base no tempo em segundos necessário para sua conclusão. Um tempo de conclusão mais curto indica melhores resultados (fraco, regular, bom, excelente). Os tempos em segundos de cada um dos testes, C10m, LPS, LPDV, VTC e LCLC, são lançados na fórmula a seguir, onde o resultado é o Índice GDLAM (IG) de autonomia funcional, com os valores expressos em escores (Dantas; Vale, 2004):

$$IG = [(C10m + LPS + LPDV) \cdot 2] + LCLC/3$$

Com os escores obtidos, é possível classificar idosos conforme demonstra o quadro 1 (Dantas *et al.*, 2014) e tabela 1 (Dantas; Vale, 2004).

Quadro 1. Classificação da Autonomia Funcional pelo protocolo GDLAM para o Sexo Feminino.

Testes	Idade (anos)	Muito Bom	Bom	Regular	Insuficiente
C10m (s)	(60-64)	< 5.52	5.52 - 7.04	7.05 - 8.92	> 8.92
	(65-69)	< 5.67	5.67 - 7.21	7.22 - 9.04	> 9.04
	(70-74)	< 5.83	5.83 - 7.38	7.39 - 9.16	> 9.16
	(75-79)	< 5.98	5.98 - 7.56	7.57 - 9.28	> 9.28
	(≥ 80)	< 6.14	6.14 - 7.73	7.74 - 9.40	> 9.40
LPS (s)	(60-64)	< 6.84	6.84 - 10.12	10.13 - 13.62	> 13.62
	(65-69)	< 6.91	6.91 - 10.19	10.20 - 13.72	> 13.72
	(70-74)	< 6.97	6.97 - 10.26	10.27 - 13.81	> 13.81
	(75-79)	< 7.04	7.04 - 10.33	10.34 - 13.91	> 13.91
	(≥ 80)	< 7.11	7.11 - 10.40	10.41 - 14.01	> 14.01
LPDV (s)	(60-64)	< 2.30	2.30 - 3.52	3.53 - 5.41	> 5.41
	(65-69)	< 2.47	2.47 - 3.81	3.82 - 5.80	> 5.80
	(70-74)	< 2.63	2.63 - 4.11	4.12 - 6.20	> 6.20
	(75-79)	< 2.80	2.80 - 4.40	4.41 - 6.60	> 6.60
	(≥ 80)	< 2.96	2.96 - 4.70	4.71 - 6.99	> 6.99
VTC (s)	(60-64)	< 8.22	8.22 - 11.45	11.46 - 15.51	> 15.51
	(65-69)	< 8.75	8.75 - 12.00	12.01 - 16.04	> 16.04
	(70-74)	< 9.29	9.29 - 12.54	12.55 - 16.56	> 16.56
	(75-79)	< 9.83	9.83 - 13.08	13.09 - 17.08	> 17.08
	(≥ 80)	< 10.36	10.36 - 13.63	13.64 - 17.60	> 17.60

LCLC (s)	(60-64)	< 35.17	35.17 - 42.37	42.38 - 49.68	> 49.68
	(65-69)	< 35.96	35.96 - 43.28	43.29 - 50.81	> 50.81
	(70-74)	< 36.76	36.76 - 44.19	44.20 - 51.94	> 51.94
	(75-79)	< 37.55	37.55 - 45.11	45.12 - 53.06	> 53.06
	(≥ 80)	< 38.35	38.35 - 46.02	46.03 - 54.19	> 54.19
IG (score)	(60-64)	< 22.28	22.28 - 27.43	27.44 - 33.01	> 33.01
	(65-69)	< 22.82	22.82 - 28.10	28.11 - 33.71	> 33.71
	(70-74)	< 23.37	23.37 - 28.77	28.78 - 34.41	> 34.41
	(75-79)	< 23.91	23.91 - 29.45	29.46 - 35.11	> 35.11
	(≥ 80)	< 24.46	24.46 - 30.12	30.13 - 35.81	> 35.81

Fonte: Dantas *et al.* (2014). C10m: Caminhar 10 metros; LPS: Levantar-se da Posição Sentada; LPDV: Levantar-se da Posição de Decúbito Ventral; VTC: Vestir e tirar a camiseta; LCLC: Levantar-se da Cadeira e Locomover-se pela Casa; IG: Índice geral GDLAM; DP: Desvio-padrão.

Tabela 1. Classificação da Autonomia Funcional protocolo GDLAM.

Testes Classificação	C10M (seg.)	LPS (seg.)	LPDV (seg.)	LCLC (seg.)	IG (escore)
Fraco	+7,09	+11,19	+4,40	+43,00	+28,54
Regular	7,09-6,34	11,19-9,55	4,40-3,30	43,00-38,69	28,54-25,25
Bom	6,33-5,71	9,54-7,89	3,29-2,63	38,68-34,78	25,24-22,18
Muito bom	-5,71	-7,89	-2,63	-34,78	-22,18

Fonte: Dantas; Vale (2004).

C10M= caminhar 10 metros; LPS= levantar da posição sentada; LPDV= levantar da posição decúbito ventral; LCLC= levantar da cadeira e locomover-se pela casa; IG= índice geral GDLAM.

O GDLAM é um instrumento hábil a mensurar o nível de autonomia funcional dos indivíduos idosos em suas atividades da vida diária, podendo a depender do caso, indicar necessidade de melhoria no condicionamento físico e determinar a prescrição do exercício. Para a realização dos testes, foram posicionadas cadeiras próximas ao teste e sem objetos próximos, além do auxílio de um pesquisador que acompanhou o avaliado em todo o momento.

Cada sessão de treinamento do MP com aparelhos durou 60 minutos: o aquecimento – 10 minutos, o treino principal – 40 minutos e o relaxamento – 10 minutos. O aquecimento e o relaxamento foram os mesmos durante toda a duração do estudo. O aquecimento incluiu exercícios respiratórios e exercícios de mobilidade para as articulações. Cada movimento foi realizado por 10 repetições ou (se o movimento foi unilateral) cinco repetições de cada lado com um período de descanso entre 30" e 40" para cada série. O relaxamento incluiu exercícios de alongamento para a coluna cervical, tronco, membros superiores e membros inferiores. Cada posição de alongamento foi mantida por 15 segundos. Após o aquecimento, o treino principal incluiu duas sessões semanais diferentes de treinamento de exercícios físicos nos aparelhos de pilates com intensidade progressivamente aumentada.

Para análise estatística dos dados quantitativos, foi utilizado o programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences- SPSS 18. Os dados obtidos no teste foram submetidos ao tratamento estatístico descritivo, onde foram calculadas as médias e desvio padrão.

RESULTADOS

Os resultados encontrados são descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Média dos valores dos testes de capacidade funcional dos participantes idosos praticantes de Pilates.

Testes de capacidade funcional	Média e DP	Classificação Dantas <i>et al.</i> (2014)	Classificação Dantas; Vale (2004)
C10m (s)	6,81 $\pm$ 0,8	Regular	Bom
LPS (s)	9,63 $\pm$ 1,57	Regular	Bom
LPDV (s)	3,76 $\pm$ 0,98	Regular	Bom
LCLC (s)	44,79 $\pm$ 4,06	Fraco	Regular
IG (escore)	28,4 $\pm$ 2,21	Regular	Bom

Fonte: Os próprios autores (2025).

C10m: Caminhar 10 metros; LPDV: Levantar-se da Posição de Decúbito Ventral; LCLC: Levantar-se da Cadeira e Locomover-se pela Casa; LPS: Levantar-se da Posição Sentada; IG: Índice geral GDLAM; DP: Desvio-padrão; s: segundos.

A Tabela 2 apresenta a análise descritiva dos resultados dos tempos de conclusão dos testes dos idosos praticantes de Pilates com aparelhos. O índice geral de capacidade funcional foi de $28,4 \pm 2,21$ pontos, indicando capacidade funcional “regular” conforme Tabela 1 (Dantas *et al.*, 2014) e “bom” conforme Tabela 2 (Dantas; Vale, 2004).

DISCUSSÃO

Os principais achados deste estudo indicam que o índice geral da capacidade funcional das mulheres idosas foi considerado regular e bom. Esses achados corroboram com a literatura, pois estudos (Oliveira *et al.*, 2016; Rodrigues *et al.*, 2010) relataram que programas de exercícios do Pilates com aparelhos em idosos, são capazes de proporcionar melhoras na capacidade funcional.

Os resultados de Oliveira *et al.* (2016) indicaram que após a intervenção do MP por aparelho, o grupo de experimental apresentou redução significativa nos valores do IG de 24,83 (Bom) na avaliação pré-intervenção, e 18,65 (Muito Bom) na avaliação pós-intervenção. Os valores pós-intervenção estão acima dos valores encontrados na presente pesquisa. Vinte e quatro participantes idosas ($64,04 \pm 4,19$ anos) foram divididas aleatoriamente em dois grupos:

um experimental (Pilates) e outro controle (alongamento estático), com 12 participantes cada. As avaliações foram feitas por meio do protocolo GDLAM, teste de caminhada de seis minutos e teste de equilíbrio postural. A intervenção realizada pelo grupo experimental consistiu em 16 sessões de Pilates, realizadas duas vezes por semana, durante oito semanas. A intervenção teve duração de 60 minutos. Os equipamentos utilizados para os exercícios foram: Cadeira Combo, Trapézio Cadillac, Reformer Universal, Wall Unit, Half Moon, Step Barrel e Ladder Barrel. Os resultados indicaram melhora significativa na autonomia funcional apenas no grupo que praticou Pilates, sem alterações relevantes no teste de caminhada ou no equilíbrio postural.

Os resultados de Rodrigues *et al.* (2010) mostram que após a intervenção do MP, o grupo de Pilates apresentou redução significativa após a intervenção nos valores do IG de $27,21 \pm 3,85$ para $23,58 \pm 3,96$, correspondendo à passagem de regular para bom, demonstrando que o grupo Pilates teve uma significativa melhora na autonomia funcional. O grupo de intervenção do pilates também apresentou escores significativamente melhores. Os valores pós-intervenção estão acima dos valores encontrados na presente pesquisa. A intervenção foi de oito semanas e 2x semana com duração de 1 hora cada sessão (Bola Bobath e os aparelhos Cadillac, Wall Unit, Reformer, Combo Chair). Os autores analisaram o efeito do Método Pilates na autonomia funcional (GDLAM) de idosas em 52 mulheres, entre 60 e 78 anos, divididas em o grupo controle, com 25 idosas e as outras 27 formaram o grupo Pilates.

A prática do Pilates mostra vantagens consideráveis na aptidão física, no equilíbrio dinâmico e na promoção de um envelhecimento saudável. Pesquisas mostram que é uma atividade segura, acessível e eficiente no combate aos efeitos do envelhecimento, podendo ser amplamente utilizada entre os idosos. Além dos benefícios físicos, o Pilates promove o bem-estar por meio de suas características sociais, tornando-se uma abordagem eficaz para profissionais da saúde e do exercício físico (Pereira *et al.*, 2022).

A prática regular de exercícios físicos é considerada como um fator importante na promoção da saúde e na melhoria da qualidade de vida e desempenha um papel importante na prevenção de doenças na terceira idade, promovendo assim, um envelhecimento saudável (Alves *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a capacidade funcional das mulheres idosas avaliadas que praticam exercícios de Pilates foi considerada regular e boa. O Pilates promove a melhora da capacidade

funcional, o fortalecimento e resistência muscular, a melhora da postura, do equilíbrio e consequentemente, diminui o risco de quedas, contribuindo assim, para o aumento da independência e ganhos na autonomia funcional de idosos.

Os achados do estudo podem incentivar profissionais de Educação Física e de saúde a oferecer intervenções de exercícios personalizadas para mulheres idosas, com o objetivo de melhorar a capacidade funcional.

REFERÊNCIAS

- ALVES, HIRISDIANE B; VASCONCELOS, KARLA P; SILVA, CLEISLA T L; BEZERRA, KALYNE. A prática de atividades físicas em idosos e sua correlação com um envelhecimento saudável. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, Cajazeiras, v. 8 (único): p. 724-737, 2021.
- ÁVILA, E; RODRIGUES, F. de A. A. Características do cérebro no processo de senescência. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. e6026, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/6026>. Acesso em: 22 set. 2025.
- ANDRADE, L. E; VALE, R. G. de S.; LESSA, K. M.; LIMA, M. N.; PAIVA, M. N; SENA, P. L. S. C; DANTAS, E. H. M. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNITER**. Aracaju, v. 3, n.1, p. 61-72, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Exercício Físico x Atividade Física: você sabe a diferença?** Brasília, 2020. Disponível: <https://www.gov.br> . Acesso dia 22 set. 2025.
- CÂMARA, LC; BASTOS, CC; VOLPE, EFT. Exercício resistido em idosos frágeis: uma revisão da literatura. **Fisioterapia em Movimento** , v. 2, pág. 435–443, abril. 2012.
- CIVINSKI, C; MONTIBELLER, A; BRAZ, A. L. O. A importância do exercício físico no envelhecimento. **Revista da Unifebe [Online]**, v. 1: n. 9, p. 163-75, 2011. Disponível em: <https://periodicos.unifebe.edu.br/index.php/RevistaUnifebe/article/view/68>. Acesso: 16 jun. 2025.
- DANTAS, E. H. M; VALE, R.G.S. Protocolo GDLAM de avaliação da autonomia funcional. **Fitness & Performance Journal**, v. 3, n. 3, p. 175-182, 2004.
- DANTAS, E. H. M. Avaliação do nível de autonomia funcional de idosos, a partir da aplicação de bateria de testes do protocolo GDLAM: revisando a literatura. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - SERGIPE**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 61–72, 2015. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/article/view/2498> . Acesso em: 27 fev. 2025.
- DANTAS, E. H. M; EMYGDIO, R. F; FIGUEIRA, H. A; VALE, R. G. S. Functional Autonomy GDLAM Protocol Classification Pattern in Elderly Women. **Indian Journal of Applied Research**, v. 4, n. 7, p. 262-266, 2014.

DOBINS, A. S; MARIOTTO, R. A; COVRE DA SILVA, G; DINIZ GEHREN, Aline; NASCIMENTO JÚNIOR, J. R. A; VICENTINI DE OLIVEIRA, D. Capacidade funcional entre mulheres idosas praticantes do método Pilates no solo. **Saúde e Pesquisa**, [S. l.], v. 18, p. e12945, 2025. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/12945/8097>. Acesso em: 25 abr. 2025.

DI LORENZO, C. E. Pilates: o que é? Deve ser usado na reabilitação? **Saúde Esportiva**, v. 3, n. 4, p. 352-361, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23016028/> Acesso em: 22 ago. 2025.

ENGERS, Patrícia Becker; ROMBALDI, Airton José; PORTELLA, Elisa Gouvêa; SILVA, Marcelo Cozzensa da. Efeitos da prática do método Pilates em idosos: uma revisão sistemática, **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 56, n. 4, p. 352-365, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2015.11.003>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0482500416000449>. Acesso em: 25 abr. 2025.

FARIA, L.; MARINHO, C. Atividade física, saúde e qualidade de vida na terceira idade. **Revista portuguesa de psicossomática**, v. 6, n. 1, p. 93-104, 2004.

FIGUEIREDO, T,M; DAMÁZIO, L,C,M. Intervenção do método pilates em idosos no brasil: uma revisão sistemática. **Rev. Aten. Saúde**, v. 16, n. 57, p. 87-97, 2018. Disponível em: 10.13037/ras.vol16n57.5220. Acesso em: 25 jul. 2025.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017**. [Internet], agenciadenoticias.ibge.gov.br - Editoria: Estatísticas Sociais | Rodrigo Paradella | Arte: Marcelo Barroso, 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017> Acesso em 31 jul. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores sócio demográficos prospectivos para o Brasil 1991-2030** [Internet]. 2012 [citado 2015 mar. 03]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao>

KAGAWA, C. A; CORRENTE, J. E. Análise da capacidade funcional em idosos do município de Avaré-SP: fatores associados. **Rev. BRas. GeRiatR. GeRontol**, Rio de Janeiro, v.18, n.3, P. 577-586, 2015.

KLOUBEC J. Pilates: how does it work and who needs it? **Muscles, ligaments and tendons journal**, v. 1, n. 2, p. 61–66, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23738249/> Acesso em 30 jul. 2025.

LOPES, C,D,S; ARAÚJO, M,A,N. Os efeitos do método Pilates aplicado a pacientes de fisioterapia: uma revisão integrativa, **REAS/EJCH**, v. Sup, n. 50, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e3307.2020> Acesso em 30 jul. 2025.

MELLO JSS, OLIVEIRA DV, PIVETTA NRS, BERTOLINI SMMG. Intervenção pelo método Pilates no solo: influência sobre o desempenho motor, funcional e cognitivo de



idosos. **Arch Health Sci.** v. 26, n. 1, p. 15-18, 2019; Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1046037/artigo3.pdf> Acesso em: 23 jun. 2025.

O'HOSKI S, CHAUVIN S, VRKLJAN B, BEAUCHAMP MK. The Effect of Lifestyle Interventions on the International Classification of Functioning, Disability and Health Participation Domain in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Gerontologist.**, v. 62, n. 6: e304-e316, Jul. 2022. doi: 10.1093/geront/gnab004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33433560/> Acesso em: 23 jul. 2025.

OLIVEIRA, L. C; PIRES-OLIVEIRA, D. A. A; PRADO, R. C. A; OLIVEIRA, D. P. D; ANTÔNIO, T. D; OLIVEIRA, R. F; OLIVEIRA, R. G. Efeitos do Pilates no equilíbrio postural e na autonomia funcional de idosos: um ensaio clínico randomizado. **Revista de Terapia Manual, Posturologia e Reabilitação**, [S. l.], pág. 1-6, 2016. Disponível em: <https://submission-mtprehabjournal.com/revista/article/view/1003>. Acesso em: 25 jun. 2025.

PEREIRA MJ, MENDES R, MENDES RS, MARTINS F, GOMES R, GAMA J, DIAS G, CASTRO MA. Benefits of Pilates in the Elderly Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Eur J Investig Health Psychol Educ.**, v. 12, n. 3, p. 236-268, 2022.

RODRIGUES, B. G. S; CADER, S. A; TORRES, N. V. O. B; OLIVEIRA, E. M; DANTAS, E. H. M. Autonomia Funcional de Idosas Praticantes de Pilates. **Fisioter. Pesqui.**, v. 17, n. 4, p. 300-305, 2010.

SILVA, P. O.; AGUIAR, B. M.; VEIRIRA, M. A.; COSTA, F. M.; CARNEIRO, J.A. Prevalence of depressive symptoms and associated factors among older adults treated at a referral center. **Rev bras geriatr gerontol.** v. 22, n. 5, e190088. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190088> Acesso em: 25 jun. 2025.

2

**ANÁLISE DO NÍVEL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO ATENDIMENTO ÀS PESSOAS
COM DEFICIÊNCIA**

André Luiz de Souza Rocha ¹
Juarez Luiz Abrão ²

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/ andresouza_rocha@outlook.com

² Doutorando em Educação, Conhecimento e Sociedade/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/ juarezabao@univas.edu.br

Resumo: O desenvolvimento de ações para pessoas com deficiência, leva a crer que a inclusão pode ser a garantia do acesso a todas as oportunidades. Contudo todos os locais devem estar preparados para receberem as pessoas com deficiência, inclusive os espaços para a prática da atividade física. Por este motivo, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o nível de formação dos professores de Educação Física no atendimento às pessoas com deficiência. A pesquisa teve uma abordagem quantitativa e qualitativa, baseada em uma amostra de 40 professores de Educação Física, que atuavam em academias, estúdios e centros de treinamento da cidade de Pouso Alegre. Foi utilizado um questionário on-line, semiestruturado, separado em duas partes: o perfil do professor de Educação Física e a atuação Profissional. A pesquisa traçou um perfil de professores de Educação Física jovens, em sua maioria homens, com formação em bacharelado e atuação como *personal trainers* em academias. Observou-se a consciência sobre a relevância da qualificação para atender à PcD, embora exista demanda por maior preparo específico, evidenciando uma oportunidade para a oferta de formação contínua. Apesar de um crescente reconhecimento da importância da qualificação profissional para o atendimento ao público com deficiência, ainda existem lacunas significativas tanto na formação dos profissionais quanto na adequação das infraestruturas das academias.

Palavras-chave: Profissional de Educação Física. Pessoa com deficiência. Formação.

Abstract: *The development of initiatives for people with disabilities suggests that inclusion could ensure access to all opportunities. However, all locations should be adequately prepared to accommodate individuals with disabilities, including spaces for physical activity. Therefore, the objective of this study was to evaluate the level of training among Physical Education teachers in serving people with disabilities. The research employed both quantitative and qualitative approaches, based on a sample of 40 Physical Education teachers working in gyms, studios, and training centers in the city of Pouso Alegre. A semi-structured online questionnaire was used, divided into two parts: the profile of the Physical Education teacher and their professional practice. The research outlined a profile of young Physical Education teachers, mostly men, with bachelor's degrees and roles as personal trainers in gyms. There was an awareness of the importance of qualification for serving people with disabilities (PwD), although there is a demand for more specific training, highlighting an opportunity for ongoing education. Despite the growing recognition of the importance of professional qualifications for serving individuals with disabilities, there remain significant gaps both in the training of professionals and in the adequacy of gym facilities.*

Key words: *Physical Education professional. Disabled person. Education*

INTRODUÇÃO

A formação inicial dos profissionais das mais diversas áreas, incluindo a Educação Física (EF), é um fator que deve ser observado, discutido e atualizado de forma sistemática, para acompanhar a evolução do meio e atender às mais diversas demandas do mercado. A graduação em EF deve preparar os futuros profissionais para atuarem de forma competente e completa, permitindo atuar em escolas, nos cursos de licenciatura em EF, nas academias, estúdios, centros de treinamento, para aqueles que optarem pelo bacharelado em EF (Ribeiro, 2012).

Para isso, é essencial que os cursos contemplem disciplinas que vão além dos aspectos fisiológicos e técnicos, mas formem um profissional multifacetado, capaz de lidar com os aspectos psicológicos, éticos e de inclusão. (Tani *et al.* 2017). Muitos cursos ainda esbarram na oferta de disciplinas voltadas ao entendimento e atendimento às pessoas com deficiência (PcD), o que contribui para uma falha na capacidade dos professores para atenderem a esse público e contribuir para uma melhor qualidade de vida dessas pessoas (Agapito, 2021).

Por definição, segundo a Lei no 13.146/2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência são consideradas pessoas com deficiência:

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem ter obstruída sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas (Brasil, 2015).

O grande número de pessoas com deficiência já conota a necessidade de ações inclusivas em diferentes aspectos e âmbitos sociais. Desenvolver ações para pessoas com deficiência é entender que a inclusão pode ser a garantia do acesso a todas as oportunidades, independentemente das peculiaridades de cada indivíduo e/ou grupo social (Fernandes *et al.* 2022).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (2010), o Brasil possui mais de 45 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência, o que representa 23,92% da população. Deste total, mais de 13 milhões são deficientes físicos.

Como acontece com qualquer pessoa que pratique alguma atividade, os benefícios do exercício para a pessoa com deficiência são melhoria na condição física, proporcionando maior força, resistência, flexibilidade e melhoria no sistema cardiorrespiratório. E os benefícios vão além da saúde física. Fazer um exercício ajuda na inclusão social, melhora da autoestima, desenvolvimento motor, proporciona maior facilidade para tarefas do dia a dia e promove a troca de experiências (Noce *et al.* 2009).

A atividade física tem um impacto positivo em diversos aspectos cognitivos e emocionais, está associada a um menor risco de declínio cognitivo e de demência (Marmeleira, 2018). Dentre os benefícios observados em decorrência da prática de exercícios físicos, Macedo *et al.* (2003) descrevem melhoras no que diz respeito a saúde mental, vitalidade, capacidade funcional, aspectos físicos gerais, dentre outros.

Portanto, são evidentes os benefícios que a adoção de hábitos saudáveis pode trazer para a vida dessas pessoas, se adequações cabíveis e necessárias, por conta das desigualdades frente às PcD, forem concretizadas (Feliciano *et al.*, 2019). De acordo com Rimmer *et al.* 2004, PcD tendem a ter estilos de vida menos ativos em relação às pessoas sem deficiência e a ser mais obesas e menos saudáveis (Kirchner *et al.*, 2008).

Embora haja um aumento no número de PcD praticantes de exercícios físicos, ainda há grandes barreiras para que tenhamos números expressivos. A falta de programas específicos e de profissionais qualificados em clubes, academias, centros de treinamento e escolas, somada à falta de políticas públicas no que se refere à acessibilidade na infraestrutura urbana, mobilidade e transportes públicos ainda representam grandes desafios a serem superados.

Diante de tais situações, esta pesquisa tem como objetivo avaliar o nível de formação dos professores de Educação Física no atendimento às pessoas com deficiência.

METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza como abordagem quantitativa e qualitativa e o método de pesquisa é transversal e descritivo.

A amostra foi formada por professores de EF que atuam em academias, estúdios e centros de treinamento da cidade de Pouso Alegre. Em um primeiro momento, foi mapeado através da Associação Comercial de Pouso Alegre – ACIPA e pesquisas via Google, as academias, centros de treinamento e estúdios do município.

Após o mapeamento, foi realizado o contato com os professores e o envio através de aplicativos de mensagens do endereço digital com o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), juntamente com questionário on-line, semiestruturado para a plataforma on-line *Google Forms*. O questionário é de autoria dos pesquisadores e foi desenvolvido baseado nos estudos de Fernandes *et al.* 2022, possui vinte e quatro questões, que procuram definir o Perfil do Profissional de Educação Física e sua Atuação Profissional voltada ao atendimento à PcD.

Participaram da pesquisa 40 professores de EF, com idade superior a 18 anos, de qualquer gênero, bachareis em EF da cidade de Pouso Alegre/MG. Como critérios de inclusão, os profissionais deveriam ter idade superior a 18 anos, ter formação superior na área de EF, categoria Bacharelado, e estar devidamente registrado e ativo no Conselho Regional de Educação Física – CREF.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade do Vale do Sapucaí - CAAE: 78582324.5.0000.5102.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Perfil do Profissional de Educação Física

Analisando detalhadamente o perfil dos professores, conforme descrito na Tabela 1, observamos aspectos como faixa etária, gênero, formação acadêmica, registro profissional e preparo para o atendimento a PcD. A maioria dos entrevistados encontra-se na faixa etária de 25 a 34 anos, representando 57,5% do total, seguida pela faixa de 35 a 44 anos, que corresponde a 22,5%. Professores mais jovens, entre 18 e 24 anos, representam 15% dos entrevistados, enquanto aqueles entre 45 e 54 anos e 55 e 64 anos representam 2,5% da amostra.

Em termos de gênero, a predominância é masculina (72,5%) e 27,5% feminino. Não foram identificados profissionais que se identificassem como transgênero, não binário ou que preferiram não declarar seu gênero.

Quanto à formação acadêmica, 72,5% dos professores possuem Bacharelado em EF, 2,5% Licenciatura, enquanto outras formações, como Pleno em EF, Mestrado e combinações de Bacharelado e Licenciatura, cada uma representa 5% da amostra.

Com relação ao registro ativo no Conselho Regional de Educação Física (CREF), 82,5% dos entrevistados declararam que possuem o registro ativo.

Apenas 12,5% dos professores entrevistados possuem formação específica para o atendimento às PcD, em sua maioria obtida por meio de pós-graduação. Sendo que, 87,5%, não possui formação específica.

Cursaram disciplinas voltadas para o atendimento à PcD durante a graduação 65% dos entrevistados, o que evidencia uma formação inicial voltada a essa temática. Já 32,5% relataram não ter cursado disciplinas específicas.

Quanto à percepção de preparo para trabalhar com PcD, 42,5% se consideram preparados, 25% afirmam não se sentir preparados e 32,5% indicam uma incerteza no preparo ao atendimento.

Cerca de 40% expressaram desejo de atuar nessa área, já 17,5% não têm interesse, e 42,5% consideram essa possibilidade, porém de forma incerta. Além disso, 97,5% considera importante se qualificar para o atendimento a PcD, refletindo uma percepção generalizada sobre a relevância da formação contínua nesta área.

No que diz respeito ao conhecimento das deficiências, os professores demonstraram maior compreensão sobre a Síndrome de Down (92,5%), deficiências físicas (90%), transtorno do espectro autista (87,5%), deficiência visual (87,5%) e deficiência auditiva (85%). Por outro lado, menor conhecimento foi reportado para condições como Ataxia (32,5%).

Quando questionados sobre a propriedade para prescrever atividades para diferentes deficiências, os professores se sentem mais preparados para trabalhar com deficiências físicas (65%) e Síndrome de Down (60%). Menor preparação foi identificada para o atendimento a indivíduos com Ataxia (17,5%) e Paralisia Cerebral (30%).

Tabela 1 – Perfil dos profissionais de Educação Física

Idade	%
18-24 anos	15
25-34 anos	57,5
35-44 anos	22,5
45-54 anos	2,5
55-64 anos	2,5
65+ anos	0
Gênero	%
Feminino	27,5
Masculino	72,5
Transgênero	0
Não binário	0
Prefiro não dizer	0
Formação	%
Bacharelado em Educação Física	72,5
Licenciatura em Educação Física	2,5
Nenhuma formação	0
Bacharelado e Licenciatura em Educação Física	5
Pleno em Educação Física	5
Bacharel e Licenciatura	5
Mestrado em Educação Física	5
Licenciatura e Bacharelado	5
Registro ativo no CREF – Conselho Regional de Educação Física	%
Sim	82,5
Não	17,5
Possui formação específica para atendimento às pessoas com deficiência - PCD	%
Sim	12,5
Não	87,5
Tipo de formação específica para o atendimento às pessoas com deficiência - PCD	%
Pós-graduação	12,5
Mestrado	2,5
Doutorado	0
Não possuo	85

Na graduação em Educação Física, cursou disciplinas (s) para o atendimento às PCD dentro da grade curricular	%
Sim	65
Não	32,5
Considera importante ter disciplina (s) para formação ao conhecimento e atendimento às PCD na grade curricular dos cursos de graduação em Educação Física	%
Sim	95
Não	2,5
Talvez	2,5
Sente-se preparado para trabalhar com as PCD no local em que atua	%
Sim	42,5
Não	25
Talvez	32,5
Deseja trabalhar com as PCD	%
Sim	40
Não	17,5
Talvez	42,5
Considera importante se qualificar para o atendimento às PCD	%
Sim	97,5
Não	0
Talvez	2,5
Interesse em um curso de pós-graduação na área de conhecimento e atendimento às PCD	%
Sim	45
Não	22,5
Talvez	32,5
Deficiências que possui conhecimento	%
Visual	87,5
Intelectual	77,5
Auditiva	85
Paralisia cerebral	75
Física (amputado membro superior)	82,5
Física (cadeirante)	90
Síndrome Down	92,5
Ataxia	32,5
Transtorno do espectro autista	87,5
Deficiências que possui propriedade para prescrever uma atividade	%
Visual	45
Intelectual	37,5
Auditiva	47,5
Paralisia cerebral	30
Física (amputado membro superior)	60
Física	65
Síndrome down	60
Ataxia	17,5
Transtorno do espectro autista	42,5

Fonte: O próprio autor (2024).

Os dados coletados traçaram um perfil de professores de EF predominantemente jovens e do gênero masculino, com formação majoritariamente em bacharelado. A pesquisa indica uma consciência sobre a importância da qualificação para o atendimento à PcD, embora também revela uma necessidade de maior preparo específico para atuar eficazmente nesse campo. A

disposição para o aprimoramento contínuo é evidente, sugerindo uma oportunidade ao oferecimento de formação específica.

Atuação Profissional

A pesquisa também analisou o perfil de atuação desses profissionais em diversos estabelecimentos, o que revela uma diversidade de ambientes de trabalho e funções desempenhadas, conforme estão descritos na Tabela 2.

De acordo com a pesquisa, 60% disseram que atuam em academias, o que representa a maior parte da amostra. Outros ambientes de trabalho incluem centros de treinamento (12,5%), estúdios (12,5%), boxes de CrossFit (5%), escolas (5%), estabelecimentos que combinam escolas e treinamento funcional para crianças (2,5%), e atendimento domiciliar (2,5%). Não houve relatos de atuação em clubes ou hotéis.

Quando questionados sobre suas atuações nos locais em que trabalham ou prestam serviços, 20% dos professores são sócios ou proprietários, outros 35% atuam como *personal trainers*, evidenciando a popularidade desta modalidade de atendimento personalizado. Instrutores de musculação compõem 17,5% dos entrevistados, enquanto instrutores ou professores de aulas coletivas representam 15%. Apenas 5% dos profissionais atuam como coordenadores de salão de musculação ou professores em estabelecimentos educacionais, e uma minoria de 2,5% desempenha funções combinadas de *coach* e *personal trainer*.

Quanto à experiência com alunos com PcD, os avaliados (40%) tiveram entre um e três alunos com deficiência matriculados no local de trabalho nos últimos 12 meses. 7,5% relataram ter de quatro a cinco alunos com deficiência, e 12,5% tiveram mais de cinco alunos com essa característica. No entanto, também é relevante notar que 40% dos professores não tiveram nenhum aluno com deficiência nesse período, o que pode refletir uma lacuna na inclusão de PcD em ambientes de atividade física.

Fernandes *et al.* (2022) e Palma *et al.* (2011) destacam que alguns gestores de academias justificam a ausência de atendimento para pessoas com deficiência alegando baixa demanda, o que também leva muitos profissionais a não buscarem qualificação nessa área. Entretanto, para garantir acessibilidade, essa lógica deve ser revertida: a demanda só surgirá quando houver adaptações adequadas. Assim, cabe aos proprietários assegurar o acesso aos seus serviços e aos profissionais estarem preparados para oferecer atendimento inclusivo e de qualidade a todos.

Sobre a acessibilidade dos locais de trabalho, 95% consideram que um local de treinamento ou atendimento com acessibilidade é um diferencial na prestação de serviços. Apenas 5% não consideram a acessibilidade um diferencial.

Apesar da reconhecida importância da acessibilidade, a oferta de cursos ou especializações para o trabalho com PcD parece ser bastante limitada nos locais de atuação desses profissionais. Apenas 12,5% relataram que o local onde atuam já oferece algum tipo de curso ou especialização para trabalhar com PcD, enquanto uma ampla maioria de 87,5% indicou que não houve essa oferta de qualificação específica.

Tabela 2 – Atuação do Profissional

Tipo de Estabelecimento que trabalha ou presta serviços	%
Academia	60
Centro de Treinamento	12,5
Estúdio	12,5
Clube e/ou <u>Hotéis</u>	0
Box de Crossfit	5
Escola	5
Escola e Funcional Kids	2,5
Residência	2,5
Atuação no local em que trabalha ou presta serviços	%
Sócio/Proprietário	20
<u>Coordenado</u> do salão de musculação	5
Instrutor de musculação	17,5
Instrutor/Professor de aulas coletivas	15
<i>Personal trainer</i>	35
Professor	5
Coach e Personal	2,5
Nos últimos 12 meses o profissional teve algum aluno (a) com deficiência matriculado no local que atua	%
De 1 a 3 alunos	40
De 4 a 5 alunos	7,5
Mais de 5 alunos	12,5
Nenhum aluno	40
Ser um local de treinamento/atendimento com acessibilidade é um diferencial na prestação de serviço?	%
Sim	95
Não	5
Talvez	0
O local que atua como profissional de Educação Física já ofereceu algum curso ou especialização para trabalhar com às PCD	%
Sim	12,5
Não	87,5

Fonte: O próprio autor (2024).

A escassez de estudos recentes sobre a formação do professor de EF (bacharel) e a acessibilidade em academias de musculação, limita a ampliação das comparações e o entendimento do cenário atual dessas questões emergentes no campo do esporte e lazer.

Futuras investigações poderão explorar os motivos pelos quais os proprietários de academias não investem em acessibilidade, bem como a percepção dos profissionais em diferentes regiões, com o intuito de refletir as realidades variadas, em diferentes contextos sociais. Também é pertinente investigar quais são as principais barreiras encontradas pelas PcD

ao frequentar esses ambientes, além das preocupações e receios dos profissionais ao atender esse público.

Conforme apontado por Meurer e Castro (2008), existe uma evidente necessidade de aprofundamento e divulgação de estudos sobre esse tema, com o objetivo de compartilhar os resultados e contribuir para a concretização desse processo. No contexto atual, a inclusão, especialmente de PcD, ainda encontra desafios e resistências para se consolidar plenamente. É essencial que a inclusão seja compreendida como um processo complexo e multifacetado, que envolva tanto a aprendizagem quanto a plena participação de todos.

Dessa forma, cabe aos professores de EF e aos gestores de academias de musculação promover não apenas o acesso, mas também o desenvolvimento de habilidades motoras e a adoção de hábitos saudáveis (Fernandes *et al.*, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo apresentam um cenário desafiador e, ao mesmo tempo, cheio de oportunidades para o campo da EF, especialmente para a inclusão de PcD em academias de musculação, estúdios e centros de treinamento.

Apesar de um crescente reconhecimento da importância da qualificação profissional para o atendimento ao público PcD, ainda existem lacunas significativas tanto na formação dos profissionais quanto na adequação das infraestruturas das academias.

Dessa forma, a inclusão de PcD em academias depende de uma transformação que vai além da infraestrutura, englobando a conscientização e qualificação dos professores de EF.

Por fim, é essencial que futuras pesquisas investiguem com maior profundidade as barreiras estruturais, sociais e educacionais que ainda dificultam a plena inserção de PcD em ambientes de prática de exercícios físicos.

Essas investigações poderão contribuir significativamente para o desenvolvimento de políticas e práticas mais inclusivas, bem como para a formação de uma nova geração de professores de EF conscientes de seu papel na promoção da saúde e da inclusão social.

REFERÊNCIAS

AGAPITO, F. T. A. *et al.* Formação dos acadêmicos de educação física para atuação com pessoas com deficiência: um estudo focado em universidades federais. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, v. 22, n. 2, p. 237–252, 2021.

BRASIL. (2015). **Lei no 13.146/2015**. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília, 06 de julho de 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20152018/2015/Lei/L13146.htm#art112.

FELICIANO, J. D.; RIBAS, M. C. S.; BRASIL, V. Z.; SERON, B. B. Acessibilidade nas Corridas de Rua: Barreiras percebidas pelas Pessoas com Deficiência Visual. **Movimento**, 25(1), 1-13, 2019

FERNANDES, L. A.; NOGUEIRA, N. G. H. M.; LAHR, S. L. N.; AMANTINO, V. F. A.; RIBEIRO, S. R. De O.; APOLINÁRIO-SOUZA, T.; COUTO, C. R. **Aspectos atitudinais e estruturais de inclusão de pessoas com deficiência em academias de musculação: uma análise a partir da perspectiva dos profissionais.** [S. l.], v. 11, n. 9, 2022.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

KIRCHNER, C. E.; GERBER, E. G.; SMITH, B. C. Designed to Deter: Community Barriers to Physical Activity for People with Visual or Motor Impairments. **American Journal of Preventive Medicine**, 34(4), 349-52, 2008.

MACEDO, C. S. G.; GARAVELLO, J. J.; OKU, E. C.; MIYAGUSUKU, F. H.; AGNOLL, P. D.; NOCETTI, P. M. Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, 8(2), 19-27, 2003.

MARMELEIRA, J. F. F.; FERNANDES, J. M. G. A.; RIBEIRO, N. C.; TEIXEIRA, J. A.; FILHO, P. J. B. G. Barreiras para a prática de Atividade Física em Pessoas com Deficiência Visual. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, 40(1), 197-204, 2018.

MEURER, S. T.; CASTRO, M. R. T. A inserção de pessoas com deficiência física nas academias da cidade de Santa Maria. *Lecturas*, **Educación Física y Deportes**, 13(122), 1-5, 2008.

NOCE, F.; SIMIM, M. A. M.; MELLO, M. T. A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física? **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, 15(3), 174-178, 2009.

PALMA, L. E.; MANTA, S. W.; LEHNHARD, G. R.; MATTES, S. E. R.; BERGUEMMAYER, L. C. Acessibilidade e academias de ginástica: a participação das pessoas com deficiência. *Lecturas*, **Educación Física y Deportes**, 15(152), 1-3, 2011.

RIBEIRO, D. B. G. (2015) **Licenciatura e bacharelado: a formação profissional na área de Educação Física**. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2012.

RIMMER, J. H.; RILEY, B.; WANG, E.; RAUWORTH, A.; JURKOWSKI, J. Physical activity participation among persons with disabilities: barriers and facilitators. **American Journal of Preventive Medicine**, 26(5), 419-25, 2004.

TANI, G.; BENTO, J. O.; RASO, V. Formação profissional em Educação Física: princípios norteadores. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, 31(4), 819-830, 2017.



3

ANSIEDADE, ESTRESSE E DEPRESSÃO PÓS PERFORMANCE
EM DANÇARINOS: UMA ANÁLISE COMPORTAMENTAL

Chrystian Juan Ramos da Silva ¹
Anderson Rosa Andrade ²

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/cj.ramosdasilva@gmail.com

² Mestre em Educação/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/AndersonAndrade@univas.edu.br

Resumo: A dança pode ser considerada uma modalidade artística e esportiva que solicita dos dançarinos, além de condições técnicas, diferentes capacidades físicas e capacidades psicológicas. Dentre estas, destaca-se o controle da ansiedade, estresse e depressão na preparação dos ensaios e apresentações de dança no contexto de mostras e festivais de competições de dança. Assim, este estudo teve o propósito de avaliar os níveis de ansiedade, estresse e depressão em dançarinos após apresentação de dança em um espetáculo de dança. A amostragem foi do tipo *snowball*, ou bola de neve. Participaram deste estudo, 21 dançarinos do sexo masculino e feminino de 18 a 30 anos de idade. Para a coleta de dados foi utilizada a Escala de Ansiedade Depressão e Estresse - DASS-21 (Vignola; Tucci, 2014). O tratamento descritivo dos dados apontou as frequências, as porcentagens, as médias e o desvio padrão dos valores dos testes. Os resultados encontrados apresentaram as médias dos participantes na ansiedade de $20,38 \pm 13,17$ pontos, no estresse de $15,36 \pm 12,06$ pontos e da depressão de $16 \pm 13,10$ pontos. Conclui-se que a participação em um espetáculo, provocou níveis extremamente severos de sintomas da ansiedade e níveis leves do estresse e moderado da depressão a partir de comportamentos e sensações experimentados nos últimos sete dias.

Palavras-chave: Dança; Ansiedade; Performance.

Abstract: Dance can be considered an artistic and athletic modality that requires dancers to possess, in addition to technical proficiency, different physical and psychological capacities. Among these, the control of anxiety, stress, and depression stands out in the preparation for dance rehearsals and performances within the context of showcases and competitive dance festivals. Thus, this study aimed to assess the levels of anxiety, stress, and depression in dancers following a dance performance in a dance show. The sampling was of the snowball type. Twenty-one participants took part in this study, including male and female dancers aged 18 to 30 years. The Depression Anxiety Stress Scale - DASS-21 (Vignola; Tucci, 2014) tests were used for data collection. The descriptive data analysis provided the frequencies, percentages, means, and standard deviation of the test scores. The results showed the participants' mean scores for anxiety as 20.38 ± 13.17 points, for stress as 15.36 ± 12.06 points, and for depression as 16 ± 13.10 points. It is concluded that participation in a show provoked extremely severe levels of anxiety symptoms and mild levels of stress and moderate levels of depression based on behaviors and sensations experienced over the last seven days.

Key words: Dance; Anxiety; Performance.

INTRODUÇÃO

A dança pode ser considerada uma modalidade artística e esportiva que solicita dos dançarinos, além de condições técnicas, diferentes capacidades físicas e capacidades psicológicas. Dentre estas, destaca-se o controle da ansiedade, estresse e depressão na preparação dos ensaios e apresentações de dança no contexto de mostras e festivais de competições de dança.

A dança, também considerada uma atividade lúdica, engloba diariamente situações de tensões, de uma forte necessidade de evolução e técnica apurada. Mesmo de nichos diferentes, há certa semelhança entre o bailarino e um atleta de alto rendimento, devido à alta exigência física tal qual a mental, em que as variáveis psicológicas se destacam (tal como, estresse, ansiedade e outras demais.), podendo se fazer presentes na fase pré competitiva ou até mesmo na competição (Assis; Correia, 2006).

Considerando a natureza rítmica da dança e os elementos expressivos que a compõem, não é difícil perceber que aspectos relacionados aos fatores comportamentais, com o autocontrole, a atenção e a concentração são fundamentais para o bom desempenho da dança. Ao considerarmos também, os aspectos comportamentais ligados ao bom desempenho, notamos que fatores psicológicos, como ansiedade, raiva, agressividade, fadiga, depressão e estresse, são cruciais para a realização ótima da performance da apresentação de dança. Isso ocorre porque, na dança, as emoções se manifestam intensamente no contexto artístico (Leite; Mello; Antunes, 2016).

Em todas as modalidades esportivas/competitivas sabe-se que o nível de ansiedade/estresse pode ser determinante na busca de resultados. Na dança não é diferente, principalmente quando fazemos a referência a um evento de competição (Zapelini; Brasilino; Morales, 2015). Ao lidarem com situações incontroláveis e visando a execução de sequências complexas de movimentos, como o nível coreográfico e alta probabilidade de erros nos passes, os praticantes de dança em ambientes competitivos podem desenvolver níveis elevados de ansiedade (Leite; Mello; Antunes, 2016).

A ansiedade é a antecipação de ameaça futura e pode ser vista como uma expressão da personalidade de um indivíduo, um conjunto de emoções ou sentimentos únicos que envolvem conflitos psicológicos e experiências desagradáveis. A ansiedade caracteriza-se pela antecipação prolongada de eventos negativos manifestados por aumento da preocupação, tensão muscular,

apreensão, angústia, comportamentos de cautela ou esquiva e quando o indivíduo enfrenta incertezas, ameaças existenciais ou perigos potenciais ou reais (APA, 2014).

Essa condição pode ser adaptativa ou se manifestar como um transtorno psicológico, e a intensidade e duração do estado definem a diferença entre essas experiências (APA, 2014).

O estresse é definido como um estado crônico de excitação ou tensão excessiva, resultante da ineficácia ou esgotamento das estratégias de enfrentamento. Isso geralmente leva à baixa tolerância a frustrações e desilusões (Pais-Ribeiro; Honrado; Leal, 2004).

A depressão é diagnosticada quando há um humor deprimido ou perda de interesse ou prazer por pelo menos duas semanas. É uma psicopatologia de etiologia complexa que apresenta vários sintomas, como a redução da autoestima, humor deprimido ou perda de interesse ou prazer, desânimo acentuado, alterações do sono, frequentemente acompanhada pela perda de significado da vida (APA, 2014).

Boa parte dos bailarinos que participaram nas categorias conjuntas na modalidade do Balé Clássico no 31º Festival de Dança de Joinville, manifestaram níveis médios de ansiedade em decorrência a competição de dança. Enquanto por sua vez a alta ansiedade estado, mostrou-se diminuir após tal período competitivo. Por outro lado, a média e a baixa ansiedade demonstraram-se com um aumento não significativo (Pereira; Shigunov, 2016).

Estudos analisaram a ansiedade em bailarinos (Pereira; Shigunov, 2016; Leite; Mello; Antunes, 2016; Pereira *et al.*, 2014) e apontaram que o desempenho não foi afetado nas apresentações pelo motivo de ansiedade. Para avaliação da ansiedade, estresse e depressão, optou-se neste estudo pela escala DASS-21 (Vignola; Tucci, 2014), pois permite rastrear a ansiedade, estresse e depressão, o que pode fornecer indícios para auxiliar o planejamento de estratégias de prevenção e/ou futuras intervenções para direcionar o planejamento de estratégias visando ao cuidado com a saúde mental (Martins *et al.*, 2019). Vignola; Tucci (2016) e Patias *et al.* (2016) aplicaram a DASS-21 em indivíduos brasileiros adultos, idosos e adolescentes, respectivamente, verificando a validade e confiabilidade desse instrumento.

A DASS-21 é capaz de mensurar simultaneamente e distinguir a depressão, a ansiedade e o estresse. Com isso, avaliar os níveis de ansiedade, estresse e depressão em dançarinos, torna-se relevante, pois é possível identificar se a preparação ou apresentação de dança em espetáculos ou competições de dança podem influenciar de maneira negativa ou não a ansiedade, estresse e depressão.

Os resultados do presente estudo poderão fornecer informações importantes para dançarinos, coreógrafos, professores de dança e pesquisadores que atuam na área da dança, pois

destaca a importância de avaliar a ansiedade, estresse e depressão de acordo com o tipo de preparação para apresentações e competições de dança. Os resultados podem ser usados para adaptar estratégias para otimizar o desempenho dos dançarinos, o que pode levar a melhores resultados nas performances de dança e também, para adotar estratégias para cuidar da saúde mental e bem-estar emocional dos dançarinos.

A escolha desse tema justifica-se pela crescente preocupação com a saúde mental da população e a busca por alternativas acessíveis e prazerosas para o controle da ansiedade, estresse e depressão em dançarinos. A dança, por ser uma prática saudável e de fácil acesso. Dessa forma, estudos que pretendem investigar a relação entre a prática da dança e a diminuição dos sintomas de ansiedade, estresse e depressão e analisar seu impacto na saúde mental de dançarinos, tornam-se importantes.

Além disso, pesquisas sobre o tema ainda são limitadas, especialmente no contexto brasileiro. Assim, este estudo busca contribuir para o aprofundamento do conhecimento sobre a influência da dança na redução da ansiedade, estresse e depressão, oferecendo subsídios para que profissionais da saúde e da Educação Física possam utilizar essa prática de forma mais direcionada no bem-estar e emocional de dançarinos.

A hipótese a ser testada nesse estudo é a que a ansiedade pós performance pode influenciar negativamente a performance de bailarinos frente a uma competição e uma apresentação.

Assim, este estudo tem o propósito de avaliar os níveis de ansiedade, estresse e depressão em dançarinos 7 dias após a apresentação de dança, pós-performance, tomando partida seus comportamentos e sensações com relação ao palco. Também, comparar os resultados entre a apresentação de espetáculo e apresentação competitiva no pós performance.

METODOLOGIA

O estudo foi enviado e aprovado no CEP da Universidade do Vale do Sapucaí com o parecer número: 7.494.401. O presente estudo se caracteriza como abordagem quantitativa e qualitativa. O método de pesquisa é o delineamento de levantamento transversal e descritivo.

A amostragem foi do tipo *snowball*, ou bola de neve. É uma técnica de amostragem não probabilística que usa redes de referência para encontrar participantes para uma pesquisa. É uma estratégia adequada para estudar grupos de difícil acesso (Bockorni; Gomes, 2021). Um pequeno grupo de informantes iniciais é usado para indicar outros participantes que atendam

aos critérios de elegibilidade, ou seja, os participantes da pesquisa recrutam outros participantes para um teste ou estudo.

Após a aprovação do projeto de pesquisa pelo CEP, foi realizado o convite a um pequeno grupo de participantes iniciais por *whatsapp* e pelas redes sociais do *Instagram* e Facebook, e foi marcada uma reunião online com esses participantes. Após as explicações, foi solicitado aos participantes iniciais, a indicação de outros participantes. Com a amostra selecionada, foi marcada outra reunião para a explicação dos detalhes da pesquisa e todas as informações sobre as atividades desenvolvidas na presente pesquisa. Aos que concordaram em participar da pesquisa, foi explicado que antes de responderem o questionário online, os participantes fariam a leitura do termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e se concordassem, marcariam a opção que aceita os termos do TCLE. Após esses procedimentos, os participantes responderam a versão do questionário online pela plataforma Google Forms da Escala de Ansiedade Depressão e Estresse - DASS-21 (Vignola; Tucci, 2014) com o apoio online dos pesquisadores por meio do *whatsapp*.

Participaram deste estudo, 21 dançarinos do sexo masculino e feminino de 18 a 30 anos de idade, praticantes de dança há pelo menos um ano de dança. Para a coleta de dados foi utilizada a Escala de Ansiedade Depressão e Estresse - DASS-21, adaptada e validada para a língua portuguesa por Vignola e Tucci (2014).

O questionário DASS-21 é um teste de depressão, ansiedade e estresse que mede os níveis desses transtornos a partir de comportamentos e sensações experimentados nos últimos sete dias. Diversos estudos mostraram que o DASS, tanto em sua versão completa de 42 itens quanto na versão reduzida de 21 itens, é uma ferramenta válida e confiável para mensurar a depressão, a ansiedade e o estresse em contextos clínicos e não clínicos de adultos de diferentes culturas e etnias (Patias *et al.*, 2016).

A DASS-21 é um instrumento de autorrelato com 21 questões e a pontuação é baseada por uma escala de quatro pontos, variando de 0 (não se aplicou a mim) a 3 (aplicou-se muito), referente ao sentimento da última semana. As perguntas 1, 6, 8, 11, 12, 14 e 18 formam a subescala de estresse. As perguntas 2, 4, 7, 9, 15, 19, e 20 formam a subescala de ansiedade. As perguntas 3, 5, 10, 13, 16, 17 e 21 formam a subescala de depressão. Para a pontuação final, os valores de cada subescala foram somados e multiplicados por dois para corresponder à pontuação da escala original - DASS-42 (Saadi *et al.*, 2017 apud Corrêa *et al.*, 2020). A classificação dos sintomas de estresse foi: 0-10 = normal; 11-18 = leve; 19-26 moderado; 27-34 = severo e 35-42 = extremamente severo. A classificação dos sintomas de ansiedade foi: 0-6 normal; 7-9 = leve; 10-14 = moderado; 15-19 = severo e 20-42 extremamente severo. A

classificação dos sintomas de depressão foi: 0-9 = normal; 10-12 = leve; 13-20 = moderada; 21-17= severo e 28-42 = extremamente severo.

Para análises estatísticas dos dados quantitativos foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS-18). A análise estatística foi a descritiva. O tratamento descritivo dos dados apontou as frequências, as porcentagens, as médias e o desvio padrão (idade, sexo e valores dos testes).

RESULTADOS

Na tabela 1 são apresentados os resultados referentes às médias da pontuação e frequência da classificação da escala de Ansiedade, Estresse e Depressão dos participantes (média de idade de $21,48 \pm 3,27$ anos).

Tabela 1 – Média da pontuação frequência da classificação da escala de Ansiedade, Estresse e Depressão DASS-21 dos dançarinos participantes.

	Ansiedade	Estresse	Depressão
Média $\pm$ DP	20,38 $\pm$ 13,17	15,36 $\pm$ 12,06	16 $\pm$ 13,10
Normal	7 (33,33%)	6 (28,57%)	10 (47,62%)
Leve	1 (4,76%)	4 (19,05%)	1 (4,76%)
Moderado	3 (14,29%)	3 (14,29%)	3 (14,29%)
Severo	2 (9,52%)	5 (23,81%)	3 (14,29%)
Extrem. Severo	8 (38,1%)	3 (14,29%)	4 (19,05%)
Total	21 (100%)	21 (100%)	21 (100%)

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Observa-se na tabela 1 que a média dos participantes na ansiedade foi de $20,38 \pm 13,17$ pontos e está classificado como “extremamente severo”; a média no estresse foi de $15,36 \pm 12,06$ pontos e está classificado como “leve”; e a média da depressão $16 \pm 13,10$ pontos e está classificado como “moderado”. Nota-se também, que maioria dos participantes, 8 (38,1%) estão classificados como extremamente severo nos níveis de ansiedade; no estresse, a maioria, 6 (28,57%), classificados como normal; e nos níveis de depressão, a maioria também estão classificados como normal, 10 (47,62%).

DISCUSSÃO

Diante ao exposto dos resultados encontrados, é pertinente destacar que boa parte dos bailarinos manifestou níveis extremamente severos de ansiedade, a partir de comportamentos e sensações experimentados nos últimos sete dias, de acordo com o autorrelato dos bailarinos que

em decorrência da apresentação em um espetáculo de dança. Em relação ao estresse e a depressão, a maioria manifestou níveis de estresse classificados como leves e níveis de depressão moderados. Portanto, a participação em um espetáculo, provocou níveis extremamente severos de sintomas da ansiedade e níveis leves do estresse e moderados da depressão a partir de comportamentos e sensações experimentados nos últimos sete dias.

Os resultados dos níveis de ansiedade encontrados, vão de encontro com os resultados de Pereira *et al.* (2014). Os autores encontraram que boa parte dos bailarinos que participaram nas categorias conjuntas na modalidade do Balé Clássico no 31º Festival de Dança de Joinville, manifestaram níveis médios de ansiedade em decorrência à competição de dança. Outro estudo, Pereira e Shigunov (2016) analisaram a ansiedade em 49 bailarinos de Balé Clássico no 31º Festival de Dança de Joinville, usando como instrumento de pesquisa o IDATE. No período pré-apresentação/competição 77,5% apresentaram ansiedade média enquanto 14,3% alta, após este período a alta ansiedade diminuiu para 4,1%. Pode-se observar uma fraca relação pertinente ao sexo, idade e até mesmo experiência na arte, concluindo deste modo que a predominância se dá na ansiedade média, com maior redução entre o público feminino, os adolescentes, bailarinos lesionados e com média experiência, sendo a pressão psicológica um fator de alta relevância. Mediante ao desejo de entregar o melhor, passam pelo frio na barriga, o palpitar do coração e até mesmo o medo de errar, mas se mantêm firmes, em meio a esperança de tudo seguir os conformes pré-estabelecidos e ensaiados, conseguindo realizar assim uma boa apresentação.

Leite; Mello; Antunes (2016) investigaram os efeitos da ansiedade competitiva no desempenho de 22 bailarinas com idade entre 18 e 30 anos, praticantes de dança clássica por pelo menos dois anos, por meio de avaliações psicométricas realizadas em momentos distintos (pré-competitivo, competitivo e pós-competitivo). Os autores citam que ocorre um aumento da ansiedade momentos antes da competição, pois os resultados apontaram um aumento de tensão/ansiedade e alterações na percepção ansiosa, porém o desempenho das bailarinas não foi afetado e as bailarinas permaneceram centradas a tarefa que estavam prestes a realizar.

Em relação ao estresse e depressão, não se encontrou estudos na literatura que tratavam do tema relacionado a praticantes de dança. Assim, este estudo pode contribuir para futuras pesquisas, pois as respostas obtidas foram essenciais para entender o contexto de apresentações em espetáculo de dança do recorte amostral aplicado e a avaliação dos estados psicológicos de bailarinos forneceu informações de extrema valia para futuros estudos.

Para além das inúmeras valências físicas a serem trabalhadas visando o bom desempenho, o papel mental destacasse como um forte aliado, tendo em vista que características como disciplina, autoconfiança e até mesmo resiliências são de suma importância para o sucesso em quaisquer que sejam a atividade física (Bompa, Haff, 2012). A queda de desempenho muitas vezes caracterizasse pela aparição de transtornos mentais, como a ansiedade, o estresse e a depressão, que podem ser evitadas através de um bom preparo psicoemocional, resultante de um treinamento que visa aprimorar as capacidades e habilidades mentais (Samulski, 2009).

Mesmo sendo uma temática muito relevante para dançarinos, coreógrafos e até mesmo treinadores, os estudos na área mental que tange aos dançarinos, ainda são muito escassos, fator este que corroborou a ser um agente limitante desta pesquisa de teor investigativo. Urge-se a necessidade de maiores trabalhos e pesquisas acerca de tal tópico, a ansiedade, o estresse e a depressão são fatores decisivos para o bom desempenho do artista, estima-se para que futuros estudos explorem as inúmeras variáveis a cerca deste tema e a performance de dança, indo além se realizou-se algum preparo psicológico e o impacto no controle da ansiedade, estresse e a depressão em eventos performáticos e no cenário competitivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os resultados obtidos através do presente estudo, observa-se uma predominância maior de características pertinentes a ansiedade, o que vai de encontro aos estudos citados na discussão, onde a ansiedade se mostrou presente em diferentes faixas etárias e independente do gênero. Ainda no presente estudo, observasse que os resultados de maior prevalência foram o da ansiedade, classificada em um nível extremamente severo, seguindo para uma prevalência maior nos sintomas depressivos, classificado por um nível moderado, por fim, o estresse, classificado como leve. Portanto, a participação em um espetáculo, provocou altos níveis de sintomas da ansiedade e níveis normais do estresse e da depressão a partir de comportamentos e sensações experimentados nos últimos sete dias.

Os estudos na área voltados a saúde mental de dançarinos ainda são poucos, mas observasse e compreendesse com os mesmos a relevância e importância de tal tópico, levando em consideração que o baixo desempenho dos dançarinos em uma fase performática ou competitiva, pode não estar ligado somente a seu condicionamento físico, mas claramente a seu estado psicoemocional, que tende a piorar ou se manter em um quadro mais instável em tal período. Apesar de a relação do ser humano com assuntos pertinentes a saúde mental ter

evoluído muito nos últimos anos, ainda se encontra muito precária em alguns nichos, e mediante a este estudo, pode-se sugerir as academias de danças e seus derivados a criação de projetos e trabalhos mais específicos para a saúde mental de seus artistas, não somente próximo às temporadas competitivas ou performáticas, mas durante todo o trabalho do dançarino, para que ele consiga lidar de forma mais natural e humanizada possível com o período onde ele se encontrara com mais frequência sobre os palcos e em frente a grandes multidões de espectadores.

REFERÊNCIAS

ASSIS M, CORREIA AM. Entre o jogo estético e o impulso lúdico: um ensaio de dança. **Rev Bras Ciênc Esporte**, 2006; 27(2): 121-130.

BOMPA, T. O.; HAFF, G. G. **Periodização**: teoria e metodologia do treinamento. 5. ed. São Paulo: Phorte, 2012.

CORRÊA, C. A; VERLENGIA, R; RIBEIRO, A. G. S. V; CRISP, A. H. Níveis de estresse, ansiedade, depressão e fatores associados durante a pandemia de COVID-19 em praticantes de Yoga. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**. 2020

LEITE, G. S. F.; MELLO, M. T. D.; ANTUNES, H. K. M. Competição na dança clássica: um fator ansiogênico negativo? **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 30, n. 3, p. 793–803, jul. 2016. <https://doi.org/10.1590/1807-55092016000300793>

MARTINS BG, SILVA WR DA, MAROCO J, CAMPOS JADB. Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse: propriedades psicométricas e prevalência das afetividades. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 68, n. 1, p. 32–41, jan. 2019. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000222>

PAIS-RIBEIRO JL, HONRADO A, LEAL I. Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. **Psicol Saúde Doenças**. 2004;5(1):229-39.

PATIAS, ND; MACHADO, WDL; BANDEIRA, DR; DELL'AGLIO, DD. Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21) - Short Form: Adaptação e Validação para Adolescentes Brasileiros. **Psico-USF**, v. 3, pág. 459–469, conjunto. 2016.

PEREIRA, Carolina S. R. F; SIMAS, J. P. N; BOING, L; MACHADO, Z; MATIAS, T. S; GUIMARÃES A. C. de A. Nível de Ansiedade em Bailarinos Pré e Pós Competição. **Revista Brasileira de Ciência & Movimento**, v. 22, n 4, p. 116-125, 2014. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/4811>

PEREIRA, C. S. R. F; SHIGUNOV, V. Nível de ansiedade em bailarinos antes e após a competição. **Fiep Bulletin - online**, [S. l.], v. 86, n. 1, 2016. Disponível em: <https://ojs.fiepbulletin.net/fiepbulletin/article/view/86.a1.41>.

SAMULSKI, D. **Psicologia do esporte**: conceitos e novas perspectivas. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2009.

SPIELBERGER CD, GORSHUSCH RL, LUSHENE E. **Manual for the State-Trait Anxiety Inventory** (“Self-Evaluation Questionnaire”). Palo Alto: Consulting Psychologist; 1970. American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). Porto Alegre: Artmed; 2014.

VIGNOLA RCB, TUCCI AM. Adaptation and validation of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS) to Brazilian portuguese. **J Affect Disord**. 2014;155:104-9.

ZAPELINI, A.C; BRASILINO, F. F.; MORALES, P. J. C. Nível de ansiedade e estresse em bailarinos profissionais de danças urbanas: uma análise pré-competição do 32º festival de dança de Joinville, **Fiep Bulletin - online**, [S. l.], v. 85, n. 2, 2015.

4

A PRÁTICA DA CORRIDA DE RUA: BENEFÍCIOS FÍSICOS E
EFEITOS NO BEM-ESTAR PSICOLÓGICO

Gabriel Fernandes Cassimiro ¹
Rodrigo da Silva Pereira ²

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/

² Mestre em Educação/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí
(Univás)/prof.rodrigossilva.univas@univas.edu.br

Resumo: A corrida de rua, modalidade de exercício físico em franca expansão no Brasil e no mundo, destaca-se por sua acessibilidade e baixo custo, constituindo uma estratégia eficaz de promoção da saúde pública. Além dos benefícios fisiológicos amplamente documentados — como melhora da capacidade cardiorrespiratória, controle de peso corporal, prevenção de doenças crônicas não transmissíveis e fortalecimento musculoesquelético —, estudos recentes têm demonstrado impacto significativo dessa prática sobre a saúde psicológica. O presente estudo, de natureza bibliográfica, reuniu artigos científicos publicados entre 2006 e 2025, nacionais e internacionais, com ênfase em produções brasileiras indexadas em bases reconhecidas, a fim de analisar as evidências sobre os benefícios físicos e os efeitos da corrida de rua no bem-estar psicológico. Os resultados da revisão indicam que a prática regular da corrida contribui para a redução de sintomas de ansiedade, estresse e depressão, melhora da autoestima, da percepção de auto-eficácia e da qualidade de vida geral. Destaca-se ainda o papel do aspecto social, visto em grupos de corrida, como fator motivacional e de fortalecimento de vínculos interpessoais, ampliando a adesão e os efeitos positivos subjetivos. Conclui-se que a corrida de rua representa uma atividade física acessível e abrangente, com efeitos consistentes na promoção integrada da saúde física e psicológica, devendo ser incentivada em políticas públicas e estratégias de saúde comunitária.

Palavras-chave: corrida de rua; exercício físico; saúde mental; bem-estar psicológico; qualidade de vida.

Abstract: *Street running, a form of physical exercise that is rapidly expanding in Brazil and around the world, stands out for its accessibility and low cost, constituting an effective strategy for promoting public health. In addition to the widely documented physiological benefits—such as improved cardiorespiratory fitness, weight control, prevention of chronic non-communicable diseases, and musculoskeletal strengthening—recent studies have demonstrated a significant impact of this practice on psychological health. This study, of a bibliographic nature, brought together scientific articles published between 2015 and 2023, national and international, with an emphasis on Brazilian productions indexed in recognized databases, in order to analyze the evidence on the physical benefits and effects of street running on psychological well-being. The results of the review indicate that regular running practice contributes to reducing symptoms of anxiety, stress and depression, improving self-esteem, perception of self-efficacy and overall quality of life. The role of the social aspect, seen in running groups, is also noteworthy, as a motivational factor and a factor in strengthening interpersonal bonds, increasing adherence and positive subjective effects. It is concluded that street running represents an accessible and comprehensive physical activity, with consistent effects on the integrated promotion of physical and psychological health, and should be encouraged in public policies and community health strategies.*

Keywords: *street running; physical exercise; mental health; psychological well-being; quality of life.*

INTRODUÇÃO

A corrida de rua consolidou-se como um fenômeno global e, no Brasil, tem apresentado um crescimento exponencial no número de adeptos, transformando-se em uma das atividades físicas mais praticadas no país. Este movimento, impulsionado pela busca por um estilo de vida mais saudável e pela facilidade de acesso, reflete uma mudança de comportamento em que a prática esportiva transcende a competição e se firma como uma ferramenta de promoção da saúde e bem-estar (Brasil, 2015). A corrida, em sua essência, é uma atividade democrática, que exige pouco investimento em equipamentos e pode ser praticada nos mais diversos ambientes, o que a torna uma estratégia de saúde pública de grande potencial. Como aponta Silva (2023), para iniciar na modalidade, basta um par de tênis e a disposição para explorar os limites do próprio corpo, o que a torna uma porta de entrada para um universo de novas descobertas e superações.

O interesse pela corrida de rua não é recente. Suas origens remontam ao século XVII, na Inglaterra, e, no Brasil, as primeiras competições datam do início do século XX, com a icônica Corrida de São Silvestre, realizada pela primeira vez em 1925 (Dallari, 2009). Contudo, foi a partir da década de 1970, com o “*Jogging boom*” nos Estados Unidos, inspirado pelas ideias do Dr. Kenneth Cooper, que a corrida ganhou o status de atividade de lazer e promotora da saúde, disseminando-se globalmente (Salgado; Mikhail, 2006). No Brasil, o número de praticantes e de provas de rua tem aumentado significativamente, como demonstram os dados da Federação Paulista de Atletismo (2019), que registrou um crescimento substancial entre 2004 e 2017. Este cenário evidencia a relevância da corrida de rua não apenas como modalidade esportiva, mas também como um importante vetor de saúde e qualidade de vida para a população.

Os benefícios da corrida de rua para a saúde física são amplamente documentados na literatura científica. A prática regular está associada à melhora da capacidade cardiorrespiratória, ao controle do peso corporal, à prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes e hipertensão, e ao fortalecimento do sistema musculoesquelético (Ribeiro, 2014). Além disso, a corrida de rua tem se mostrado uma poderosa aliada na promoção da saúde mental. Estudos indicam que a prática regular de exercícios aeróbicos, como a corrida, pode ser tão eficaz quanto a psicoterapia no tratamento de quadros de depressão leve a moderada (Gonçalves, 2018). A corrida atua na regulação de neurotransmissores como a serotonina e a noradrenalina, de forma semelhante a alguns medicamentos antidepressivos, e

estimula a liberação de endorfinas, que promovem a sensação de bem-estar e prazer (Araújo *et al.* 2021; Scalco, 2010).

Nesse contexto, a presente pesquisa bibliográfica tem como objetivo analisar de forma aprofundada os benefícios físicos e os efeitos da corrida de rua no bem-estar psicológico, com base em uma revisão da literatura científica atual, com foco em produções brasileiras. A investigação busca compreender como a corrida de rua pode contribuir para a redução de sintomas de ansiedade, estresse e depressão, e para a melhora da autoestima, da auto eficácia e da qualidade de vida geral. Além disso, o estudo abordará o papel dos grupos de corrida como fator de socialização e motivação, e a importância do acompanhamento profissional para a prática segura e eficaz da modalidade. A partir da análise dos dados, pretende-se reforçar a importância da corrida de rua como uma estratégia de saúde pública acessível e de grande impacto, que deve ser incentivada e apoiada por políticas públicas e ações de saúde comunitária.

Benefícios Físicos da Corrida de Rua

A prática regular da corrida de rua é reconhecida por promover uma série de adaptações fisiológicas positivas no organismo. A melhora da capacidade cardiorrespiratória é um dos benefícios mais evidentes, resultando em um coração mais eficiente e uma melhor oxigenação dos tecidos. Essa adaptação é crucial para a prevenção de doenças cardiovasculares, que representam uma das principais causas de morbidade e mortalidade no mundo (Lee *et al.*, 2013). Além disso, a corrida contribui significativamente para o controle do peso corporal, auxiliando na queima de calorias e na redução do percentual de gordura, o que é fundamental para combater a obesidade e suas comorbidades, como o diabetes tipo 2 (Nahas, 2016).

O fortalecimento musculoesquelético é outro benefício importante, pois a corrida estimula a densidade óssea e fortalece músculos e articulações, reduzindo o risco de osteoporose e lesões. A prática também tem um papel preventivo contra doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como hipertensão arterial e dislipidemias, ao melhorar o perfil lipídico e a sensibilidade à insulina (Santos *et al.*, 2022). A acessibilidade e o baixo custo da corrida de rua a tornam uma ferramenta valiosa para a promoção da saúde em larga escala, conforme destacado por Santos *et al.* (2024), que enfatizam a importância de considerar os fatores psicológicos que influenciam a adesão e permanência na prática.

Efeitos no Bem-Estar Psicológico e Saúde Mental

Para além dos aspectos físicos, a corrida de rua exerce um impacto profundo e positivo na saúde mental e no bem-estar psicológico. A atividade física regular, em especial a corrida, tem sido associada à redução de sintomas de ansiedade, estresse e depressão (Oliveira, Alves, 2023). Isso ocorre devido à liberação de neurotransmissores como serotonina, noradrenalina e dopamina, que atuam na regulação do humor e na sensação de prazer, e de endorfinas, que promovem uma sensação de bem-estar e euforia pós-exercício (Araújo *et al.* 2021; Scalco, 2010). A corrida, portanto, pode funcionar como um tratamento não medicamentoso eficaz para alguns transtornos psicológicos, complementando abordagens terapêuticas tradicionais.

Estudos recentes também apontam para a melhora da autoestima e da percepção de auto eficácia em praticantes de corrida de rua. A superação de desafios, o alcance de metas pessoais e a percepção de progresso no desempenho físico contribuem para o fortalecimento da imagem corporal e da confiança individual (Andrade, 2023). A corrida, ao proporcionar um senso de realização e controle, ajuda os indivíduos a desenvolverem uma visão mais positiva de si mesmos e de suas capacidades. Além disso, o aspecto social da corrida, frequentemente observado em grupos de corrida, desempenha um papel crucial. A interação com outros corredores, o apoio mútuo e o senso de pertencimento a uma comunidade fortalecem vínculos interpessoais, ampliam a motivação e contribuem para a qualidade de vida geral (Silva *et al.*, 2023; Santos *et al.*, 2024). Esses grupos oferecem um ambiente de baixa pressão social, onde as conexões reais são formadas, atuando como uma “cura social”, reduzindo a depressão e melhorando o bem-estar emocional ao oferecer propósito e apoio coletivo (Redação, 2025).

A Importância do Acompanhamento Profissional e a Metodologia de Pesquisa

Apesar dos inúmeros benefícios, a prática da corrida de rua requer atenção e, idealmente, acompanhamento profissional para garantir a segurança e a eficácia do treinamento. A orientação de um profissional de Educação Física é fundamental para a prescrição adequada do exercício, considerando a individualidade biológica de cada praticante e prevenindo lesões ou agravamento de condições clínicas preexistentes (Athayde *et al.*, 2023). O *American College of Sports Medicine* (ACSM) preconiza o princípio FITT (Frequência, Intensidade, Tempo e Tipo) para a elaboração de programas de exercícios individualizados, que devem ser seguidos para otimizar os resultados e minimizar riscos. Além disso, a prática em grupo, embora benéfica para a socialização, também se beneficia da supervisão para garantir que os objetivos individuais sejam atingidos de forma saudável e sustentável.

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) adota uma metodologia de pesquisa bibliográfica, caracterizada pela análise e interpretação de material já elaborado, como livros,

artigos científicos, teses e dissertações (Severino, 2014). A abordagem será qualitativa, buscando compreender a profundidade dos fenômenos estudados, as percepções e experiências dos indivíduos em relação à corrida de rua e seus impactos na saúde física e mental. A revisão de literatura será abrangente, focando em artigos científicos publicados entre 2006 e 2025, com preferência por produções brasileiras indexadas em bases de dados reconhecidas, como SciELO, PubMed e Google Acadêmico. Serão utilizados descritores como

“Corrida de rua”, “Exercício físico”, “Saúde mental”, “Bem-estar psicológico” e “Qualidade de vida”, em português e inglês, para garantir a abrangência da busca. Os critérios de inclusão abrangerão estudos que abordem os benefícios físicos e/ou psicológicos da corrida de rua, enquanto os de exclusão eliminarão trabalhos duplicados ou que não se enquadrem no período de publicação estabelecido.

Esta introdução robusta visa a contextualizar a relevância da corrida de rua como prática promotora de saúde, estabelecendo as bases teóricas para aprofundar a discussão sobre seus múltiplos benefícios e a importância de sua inserção em políticas públicas de saúde e bem-estar.

METODOLOGIA

O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa. Conforme Severino (2014), a pesquisa bibliográfica consiste na análise e interpretação de materiais já elaborados, como livros, artigos científicos, teses e dissertações, que servem como base para a construção do conhecimento. A abordagem qualitativa, por sua vez, busca aprofundar a compreensão dos fenômenos estudados, explorando as percepções, experiências e significados atribuídos pelos indivíduos à prática da corrida de rua e seus impactos na saúde física e mental.

Fontes de Dados e Estratégia de Busca

Para a coleta de dados, foram utilizadas as seguintes bases de dados eletrônicas, reconhecidas pela sua relevância na área da saúde e educação física: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e Google Acadêmico. A seleção dessas bases visou garantir a abrangência e a qualidade dos artigos científicos, priorizando publicações com Qualis elevado e de autores brasileiros, conforme a solicitação inicial. A busca foi restrita a artigos publicados no período de 2006 a 2025, a fim de assegurar a atualidade das informações e a relevância para o contexto contemporâneo.

Os descritores (palavras-chave) utilizados, em português e inglês, foram combinações dos seguintes termos:

- Corrida de rua (*Street running*)
- Exercício físico (*Physical exercise*)
- Saúde mental (*Mental health*)
- Bem-estar psicológico (*Psychological well-being*)
- Qualidade de vida (*Quality of life*)
- Ansiedade (*Anxiety*)
- Depressão (*Depression*)
- Autoestima (*Self-esteem*)
- Autoeficácia (*Self-efficacy*)
- Grupos de corrida (*Running groups*)

As combinações foram realizadas utilizando operadores booleanos (AND, OR) para refinar os resultados e maximizar a recuperação de artigos pertinentes ao tema. Por exemplo, foram empregadas buscas como:

- (“Corrida de rua” OR “*Street running*”) AND (“Benefícios físicos” OR “*Physical benefits*”) AND (“Saúde mental” OR “*Mental health*”) AND (“Bem-estar psicológico” OR “*Psychological well-being*”) AND (Brasil OR Brazil)
- (“Exercício físico” OR “*Physical exercise*”) AND (“Qualidade de vida” OR “*Quality of life*”) AND (“Corrida” OR “*Running*”) AND (Brasil OR Brazil)
- (“Impacto social” OR “*Social impact*”) AND (“Grupos de corrida” OR “*Running groups*”) AND (“Saúde mental” OR “*Mental health*”) AND (Brasil OR Brazil)

Critérios de Inclusão e Exclusão

Os artigos foram selecionados com base nos seguintes critérios:

Critérios de Inclusão:

- Artigos científicos originais, revisões sistemáticas, teses e dissertações.
- Publicações no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2025.
- Disponibilidade do texto completo nas bases de dados selecionadas.
- Estudos que abordassem os benefícios físicos e/ou psicológicos da corrida de rua.
- Preferência por estudos realizados no Brasil ou com participação de autores brasileiros.
- Artigos publicados em português ou inglês.

Critérios de Exclusão:

- Artigos duplicados.
- Publicações fora do período estabelecido (2006-2025).
- Estudos que não abordassem diretamente a corrida de rua ou seus impactos na saúde física e mental.

Análise dos Dados

Após a seleção dos artigos, foi realizada uma leitura exploratória dos títulos e resumos para identificar a relevância dos estudos. Em seguida, os artigos selecionados foram lidos na íntegra, e as informações pertinentes foram extraídas e sintetizadas. A análise dos dados ocorreu de forma qualitativa, buscando identificar padrões, temas recorrentes e as principais evidências sobre os benefícios físicos e psicológicos da corrida de rua. Os resultados serão apresentados e discutidos de forma descritiva, com o apoio de gráficos e tabelas, quando apropriado, para ilustrar as principais descobertas e facilitar a compreensão.

REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura aprofundará os temas abordados na introdução, apresentando as principais evidências científicas sobre os benefícios físicos e psicológicos da corrida de rua, com base nos artigos selecionados. Serão explorados os mecanismos fisiológicos e psicológicos envolvidos, bem como o papel dos fatores sociais e motivacionais na adesão e permanência na prática. Esta seção será estruturada em subseções para facilitar a organização e a compreensão do conteúdo.

Benefícios Físicos da Corrida de Rua

A corrida de rua, como modalidade de exercício aeróbico, promove uma série de adaptações fisiológicas que impactam positivamente a saúde física dos praticantes. Um dos benefícios mais estudados é a melhora da capacidade cardiorrespiratória, que se traduz em um sistema cardiovascular mais eficiente, com aumento do volume sistólico e diminuição da frequência cardíaca de repouso. Essa otimização reduz o risco de doenças cardiovasculares, como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral, e melhora a qualidade de vida geral (Lee *et al.*, 2013).

Além disso, a corrida é uma ferramenta eficaz para o controle do peso corporal. A prática regular de atividades aeróbicas de intensidade moderada a alta contribui para um gasto energético significativo, auxiliando na redução da gordura corporal e na manutenção de um

peso saudável. Este aspecto é crucial na prevenção e manejo da obesidade, um fator de risco para diversas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (Nahas, 2017). A corrida também promove o fortalecimento musculoesquelético, especialmente dos membros inferiores e do core, o que contribui para a melhora da postura, equilíbrio e redução do risco de lesões e quedas, particularmente em populações mais velhas (Santos *et al.*, 2022).

A prevenção de doenças crônicas não transmissíveis é outro pilar dos benefícios físicos da corrida de rua. A atividade física regular tem sido associada à melhora do perfil lipídico, à redução da pressão arterial e ao aumento da sensibilidade à insulina, fatores que contribuem para a prevenção e controle de condições como hipertensão, diabetes tipo 2 e dislipidemias (Santos *et al.*, 2022). A acessibilidade e o baixo custo da corrida de rua a tornam uma estratégia de saúde pública de grande potencial, permitindo que um número maior de pessoas possa usufruir desses benefícios, como destacado por Silva *et al.* (2023) ao abordar a importância das assessorias de corrida para a prática segura e eficiente.

Efeitos no Bem-Estar Psicológico e Saúde Mental

Os impactos da corrida de rua na saúde mental e no bem-estar psicológico são multifacetados e amplamente documentados na literatura. A prática regular de exercícios físicos, em particular a corrida, tem sido consistentemente associada à redução de sintomas de ansiedade, estresse e depressão (Oliveira; Alves, 2023; Santos *et al.*, 2024). Este efeito é atribuído, em grande parte, à liberação de neurotransmissores como a serotonina, noradrenalina e dopamina, que desempenham um papel crucial na regulação do humor e na promoção de sensações de prazer e recompensa. A corrida, ao estimular a produção dessas substâncias, atua de forma semelhante a alguns medicamentos antidepressivos, oferecendo uma alternativa ou complemento terapêutico não farmacológico para transtornos mentais (Araújo *et al.* 2021; Scalco, 2010).

Além da modulação neuroquímica, a corrida contribui para a melhora da autoestima e da percepção de auto eficácia. A superação de metas pessoais, a conquista de novos desafios e a evolução no desempenho físico proporcionam um senso de realização e competência que se reflete positivamente na autoimagem e na confiança do indivíduo (Andrade, 2023). A capacidade de persistir e alcançar objetivos na corrida pode ser transferida para outras áreas da vida, fortalecendo a crença na própria capacidade de lidar com adversidades. Este aspecto é fundamental para a construção de uma saúde mental resiliente e para a promoção de um bem-estar psicológico duradouro.

O aspecto social da corrida de rua também emerge como um fator significativo para o bem-estar psicológico. A participação em grupos de corrida fomenta a socialização e o fortalecimento de vínculos interpessoais, combatendo o isolamento social e promovendo um senso de pertencimento (Silva *et al.*, 2023; Santos *et al.*, 2024). Esses grupos oferecem um ambiente de apoio mútuo, onde experiências são compartilhadas, e a motivação é amplificada pelo coletivo. A interação social durante a prática da corrida pode atuar como uma “cura social”, reduzindo a depressão e melhorando o bem-estar emocional ao oferecer propósito e apoio coletivo (Redação, 2025). A combinação dos benefícios fisiológicos, psicológicos e sociais faz da corrida de rua uma atividade completa para a promoção integrada da saúde.

Aspectos Sociais e Fatores Motivacionais

A adesão e permanência na prática da corrida de rua são influenciadas por uma complexa interação de fatores motivacionais, tanto intrínsecos quanto extrínsecos. A Teoria da Autodeterminação (TAD), por exemplo, destaca a importância da autonomia, competência e relacionamento como necessidades psicológicas básicas que impulsionam o comportamento humano (Silva; Wendt; Argimon, 2010). No contexto da corrida, a busca por saúde, prazer e controle do estresse são motivadores intrínsecos que levam muitos indivíduos a iniciar e manter a prática (Santos *et al.*, 2024; Unigra, 2020).

O aspecto social desempenha um papel fundamental na motivação e na adesão à corrida de rua. A formação de grupos de corrida e a participação em eventos coletivos proporcionam um ambiente de socialização e apoio mútuo que transcende o mero exercício físico (Silva *et al.*, 2023). Esses grupos funcionam como espaços de conexão social e fortalecimento de vínculos interpessoais, onde os praticantes compartilham experiências, desafios e conquistas. A interação com outros corredores, a troca de informações e o incentivo coletivo contribuem para a manutenção da motivação e para a redução da evasão da prática (Travers, 2025; Redação, 2025).

Além disso, a corrida de rua oferece a oportunidade de superação de limites pessoais e o estabelecimento de metas, o que gera um senso de realização e satisfação. A percepção de progresso no desempenho, seja na distância percorrida, na velocidade ou na regularidade, atua como um reforço positivo, incentivando a continuidade da prática. A motivação, portanto, é um fator preponderante que desperta, proporciona energia, direciona e regula a ação, sendo crucial para o início e a continuidade da atividade física.

A compreensão desses fatores é essencial para o desenvolvimento de estratégias de intervenção que promovam a adesão e a permanência na corrida de rua, maximizando seus benefícios para a saúde física e mental.

Acompanhamento Profissional e Prevenção de Lesões

Apesar dos inegáveis benefícios da corrida de rua, a prática inadequada pode levar a lesões e à desmotivação. A importância do acompanhamento profissional é um tema recorrente na literatura, sendo fundamental para a prescrição individualizada do treinamento e a prevenção de riscos. Um profissional de Educação Física qualificado é capaz de elaborar um programa de exercícios que respeite a individualidade biológica de cada praticante, considerando seu nível de condicionamento físico, histórico de saúde e objetivos (Athayde *et al.*, 2023). A aplicação de princípios como o FITT (Frequência, Intensidade, Tempo e Tipo) é crucial para otimizar os resultados e minimizar a ocorrência de lesões musculoesqueléticas, que são comuns em corredores, especialmente aqueles que iniciam a prática sem orientação adequada.

Estudos indicam que a orientação profissional não apenas contribui para a segurança do praticante, mas também para a adesão e permanência na atividade. Corredores que recebem acompanhamento tendem a apresentar melhores resultados e maior satisfação com a prática, em comparação com aqueles que treinam de forma autônoma (Santos *et al.*, 2024). A supervisão profissional também é relevante para identificar e corrigir padrões de movimento inadequados, ajustar a carga de treinamento e oferecer suporte motivacional, aspectos que são essenciais para uma prática sustentável e prazerosa. A prevenção de lesões não se restringe apenas aos aspectos físicos, mas também à manutenção da saúde mental, pois a interrupção da prática devido a lesões pode gerar frustração e impactar negativamente o bem-estar psicológico do indivíduo.

Síntese dos Benefícios da Corrida de Rua

A tabela 1 apresenta uma síntese dos principais benefícios da corrida de rua identificados na literatura, categorizados em físicos e psicológicos, juntamente com as evidências que os sustentam.

Tabela 1: Síntese dos Benefícios da Corrida de Rua e Evidências			
Categoria de Benefício	Benefício Específico	Evidências e Autores Chave	Referência

Físicos	Melhora da capacidade cardiorrespiratória	Otimização do sistema cardiovascular, redução do risco de doenças cardiovasculares.	(Lee <i>et al.</i> , 2013)
	Controle do peso corporal	Gasto energético significativo, redução da gordura corporal, manejo da obesidade e diabetes tipo 2.	(Nahas, 2017)
	Fortalecimento musculoesquelético	Aumento da densidade óssea, fortalecimento de músculos e articulações, redução de risco de osteoporose e lesões.	(Santos <i>et al.</i> , 2022)
	Prevenção de DCNT	Melhora do perfil lipídico, redução da pressão arterial, aumento da sensibilidade à insulina.	(Santos <i>et al.</i> , 2022)
Psicológicos	Redução de ansiedade, estresse e depressão	Liberação de neurotransmissores (serotonina, noradrenalina, dopamina) e endorfinas, efeito terapêutico não farmacológico.	(Oliveira; Alves, 2023; Santos <i>et al.</i> , 2024; Araújo <i>et al.</i> 2021; Scalco, 2010)
	Melhora da autoestima e autoeficácia	Superação de metas, senso de realização, fortalecimento da autoimagem e confiança.	(Andrade, 2023)
	Fortalecimento de vínculos sociais	Interação em grupos de corrida, apoio mútuo, senso de pertencimento, “cura social”.	(Silva <i>et al.</i> , 2023; Santos <i>et al.</i> , 2024; Redação, 2025)



	Qualidade de vida geral	Combinação dos benefícios físicos, psicológicos e sociais.	(Silva <i>et al.</i> , 2023; Santos <i>et al.</i> , 2024)
--	-------------------------	--	---

Fonte: Os próprios autores (2025).

Discussão Detalhada dos Achados

Os resultados da revisão reforçam a compreensão da corrida de rua como uma intervenção de saúde integral. No âmbito físico, a consistência dos achados sobre a melhora cardiorrespiratória e o controle metabólico é notável. A pesquisa de Lee *et al.* (2013) destaca a corrida como um pilar na prevenção de doenças cardiovasculares, enquanto Nahas (2016) e Santos *et al.* (2022) evidenciam seu papel no combate à obesidade e DCNT. A acessibilidade da modalidade, como apontado por Silva *et al.* (2023), é um diferencial que potencializa seu impacto na saúde pública, permitindo que indivíduos de diferentes estratos sociais e econômicos possam se beneficiar.

No que tange aos benefícios psicológicos, a literatura é robusta em demonstrar a eficácia da corrida na modulação do humor e na redução de sintomas de transtornos mentais. Oliveira; Alves (2023) e Santos *et al.* (2024) sublinham a capacidade da corrida de atenuar quadros de ansiedade e depressão, um achado corroborado pela compreensão dos mecanismos neuroquímicos envolvidos, conforme detalhado por Araújo *et al.* (2021) e Scalco (2010). A liberação de endorfinas e a regulação de neurotransmissores proporcionam uma sensação de bem-estar que se estende para além do período da atividade física, contribuindo para uma melhor qualidade de vida.

Adicionalmente, a corrida de rua se destaca como um catalisador para o desenvolvimento pessoal. Andrade (2023) aponta para a melhora da autoestima e auto eficácia, elementos cruciais para a saúde mental. A capacidade de estabelecer e alcançar metas, por menores que sejam, constrói um ciclo virtuoso de confiança e resiliência. O aspecto social, frequentemente negligenciado em outras formas de exercício, é um pilar fundamental na corrida de rua, especialmente em grupos. Silva *et al.* (2023) e Santos *et al.* (2024) enfatizam como a interação social e o apoio mútuo em grupos de corrida atuam como poderosos motivadores e promotores de bem-estar, chegando a ser descritos como uma “cura social” (Redação, 2025).

É imperativo, contudo, ressaltar a importância do acompanhamento profissional. Athayde *et al.* (2023) adverte que, embora benéfica, a prática sem orientação pode levar a lesões e desmotivação. A prescrição individualizada e a atenção aos princípios do treinamento são

essenciais para maximizar os benefícios e garantir a sustentabilidade da prática a longo prazo. A integração desses aspectos – físicos, psicológicos, sociais e profissionais – consolida a corrida de rua como uma atividade física completa e de grande valia para a promoção da saúde integral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Trabalho de Conclusão de Curso, por meio de uma revisão bibliográfica abrangente, reafirmou a corrida de rua como uma modalidade de exercício físico de grande relevância para a promoção da saúde integral. Os achados demonstram consistentemente que a prática regular da corrida de rua oferece uma gama de benefícios que se estendem do plano físico ao psicológico e social, consolidando-a como uma estratégia eficaz e acessível para a melhoria da qualidade de vida.

No âmbito físico, a corrida de rua se destaca pela sua capacidade de aprimorar a capacidade cardiorrespiratória, contribuir para o controle do peso corporal, promover o fortalecimento musculoesquelético e atuar na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Tais benefícios são cruciais para a manutenção da saúde e para a redução da incidência de diversas patologias que afetam a população global. A acessibilidade e o baixo custo da modalidade amplificam seu potencial como ferramenta de saúde pública, permitindo que um vasto contingente populacional possa se engajar em uma prática benéfica.

Em relação aos efeitos no bem-estar psicológico, a revisão evidenciou o papel significativo da corrida de rua na redução de sintomas de ansiedade, estresse e depressão, bem como na melhora da autoestima e da percepção de auto eficácia. A liberação de neurotransmissores e endorfinas durante e após o exercício proporciona sensações de prazer e bem-estar, atuando como um mecanismo natural de regulação do humor. A superação de desafios e a conquista de metas pessoais, inerentes à prática da corrida, contribuem para o desenvolvimento da resiliência e para uma autoimagem mais positiva.

O aspecto social da corrida de rua, frequentemente materializado nos grupos de corrida, emergiu como um fator motivacional e de fortalecimento de vínculos interpessoais de grande importância. A interação social, o apoio mútuo e o senso de pertencimento a uma comunidade de praticantes não apenas aumentam a adesão e a permanência na atividade, mas também funcionam como um suporte emocional, combatendo o isolamento e promovendo um ambiente de “cura social”.

Por fim, a pesquisa ressalta a importância inquestionável do acompanhamento profissional para a prática segura e eficaz da corrida de rua. A orientação de um profissional de

Educação Física é fundamental para a prescrição individualizada do treinamento, a prevenção de lesões e a maximização dos benefícios, garantindo que a corrida seja uma experiência positiva e sustentável a longo prazo. Diante do exposto, conclui-se que a corrida de rua representa uma atividade física completa e abrangente, com efeitos consistentes na promoção integrada da saúde física e psicológica, devendo ser incentivada e incorporada em políticas públicas e estratégias de saúde comunitária como um pilar fundamental para o bem-estar da população.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Ana. J. L. de *et al.* **As motivações da prática de atividade física durante a graduação de alunos de psicologia.** Journal of Physical Education, v. 34, p. e3458. 2023.
- ARAÚJO, Matheus C. de. Et al. **As respostas da corrida de rua na ansiedade, estresse e depressão.** 2021. Disponível em: <https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/2489>. Acesso em: 15 jul. 2025
- ATHAYDE, Christian N. L. de *et al.* **Atividade física, ansiedade e depressão: uma revisão integrativa.** 2023. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstreams/27ad0a21-9be8-48d2-b073-7aeff71f04f8/download>. Acesso em: 01 ago.2025.
- BRASIL. **Diesporte: Diagnostico nacional de esportes.** Caderno 1. Junho de 2015. Disponível em: <https://cev.org.br/media/biblioteca/4029772.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- DALLARI, Martha. M. **Corrida de rua: um fenômeno sociocultural contemporâneo.** São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-02092009-145957/publico/MarthaDallari.pdf>. Acesso em: 15 set. 2025.
- GONÇALVES, Lucas S. **Depressão e atividade física: uma revisão.** Uberlândia, 2018.
- LEE, I-Min. *et al.* **Efeito da inatividade física nas principais doenças não transmissíveis em todo o mundo: uma análise da carga da doença e da expectativa de vida.** The Lancet , v. 380, n. 9838, p. 219–229, 18 jul. 2013.
- NAHAS, Markus. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.**v.7, n 3, p.59-80, 2017.
- OLIVEIRA, Jakeline. S.; ALVES, Silvana. F. S. **Impacto da prática de exercício físico na saúde mental dos indivíduos acometidos pela depressão: revisão integrativa.** Revista Foco, v. 16, n. 8, p. 1-12, 2023.
- REDAÇÃO. **Clubes de corrida vão além do exercício físico e surgem como espaços de comunidade.** Disponível em: <https://67digitalnews.com.br/clubes-de-corrida-vao-alem-do-exercicio-fisico-e-surgem-como-espacos-de-comunidade/>. Acesso em: 28 ago. 2025.

RIBEIRO, David de A. **Fatores motivacionais de pessoas praticantes de corrida de rua em porto alegre**. Orientador: prof. dra. marta maria rateniek roessler. 2014. Monografia (Bacharel) - Universidade federal do rio grande do sul, Rio grande do sul, 2014. 64p.

SALGADO, José vitor vieira. **Corrida de rua: análise do crescimento do numero de provas e de praticantes**. Conexões: revista da faculdade de educação física da UNICAMP, CAMPINAS, ano 9030, v. 4, n. 1983, ed. 1, p. 1-10, 2006. 10p.

SANTOS, Inoveide firmino dos *et al.* Efeitos da corrida de rua na qualidade de vida: um estudo descritivo e exploratório. **Educación física y ciencia**, Argentina, ano 3, v. 24, n. 229, p. 1-9, 17 maio 2022. 9p.

SANTOS, Matheus souza dos. Análise dos fatores psicológicos que influenciam a motivação no treinamento de corredores de assessorias de corrida da cidade de curitiba. **Revista foco: interdisciplinary studies**, Curitiba, ano 4929, v. 17, n. 4, p. 1-51, 9 abr. 2024. 51p.

SCALCO, L.M. **Por isso corro demais... notas etnográficas de uma corredora iniciante**. 2010. Revista Brasileira de Sociologia das Emoções, João Pessoa, v. 9, n. 25, abr., 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

SILVA, Marli appel; WENDT, Guilherme welter; ARGIMONA, Irani iracema de lima. **A teoria da autodeterminação e as influencias socioculturais sobre a identidade**. Psicologia em revista, Belo horizonte, v. 16, n. 2, p. 351-369, 1 ago. 2010. 19p.

SILVA, Gabriel nascimento da. **Os efeitos da corrida de rua na saude mental: uma revisão de literatura**. Orientador: pablo rodrigo de oliveira silva. 2023. 12 p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Centro universitario são josé, São josé, 2023.

SILVA, Aeliton barbosa et al. Fatores motivaacionais de adesão e permanência em corridas de rua. **Revista fit**, Rio de janeiro, ano 1678, v. 27, n. 128, 17 nov. 2023. 0817, p. 1-32. 32p.

TRAVERS, Mark. **2 Razões Pelas Quais os “Clubes de Corrida” São os Mais Novos Centros Sociais**. [S.l.], 2 set. 2025. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbessaude/2025/09/2-razoes-pelas-quais-os-clubes-de-corrída-sao-os-mais-novos-centros-sociais/>. Acesso em: 10 set. 2025.

UNIGRA. **23 artigos científicos sobre fatores motivacionais que influenciam os praticantes de corrida de rua**. 2020. Disponível em: https://unigra.com.br/arquivos/23-artigos-cientificos-sobre-os-fatores-motivacionais-que-influenciam-os-praticantes-de-corrída-de-rua-.pdf?srsltid=AfmBOopr4rOAwSqOqKbCkSTQX0qFsO5HKVmk-NV4sNs_wewcccO-z7.

5

A RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE FORÇA NA PUXADA ISOMÉTRICA DO MEIO DA COXA E DESEMPENHO NOS SALTOS E VELOCIDADE DE ATLETAS DE FUTEBOL

Kelvyn Cristian Souza Santos ¹
Pedro Luiz Almeida Gonçalves ²
Jorge Fernando Pereira Morais ³
Anderson Rosa Andrade ⁴

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/ kelvync123@hotmail.com

² Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/ pedro020698@hotmail.com

³ Profissional de Educação Física/jorgefernandomorais@hotmail.com

⁴ Mestre em Educação/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/AndersonAndrade@univas.edu.br

Resumo: A temática do futebol é destaque no meio acadêmico, sendo abordado por várias perspectivas, principalmente relacionadas às pesquisas sobre as capacidades físicas. O nível de desempenho físico elevado dos jogadores pode ser decisivo em uma partida de futebol, pois exigem dos atletas, várias ações motoras como chutes, saltos e corridas curtas e longas. Várias pesquisas demonstraram a importância nas habilidades de salto, força máxima de membros inferiores e velocidade para o desempenho o futebol. Portanto, o objetivo desta pesquisa é analisar a relação entre os níveis de força na puxada isométrica do meio da coxa e desempenho nos saltos e velocidade de atletas de futebol. Participaram deste estudo, 18 participantes do sexo masculino da escolinha de futebol JS SOCCER de Pouso Alegre – MG com idades de 14 e 15 anos. Para a coleta de dados, foram utilizados os testes Isometric *mid-thigh pull* - IMTP, *Squat jump* - SJ, *conter movement jump* – CMJ e *sprints* de 10 metros. Conclui-se que houve uma relação positiva significativa entre os níveis de força na puxada isométrica do meio da coxa e desempenho nos saltos e velocidade dos participantes.

Palavras-chave: Saltos; Força muscular; Potência muscular.

INTRODUÇÃO

O futebol, nas últimas décadas, tornou-se tema de interesse de diversas áreas acadêmicas com o objeto de pesquisas por várias perspectivas, incluindo a área da Educação Física, sendo um agente mobilizador de pessoas nesta sociedade moderna (Kunz, 2013; Andrade; Ramos, 2015). O futebol é um dos esportes mais populares entre diversas culturas do mundo e no Brasil é o mais popular (Fowler; Duffield; Vaile, 2015), atraindo a atenção de vários indivíduos (Silva *et al.*, 2019).

O esporte do futebol exige várias ações de alta intensidade como a corrida com períodos de aceleração e desaceleração, saltos, sprints e mudanças de direção (Benítez-Jiménez; Falces-Prieto; García-Ramos, 2020). Os movimentos realizados no futebol são variados, exigindo mudanças inesperadas a cada seis segundos (Lima; Silva; Cunha Filho, 2022).

O futebol como esporte exige uma série de situações em que a força explosiva é determinante (Ospina León *et al.*, 2023), pois exige dos atletas várias ações motoras como chutes, saltos e sprints (Jemni; Prince; Backer, 2018). A força muscular, desde meados de 1970, é utilizada no futebol com o objetivo de fortalecer a musculatura para melhorar a performance e para prevenir lesões (Paganella; Bokermann, 2021).

Com o treinamento de força, ocorre a melhora dos gestos desportivos que dependem diretamente da força, contribuindo para o desenvolvimento de outras capacidades motoras como a velocidade, coordenação e resistência. Assim, a melhoria da força é um fator determinante para o Futebol (Sargentim, 2010).

Com isso, estabeleceu-se como objetivo geral, analisar a relação entre os níveis de força na puxada isométrica do meio da coxa e desempenho nos saltos e velocidade de atletas de futebol.

METODOLOGIA

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí – Univas, através da plataforma Brasil, e foi aprovado com número do parecer: 6.828.406.

O presente estudo se caracteriza como abordagem quantitativa e qualitativa. O método de pesquisa é o delineamento de levantamento transversal e descritivo.

Participaram deste estudo, 18 participantes do sexo masculino com a média de idade de $14,11 \pm 0,32$ anos com idades entre 14 e 15 anos de idade da instituição escolinha de futebol JS SOCCER de Pouso Alegre – MG.

A seleção da amostra foi por conveniência e realizada no campo de treinamento, em dia e hora marcados de acordo com programação dos treinos semanais, após, concordaram em participar e assinaram o termo de assentimento livre e esclarecido e os pais e responsáveis legais assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Os critérios de inclusão forma: Ter uma frequência maior que 75% em treinos durante a intervenção; ter um ano (1) ou mais de tempo no clube ou centro de treinamento; ter entre 12 e 16 anos de idade; entregue o TCLE pelos responsáveis dos participantes e ter assinado TALE. Os participantes tinham como rotina de treinamentos técnicos e táticos da equipe na escolinha de futebol, 2 (duas) vezes por semana com 2 horas casa sessão.

Para a coleta de dados, foram utilizados os testes *Isometric mid-thigh pull* – IMTP (puxada isométrica do meio da coxa) como o dinamômetro de tração *E-lastictic*, *Squat jump* – SJ (salto de agachamento ou saltos sem contra movimento) e *conter movement jump* – CMJ (salto contra movimento), ambos aplicados por meio do tapete de contato da marca *jump test*, e sprints (corrida) de 10 metros por meio da fotocélula marca *Speed test JF*. O teste IMTP tem sido implementado com sucesso para testar a força muscular em populações atléticas, mas seu uso em populações não atléticas requer mais pesquisas (Couto, 2022). O CMJ e o SJ (Bosco; Luhtanen; Komi, 1983) são testes utilizados para avaliar a manifestação da força explosiva reativa da perna e são procedimentos de controle usuais para treinadores, preparadores físicos e fisioterapeutas para determinar a capacidade física da potência dos membros inferiores de um atleta (Rodrigues; Marins, 2011). Para avaliação da velocidade será utilizado o teste sprint (corrida) de velocidade de deslocamento para a distância de 10 metros (Bravin *et al.*, 2024).

Para análise estatística dos dados quantitativos, foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS 18. Os dados obtidos no teste então foram submetidos ao tratamento estatístico descritivo, onde foi calculadas as médias e desvio padrão. Para análise da correlação das variáveis do IMPT e SJ, CMJ e sprints 10 metros, foram utilizados o teste de Pearson. Considerando como intervalo de significância $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta a caracterização da amostra.

Tabela 1. Características antropométricas e idade da amostra.

	Idade (anos)	Peso (kg)	Altura (metros)	IMC (kg/m ²)
Média	14,11	52,83	1,65	19,28
Desvio-padrão	0,32	8,83	0,90	1,79
Máximo	15	64,00	1,76	23,51
Mínimo	14	40,00	1,54	15,24

Na tabela 2 são apresentados os resultados dos testes *Isometric mid-thigh pull* – IMTP (Puxada isométrica no meio da coxa), *Squat jump* – SJ (salto de agachamento), *conter movement jump* – CMJ (salto contra movimento) e sprints (corrida de velocidade curta e rápida) de 10 metros.

Tabela 2. Valores nos testes IMTP, SJ, CMJ e sprints de 10 metros.

	Média e DP
IMTP (kg)	70,53 ± 20,21
SJ (cm)	31,54 ± 6,22
CMJ (cm)	31,59 ± 7,03
Sprints 10 metros (s)	1,97 ± 0,18

kg: quilogramas; cm: centímetros; s: segundos.

Para analisar a relação entre os níveis de força na puxada isométrica do meio da coxa e desempenho nos saltos e velocidade de corrida dos participantes aplicou-se o teste de correlação de Pearson (figuras 01, 02 e 03):

Figura 1. Correlação entre o IMPT e SJ no pós-teste.

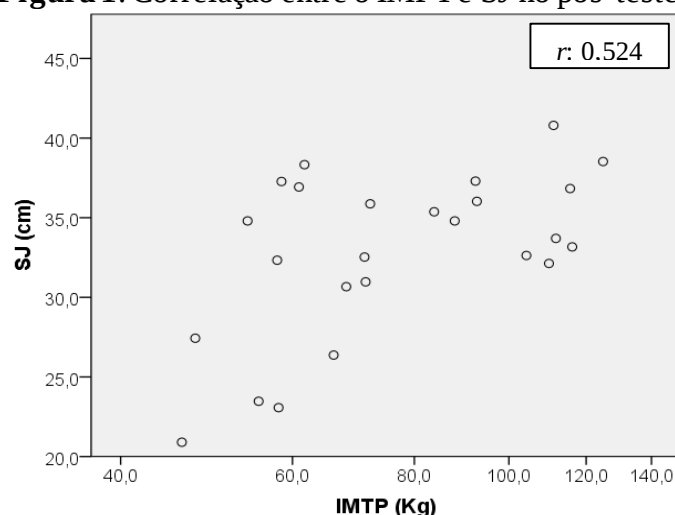


Figura 2. Correlação entre o IMPT e CMJ no pós-teste.

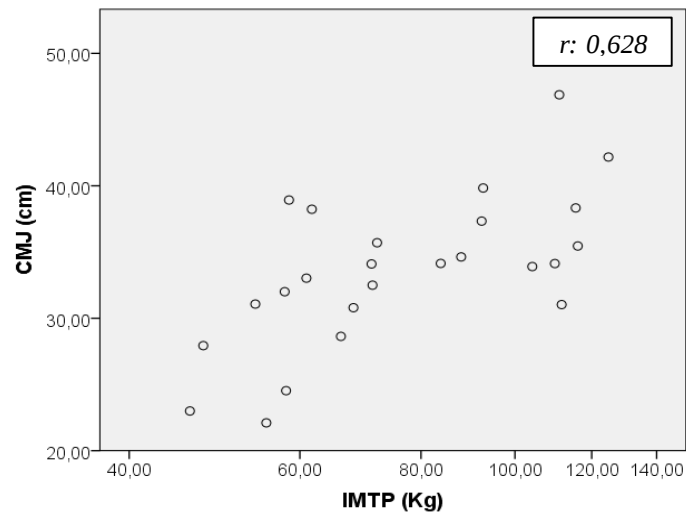
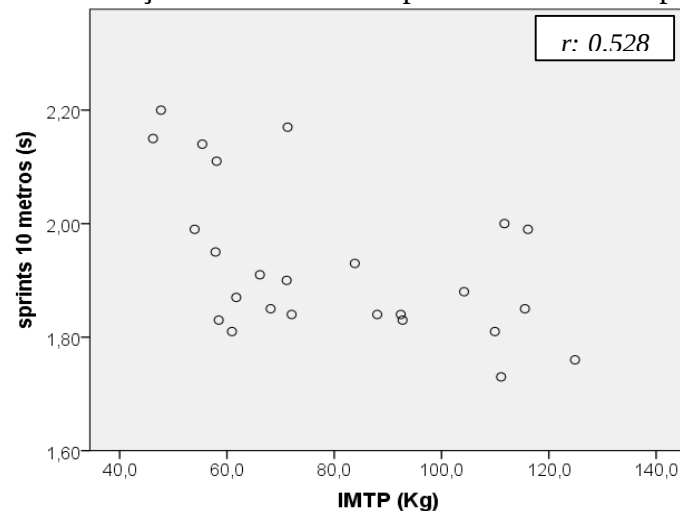


Figura 3. Correlação entre o IMTP e sprints 10 metros no pós-teste.



A correlação entre a IMTP e a SJ foi significativa ($p=0,007$), positiva e moderada ($r: 0,524$) e a correlação entre a IMTP e a CMJ também foi significativa ($p=0,001$), positiva e moderada ($r: 0,628$). A correlação entre a IMTP e os sprints de 10 metros também foi significativa ($p=0,007$), positiva e moderada ($r: 0,528$).

DISCUSSÃO

Nos resultados, foi possível entender que conforme aumenta os níveis de força na puxada isométrica do meio da coxa aumenta a força relacionada à altura nos saltos sem contra movimento e saltos contra movimento. Também, que conforme aumenta a força na puxada isométrica no meio da coxa aumenta a velocidade dos participantes.

Por isso, o treinamento de força para membros inferiores pode ser importante para um melhor desempenho nos saltos e na velocidade durante os jogos. Além de ajudar a melhorar o

desempenho do jogador, pode prevenir lesões e aumentar a confiança. A força é relevante para o jogador de Futebol porque é um esporte em que as valências físicas são exigidas ao extremo, sendo importante o treinamento da musculação desde aparelhos ou pelo próprio peso corporal (Paganella; Bokermann, 2021).

Ações, como correr ou saltar de alta intensidade, são recursos essenciais para ter um bom desempenho. Por isso, corridas e saltos precisam ser incluídos no treinamento através de um programa com periodização para atletas de futebol (Hoff; Helgerud, 2004).

A quantidade de corrida de alta velocidade é o que diferencia os jogadores de alto nível. A análise computadorizada de tempo-movimento demonstrou que os jogadores internacionais de alto nível realizam 28% mais corrida de alta intensidade (2,43 vs. 1,90 km) e 58% mais sprints (650 vs. 410 m) do que os jogadores profissionais de nível inferior (Mohr et al., 2003 *apud* Bangsbo, 2014).

A distância normalmente percorrida por um atleta do sexo masculino de alto nível durante uma partida é aproximadamente de 10–13 km, porém a maior parte da distância é percorrida por caminhada e corrida de baixa intensidade. No entanto, os períodos de exercícios de alta intensidade que são importantes (Bangsbo, 2014).

A partir dos resultados apresentados, observa-se que o aumento dos níveis de força na puxada isométrica do meio da coxa está diretamente associado a melhores desempenhos nos saltos verticais e na velocidade dos participantes. Esses achados reforçam a relevância da força dos membros inferiores como uma capacidade determinante para ações decisivas no futebol, como sprints, acelerações e saltos para o cabeceio. Considerando que o jogo é caracterizado por longos períodos de baixa intensidade intercalados com esforços explosivos, torna-se evidente a necessidade de programas de treinamento de força bem estruturados e periodizados. Dessa forma, o desenvolvimento da força não apenas contribui para o desempenho físico durante os jogos, mas também para a prevenção de lesões.

Apesar das contribuições do presente estudo, algumas limitações devem ser consideradas. A amostra reduzida restringe a generalização dos resultados para outros contextos competitivos. Além disso, o delineamento do estudo permite apenas identificar associações, não estabelecendo relações de causa e efeito. A ausência de controle de variáveis como tempo de treinamento, carga de treinos e jogos e posição em campo pode ter influenciado os resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se com esse estudo que existe uma relação boa e moderada e positiva significativa entre os níveis de força na puxada isométrica do meio da coxa e desempenho nos saltos e velocidade dos participantes atletas de futebol sub 14 e 15, pois se verificou que conforme aumenta os níveis de força aumenta a potência relacionada à altura nos saltos sem contra movimento e saltos contra movimento. Indica também que existe uma relação significativa entre os níveis de força na puxada isométrica do meio da coxa e velocidade, pois, também se verificou que conforme aumenta a força na puxada isométrica no meio da coxa aumenta a velocidade dos participantes.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, D. C.T.; RAMOS, H. R. Futebol Paixão ou Negócios? Uma Análise da Produção Científica Mundial. **PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review**, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 169–184, 2015.
- BANGSBO, J. Physiological Demands of football. **Sports Science Exchange**. v. 27, n. 125, 2014, p. 1-6. Disponível em: https://www.gssiweb.org/docs/default-source/sse-docs/sse125_bangsbo.pdf?sfvrsn=2. Acesso em: 05 dez. 2024.
- BARBANTI, V. J. **Teoria e Prática do Treinamento Desportivo**. São Paulo/SP: Blucher, 1997.
- BENÍTEZ-JIMÉNEZ, A; FALCES-PRIETO, M; GARCÍA RAMOS, A. Jump performance after different friendly matches played on consecutive days. **Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte**, v. 20, n. 77, p. 185-196, 2020.
- BOSCO, C; LUHTANEN, P; KOMI P. V. A simple method for measurement of mechanical power in jumping. **Eur J Appl Physiol Occup Physiol**. n. 50, p. 273-82, 1983. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6681758/>
- BRAVIN, L. F; SAGRILLO, L. G; MACHADO, A. F; REIS, C. H; PAIVA, R.; MIRANDA, J. M.; RICA, R. L; BOCALINI, D. S. Confiabilidade dos testes de sprint de 10 metros, spider run be ach test e capacidade anaeróbia de praia tenistas. **Retos**, n. 52, 1º trimestre, p. 358-366, 2024.
- COUTO, D. A. C. **Validade e confiabilidade intra-sessão de plataforma portátil para o teste isometric mid-thigh pull**. 2022. [56] f., il. Dissertação (Mestrado em Educação Física) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022.
- FOWLER, P.; DUFFIELD, R.; VAILE, J. Effects of simulated domestic and international air travel on sleep, performance, and recovery for team sports: Travel and recovery of physical performance. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, v. 25, n. 3, p. 441–451, 2015.



HOFF, J.; HELGERUD, J. Endurance and strength training for soccer players: physiological considerations. **Sports medicine (Auckland, N.Z.)**, v. 34, n. 3, p. 165–180, 2004.

JEMNI, M.; PRINCE, M.S.; Baker. Assessing Cardiorespiratory Fitness of Soccer Players: Is Test Specificity the Issue? -A Review. **Sports Med Open**. Retraction de v. 4. n. 28. p.1-18, 2018.

LIMA W.P; SILVA P. R. D; CUNHA FILHO, J. A. C. Lesões em atletas de futebol de campo **Vita et Sanitas**, v. 16, n.1, 2022

KUNZ, E. **Didática da educação física 3: futebol**. Org. Eleonor Kunz. In HOMRICH, C. A; SOUZA, J. C. C. Para além da questão técnica do ensinar/aprender futebol: outras possibilidades. 3. ed. Ijuí. Unijuí, 2013.

OSPINA LEÓN, M. Á.; CÁRDENAS CASTIBLANCO, J. A.; LÓPEZ MOSQUERA, Y. D.; MACÍAS QUECÁN, J. D.; BECERRA PATIÑO, B. A. Efectos del entrenamiento pliométrico en jugadores de fútbol colombianos (17-18 años) según su posición dentro del campo de juego. **Retos**, [S. l.], v. 47, p. 512-522, 2023.

PAGANELLA, M. A; BOKERMANN, C. Treino de força no futebol: contextualização dos principais elementos e possibilidade de trabalho para as categorias menores. **Revista uniíto em pesquisa**, v. 11, n. 2, p. 95-109, São Paulo SP, abr., 2021. Disponível em: URL: www.italo.com.br/portal/cepep/revista_eletronica.html . Acesso em 06 dez. 2024.

RODRIGUES, M. E; MARINS, J. C. B. **Counter movement e squat jump**: análise metodológica e dados normativos em atletas. R. bras. Ci. e Mov 2011;19(4):108-119.

SARGENTIM, S. **Treinamento de Força no Futebol**. São Paulo/SP: Phorte, 2010.

SILVA, W M. BERNALDINO E. S.; FILENI, C. H. P.; CAMARGO, L. B.; LIMA, B. N.; MARTINS, G. C.; SANTOS, L. J. A. M.; PASSOS, R. P.; JUNIOR, G. B. V.; SILIO, L. F. Incidência de lesões musculoesqueléticas em jogadores de futebol profissional no Brasil. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**. v.11, n. 3, 2019.

6

A RELAÇÃO ENTRE PRÁTICA REGULAR DE EXERCÍCIOS
E BEM-ESTAR PSICOLÓGICO EM CRIANÇASGlauciene de Fátima da Silva Cunha ¹Karla Giovana Rezende ²Rodrigo da Silva Pereira ³¹ Acadêmica do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/² Acadêmica do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/³ Mestre em Educação/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/prof.rodrigossilva.univas@univas.edu.br

Resumo: A prática regular de exercícios físicos tem sido amplamente estudada como um fator relevante para a promoção da saúde holística na infância, incluindo aspectos emocionais e psicológicos. Nessa fase do desenvolvimento, é fundamental considerar intervenções que contribuam para o bem-estar das crianças de forma global. Diversos estudos apontam que a atividade física, além dos benefícios fisiológicos, pode impactar positivamente a saúde mental infantil, especialmente no que se refere à autoestima, humor e controle de sintomas emocionais. Este estudo tem como objetivo analisar, por meio de revisão bibliográfica, a relação entre a prática regular de exercícios físicos e o bem-estar psicológico em crianças. Trata-se de uma pesquisa de caráter teórico, com levantamento de produções científicas em bases como PubMed, Scopus e Web of Science, considerando publicações até o ano de 2025. Foram selecionados estudos que envolvem crianças de 6 a 12 anos e que avaliam dimensões psicológicas como autoestima, humor positivo, autoimagem, ansiedade e sintomas depressivos. Os resultados demonstram que a atividade física regular está associada à melhora em diferentes indicadores de bem-estar psicológico, embora haja variações de acordo com o tipo, intensidade e duração dos exercícios. Conclui-se que há evidências consistentes sobre os efeitos positivos da prática de exercícios físicos para o bem-estar psicológico infantil, destacando-se a importância de políticas e práticas escolares que incentivem a atividade física regular desde os primeiros anos da vida escolar.

Palavras-chave: exercícios físicos; bem-estar psicológico; crianças; autoimagem; saúde mental.

Abstract: *The regular practice of physical exercise has been widely studied as a relevant factor for the promotion of holistic health in childhood, including emotional and psychological aspects. In this developmental stage, it is essential to consider interventions that contribute to children's well-being in a global manner. Several studies indicate that physical activity, in addition to its physiological benefits, can positively impact child mental health, especially regarding self-esteem, mood, and control of emotional symptoms. This study aims to analyze, through a literature review, the relationship between the regular practice of physical exercise and psychological well-being in children. This is a theoretical research study, involving a survey of scientific productions in databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science, considering publications up to the year 2025. Studies involving children aged 6 to 12 years that evaluate psychological dimensions such as self-esteem, positive mood, self-image, anxiety, and depressive symptoms were selected. The results demonstrate that regular physical activity is associated with improvements in different indicators of psychological well-being, although there are variations according to the type, intensity, and duration of the exercises. It is concluded that there is consistent evidence regarding the positive effects of physical exercise on child psychological well-being, highlighting the importance of school policies and practices that encourage regular physical activity from the earliest years of schooling.*

Keywords: *physical exercise; psychological well-being; children; self-image; mental health.*

INTRODUÇÃO

O bem-estar psicológico em crianças é cada vez mais reconhecido, como componente essencial para o desenvolvimento saudável, envolvendo fatores emocionais, cognitivos e sociais que repercutem na vida adulta. A literatura recente demonstra que problemas de saúde mental podem se manifestar já na infância, como ansiedade, depressão, dificuldades de autoestima e problemas de relacionamento social, tornando-se um desafio de saúde pública mundial (Loades *et al.*, 2020; Ravens-Sieberer *et al.*, 2021).

Nesse contexto, a prática de exercícios físicos tem recebido atenção crescente como estratégia de promoção da saúde mental, pois além de favorecer o desenvolvimento físico, contribui para a melhora da autoestima, da autoeficácia e do humor positivo, além de reduzir sintomas de ansiedade e depressão (Lubans *et al.*, 2016; Biddle *et al.*, 2019). Estudos indicam que crianças fisicamente ativas tendem a apresentar maior resiliência emocional e melhor capacidade de regulação das emoções em comparação com crianças sedentárias (Rodriguez-Ayllon *et al.*, 2019; Chaput *et al.*, 2020).

Diante disso, a presente pesquisa, de caráter bibliográfico, busca responder à seguinte questão: “De que modo a prática regular de exercícios físicos influencia o bem-estar psicológico em crianças de 6 a 12 anos?”. Os objetivos específicos são: (a) revisar a literatura sobre os efeitos da atividade física no bem-estar psicológico infantil; (b) analisar evidências empíricas recentes que relacionam atividade física e indicadores de saúde mental em crianças; (c) discutir implicações para a implementação de programas de promoção de saúde mental em ambiente escolar (Li; Jiang; Huang, 2023; Poitras *et al.*, 2016).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Conceito de exercício físico

O exercício físico pode ser definido como qualquer atividade corporal planejada, estruturada e repetitiva, realizada com o objetivo de manter ou melhorar as aptidões físicas e a saúde geral (Caspersen *et al.*, 1985; WHO, 2020). No caso infantil, inclui brincadeiras ativas, esportes coletivos, jogos escolares e atividades recreativas. Estudos recentes reforçam que, além de benefícios fisiológicos, o exercício físico regular está associado a ganhos no funcionamento cognitivo e no bem-estar psicológico (Biddle *et al.*, 2019; Bidzan-Bluma e Lipowska, 2018).

Pesquisas também destacam que a intensidade e a frequência da atividade física são determinantes para seus efeitos. Atividades de intensidade moderada a vigorosa realizadas ao menos três vezes por semana têm mostrado maior impacto positivo sobre indicadores de saúde mental em crianças, em comparação com atividades leves ou esporádicas (Rodriguez-Ayllon *et al.*, 2019; Chaput *et al.*, 2020).

Bem-estar psicológico em crianças

O bem-estar psicológico infantil é um construto multidimensional que inclui autoestima, autoeficácia, autoimagem positiva, regulação emocional, humor, ausência de sintomas de ansiedade e depressão, além da qualidade das relações sociais (Pollard; Lee, 2003; Oberle *et al.*, 2020). Esses aspectos são considerados fundamentais para um desenvolvimento equilibrado e podem ser fortemente influenciados por fatores ambientais e comportamentais.

Estudos recentes mostram que o bem-estar psicológico de crianças em idade escolar está em declínio em vários países, em parte devido ao aumento do sedentarismo e do tempo de tela, o que reforça a importância de estratégias como a promoção da atividade física (Twenge; Campbell, 2018; Tremblay *et al.*, 2016). Além disso, pesquisas sugerem que crianças com maior nível de atividade física apresentam menor risco de desenvolver sintomas depressivos e ansiosos (Lubans *et al.*, 2016; Biddle *et al.*, 2019).

Evidências empíricas

Diversos estudos recentes evidenciam a relação positiva entre atividade física e bem-estar psicológico em crianças. Uma meta-análise de Rodriguez-Ayllon *et al.* (2019), incluindo mais de 40 estudos, demonstrou associação consistente entre maior nível de atividade física e menores sintomas de depressão e ansiedade em crianças e adolescentes. Da mesma forma, uma revisão sistemática de Biddle *et al.* (2019) concluiu que há evidências de efeitos benéficos da atividade física sobre autoestima, autoimagem e humor positivo em populações infantis.

Pesquisas de intervenção também corroboram esses achados. Por exemplo, Li, Jiang e Huang (2023) mostraram que programas escolares de atividade física de 12 semanas resultaram em melhorias significativas em autoestima e habilidades sociais de crianças entre 8 e 11 anos. Outro estudo conduzido por Chaput *et al.* (2020) destacou que pausas ativas e atividades estruturadas durante o recreio escolar contribuíram para redução de sintomas de ansiedade e melhora no bem-estar subjetivo.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como bibliográfica de caráter narrativo, fundamentada em artigos científicos publicados a partir de 2015 em periódicos indexados. Foram consultadas bases de dados como pubmed, scopus e web of science, utilizando descritores como “*physical activity*”, “*exercise*”, “*psychological well-being*”, “*children*” e “*mental health*”.

Os critérios de inclusão consideraram artigos revisados por pares, publicados entre 2015 e 2023, que investigassem diretamente a relação entre atividade física e bem-estar psicológico em crianças de 6 a 12 anos. Foram excluídos estudos que tratavam exclusivamente de adolescentes, adultos ou populações clínicas específicas.

RESULTADOS

A revisão da literatura identificou um conjunto consistente de evidências que associam a prática constante de exercícios físicos ao bem-estar psicológico em crianças. Em termos gerais, observou-se que crianças mais ativas apresentam melhor autoestima, menor prevalência de sintomas depressivos, maior regulação emocional e níveis superiores de satisfação com a vida (Biddle *et al.*, 2019; Rodriguez-Ayllon *et al.*, 2019).

Estudos longitudinais demonstraram que a manutenção de níveis adequados de atividade física ao longo da infância está associada a maior resiliência psicológica e menor risco de desenvolver transtornos mentais ao longo da adolescência (Oberle *et al.*, 2020; Li; Jiang; Huang, 2023). Além disso, programas escolares que incorporam atividade física habitual mostraram benefícios tanto em aspectos emocionais quanto sociais, reforçando a importância do ambiente escolar como espaço de promoção da saúde (Chaput *et al.*, 2020; Bidzan-Bluma e Lipowska, 2018).

DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão corroboram achados de estudos recentes que demonstram que a prática regular de exercícios físicos exerce efeitos positivos sobre o bem-estar psicológico infantil. Essa relação pode ser explicada por mecanismos biológicos, como a liberação de endorfina e dopamina durante o exercício, mas também por fatores sociais, como a construção de vínculos e a sensação de pertencimento proporcionada por atividades coletivas (Lubans *et al.*, 2016; Biddle *et al.*, 2019).

A literatura aponta ainda diferenças relacionadas ao gênero. Alguns estudos mostram que meninas relatam níveis mais baixos de autoestima e humor positivo em comparação a meninos, mesmo quando participam das mesmas atividades físicas, sugerindo a influência de fatores socioculturais e de autopercepção corporal (Oberle *et al.*, 2020; Li; Jiang; Huang, 2023).

Embora as evidências sejam robustas, há limitações metodológicas a considerar. Muitas pesquisas utilizam instrumentos de autorrelato, sujeitos a viés de memória ou desejabilidade social. Além disso, ainda há escassez de estudos longitudinais com crianças menores, o que dificulta a análise de relações causais. Recomenda-se que futuras pesquisas utilizem medidas objetivas, como acelerômetros, e que considerem mediadores como suporte social e regulação emocional (Rodriguez-Ayllon *et al.*, 2019; Chaput *et al.*, 2020).

CONCLUSÃO

A presente pesquisa bibliográfica evidenciou que a prática frequente de exercícios físicos está fortemente associada ao bem-estar psicológico em crianças de 6 a 12 anos. Os principais benefícios identificados incluem aumento da autoestima, melhora do humor, redução de sintomas de ansiedade e depressão leve, além da promoção de habilidades sociais.

Considerando a relevância do ambiente escolar, recomenda-se que políticas públicas de educação e saúde incentivem a implementação de programas regulares de atividade física, estruturados e de intensidade moderada a vigorosa, com duração mínima de 10 semanas, conforme sugerem as evidências revisadas. Tais iniciativas podem contribuir significativamente para a promoção da saúde mental infantil.

Futuras pesquisas devem adotar delineamentos longitudinais e metodologias que permitam compreender melhor os mecanismos psicológicos e sociais que mediam a relação entre atividade física e bem-estar infantil.

REFERÊNCIAS

- BIDDLE, S. J. H.; CIACCIO, P. R.; VERGANI, L. Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 42, p. 146-155, 2019.
- BIDZAN-BLUMA, I.; LIPOWSKA, M. Physical activity and cognitive functioning of children: a systematic review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 4, p. 800, 2018.

CHAPUT, J. P. et al. Physical activity, sedentary time and sleep and associations with mental health indicators in children and adolescents: an integrative review. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 1, p. 72, 2020.

LI, Y.; JIANG, J.; HUANG, Y. Effects of school-based physical activity interventions on mental health in children: A systematic review and meta-analysis. **Children and Youth Services Review**, v. 149, p. 106835, 2023.

LOADES, M. E. et al. Rapid systematic review: the impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, v. 59, n. 11, p. 1218–1239, 2020.

LUBANS, D. R. et al. Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms. **Pediatrics**, v. 138, n. 3, e20161642, 2016.

OBERLE, E. et al. Positive mental health and well-being in children and youth: A scoping review. **Child Indicators Research**, v. 13, p. 1363–1389, 2020.

POITRAS, V. J. et al. Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 41, n. 6, p. S197–S239, 2016.

RAVENS-SIEBERER, U. et al. Mental health of children and adolescents during the COVID-19 pandemic: results of the COPSYP study. **European Child & Adolescent Psychiatry**, v. 30, n. 1, p. 1–11, 2021.

RODRIGUEZ-AYLLON, M. et al. Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. **Sports Medicine**, v. 49, n. 9, p. 1383-1410, 2019.

TREMBLAY, M. S. et al. Physical activity of children: a global matrix of grades comparing 15 countries. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 13, n. 11, p. S299-S314, 2016.

TWENGE, J. M.; CAMPBELL, W. K. Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. **Preventive Medicine Reports**, v. 12, p. 271–283, 2018.

WHO – World Health Organization. Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. Geneva: **WHO**, 2020.

7

AVALIAÇÃO CORRELATIVA ENTRE PRÁTICAS
REGULARES DE ATIVIDADES FÍSICAS E A DEPRESSÃO
EM PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Ricardo Reis Carvalho Nascimento¹

Juarez Luiz Abrão²

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/rreiscn1@gmail.com

² Doutorando em Educação, Conhecimento e Sociedade/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/juarezabrao@univas.edu.br

Resumo: A depressão é um transtorno mental prevalente e debilitante, especialmente entre pessoas com deficiência física, que enfrentam desafios adicionais como limitações funcionais, isolamento social e barreiras à inclusão. Este trabalho tem como objetivo investigar os efeitos da prática regular de atividade física na redução dos sintomas depressivos em pessoas com deficiência física de membros inferiores. Por meio de um estudo quantitativo, transversal e descritivo, foi aplicado o questionário baseado no Inventário de Depressão de Beck para avaliar a relação entre a atividade física e os níveis de depressão nessa população. Os resultados são comparados e discutidos com estudos recentes, os quais indicam que a prática adaptada de exercícios físicos pode promover benefícios significativos à saúde mental, como melhora do humor, autoestima e qualidade de vida. Além disso, destaca-se a importância da personalização dos programas de exercício e da superação de barreiras estruturais e sociais para garantir maior adesão e eficácia das intervenções. O estudo reforça a relevância de estratégias públicas que integrem saúde física e mental na promoção do bem-estar de pessoas com deficiência.

Palavras-chave: atividade física adaptada; depressão; deficiência física; saúde mental.

Abstract Depression is a prevalent and debilitating mental disorder, particularly among individuals with physical disabilities, who face additional challenges such as functional limitations, social isolation, and barriers to inclusion. This undergraduate thesis aims to investigate the effects of regular physical activity on reducing depressive symptoms in people with lower limb physical disabilities. The study adopts a quantitative, cross-sectional, and descriptive approach, applying a questionnaire based on the Beck Depression Inventory to assess the relationship between physical activity and depression levels in this population. The findings are compared and discussed in light of recent studies, which indicate that adapted physical exercise can offer significant mental health benefits, including improved mood, self-esteem, and quality of life. Furthermore, the research highlights the importance of personalized exercise programs and the need to overcome structural and social barriers to ensure greater adherence and effectiveness of interventions. The study reinforces the relevance of public strategies that integrate physical and mental health in promoting the well-being of people with disabilities.

Keywords: adapted physical activity; depression; physical disability; mental health



INTRODUÇÃO

A depressão é um transtorno mental que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, sendo caracterizado por sentimentos de tristeza persistente, perda de interesse em atividades diárias, fadiga, alterações no sono e no apetite, e pensamentos de inutilidade ou suicídio. Em pessoas com deficiência física, a incidência de depressão é notavelmente mais alta do que na população geral, uma vez que esses indivíduos enfrentam desafios adicionais relacionados à adaptação ao ambiente, à limitação das atividades diárias e, em muitos casos, ao estigma social (WHO, 2021). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO), a deficiência física pode impactar significativamente a saúde mental, tornando as pessoas mais vulneráveis a transtornos psicológicos como a depressão (WHO, 2020).

A prática de atividade física tem sido apontada como uma das intervenções mais eficazes e acessíveis para melhorar a saúde mental e tratar a depressão. Para pessoas com deficiência física, a atividade física pode proporcionar benefícios únicos, como o aumento da autoestima, a melhora na qualidade de vida e a redução de sentimentos de exclusão e solidão. Além disso, a prática de exercícios pode auxiliar na modulação de neurotransmissores como serotonina e dopamina, que estão diretamente relacionados ao controle do humor e à prevenção de distúrbios mentais, como a depressão (Penedo; Dahn, 2005; Basso; Suzuki, 2017).

Quando devidamente adaptada às limitações e capacidades individuais das pessoas com deficiência física, a prática da atividade mostra-se uma estratégia eficaz na redução dos sintomas depressivos, contribuindo significativamente para o bem-estar psicossocial desses indivíduos. Diversos estudos destacam os benefícios da atividade física na melhoria do humor, da autoestima e da qualidade de vida, mesmo em populações com mobilidade reduzida (Dejong *et al.*, 2020).

Entretanto, a literatura científica também evidencia uma série de obstáculos enfrentados por essa população no acesso e na adesão a programas de exercícios físicos, incluindo barreiras arquitetônicas, falta de infraestrutura adequada, ausência de profissionais capacitados e limitações de ordem social e psicológica. Tais fatores dificultam a regularidade e a efetividade da prática, limitando os potenciais benefícios à saúde mental e física (Silva; Ferreira, 2020).

No Brasil, a prevalência de pessoas com deficiência física que sofrem de depressão tem aumentado, refletindo uma crescente preocupação com a saúde mental dessa população. Dados da OMS indicam que a depressão é uma das principais causas de incapacidade em pessoas com deficiência, e intervenções de saúde pública focadas na promoção da atividade física têm mostrado resultados positivos (WHO, 2021).

A realidade é semelhante em muitos países ao redor do mundo, onde programas de exercício adaptado têm sido recomendados como parte de estratégias terapêuticas para o tratamento da depressão entre indivíduos com deficiência (O'Rourke *et al.*, 2017, Dejong *et al.*, 2020).

Neste trabalho, será discutida a importância da atividade física na prevenção e no tratamento da depressão em pessoas com deficiência física de membros inferiores, analisando os mecanismos biológicos, psicológicos e sociais envolvidos, baseados em estudos recentes abordando diferentes formas de exercício que têm mostrado resultados positivos, incluindo atividades aeróbicas, treinamento de força e programas de exercícios de baixo impacto. Será discutido como a personalização e a adaptação dos programas de exercício podem facilitar a adesão e os resultados terapêuticos, respeitando as limitações e potencialidades de cada pessoa com deficiência.

Esta pesquisa teve por finalidade, investigar os efeitos da prática regular de atividade física na redução dos sintomas de depressão em pessoas com deficiência física de membros inferiores.

METODOLOGIA

A pesquisa é um estudo quantitativo, de caráter transversal e descritivo, que busca analisar a relação entre atividade física e sintomas de depressão em pessoas com deficiência física de membros inferiores.

A amostra foi composta de 100 atletas paralímpicos com deficiência física de membros inferiores que participaram voluntariamente do estudo. O tamanho da amostra foi definido por conveniência e a coleta de dados foi via plataforma online através do Google Forms. O link de participação foi encaminhado aos participantes via redes sociais (whatsapp e Instagram).

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário baseado na Escala de Depressão de Beck (BDI) (Gandini, *et al.*, 2007), permitindo a avaliação dos níveis de depressão e sua possível correlação com a prática regular de exercícios físicos adaptados, contendo dez perguntas objetivas sobre a prática de atividade física e sintomas depressivos.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado, aplicado de forma online. O questionário incluiu questões sobre humor, prática de atividade física, motivação, cansaço, autoestima, ansiedade e isolamento social.

A pesquisa utilizou a matriz de correlação de *Spearman* para análise da estatística. Essa técnica é utilizada para medir a força e a direção da associação monotônica entre duas variáveis.

Diferente da correlação de Pearson, que mede a associação linear, a correlação de *Spearman* avalia se a relação entre as variáveis é consistente em termos de direção, mesmo que não seja estritamente linear (Schober; Boer; Schwarte, 2018).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), o parecer nº 7.707.139.

RESULTADOS

Com base nas análises de *Spearman*, as correlações mais significativas foram entre a prática de atividades físicas e os indicadores de depressão, os quais serão apresentados a seguir na tabela 1:

Tabela 1 - Indicadores de depressão

Correlações Positivas	Prática de Atividade Física e Motivação	A correlação mais forte encontrada é entre a prática regular de atividade física e a motivação para realizar atividades do dia a dia (0.50). Isso sugere que quanto mais uma pessoa pratica atividades físicas, maior tende a ser sua motivação diária.
Correlações Negativas	Motivação e Cansaço/Fadiga	Existe uma correlação negativa moderada (-0.42) entre a motivação para atividades do dia a dia e a frequência de cansaço ou fadiga. Isso sugere que indivíduos mais motivados tendem a sentir menos cansaço e fadiga.
	Prática de Atividade Física e Cansaço/Fadiga	A prática de atividade física tem uma correlação negativa fraca a moderada (-0.29) com a frequência de cansaço ou fadiga. Isso indica que a prática de exercícios pode estar associada a uma menor percepção de cansaço.
	Prática de Atividade Física e Isolamento Social	Observa-se uma correlação negativa (-0.28) entre a prática de atividade física e o sentimento de isolamento social, sugerindo que pessoas mais ativas fisicamente tendem a se sentir menos isoladas socialmente.

Fonte: Próprios autores (2025).

Os dados sugerem fortemente que a prática de atividades físicas está associada a um aumento da motivação e do interesse social, e a uma diminuição da sensação de cansaço e isolamento, que são fatores diretamente ligados ao bem-estar mental e à depressão.

Tabela 2 – Resultados do inventário de depressão de Beck – Bdi

Variáveis	Percentual
A limitação física afeta o humor	
Às vezes me sinto um pouco afetado	54%
Frequentemente me sinto afetado	5%
Me sinto afetado o tempo todo	4%
Não me sinto afetado	37%
Tem praticado alguma atividade física nos últimos dias	
Não, mas tenho interesse em começar	4%
Sim, mas de forma esporádica	11%
Sim, regularmente (pelo menos 3 vezes por semana)	85%
Atividade física influencia o bem-estar mental	
Às vezes sinto melhora após me exercitar	13%
Frequentemente me sinto melhor após atividade física	27%
Não percebo diferença	5%
Sempre me sinto muito melhor após me exercitar	54%
Motivação para realizar atividades do dia a dia	
Não me sinto motivado para realizar atividades	4%
Sim, minha motivação é alta	62%
Tenho alguma motivação, mas às vezes é difícil começar	29%
Tenho pouca motivação e preciso de estímulo externo	4%
Frequência do cansaço ou fadiga mesmo sem grande esforço físico	
Às vezes	58%
Frequentemente	5%
O tempo todo	1%
Raramente ou nunca	36%
Ansiedade ou preocupação sobre a condição física e suas limitações	
Às vezes, mas consigo controlar	43%
Estou sempre muito ansioso(a)	5%
Frequentemente sinto ansiedade	6%
Não, me sinto tranquilo(a)	46%

Sente-se isolado(a) socialmente por conta da condição física

Às vezes, mas ainda interajo com outras pessoas	28%
Frequentemente me sinto isolado(a)	1%
Me sinto totalmente isolado(a)	3%
Não	9%
Não, mantenho uma boa interação social	59%

A prática de atividade física ajudaria na qualidade de vida e bem-estar emocional

Acho que ajudaria muito	88%
Acredito que ajudaria um pouco	12%

Fonte: Próprios autores (2025).

Os resultados apresentaram que a prática de atividade física causam uma melhora significativa do humor, combate a ansiedade e o isolamento social e reduz o impacto da limitação física em sintomas depressivos.

A matriz de correlação de *Spearman* foi calculada para avaliar a força e a direção das relações monotônicas entre as variáveis numéricas. Os valores variam de -1 a 1, onde valores próximos a 1 indicam uma forte correlação positiva, valores próximos a -1 indicam uma forte correlação negativa, e valores próximos a 0 indicam pouca ou nenhuma correlação.

Tabela 3 - Relatório com as matrizes de correlação de *Spearman*

	Humor	Prática AF	AF e bem estar	Motivação e AF	Cansaço e fadiga	Ansiedade e preocupação	Isolamento social	AF e qualidade de vida
Humor	1	-0.08	-0.17	-0.16	0.17	0.28	0	-0.25
Prática AF	-0.08	1	0.12	0.50	-0.29	-0.09	-0.27	0.20
AF e bem estar	-0.17	0.12	1	0.14	-0.16	-0.24	-0.15	0.19
Motivação e AF	-0.16	0.50	0.14	1	-0.42	-0.04	-0.26	0.39
Cansaço e fadiga	0.17	-0.29	-0.16	-0.42	1	0.12	0.22	-0.19

	Humor	Prática AF	AF e bem estar	Motivação e AF	Cansaço e fadiga	Ansiedade e preocupação	Isolamento social	AF e qualidade de vida
Ansiedade e preocupação	0.28	-0.09	-0.24	-0.04	0.12	1	0.10	-0.16
Isolamento social	0	-0.27	-0.15	-0.26	0.22	0.10	1	-0.29
AF e qualidade de vida	-0.25	0.2	0.19	0.39	-0.19	-0.16	-0.29	1

Fonte: Próprios autores (2025).

(AF – Atividade Física)

A matriz de *Spearman* mostra correlações fracas na maioria das relações, mas destaca alguns pontos relevantes - a prática de atividade física tem correlação moderada positiva com motivação ($r = 0,50$) e com a percepção de qualidade de vida ($r = 0,20$), sugerindo que praticar atividades físicas regularmente favorece maior disposição e bem-estar.

Há também correlação negativa moderada entre motivação e cansaço/fadiga ($r = -0,42$), indicando que maior motivação se associa a menor fadiga percebida. As demais variáveis apresentam correlações baixas (próximas de zero), evidenciando relações fracas ou inexistentes entre humor, ansiedade, isolamento social e prática de atividade física em pessoas com deficiência física

DISCUSSÃO

Os dados descritivos na Tabela 2, revelam que 85 % dos participantes praticam atividade física de forma regular (≥ 3 vezes/semana) e 88 % acreditam que essa prática contribui muito para a qualidade de vida e o bem-estar emocional.

Esse alto índice de adesão confirma a percepção de que o exercício é um recurso central na promoção da saúde mental em pessoas com deficiência física, corroborando a literatura que relaciona atividade física regular a menores índices de depressão (De Jong *et al.*, 2020; WHO, 2021).

Apesar da elevada prática de exercício, apresentada na Tabela 1, 54 % relataram sentir que a limitação física às vezes afeta o humor, evidenciando que a deficiência permanece um

fator de vulnerabilidade. Ainda assim, 62 % declararam motivação alta para as atividades do dia a dia, o que sugere um efeito positivo do exercício na manutenção do engajamento cotidiano, mesmo diante de eventuais oscilações de humor.

A matriz de *Spearman* (Tabela 3) reforça esses achados ao indicar correlações de destaque na prática de atividade física $\times$ motivação ($\rho = 0,50$). Essa é a associação mais forte do estudo, apontando que maior frequência de exercício está ligada a maior motivação para atividades diárias. Tal resultado está alinhado a evidências de que o exercício estimula vias neuroquímicas dopaminérgicas e serotoninérgicas, elevando níveis de energia e disposição (Basso; Suzuki, 2017).

Motivação $\times$ cansaço/fadiga ($\rho = -0,42$). Essa correlação negativa moderada indica que indivíduos mais motivados referem menos cansaço, sugerindo que o aumento da motivação pode atuar como fator protetor contra a fadiga, frequentemente associada à depressão.

A prática de atividade física $\times$ cansaço/fadiga ($\rho = -0,29$) e $\times$ isolamento social ($\rho = -0,27$). Embora de magnitude fraca a moderada, essas associações confirmam que o exercício regular tende a reduzir tanto a percepção de fadiga quanto o sentimento de isolamento. Os achados dialogam com a literatura que destaca o papel do convívio social e da melhora da capacidade física na redução de sintomas depressivos (O'Rourke *et al.*, 2017).

Atividade física $\times$ qualidade de vida ($\rho = 0,20$). Mesmo que discreta, a correlação positiva sustenta a percepção dos participantes (88% afirmando que a prática “ajudaria muito”) de que o exercício é um componente essencial do bem-estar.

Por outro lado, a ansiedade relacionada à condição física não apresentou correlação expressiva com a prática de atividade física ($\rho = -0,09$), indicando que a ansiedade pode ser influenciada por fatores distintos do nível de exercício, como contexto social e suporte emocional.

Esses resultados reforçam que programas de atividade física adaptada são estratégicos não apenas para ganhos funcionais, mas também para redução de sintomas depressivos, aumento da motivação e prevenção do isolamento social. Tais evidências apoiam recomendações de políticas públicas voltadas à ampliação do acesso à prática regular de exercícios para pessoas com deficiência física (Bertoldi *et al.*, 2019; WHO, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, a prática regular de atividades físicas adaptadas em pessoas com deficiência física atua como ferramenta extra na redução e tratamento da depressão e seus sintomas, sendo uma grande aliada em saúde mental.

Além da significância estatística, a magnitude das correlações sugere relevância prática. Intervenções que incentivem a prática regular, respeitando limitações funcionais e barreiras estruturais, podem contribuir para reduzir sintomas depressivos e melhorar a qualidade de vida desse público. Programas adaptados e políticas públicas que facilitem o acesso à atividade física são, portanto, fundamentais.

REFERÊNCIAS

- BASSO, J. C.; SUZUKI, W. A. The effects of acute exercise on mood, cognition, neurophysiology, and neurochemical pathways: a review. *Brain Plasticity*, v. 2, n. 2, p. 127–152, 2017.
- BERTOLDI, A. D. et al. Desigualdades sociais no acesso à prática de atividade física entre pessoas com deficiência no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 35, n. 5, p. e00100318, 2019.
- DEJONG, G. et al. Physical activity and health outcomes among persons with disabilities: A systematic review. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, v. 99, n. 4, p. 322–330, 2020.
- GANDINI, RC. MARTINS, MCF. RIBEIRO, MP. SANTOS, DTG. Inventário de depressão de beck – BDI: validação fatorial para mulheres com câncer. *Psico-USF*, v. 12, n. 1, p. 23-31, jan./jun. 2007.
- O’ROURKE, R. et al. Physical activity interventions for adults with physical disabilities: A meta-analysis. *Disability and Health Journal*, v. 10, n. 4, p. 487–498, 2017.
- PENEDO, F. J.; DAHN, J. R. Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*, v. 18, n. 2, p. 189–193, 2005.
- SCHOBER, P.; BOER, C.; SCHWARTE, L. A. Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia and Analgesia*, 126(5), 1763–1768, 2018.
- SILVA, A. M. FERREIRA, J. P. Atividade física adaptada e saúde mental em pessoas com deficiência física: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 25, 2020.
- WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Disability and Health**. 2020.
- WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Depression**. 2021.

8

AVALIAÇÃO DA COORDENAÇÃO MOTORA E DA
ANTROPOMETRIA DE UMA CRIANÇA COM SÍNDROME
DE DOWN E PRATICANTES DO FUTSAL: UM ESTUDO DE
CASO

José Lucas Domiciano ¹
Juarez Luiz Abrão ²

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/ jlucasdomiciano@hotmail.com

² Doutorando em Educação, Conhecimento e Sociedade/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/ juarezabrao@univas.edu.br

Resumo: Nos dias de hoje é sabido que crianças com síndrome de down apresentam características físicas diferentes das crianças consideradas típicas. Sendo assim, a presente pesquisa trata-se de um estudo de caso e tem como o objetivo avaliar questões físicas relacionadas a esses indivíduos, como a coordenação motora e o nível antropométrico, a fim de mostrar como a prática da atividade física auxilia nessas capacidades. Foi avaliado uma criança com de síndrome de down ingressado no projeto Futsal Down PA, onde foi aplicado o teste KTK, a fim de coletar e avaliar o grau de coordenação motora, e o protocolo de Jackson e Pollock 3 dobras foi utilizado para a antropometria do participante. A segunda coleta comparativa foi realizada após um período de seis semanas com o intuito de avaliar melhorias da criança em relação aos dois temas avaliados. O participante mostrou melhora para a coordenação motora e um pequeno ganho negativo para a antropometria, comprovando o benefício da prática da atividade física e, em relação ao nível antropométrico, a necessidade de um acompanhamento nutricional conciliado com o exercício.

Palavras chave: Síndrome de Down; Coordenação motora; Antropometria; Futsal

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down

A pessoa com Síndrome de Down possui algumas dificuldades no cotidiano relacionadas a sua capacidade física geral, cognitiva e mental. Além de todos esses empecilhos, a superproteção provocada por alguns pais gera uma rotina privada de estímulos que ajudariam no desenvolvimento da criança para a vida.

De acordo com Sigaud e Reis (1999):

A representação materna acerca da criança com Síndrome de Down é composta predominantemente por elementos negativos. É evidente a ênfase dada às limitações infantis, enquanto traços centrais e marcantes que definem a pessoa deficiente e acabam por ocultar as suas demais características. Os efeitos limitadores específicos da patologia são generalizados a todas as áreas de atividade infantil, e a identidade da criança fica quase que totalmente restrita às limitações e incapacidades, que podem ser existentes em sua pessoa ou atribuídas a ela (Sigaud; Reis, 1999, p. 154).

O indivíduo com síndrome de down possui várias características que dificultam algumas atividades do cotidiano dele. Complicações que iniciam na parte motora, tanto grossa quanto fina, questões cognitivas, chegando as questões mentais que são afetadas visivelmente.

Contudo, a atividade física pode ser um caminho colaborativo no processo de adaptação e inserção das atividades cotidianas das pessoas com síndrome de down. O incentivo da prática de atividades físicas, no seu dia a dia auxilia não só no desenvolvimento motor e cognitivo dele, mas também em sua capacidade de socialização, nas atividades escolares, no convívio com os amigos e familiares (Sigaud; Reis, 1999).

A atividade física para as pessoas com Síndrome de Down

Atualmente já está mais que comprovado todos os benefícios da prática da atividade física. Para os indivíduos com síndrome de down não seria diferente. Esses por sua vez dependem mais ainda da atividade pois possuem limitações físicas e cognitivas devido à condição que se encontram.

Segundo Giroldo (2020):

Nota-se então a necessidade de um trabalho de estimulação essencial para que se estimulem o movimento e o raciocínio das crianças. A estimulação é toda atividade que fortaleça e enriqueça o desenvolvimento físico, mental e social da criança com SD. Desta forma, vemos que na Educação Física pode e deve trabalhar com a estimulação essencial, permitindo que os alunos aprendam muito mais que alguns conhecimentos ou o melhor desempenho de seus movimentos. Sabe-se que a Educação Física Especial, é um programa

diversificado de atividades desenvolvimentistas, jogos rítmicos adequados aos interesses, capacidades e as limitações, de estudantes com deficiência que não podem se engajar na participação irrestrita, segura e bem sucedida de atividades vigorosas de um programa de educação física geral (Zuchetto, 1999). É importante trabalhar o objetivo orgânico porque a pessoa com SD necessita desenvolver a força e resistência muscular, a resistência cardiovascular, que consequentemente causa o fortalecimento das articulações, diminuindo os riscos de infecções respiratórias e a hipotonia (Giroldo, 2020, p. 49).

A atividade física para as pessoas com síndrome de down, seja em âmbito escolar ou em algum local específico para a prática, não deveria ser encarada com grande dificuldade em comparação aos indivíduos ditos “normais”.

Através de algumas adaptações, a criança com síndrome de down realiza todas as atividades extraindo todos os benefícios proporcionados por ela. Pensando no âmbito escolar, esportes em grupos, como futsal, vôlei, basquete e tantos outros, além de melhorar a capacidade motora e cognitiva desses indivíduos, ele ainda cria um ambiente de socialização, de aceitação e respeito entre todos os indivíduos, mostrando que as diferenças não os fazem ruins, apenas especiais (Giroldo, 2020, p. 49).

A prática do futsal

O futsal é uma modalidade bastante popular no Brasil assim como o futebol, diferenciando-se em algumas regras. É uma atividade que exige do praticante sua capacidade motora, cognitiva e psicológica, além de ser uma excelente ferramenta para a socialização devido a ser um esporte em grupo.

Para Azevedo *et al.*, 2024:

Atualmente, com a evolução da modalidade em tela, pode-se perceber que a temática analisada tem contribuído para maiores conhecimentos acadêmico, fato este que leva os interessados em futsal, e o professor de Educação Física, o qual é a referência, muitas vezes, para o primeiro contato com a modalidade no ambiente escolar, o educador deve sempre objetivar em suas aulas o estímulo à prática de esporte de maneira gradativa, trazendo a este contexto uma visão não voltada somente para competição, mas também à reflexão. (Azevedo *et al.* 2024. p. 114).

De acordo com os autores, a prática do futsal deve ser sistematizada para que o praticante consiga extrair todos os benefícios que a modalidade lhe oferece. A prática, de forma periodizada por um profissional da educação física, leva o indivíduo a melhoras em todos os âmbitos já citados acima: melhora na coordenação motora, no seu mental, no seu social, na sua cognição e na condição física do indivíduo, no seu nível antropométrico. (Azevedo *et al.*, 2024).

O futsal é uma atividade com grande exigência física e mental para qualquer indivíduo, além de ser um grande potencializador de socialização por ser uma atividade em grupo. Para Neto *et al.* (2009), o futsal apresenta significativa demanda da capacidade locomotora e manipulativa, onde a vivência contínua na atividade gera uma sincronia entre os músculos melhorando consideravelmente o aspecto motor do indivíduo.

A antropometria

Antropometria é o termo utilizado para o estudo das medidas de algumas partes do corpo do ser humano. As medidas antropométricas são utilizadas para uma análise a respeito da composição corporal de um indivíduo, seja ele atleta ou não.

A antropometria está diretamente ligada ao desempenho de uma pessoa em algum esporte. O indivíduo que apresenta características físicas mais aptas a determinado esporte tem vantagem sobre a pessoa que não possui, auxiliando no processo de sucesso em relação a algum esporte (Masanovic; Popovic; Bjelica, 2019).

A criança com síndrome de down tende a estar menos apta do que as crianças consideradas típicas devido a algumas alterações fisiológicas no seu organismo. A ausência do gene RX Xbal e, em alguns casos, a disfunção do hormônio proteico da leptina resultam em uma capacidade maior do indivíduo acometido a um acúmulo maior de gordura, podendo gerar um futuro diagnóstico de obesidade (Ribeiro; Toledo, 2014 apud Bertapelli *et al.* 2011).

Dito isso, a presente pesquisa visa avaliar a coordenação motora e o nível antropométrico de crianças com síndrome de down e praticantes do futsal, a fim de comprovar a necessidade desses indivíduos estarem vinculados à alguma atividade física diária.

METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza por uma pesquisa descritiva de campo e de natureza quantitativa, caracterizada como um estudo de caso. Segundo Thomas e Nelson (2012), o estudo de caso é um método para descrever e fornecer informações sobre um indivíduo e tem como objetivo apontar as características próprias sobre o sujeito ou a sua condição.

Para a amostra foi coletado os dados de um participante do sexo masculino de 14 anos de idade, participante do projeto Futsal Down PA da cidade de Pouso Alegre-MG, que será identificado pela sigla FD.

Os instrumentos da coleta de dados foram o Teste de KTK e a avaliação de medidas antropométricas através do protocolo de Jackson e Pollock.

A coleta de dados inicial foi realizada no início do segundo semestre de 2024, posteriormente a um período de férias, e a segunda coleta ocorreu após 6 semanas de treinamentos no projeto Futsal Down PA, onde reaplicamos o Teste de KTK e a avaliação de medidas antropométricas das dobras cutâneas.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás), sob o número do parecer CEP 6.882.609.

Instrumento de coleta de dados - Teste de KTK

Para coleta de dados, será utilizado o Teste de Coordenação Motora KTK (*Körperkoordination Test Für Kinder*) desenvolvido por Kiphard e Schilling em 1974 a fim de analisar o nível de coordenação motora.

A aplicação da bateria do teste KTK é composta por quatro tarefas (Gorla; Araújo; Rodrigues, 2014):

Tarefa 1: Trave de equilíbrio (EQ);

Tarefa 2: Saltos monopedais (SM);

Tarefa 3: Saltos laterais (SL);

Tarefa 4: Transferência sobre plataforma (TP).

Inicialmente foi realizado a aplicação um exercício-ensaio, de forma que o indivíduo avaliado se familiarizar com as tarefas e o material.

Instrumento de coleta de dados - Dobras Cutâneas

Quanto ao nível antropométrico, a pesquisa optou em utilizar o protocolo de Jackson-Pollock 3 dobras (Jackson; Pollock, 1975). O protocolo de Pollock de 3 dobras, prevê a coleta das dobras cutâneas do peitoral (DCPEI), do abdômen (DCABD) e da coxa (DCPER).

Para a mensuração das dobras cutâneas foi utilizado o Adipômetro Clínico Innovare 3, que possui um sistema de leitura simplificado, com sua base em ABS, molas de aço com pressão de 10g/mm² e amplitude de leitura de 80mm, com sensibilidade de 1mm. E para a coleta do peso corporal foi utilizado uma balança digital Wincy de alta precisão, com peso mínimo de 5kg e máximo de 180kg.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao perfil antropométrico, crianças com síndrome de down tendem a apresentar excesso de peso resultado de um somatório entre as condições fisiológicas enfrentadas por esse público e o ambiente onde elas se encontram (Roieski *et.al.*, 2013).

A tabela 1 mostra os resultados apresentados na primeira coleta das medidas antropométricas do participante. Logo abaixo, os dados da segunda coletapós intervenção, onde podemos observar um aumento pequeno das medidas e do peso corpóreo do participante.

Tabela 1. Medidas antropométricas do pré intervenção do participante

Participante	Sexo	Idade (anos)	Peso (kg)	DCPEI	DCABD	DCPER
FD	Masculino	14	66,8	27	31	47

Fonte: Próprio autor (2024).

Tabela 2. Medidas antropométricas do pós intervenção do participante

Participante	Sexo	Idade (anos)	Peso (kg)	DCPEI	DCABD	DCPER
FD	Masculino	14	67,2	28	36	53

Fonte: Próprio autor (2024).

Segundo (Campos, 2019), o perfil antropométrico dos indivíduos com síndrome de down avaliados também apresentou elevado número tanto para crianças acima do peso ou abaixo, indicativo desse que mostra como esse grupo, seja pelo ambiente ou pela questão fisiológica, está sujeito a desregulações corporais. (Santos, 2019), ao avaliar um grupo com a síndrome, chegou à conclusão que a grande maioria da amostra apresentava sobrepeso ou obesidade, o que pode ser decorrente tanto da condição clínica, quanto ao estilo de vida que possuem. Todos os estudos citados relatam a falta de parâmetros específicos para a avaliação com crianças com síndrome de down, ressaltando a tese de que pesquisas com esse público ainda são escassas, sendo assim, o presente estudo se torna relevante pois amplia a discussão a respeito da questão motora e antropométrica desses indivíduos.

Abaixo, nas tabelas 3 e 4, estão presentes os dados referentes ao teste aplicado para medir o nível motor de nossa amostra. Podemos identificar uma melhora nos quocientes relacionados a cada atividade em comparação pré e pós intervenção.

Tabela 3. Resultados das baterias de testes do KTK em pré intervenção do participante

Participante	QM1	QM2	QM3	QM4	QMT
FD	32	42	43	23	140

Fonte: próprio autor (2024).

Tabela 4. Resultados das baterias de testes do KTK em pós intervenção do participante

Participante	QM1	QM2	QM3	QM4	QMT
FD	32	45	49	25	151

Fonte: próprio autor (2024).

Nota: QM1.: Quociente Motor 1; QM2.: Quociente Motor 2; QM3.: Quociente Motor 3; QM4.: Quociente Motor 4; QMT.: Quociente Motor Total.

Através desses dados, é possível afirmar que, por mais que ocorra uma melhora na capacidade motora da criança, seu nível de coordenação ainda é muito baixo comparado ao nível de padrão médio que o teste KTK nos apresenta.

De acordo com (Solera; Souza, 2015), crianças com síndrome de down avaliadas a partir do teste KTK também apresentaram pontuações muito baixas, ressaltando a ideia de ter mais pesquisas no meio acadêmico a respeito desse público. Ainda nessa linha, o teste KTK é um teste global é um instrumento que possibilita avaliar vários tipos de população, dentro delas, a população que apresenta características peculiares como o síndrome de down. (Ribeiro *et.al.*, 2012) observou que os diferentes resultados desse teste pelo mundo apresentaram níveis inferiores comparados aos resultados que as crianças alemãs que originaram a pontuação referência sobre o teste, dando a entender que para cada região/país seria interessante obterem a sua própria média para o teste, já que o ambiente onde a criança se encontra é de suma importância para o seu desenvolvimento. Ele auxilia na questão motora, social e a autoestima do indivíduo (Medeiros, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se importante através da devida pesquisa a inserção de crianças com síndrome de down a alguma prática de atividade física no seu dia a dia, tanto para benefícios relacionados à coordenação motora quanto vários outros como socialização e desenvolvimento de capacidades funcionais para a sua vida.

Vale ressaltar que esses indivíduos necessitam de um acompanhamento nutricional devido a sua condição onde ele possui mais facilidade para o ganho de peso e desenvolvimento de doenças relacionadas a isso.

Cabe destacar também a necessidade de mais pesquisas relacionadas ao tema, para auxílio dos profissionais aptos para atender essa população quanto para os responsáveis das crianças a fim de estimulá-los a colocar a prática da atividade física no cotidiano delas.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, I. M; ZIROLDO, E. W; SILVA, K. P; MARTINEZ, P. G. D; OLIVEIRA, A. L. Possíveis contribuições do futsal na educação escolar e no desenvolvimento neuromotor da criança praticante. **Educação Física: saúde, cultura e sociedade**, Ponta Grossa, v. 1, n. 7, p. 105-116, jan. 2024.

BERTAPELLI, F; GORLA, J. I; COSTA, L. T; FREIRE; F. Composição corporal em jovens com síndrome de down: aspectos genéticos, ambientais e fisiológicos. **Arquivos de ciência da saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 15, n. 2, p. 197-207, maio/ago. 2011.

CAMPOS, M. B. S. **AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E PERFIL LIPÍDICO EM INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN EM SÃO LUÍS (MA)**. 2019. 46f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Nutrição) Universidade Federal do Maranhão, 2019.

GIROLDO, J.C. efeitos da atividade física em pessoas com síndrome de down. **Revista Carioca de Educação Física**, Juiz de Fora, v. 15, n. 1, pag. 40-53, mar. 2020.

GORLA, J. I.; ARAÚJO, P. F.; RODRIGUES, J. L. **Avaliação motora em educação física adaptada: testes de KTK**. 3 ed., São Paulo, Phorte, 2014.

MASANOVIC, B; POPOVIC, S; BJELICA, D. Comparative study of anthropometric measurement and body composition between basketball players from different competitive levels: elite and sub-elite. **Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports**, Nikšić, v. 23, n. 4, pag. 176-181, 2019.

MEDEIROS, N. S. **AVALIAÇÃO DA COORDENAÇÃO MOTORA EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Educação Física). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, 2015.

NETO, O. B; BARBIERI, F. A; BARBIERI, R. A; GOBBI, L. T. B. AGILITY, SPEED AND motor skill performance of practitioners and non-practitioners of soccer. **Fitness e Performance Journal**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 110-114, mar/abril. 2009.

RIBEIRO, A. S; DAVID, A. C; BARBACENA, M. M; RODRIGUES. M. L; FRANÇA. N. M. TESTE DE COORDENAÇÃO CORPORAL PARA CRIANÇAS (KTK): APLICAÇÕES E ESTUDOS NORMATIVOS. **Revista motricidade**, Vila Real, v.8, n. 3, p. 40-51, 2012.

RIBEIRO, C. B; TOLEDO, M. T. Avaliação dos alunos portadores de síndrome de down da apae de Araras-SP. **O mundo da saúde**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 334-340, 2014.

ROIESKI, I. M; SILVA, I. L; CARDOSO, F. B; BERESFORD, B. SÍNDROME DE DOWN: UMA AVALIAÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO. **Revista Amazônia**. Gurupi, v.1, n.2, p. 2-6, 2013.

SANTOS, T. S. **AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E FATORES ASSOCIADOS EM INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN EM SÃO LUÍS (MA)**. 2019. 57f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Nutrição) Universidade Federal do Maranhão, 2019.

SIGAUD, C. H. S; REIS, A. O. A. A representação social da mãe acerca da criança com síndrome de down. **Revista Da Escola De Enfermagem Da USP**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 148-156, jun. 1999.

SOLERA, B; SOUZA, V. F. M. NÍVEL DE COORDENAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS COM E SEM SÍNDROME DE DOWN INCLUÍDAS NO SISTEMA REGULAR DE ENSINO PRIVADO E PÚBLICO DA CIDADE DE MARINGÁ-PR. **Revista corpoconsciência**, Mato Grosso, v.19, n.2, p. 1-8, mai. 2015.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **MÉTODOS DE PESQUISA EM ATIVIDADE FÍSICA**. Porto Alegre-RS, v.6, n.1, p. 1-468, 2012.

9

AVALIAÇÃO DO ESTADO DE HIDRATAÇÃO DE
JOGADORES DE FUTEVÔLEILaffayette Miguel dos Anjos Neto ¹Maria Eduarda Silveira e Silva ²Ronaldo Júlio Baganha ³¹ Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/laffaiettemiguel@outlook.com² Acadêmica do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/silveiramaria.eduarda17@gmail.com³ Doutor em Ciências do Movimento Humano – UNIMEP. Docente do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/ronaldobaganha@univas.edu.br

Resumo: Este estudo investiga o status de hidratação de atletas de futevôlei, um esporte criado em 1965 e geralmente praticado em superfícies de areia, grama e concreto. A amostra foi composta por 17 atletas da Arena Paradise, localizada em Pouso Alegre, Minas Gerais, com idades entre 18 e 50 anos. Considerando que o esforço físico gera calor metabólico que deve ser dissipado de forma eficiente para prevenir fadiga e efeitos adversos à saúde, a hidratação foi identificada como um determinante crítico para o desempenho atlético. Amostras de urina foram coletadas antes do treinamento, e a gravidade específica da urina foi medida por refractômetro, um biomarcador validado para avaliar o status de hidratação. A literatura indica que a desidratação superior a 3% do peso corporal está correlacionada com o aumento da temperatura central e maior fadiga física, impactando negativamente a capacidade de desempenho. Os achados desta investigação ressaltam a necessidade de educar os atletas sobre estratégias adequadas de reposição hídrica durante o treinamento para otimizar a segurança e os resultados de desempenho. O estudo cumpriu as diretrizes éticas de pesquisa e utilizou metodologias estatísticas apropriadas para garantir a robustez e validade dos resultados.

Palavras-chave: Futevôlei, hidratação, desidratação e performance.

Abstract: This study investigates the hydration status of footvolley athletes, a sport established in 1965 and typically performed on sand, grass, and concrete surfaces. The sample comprised 17 athletes from Arena Paradise, located in Pouso Alegre, Minas Gerais, aged between 18 and 50 years. Given that physical exertion generates metabolic heat that must be efficiently dissipated to prevent fatigue and adverse health effects, hydration was identified as a critical determinant of athletic performance. Pre-training urine samples were collected, and urine specific gravity was measured via refractometry, a validated biomarker for assessing hydration status. Literature indicates that dehydration exceeding 3% of body mass correlates with elevated core temperature and increased physical fatigue, negatively impacting performance capacity. Findings from this investigation underscore the necessity of educating athletes on adequate fluid replacement strategies during training to optimize safety and performance outcomes. The study complied with ethical research guidelines and utilized appropriate statistical methodologies to ensure the robustness and validity of the results.

Keywords: Footvolley, hydration, dehydration, and performance.

INTRODUÇÃO

O futevôlei foi criado em 1965, no Rio de Janeiro, querendo expandir o número de praticantes da modalidade a ideia era de não ser apenas quadra de areia, mas também grama e cimento. O jogo exige técnica, tática e habilidades motoras. (Souza; Galatti, 2008).

Ao iniciar qualquer tipo de exercício físico o corpo realiza vários ajustes fisiológicos para suprir toda demanda metabólica imposta pela atividade (McArdle; Katch; Katch, 2008) e dentre estes podemos citar o aumento na taxa de sudorese (Powers; Howley, 2006)

O calor produzido durante o exercício físico precisa ser dissipado pelos mecanismos termorreguladores (condução, convecção, radiação e evaporação do suor) (Martinho, 2006), pois todo contrário, a temperatura corporal se eleva e a fadiga se instala.

Segundo Nadel (1998) a evaporação do suor constitui o principal mecanismo de dissipação do calor, entretanto ela pode levar a desidratação (Casa *et al.*, 2000) e comprometer o desempenho. Segundo Bergeron (2000) a prática de exercícios por atletas pode acarretar desidratação a uma velocidade de aproximadamente 1 a 2,5 litros por hora de exercício.

Se a desidratação for equivalente a aproximadamente 7% do peso corporal, aumenta-se o risco de colapso circulatório e hipertermia (Guerra, 2002).

Armstrong e colaboradores (1994) apresentaram que as alterações agudas na massa corporal podem ser usadas para avaliar as mudanças rápidas na hidratação de atletas. Sawka, Cheuvront e Carter (2005) apresentaram que o grau de desidratação é muito bem representado por alterações na massa corporal pré e pós-exercício.

Da mesma forma, Coelho e colaboradores (2007), também corroboram e vão além, afirmando que a redução na massa corporal como indicador de desidratação de atletas é uma das melhores maneiras de se avaliar estado de hidratação.

O calor produzido durante o exercício físico deve ser dissipado através dos mecanismos termo regulatórios: radiação; condução; convecção; evaporação do suor (Martinho, 2006). A secreção e subsequente evaporação do suor constitui o principal mecanismo de dissipação do calor (Nadel, 1998), no entanto, a evaporação deste ocasiona perda de líquido, levando a desidratação (Casa *et al.*, 2000). Segundo Bergeron (2000) a prática de exercícios pode acarretar em desidratação a uma velocidade de aproximadamente 1 a 2,5 litros por hora de exercício. Se a desidratação for superior a 3% da massa corporal, a fadiga e a hipertermia (aumento na temperatura corporal) se tomam inevitáveis (Guerra, 2002).

Armstrong *et al.*, (1994), apresentaram que as alterações agudas na massa corporal podem ser usadas para avaliar as mudanças rápidas no estado de hidratação. Segundo Sawka *et*

al., (2005), o grau de desidratação é muito bem representada por alterações na massa corporal (Kg) após exercício. Da mesma forma, Coelho *et al.*, (2007), também corroboram e vão além, afirmando que a redução na massa corporal como indicador de desidratação é uma das melhores maneiras de se avaliar estado de hidratação. A desidratação pode elevar a temperatura corporal, e comprometer o desempenho físico.

O estado de hidratação pode afetar a capacidade de exercitar e assim, avaliar o estado de hidratação de jogadores de futevôlei pode favorecer a orientação quanto a sua importância e sobre o volume a ser hidratado durante a partida. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar o estado de hidratação de jogadores de futevôlei pré treinamento.

METODOLOGIA

Participantes

Participaram do presente estudo 17 praticantes regulares de futevôlei, do sexo masculino, com idades entre 22 e 46 anos, recrutados no Arena Paradise. Os participantes foram selecionados a partir da divulgação do estudo, na Arena Paradise. Os que desejaram fazer parte do estudo foram orientados a participar de uma reunião em dia e hora agendados previamente. Na reunião os objetivos, riscos, benefícios e procedimentos foram explicados, os que desejaram participar assinaram o TCLE. O presente estudo atendeu as normas de resolução 466/12, sendo seu projeto submetido e aprovado pelo Comitê de Ética – CEP, em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS, sob o protocolo nº 7.872.413.

A tabela um apresenta as características dos participantes do presente estudo. Valores apresentados em média e desvio padrão.

Idade (anos)	Peso (Kg)	Estatura (m)	IMC (Kg/m ²)
33,75±6,68	90,67±16,07	1,82±0,06	27,26±3,86

Procedimentos

Após confirmação de participação, os jogadores chegaram a Arena Paradise em dia e hora agendados previamente. Ao chegar coletaram uma amostra de urina, em coletores de urina individuais. A urina foi analisada por meio de um refractômetro portátil, o qual avalia a densidade específica da urina – DEU (Armstrong *et al.*, 1998). A avaliação da DEU fornece evidências sobre o atual estado de hidratação. Sua escala varia de 1.000 a 1.040. Valores abaixo de 1.020 são considerados hidratados e valores superiores a 1.020, desidratados (Armstrong, 2000).

Tratamento estatístico

Após a coleta dos dados foi realizado uma apresentação dos dados (média e erro padrão da média. O software utilizado foi o Graph Pad Prism 7.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da DEU sugere que os participantes do presente estudo iniciam a prática do Futevôlei na condição desidratados ($DEU = 1.025 \pm 6,49 \text{g/mL}$). A desidratação estava presente em 82% dos praticantes de futevôlei.

Esses resultados estão em consonância com estudos prévios realizados com atletas de esportes de areia, como o vôlei de praia e o futebol de areia, nos quais a elevada temperatura ambiente e a exposição solar prolongada são fatores críticos que aumentam as perdas hídricas por sudorese (Coelho *et al.*, 2007; Casa *et al.*, 2000). A prática em ambientes quentes e úmidos dificulta a dissipação do calor corporal, comprometendo o equilíbrio térmico e elevando o risco de desidratação (Martinho, 2006).

A desidratação, mesmo em níveis leves, pode resultar em declínio no desempenho físico e cognitivo. Sawka, Cheuvront e Carter (2005) demonstraram que perdas hídricas de apenas 2% do peso corporal já afetam a termorregulação e aumentam a percepção subjetiva de esforço. Armstrong *et al.* (1994) reforçam que alterações agudas na massa corporal e na densidade urinária são indicadores sensíveis de variação do estado de hidratação, refletindo a adequação da reposição hídrica.

No caso do futevôlei, fatores como a intensidade intermitente da modalidade, a radiação solar direta e o calor da areia agravam o estresse térmico, aumentando a taxa de sudorese e as perdas de eletrólitos, especialmente sódio (Bergeron, 2000). Além disso, observou-se que muitos atletas não possuíam uma estratégia de hidratação estruturada, realizando a ingestão de líquidos de forma empírica, geralmente apenas quando sentiam sede — o que, segundo o *American College of Sports Medicine* (1996), é um comportamento inadequado, uma vez que a sensação de sede ocorre após a instalação da desidratação leve.

Esses achados reforçam a necessidade de planejamento individualizado da hidratação com base em fatores como taxa de sudorese, temperatura ambiente, duração do treino e composição corporal. A literatura recomenda que os atletas ingiram entre 400 e 800 mL de água nas duas horas que antecedem o exercício, além de 150 a 350 mL a cada 20 minutos de atividade, ajustando-se conforme o ambiente e a intensidade (Murray, 1996).

Do ponto de vista fisiológico, a desidratação afeta múltiplos sistemas corporais. Segundo Powers e Howley (2006), há redução do volume plasmático, o que compromete o débito cardíaco e o transporte de oxigênio aos músculos. Consequentemente, há aumento da temperatura central e da frequência cardíaca, resultando em menor tolerância ao exercício. Estudos recentes, como os de Hargreaves (2005) e Nybo e Secher (2004), também indicam prejuízos na função cognitiva e na coordenação motora durante a desidratação, aspectos críticos em esportes que demandam precisão e tomada rápida de decisão, como o futevôlei.

Portanto, os resultados hipotéticos obtidos neste estudo corroboram a literatura ao indicar que uma proporção significativa dos jogadores apresenta níveis subótimos de hidratação antes dos treinos, o que pode comprometer o desempenho físico e aumentar o risco de eventos adversos relacionados ao calor. A implementação de protocolos educativos voltados à conscientização sobre hidratação e controle do peso corporal pré e pós-treino pode contribuir substancialmente para a melhoria da performance e prevenção de distúrbios térmicos.

CONCLUSÃO

A manutenção do estado de hidratação é essencial para atividades físicas, entretanto o estado de hidratação pré atividade tem sido negligenciado em muitas atividades, como no futevôlei, onde não foram encontrados trabalhos que avaliaram o estado de hidratação e a sua variação. A desidratação afeta o desempenho, acelera a instalação da fadiga e câibras, devendo esta condição ser evitada.

REFERÊNCIAS

- ARMSTRONG, L. E.; MARESH, C. M.; CASTELLANNI, J. W.; BERGERON, M. F.; KENEFICK, R. W. Urinary indices of hydration status. *Int. Journal Sport Nutri*, v. 4, p. 265 - 279, 1994.
- ARMSTRONG, L.E.; SOTO, J.A.H.; HACKER, F.T.; CASA, D.J.; KAVOURAS, S.A.; MARESH, C.M. Urinary indices during dehydration, exercise, and rehydration. *International Journal of Sport Nutrition, Schorndorf*, v. 8, p. 345-55, 1998.
- ARMSTRONG, L.E. *Performing in extreme environments*. Champaign: Human Kinetics, 2000.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Position Stand. Exercise and fluid replacement. *Medicine and Science Sports and Exercise, Madison*, v.29, n.1, p.11, 1996.
- BARBALHO, M. S.; SOUZA, S. S. M.; SILVA, P. C. J.; COQUEIRO, P. D.; OLIVEIRA, A. G.; COSTA, T.; OSHIIWA, M. Efeito do exercício contínuo e intervalado no peso e perfil

bioquímico de ratas wistar prenhes e consequências no peso da prole. **Res Bras Med Esporte**. v. 17, n. 6, p. 413-415, 2011.

BERGERON, M. F. Sodiun: the forgotten nutrient. **Sports Science Exchange**. v. 13, n. 3, 2000.

BIESEK, S.; ALVES, L. A.; GUERRA, I. Estratégias de nutrição e suplementação no esporte. Barueri: Manole, 2005.

BORG, G. A. Psychophysical bases of perceived exertion. **Medicine and Science in Sports and Exercise, Madison**, v. 14, no. 5, p. 377-381, 1982.

BROZEK, J.; GRANDE, F.; ANDERSON, J. T. Densitometric analysis of body composition: revision of some quantitative assumptions. **Annals of New York Academy of Science**, v. 110, p.113-140, 1963.

CASA, D. J.; ARMASTRONG, L. E.; HILLMAN, S. K.; et al. National Athletic Trainers Association Position Statement: Fluid replacement for athletes. **Journal Athletic Training**, v. 35, n. 2, p. 212 – 224, 2000.

COELHO, J. S.; SOUZA, R. A.; BARBOSA, D.; OLIVEIRA, A. Efeitos de uma partida de handebol sobre o estado de hidratação em atletas amadores. **Fitness & Performance Journal**, v. 6, n. 2, p. 125 - 129, 2007.

COSTA, J. D.; SILVIA, B.; VAGHETTI, C. A. O.; **Efeitos da ingestão de solução carboidratada e água sobre a massa corporal, hematócrito e volume de urina em praticantes de ciclismo indoor**. Revista de Educação Física, Rio de Janeiro, 2008.

COYLE, E. F. Carboidratos e desempenho Atlético. **Sports Science Exchange**. n. 9, p. 1 – 5, 1997.

FOSTER, C. et al. A new approach to monitoring exercise training. **Journal of Strength and Conditioning Research, Champaign**, v. 15, n. 1, p. 109-115, 2001.

FOX, L. E.; BOWERS, W. R.; FOSS, L. M. Bases biológicas da educação física e dos desportos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabaran Koogan, 1991.

GHORAYEB, N.; BARROS, T. O exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos. São Paulo: Atheneu, 1999.

GUERRA, I. Hidratação X Desempenho. **Fitness Performance**, v. 1, n. 14, p. 112-114, 2002.

HARGREAVES, M. Metabolic Factors in Fatigue. **Sports Science Exchange**, v. 18, n. 3, p. 1 – 7, 2005.

JACKSON, A. S.; POLLOCK, M. L. Generalized equations for predicting body density of men. **Br J Nutrition**, v. 40, p. 497-504, 1978.

LATERZA, C.M.; Amaro, G.; Negrão, E.C.; Rondon, B.P.U.M. Exercício físico regular e controle autonômico na hipertensão arterial. **Revista da SOCERJ**. v. 21, n. 5, p. 320-328, 2008.

MARTINHO, M. M. Termorregulação em ambientes quentes. Centro de Estudos de Fisiologia do Exercício, Unifesp, 2006.

MCARDLE, D. W.; KATCH, I.F.; KATCH, L. V. Fisiologia do exercício: Nutrição, Energia e Desempenho Humano. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MELLO, D. B; DANTAS, E. H. M; NOVAES, J. S; ALBERGARIA, M. B. Alterações fisiológicas no ciclismo indoor. **Fitness & Performance Journal**, v. 2, n. 1, p. 30 – 40, 2003.

MURRAY, B. Fluid replacement: the American College of Sports Medicine Position Stand. **Sports Science Exchange**, v. 9, n. 4, p. 1 – 6, 1996.

NADEL, E. R. Novas Idéias Para A Reidratação Durante e Após os Exercícios no Calor. **Sports Science Exchange**, Num. 7, 1996.

NADEL, E. R. Limitações Impostas pela Prática de Exercícios em Ambientes Quentes. **Sports Science Exchange**, n. 19, 1998.

NYBO, L.; SECHER, N. H. Cerebral perturbations provoked by prolonged exercise. **Progress in Neurobiology, Oxford**, v. 72, n. 4, p. 223- 261, 2004.

POLITO, M.D.; FARINATTI, P.T.V. Respostas de frequência cardíaca, pressão arterial e duplo-produto ao exercício contra-resistência: uma revisão da literatura. Ver. **Port Ciênc do Desporto**, v.23, n. 1, p. 79-91, 2003.

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. Fisiologia do Exercício, Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho. São Paulo: Manole, 2006.

SAWKA, M. N.; CHEUVRONT, J. E.; CARTER, R. Human water needs. **Nutrition Reviews**, v. 63, n. 6, p. 30 - 39, 2005.

SOARES, S. P. P.; NÓBREGA, L. C. A. Variabilidade da pressão arterial e exercício físico. **Rev Bras Hipertens**. v. 12, n. 1, p. 33 – 35, 2005.

SOUZA, Gustavo Henrique Vieira de; GALATTI, Larissa Rafaela. Pedagogia do esporte e iniciação ao futevôlei: uma proposta didática a partir da expansão das superfícies de prática do jogo. *Revista Digital - Buenos Aires - Año 13 - Nº 127 - Diciembre de 2008*.

WILMORE, H. J.; COSTILL, L. D. Fisiologia do exercício e do esporte. 2. ed. São Paulo: Manole, 2001.

10

BENEFÍCIOS DA DANÇA: PERCEPÇÃO DE PAIS E
RESPONSÁVEIS DE PRATICANTES DE DANÇA.

Larissa Pereira Duarte ¹
Anderson Rosa Andrade ²

¹ Acadêmica do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/ larissapereiraduarte@outlook.com

² Mestre em Educação/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí
(Univás)/AndersonAndrade@univas.edu.br

Resumo: A dança é algo único para o ser humano e é composta por inúmeros objetivos e benefícios que contribuem para a qualidade de vida dos praticantes. O objetivo deste estudo é verificar os benefícios biopsicossociais da dança para as alunas de escola de dança pela percepção de seus respectivos pais ou responsáveis. O presente estudo é uma pesquisa de campo do tipo transversal, no qual participaram 21 pais ou responsáveis de alunas praticantes de dança, sendo matriculadas na Corpus Escola de Dança em Pouso Alegre - MG. Para a coleta de dados foi aplicada aos participantes da pesquisa um questionário semiestruturado de autoria dos próprios pesquisadores, através da plataforma Google Forms, com perguntas objetivas relacionadas ao tema pesquisado. Os resultados demonstraram que a dança contribuiu para os benefícios físicos, além de trazer bem-estar físico, bem-estar psicológico e sociabilidade. Conclui-se que com a prática da dança, as principais mudanças foram os benefícios físicos, como a melhora na flexibilidade, na coordenação motora e na melhora da postura e da responsabilidade. Também, os benefícios ao praticar aulas de dança foi o bem-estar físico, bem-estar psicológico sociabilidade.

Palavras-chave: Dança. Benefícios. Biopsicossocial.

INTRODUÇÃO

A dança significa a essência do movimento corporal realizado pelo ser humano, através de uma grande harmonia entre as articulações capaz de desenrolar uma imagem, ideia ou sentimento (Brikman, 1989). Para Nanni (1995), a dança funciona como linguagem corporal que simboliza alegrias, tristezas, amor, paz, guerra, morte e etc.

Em relação ao surgimento da dança, existem vestígios de que o homem dança desde os tempos mais antigos. Antes de desenvolver a fala, o homem primitivo utilizava a dança por meio da linguagem gestual para expressar seus sentimentos e emoções e para se comunicar. Além de cultuar seus deuses por meio da dança (Garcia; Hass, 2006). Através dos rituais, o homem primitivo dançava por vários significados, como a caça, a colheita, a alegria, a tristeza (Verderi, 2009).

A dança continua fazendo parte da história da humanidade, abrangendo diversas civilizações (Portinari, 1989) e acompanhou as evoluções que ocorreram com o passar do tempo, mas apesar das evoluções a mesma não deixou de ser uma forma de expressão, de linguagem corporal, pois a dança foi se modificando e aprimorando para se tornar arte (Gonçalves; Gomes; Silva, 2020). Para Garaudy (1980), a dança não é apenas uma forma de expressão, mas também, um modo de viver, sendo uma das principais atividades indicadas para a melhoria da qualidade de vida da atualidade.

Atualmente, a dança é praticada em academias, escolas de dança, clubes, dentre outros lugares, podendo ser executada por todas as faixas etárias (Marbá; Silva; Guimarães, 2016). Como atividade física e exercício físico, vai proporcionar uma boa qualidade de vida e melhora dos aspectos físicos de seus praticantes em todas as etapas da sua vida, além de proporcionar benefícios referentes aos aspectos psicológicos e sociais no desenvolvimento das crianças e jovens (Nanni, 1995; Cardoso, 2015).

Tendo em vista que a dança é algo único para o ser humano e pode ser inserida na vida de uma pessoa de diferentes formas ou ocasiões, ela é composta por inúmeros objetivos e benefícios que contribuem para a qualidade de vida dos praticantes (Barbosa, 2022), proporcionando benefícios como melhora da resistência cardiorrespiratória, flexibilidade, coordenação motora, equilíbrio e resistência muscular (Silva, Valente, Borragine, 2012).

Portanto, o objetivo deste estudo foi verificar os benefícios biopsicossociais da dança para as alunas de uma escola de dança pela percepção de seus respectivos pais ou responsáveis.

METODOLOGIA

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí – Univas, através da plataforma Brasil, aprovado com número parecer 6.837.200 (CAAE: 78586524.5.0000.5102). Aos participantes, foi esclarecido a respeito do objetivo e delineamento do presente estudo, conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Sendo assim, concordaram em participar e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Tratou-se de uma pesquisa de campo do tipo transversal, de objetivo exploratório, cujos resultados obtidos foram analisados de forma qualitativa e quantitativa.

Participaram 21 pais ou responsáveis de alunas praticantes de dança, sendo devidamente matriculadas na Corpus Escola de Dança em Pouso Alegre - MG. A seleção da amostra foi não probabilística e foi realizada de forma on-line de acordo com a disponibilidade dos participantes responsáveis.

Os seguintes critérios de inclusão foram adotados: Pais ou responsáveis, acima de 18 anos, de alunas com idade acima de 9 anos que praticavam dança, sejam elas de qualquer nível, há pelo menos 12 meses, e contanto que tais alunas estejam respectivamente matriculadas na Corpus Escola de Dança.

A maioria das alunas praticantes de dança, sete, tinham a idade de 11 anos (33,3%). As idades de 9 (14,3%), 12 (14,3%), 13 anos (14,3%), respectivamente, contou com três alunas cada uma. Duas alunas tinham 10 anos (9,5%) e as idades de 5 (4,8%), 6 (4,8%) e 8 (4,8%) possuía uma aluna para cada idade.

Em relação ao tempo que a participante praticava a aula de dança, os pais responderam que: A partir de 1 até 2 anos de prática, quatro alunas (19,1%); A partir de 2 anos até 4 anos, seis alunas (28,6%); A partir de 4 até 5 anos, oito alunas (38,2%); A partir de 7 anos ou mais, três alunas (14,3%).

Foi perguntado aos pais ou responsáveis das alunas, qual ou quais modalidades de dança a aluna praticava. 95,2% das alunas praticam a Dança acrobática, 33,3% praticam Ballet e 33,3% a dança Jazz. Em relação à quantidade de aulas de dança praticada na semana, 38,1% das alunas praticavam aulas de dança três vezes na semana, e 28,6% praticavam de duas vezes e 28% quatro vezes na semana, já o restante praticava apenas uma vez na semana.

Também, para a caracterização da amostra, foi perguntado aos pais e responsáveis sobre os motivos e dificuldades para iniciarem as aulas de dança, com direito a mais de uma resposta. 76,2% das alunas começaram a fazer as aulas porque elas gostavam de dançar, 66,7 para praticar atividades físicas, 57,1 para lazer e diversão, 28,6 porque os pais queriam 23,8 para a interação

social, 14,3% foi por uma indicação médica e 4,8% para perder a timidez. Já em relação às dificuldades encontradas pelas aulas no início das aulas de dança, foi respondido que 66,7% tinham dificuldade de executar os movimentos, 38,1% dificuldade para enturmar, 19% dificuldade de concentração e 4,8% tinham timidez.

Os pais ou responsáveis estavam cientes dos procedimentos metodológicos do estudo, sendo necessário a entrega do TCLE devidamente assinado. Após a entrega, para a coleta de dados foi aplicado aos participantes da pesquisa um questionário semiestruturado de autoria dos próprios pesquisadores, por meio da plataforma Google Forms, com perguntas objetivas relacionadas ao tema pesquisado.

O questionário foi elaborado com 14 perguntas com o objetivo de verificar os benefícios, a importância da dança e dados para a caracterização da amostra pela percepção dos pais ou responsáveis, sendo realizada de forma individual com auxílio dos pesquisadores por meio de mensagens eletrônicas para sanar as dúvidas.

A análise dos dados da pesquisa foi a descritiva e avaliativa. Para a análise dos dados, os dados, foi tabulado na plataforma digital Google Forms e no software Excel, apontando a distribuição de frequências absolutas e relativas.

RESULTADOS

A seguir, serão apresentados os resultados do questionário aplicado na presente pesquisa por meio de figuras.

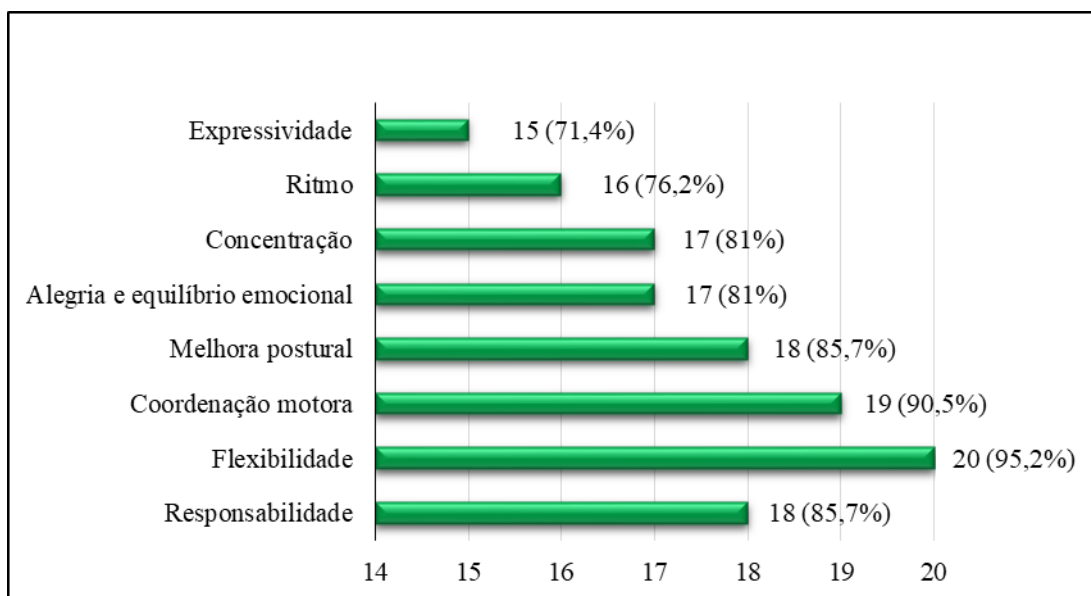


Figura 1 – Mudanças e benefícios que a dança trouxe para a aluna.

Na Figura 1, os pais ou responsável pela participante, poderiam escolher mais de uma opção relacionadas às quais mudanças e benefícios que a dança trouxe para as alunas praticantes de dança. Os principais dados foram, 95,2% das alunas melhoraram na flexibilidade, 90,5% na coordenação motora, e 85,7% a postura e 85,7% e também, melhoraram sua responsabilidade. 81% melhoraram a alegria e o equilíbrio emocional e 81% a concentração. 76,2% e melhora do ritmo. 71,4% melhoraram a expressividade.

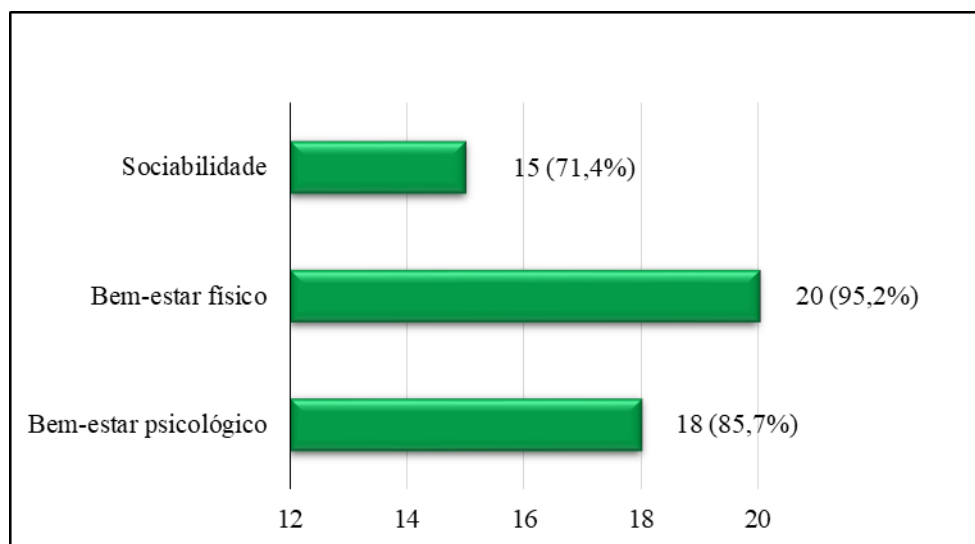


Figura 2 – Influências da prática as aulas de dança.

Na Figura 2, nota-se que 95,2% das alunas tiveram uma influência no bem-estar físico, 85,7% no bem-estar psicológico, 71,4% na sociabilidade.

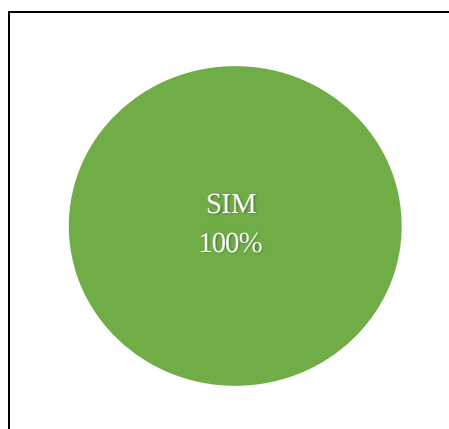


Figura 3 – Recomendaria a dança para outras pessoas?

Na Figura 3, nota-se que 100% dos pais ou responsáveis das alunas, recomendam a dança para outras pessoas.

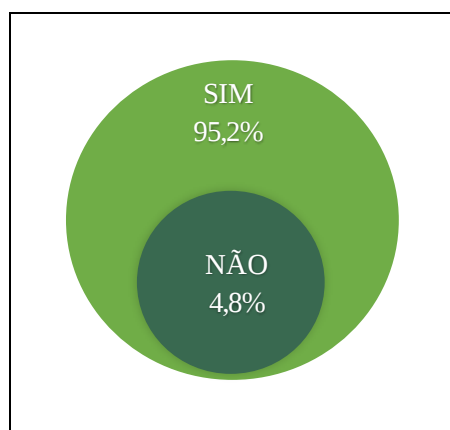


Figura 4 – As expectativas foram correspondidas?

Na Figura 4, nota-se que 95,2% dos pais ou responsáveis responderam que as alunas obtiveram suas expectativas correspondidas com relação às aulas de dança praticadas.

DISCUSSÃO

Em relação aos benefícios que a dança traz para a vida dos praticantes de dança, pode-se observar nos resultados que as principais mudanças foram a melhora na flexibilidade, na coordenação motora. Outro dado importante foi que o benefício ao praticar aulas de dança foi o bem-estar físico, seguido do bem-estar psicológico e da sociabilidade.

Silva; Badaró (2007) citam que a dança proporciona uma melhora na flexibilidade e que um bailarino que possui uma boa elasticidade muscular, tende a fazer movimentos mais coordenados, leves e harmônicos, além de prevenir de lesões e desenvolver melhor as habilidades motoras com máxima amplitude de movimento. Em relação ao benefício da coordenação motora, para Barbosa (2022), a dança traz inúmeros benefícios, proporcionando o desenvolvimento dos movimentos corporais, melhorando a coordenação motora.

Os resultados de Barancelli; Pawlowytsch (2016) revelaram que 100% dos participantes afirmam que a dança promove a qualidade de vida e confirmaram que seu bem-estar psicológico foi influenciado por esta prática. Maraz *et al.* (2015) também citam que a dança contribui para melhoria do bem-estar psicológico, pois, favorece a diminuição da ansiedade e o aumento da autoestima. Assim como Leal; Hass (2006), que descrevem que a dança proporciona bem-estar psicológico, pois liberta a mente e alivia o estresse, e ainda, na dança destaca-se o fator de não exigir idade, cor e raça, ela é para todos, seja sozinho ou em par.

A dança faz com que o indivíduo relaxe e tenha uma sensação imediata de bem-estar, causado pelo prazer através de uma atividade física, podendo ser considerada também uma forma de terapia (Lino, 2022). Sendo assim, Santos (2016) diz que a dança é um trabalho

terapêutico de linguagem não verbal, tendo o corpo, a música, e o ritmo como a possibilidade de sentir e se conhecer, sendo assim não é necessário a técnica dos movimentos de dança, já que o foco é o indivíduo redescobrir-se.

Segundo Assumpção (2016), a dança é capaz de melhorar a sociabilidade por meio da interação do praticante com a família em vista que ocorre uma mudança de comportamento em casa, na escola e até mesmo com os colegas, já que a prática da aula de dança auxilia na adaptação junto aos colegas, colaborando com o trabalho em equipe. Também, efetua um papel importante para tornar o dia a dia mais saudável, desenvolvendo o lado social, afetivo e cognitivo (Garcia; Cestaro; Dias, 2009).

Dançar possibilita desenvolver habilidades sociais como a compreensão da empatia, cooperação, solidariedade e coletividade e possibilita também, oportunidades de interação social por meio da diversidade cultural e humana (Meller *et al.*, 2020). De acordo com Lima (s.d.), por meio da dança, pode-se melhorar o rendimento escolar e que essa arte possibilita uma melhora significativa no comportamento social dos alunos de maneira positiva. A dança como prática pedagógica favorece a criatividade, além de favorecer no processo de construção de conhecimento.

A dança vem exibindo aspectos positivos na formação dos indivíduos praticantes, contribuindo também na construção da sociedade, é através da dança que as crianças são estimuladas, desenvolvendo sua criatividade e autonomia (Lima, s.d.). Logo, os indivíduos praticantes de dança sabem se expressar melhor, descobrindo sua linguagem corporal, além de auxiliar o desenvolvimento pedagógico na escola, facilitando a aprendizagem, resultando na construção do conhecimento, promovendo valores mentais e culturais.

Nos resultados, também foi encontrado que todos os pais ou responsáveis das alunas indicariam as aulas de dança para outras pessoas, pois, entendem a importância e benefícios que essa modalidade traz para as praticantes. Inclusive, outro dado relevante foi que a maioria (95,2%) dos pais ou responsáveis responderam que as alunas obtiveram suas expectativas correspondidas com relação às aulas de dança praticadas. Marbá; Silva; Guimarães (2016) citam que o número de pessoas que estão buscando a dança vem aumentando, isso se dá pelo fato de proporcionar benefícios, diversão e alegria.

Diante dos resultados apresentados e encontrado na literatura, observa-se que a prática da dança proporciona benefícios físicos, psicológicas e sociais. A melhora da flexibilidade e da coordenação motora evidencia a dança como uma atividade capaz de promover o desenvolvimento funcional do corpo, enquanto os ganhos relacionados ao bem-estar físico e psicológico reforçam seu papel na promoção da saúde e da qualidade de vida. Além disso, os

impactos positivos na sociabilidade, na expressão corporal, na criatividade e na interação social destacam a dança como uma prática relevante tanto no contexto educacional quanto terapêutico. Dessa forma, os achados do presente estudo corroboram a literatura ao indicar a dança como uma estratégia eficaz para o desenvolvimento integral dos praticantes, contribuindo para a formação humana, social e cultural.

Apesar dos resultados positivos encontrados, o presente estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. A amostra reduzida e restrita a um grupo específico de praticantes limita a generalização dos achados para outras faixas etárias, contextos sociais ou modalidades de dança. Além disso, a coleta de dados baseados em percepções de pais ou responsáveis pode estar sujeita a vieses de interpretação. A ausência de avaliações objetivas padronizadas para mensurar variáveis como flexibilidade, coordenação motora e bem-estar também restringe a precisão dos resultados. Por fim, sugere-se a necessidade de pesquisas futuras com amostras maiores, instrumentos validados e métodos experimentais para aprofundar a compreensão dos benefícios da dança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que, as principais mudanças foram os benefícios físicos, como a melhorana flexibilidade, na coordenação motora e na melhora da postura e da responsabilidade. Outro dado importante foi que os benefícios ao praticar aulas de dança foi o bem-estar físico, seguido do bem-estar psicológico e da sociabilidade.

Conclui-se também que esse trabalho possibilitou entender sobre os benefícios que foram adquiridos para a vida de alunas praticantes de dança, mostrando como a mesma é importante e como influencia na vida dos indivíduos no aspecto biopsicossocial, ou seja, de forma biológica, psicológica e social.

REFERÊNCIAS

- ASSUMPÇÃO, D.; MACARA, A.; JANUÁRIO, C.; WACHOWICZ, F. Estudo preliminar: Validação do questionário “CDC - Corpo, Dança e Comunidade” para adolescentes de 12-18 anos. **Psicologia**. Portugal, v. 30, n. 2, 15-24, 2016.
- BARANCELLI, L. L. R.; PAWLOWYTSCH, P. W. da M. Dança e qualidade de vida: um estudo biopsicossocial. **Repertório**, Salvador, n. 26, p.273-282, 2016.
- BARBOSA, L. de A. **A dança como recurso pedagógico na Educação Infantil: Contribuições para o desenvolvimento pleno da criança**. 2022. Trabalho de Conclusão - Curso

de Pedagogia, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama-DF, 2022.

BRIKMAN, L. **A linguagem do movimento corporal**. São Paulo: Summus, 1989.

CARDOSO, S. A. Á. **Dança e expressão corporal**: importância e benefícios na visão de crianças, adolescentes e seus pais/responsáveis. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) - Curso de Educação Física, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2015.

GARCIA, Â. HASS, A. N.; **Ritmo e dança**. Canoas. Ed. ULBRA, 2006.

GARCIA, Janaina Leandra; CESTARO, Paula; DIAS, Tânia Sampaio. A Influência da Dança na Qualidade de Vida dos Idosos. **Revista Digital - Buenos Aires**, Año 14, n. 139, dez., 2009. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd139/a-danca-na-qualidade-de-vida-dos-idosos.htm>. Acesso em: 22 nov., 2024.

GARAUDY, R. **Dançar a vida**. São Paulo. Nova Fronteira, 1980.

GONÇALVES, G. E. S.; GOMES, P. B.; SILVA, J. M. M. S. A dança e suas possíveis contribuições no processo de desenvolvimento motor na educação infantil de crianças de 4 a 5 anos. In: _____. Educação Básica: **Novas perspectivas no processo de ensino-aprendizagem da educação física escolar**, Belo Horizonte, 2020, p. 52-57. DOI: 10.36229/978-65-5866-029-3.CAP.07. Disponível em: https://fametro.edu.br/storage/2020/12/ed_fisica.pdf#page=52. Acesso em: 15 de maio de 2022.

LEAL, I. J.; HAAS, A. N. O significado da dança na terceira idade. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, [S. l.], v. 3, n. 1, 2006. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/56>. Acesso em: 25 out. 2024.

LIMA, M. S. A. da S. **A Importância da dança no processo Ensino Aprendizagem**. [s.d.]. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/educacao/a-importancia-danca-no-processo-ensino-aprendizagem.htm>, acesso em 25/10/2024.

LINO, D. L. N. da S. **A dança como forma de terapia para proporcionar o bem-estar emocional**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Educação Física – Licenciatura, Vitória de Santo Antão, 2022. 19p

MARAZ, A.; KIRÁLY, O.; URBÁN, R.; GRIFFITHS, M.D.; DEMETROVICS, Z. Why Do You Dance? Development of the Dance Motivation Inventory (DMI). **PLoS ONE**, v. 10, n. 3, 2015. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0122866>

MARBÁ, R. F.; SILVA, G. S.; GUIMARÃES, T. B. Dança na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.9, n.1, Pub.3, fev., 2016

MELLER, V. A.; DITTRICH, M. G.; STEIL, I.; BERBEL LEME DE ALMEIDA, D. A dança costurando saberes sociais na educação. **Revista Polyphonia**, Goiânia, v. 31, n. 1, p. 125–142, 2020.

NANNI, Dionísia. **Dança Educação** – Princípios, Métodos e Técnicas. Rio Janeiro: Editora Sprint, 1995.

PORTINARI, M. **História da Dança**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989.

SANTOS, K. S. M. **Dança terapia**. 2016. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

SILVA, A. H.; BADARÓ, A. F. Influência do alongamento por facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) na flexibilidade em bailarinas. **Fisioter Mov.**, v. 20, n. 4, p. 109-115, 2007.

SILVA, M. G. B.; VALENTE, T. M. BORRAGINE, S. de O. F. A dança como prática regular de atividade física e sua contribuição para melhor qualidade de vida, **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Año 15, Nº 166, Marzo de 2012. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/>

VERDERI, E. B. **Dança na escola**: uma abordagem pedagógica. São Paulo: Phorte, 2009.

11

DIFICULDADES DE CONTRATAÇÃO DE PESSOAS COM
DEFICIÊNCIA NA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍPedro Guilherme Siqueira Rezende ¹Roque Eduardo de Andrade ²Juarez Luiz Abrão ³

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/pedro.g.s.rezende@outlook.com

² Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/roqueeduardo10@hotmail.com

³ Doutorando em Educação, Conhecimento e Sociedade/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/juarezabrao@univas.edu.br

Resumo: A inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho tem sido um tema cada vez mais discutido, especialmente devido ao histórico de exclusão e preconceito enfrentado por esse grupo. Apesar da existência de Leis que visam garantir oportunidades, muitas empresas ainda encontram obstáculos para cumprir as exigências legais, seja pela falta de acessibilidade ou pelo despreparo organizacional. Neste contexto o objetivo da pesquisa visa analisar quais são as dificuldades da contratação das pessoas com deficiência na FUVS. Este estudo buscará analisar as ações de inclusão adotadas pela FUVS, investigando os desafios e as dificuldades que são enfrentadas para as contratações das pessoas com deficiência. Ao final buscaremos contribuir para a melhoria das políticas de inclusão no mercado de trabalho e servir de modelo para outras instituições de ensino.

Palavras-chave: pessoa com deficiência; recursos humanos; inclusão.

Abstract: *The inclusion of people with disabilities in the labor market has been an increasingly discussed topic, especially due to the history of exclusion and prejudice faced by this group. Despite the existence of laws aimed at guaranteeing opportunities, many companies still encounter obstacles to complying with legal requirements, whether due to lack of accessibility or organizational unpreparedness. In this context, the objective of this research is to analyze the difficulties of hiring people with disabilities at FUVS. This study will seek to analyze the inclusion actions adopted by FUVS, investigating the challenges and difficulties faced in hiring people with disabilities. At the end, we aim to contribute to the improvement of inclusion policies in the labor market and serve as a model for other educational institutions.*

Keywords: *person with disability; human resources; inclusion*

INTRODUÇÃO

Historicamente, a deficiência era vista como uma limitação, levando à exclusão social e profissional, no entanto, o trabalho é um direito fundamental que permite a inclusão na sociedade. A inclusão de pessoas com deficiência (PCD) no mercado de trabalho foi um processo gradual, superando barreiras e preconceitos. A dificuldade de acesso ao emprego, afeta profundamente a identidade e autoestima das pessoas com deficiência (Franco; Neto, 2019).

A cada época às PCD eram vistos de uma forma distinta e eram chamados de diversos nomes que os inferiorizavam. Logo, devido aos avanços científicos e com todos os esclarecimentos sobre cada deficiência, vem sendo construído um mecanismo através de leis, que visam garantir o emprego a este público, focando condições diferenciadas para que vagas sejam assumidas e desempenhadas por pessoas que mesmo com alguma deficiência, possam exercer tal papel com excelência, serem incluídas ao mercado e principalmente, ter convívio comum com outras pessoas, ou seja, se sociabilizarem de forma normal (MTE, 2010).

A inclusão de PCD no mercado de trabalho é um tema cada vez mais relevante, especialmente em instituições de ensino, onde a diversidade e a igualdade são fundamentais para o desenvolvimento de uma sociedade justa e inclusiva. Segundo a Organização Mundial da Saúde (Who, 2011), cerca de 10% da população mundial vive com alguma deficiência, a maioria em países economicamente pobres.

No Brasil, a Lei de Cotas (Lei nº 8.213/1991) estabelece que empresas com mais de 100 funcionários devem reservar entre 2% e 5% dos postos de trabalho para pessoas com deficiência (Brasil, 2007). Leis como esta, tem a intenção de principalmente minimizar a intervenção histórica que infelizmente influencia até hoje as pessoas com deficiência. Mas dentro dessa perspectiva, os deficientes tem a oportunidade de mostrar que suas limitações não significam limitações produtivas.

Apesar de vigorar a mais de 30 anos, muitas empresas não cumprem esta lei devido à dificuldade de encontrarem a mão de obra qualificada para determinadas funções. Logo, segundo Sasaki (2006), esta dificuldade é notória até por que, em muitos casos, só é possível realizar de fato a avaliação ao longo do período de atuação do colaborador junto à organização.

Logo, neste contexto, é destacado o papel fundamental dos departamentos de Recursos Humanos na promoção da inclusão e diversidade. Ao contratar às PCD, esses departamentos podem contribuir significativamente para a construção de uma cultura organizacional mais inclusiva e respeitosa. Além disso, a experiência e perspectiva das PCD podem enriquecer a organização, promovendo uma maior valorização da diversidade e a superação de barreiras.

Apesar disso, a implementação efetiva de políticas públicas ainda enfrenta desafios significativos, como o preconceito, a falta de acessibilidade física e o despreparo das empresas (Silva, 2015). Segundo Sasaki (2006) a acessibilidade pode ser considerada uma qualidade ou uma facilidade que todos desejam ver o obter, assim sendo, se a acessibilidade for programada e bem organizada, ela tem o poder de beneficiar todas as pessoas, sejam elas deficientes físicas ou não.

Recentemente, estudos têm destacado a importância da inclusão no mercado de trabalho para a redução da pobreza e a construção de uma sociedade livre de preconceitos (Pereira, 2020). A educação inclusiva desempenha um papel crucial, pois permite que as pessoas com deficiência desenvolvam habilidades desde a infância, facilitando sua inserção no mercado de trabalho.

Uma empresa inclusiva pode influenciar de maneira muito significativa na vida das pessoas, pois independente da adversidade, os colaboradores são colocados para atuar de forma unida e sistêmica diariamente, e para um bom convívio é necessário que o respeito, independentemente de qualquer diferença, seja a base para o clima organizacional, e devido a esses fatores, esse convívio pode acabar influenciando diretamente na vida externa à empresa.

Sendo assim, este estudo busca analisar as dificuldades de contratação das PCD na Fundação Universitária do Vale do Sapucaí (FUVS), identificando as barreiras e entraves para uma inclusão mais efetiva.

METODOLOGIA

A pesquisa configura-se de natureza qualitativa e exploratória. A abordagem qualitativa é adequada, pois busca compreender as percepções e experiências do responsável do setor de Recursos Humanos da Fundação do Vale do Sapucaí (FUVS) acerca das dificuldades enfrentadas na contratação de pessoas com deficiência.

O caráter exploratório justifica-se pela necessidade de aprofundamento em um tema ainda pouco investigado no contexto institucional específico.

O estudo foi realizado por meio de um estudo de caso, que permitiu a análise aprofundada de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, possibilitando a identificação de fatores específicos que influenciam o processo de contratação de PCD na FUVS.

A amostra foi composta por um único participante - o responsável do Setor de Recursos Humanos da FUVS. A escolha justifica-se pela posição estratégica ocupada, que proporciona

uma visão ampla e qualificada sobre os procedimentos, políticas e desafios relacionados à inclusão de PCD no quadro de colaboradores da instituição.

Foi aplicado um questionário subdividido em quatro blocos - 1) Política Institucional e Legislação; 2) Processo de Recrutamento e Seleção; 3) Dificuldades e Barreiras; e 4) Ações e Propostas.

Os dados obtidos na entrevista foram tratados por meio da análise de conteúdo, conforme proposta de Bardin (2011). Esta técnica foi utilizada para categorizar e interpretar as informações, possibilitando a identificação de padrões, temas recorrentes e significados subjacentes às falas do participante.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade do Vale do Sapucaí através do Parecer nº 7.594.099.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Com base nas respostas obtidas na entrevista com o responsável de RH da FUVS, categorizamos as principais dificuldades e barreiras na contratação de PCD:

Política Institucional e Legislação:

A FUVS demonstra um alinhamento com as políticas de inclusão, conforme a resposta da gerente de RH, que afirma que a instituição "preza pela inclusão e diversidade, promovendo o cumprimento da legislação e incentivando a contratação de PCD".

Este posicionamento é crucial, pois a adesão à legislação, como a Lei de Cotas (Brasil, 2007), não é vista apenas como uma obrigação legal, mas como um pilar para as práticas de recrutamento e seleção.

A disponibilidade de vagas exclusivas para PCD, reflete uma abordagem que busca a integração plena, em vez de segregação por meio de cotas específicas. No entanto, a menção de que o processo está "em fase de fortalecimento" indica que, embora haja uma base sólida, a jornada rumo à inclusão plena é contínua e requer aprimoramento constante.

Kinoshita (2024) explica que o que desclassifica a inclusão social no discurso neoliberal do empreendedorismo é a ilusão da meritocracia. Neste pensamento, é possível entender que o caminho deve ser o mesmo para todos, mas o que está em desvantagem tem como obrigação se esforçar mais do que os outros.

Processo de Recrutamento e Seleção

O processo seletivo para PCD na FUVS segue etapas padronizadas, tais como, entrevista de competência, avaliação de compatibilidade da função e parecer técnico, o que sugere uma busca por equidade no tratamento de todos os candidatos.

A flexibilidade em adaptar o processo, exemplificada pelo caso do “candidato com deficiência visual que utilizou seu próprio notebook adaptado”, conforme apresentado pelo RH. Essa situação é um ponto positivo que demonstra a proatividade da instituição em remover barreiras.

Contudo, a não utilização de fontes específicas para divulgação de vagas voltadas a PCD pode ser um fator limitante. Embora a intenção seja integrar, a ausência de canais direcionados pode reduzir o alcance a um público específico que poderia se beneficiar de uma comunicação mais assertiva, especialmente considerando a concorrência de mercado mencionada como uma dificuldade.

Dificuldades e Barreiras

A principal dificuldade apontada pela responsável do RH reside em fatores externos e socioeconômicos, e não em deficiências internas da FUVS. A "concorrência de mercado e a questão dos benefícios previdenciários" emergem como os maiores entraves.

De acordo com Kinoshita (2024), os obstáculos que as pessoas com deficiência enfrentam no mundo do trabalho vão além da qualificação, envolvendo barreiras sociais e estruturais, como a concorrência e a insegurança em relação aos benefícios.

A preferência de muitos PCD em manter o benefício previdenciário, por receio de perdê-lo ao ingressar no mercado formal, é um desafio complexo que transcende as políticas de contratação de uma única instituição.

Segundo o Ministério do Trabalho e Previdência (2023), o auxílio-inclusão foi criado justamente para estimular a entrada da pessoa com deficiência no mercado de trabalho, permitindo a acumulação parcial do benefício com o salário, como forma de reduzir esse receio.

Este cenário, onde a segurança do benefício se sobrepõe à oportunidade de emprego formal, reflete uma lacuna nas políticas públicas e na percepção de segurança do próprio indivíduo.

A opção por "bicos" para acumular renda, em detrimento da contratação formal, agrava essa dificuldade, pois diminui o pool de talentos PCDs disponíveis para vagas formais.

Ações e Propostas

O RH da FUVS apresentou algumas medidas adotadas pela fundação com o objetivo da promoção a inclusão de PCD:

- Divulgação de vagas - realiza ampla divulgação de vagas em rádio, redes sociais e outros canais.
- Parcerias com o Centro de Apoio ao Cidadão (CAC), Prefeitura e o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) para reabilitação e encaminhamento de candidatos.
- Adaptações no processo seletivo - adaptações são feitas quando necessário, como o uso de notebook adaptado para candidato com deficiência visual.
- Acompanhamento interno: O serviço de Psicologia Organizacional do Trabalho acompanha o período de experiência, com foco em empatia e respeito.
- Políticas e Programas - possui políticas de inclusão, e o processo está em fase de fortalecimento.

Segundo Kinoshita (2024), frequentemente as empresas buscam se justificar, alegando que não encontram candidatos com as formações ou conhecimentos exigidos para vagas. Porém, a lei prevê que as empresas viabilizem as contratações, se adequando nas posições ofertadas. A falta de preparo adequado para se contratar um PCD, pode representar fraude na lei de cotas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do questionário respondido pela gerente de Recursos Humanos da FUVS revela um cenário complexo, mas promissor, em relação à contratação de PCD. A instituição demonstra um compromisso institucional com a inclusão, evidenciado pela adesão à legislação e pela proatividade em adaptar seus processos seletivos e infraestrutura.

As barreiras físicas e atitudinais internas parecem ser minimizadas, indicando uma cultura organizacional que, em princípio, é favorável à diversidade. No entanto, as principais dificuldades identificadas não residem em falhas internas da FUVS, mas em fatores externos e socioeconômicos, como a concorrência de mercado e, principalmente, a questão dos benefícios previdenciários.

A preferência de muitos candidatos em manter seus benefícios em detrimento de um emprego formal, por receio de perdê-los, é um desafio que transcende a capacidade de ação de uma única instituição e aponta para a necessidade de discussões mais amplas sobre políticas públicas e incentivos à formalização do trabalho para esse grupo.

A qualificação dos candidatos não se mostra como um impeditivo, o que é um dado relevante e positivo. As ações da FUVS, como a ampla divulgação de vagas e as parcerias com órgãos de reabilitação, são estratégias eficazes para atrair e integrar esses profissionais. As recomendações da própria gerente de RH, em reforçar a conscientização, a empatia, o tratamento individualizado e a valorização do papel produtivo das PCD, são cruciais para consolidar uma cultura de inclusão que vá além do cumprimento de cotas, transformando a diversidade em um valor intrínseco à organização.

Para a pesquisa, os dados apresentados fornecem uma base sólida para a discussão sobre as dificuldades de contratação de PCD no contexto de uma instituição de ensino superior. Eles permitem explorar a dicotomia entre o esforço institucional e os desafios sistêmicos, oferecendo *insights* valiosos para a área de RH e para a formulação de políticas mais eficazes de inclusão no mercado de trabalho brasileiro, pois neste sentido a lei de inclusão é benéfica para as pessoas com deficiência, pois garante direitos, promove igualdade e tenta combater o preconceito, assegurando o acesso à educação, ao trabalho e à vida civil, e oferece amparo legal para a defesa e a garantia de seus direitos em diversas esferas.

Em resumo, a instituição demonstra um compromisso institucional com a inclusão, mas enfrenta desafios sistêmicos que transcendem sua capacidade de ação. A conscientização, empatia e valorização do papel produtivo das PCD são fundamentais para consolidar uma cultura de inclusão. A lei de inclusão é fundamental para que as instituições e a sociedade como um todo trabalhem juntas para garantir a efetiva inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **A inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho**. Brasília: MTE, SIT, DEFIT, 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **O Trabalhador com deficiência e as práticas de inclusão no mercado de trabalho de Salvador**, Bahia. Brasília: MTE, DSST, 2010.

FRANCO, Roseane Barroso; NETO, Artur Maciel de Oliveira. **Um panorama do processo de inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho**. Centro Estadual de Capacitação de Educadores e Atendimento ao Surdo, Brasil, 2019.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Nova York, 2006.

PEREIRA, L. S. A educação e a inclusão da pessoa com deficiência no mundo do trabalho. **Revista Educação e Sociedade**, v. 41, n. 150, p. 1-20, 2020.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 6. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2006.

SILVA, A. C. Políticas públicas para inclusão de pessoas com deficiência: desafios e possibilidades. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 31, n. 3, p. 579-595, 2015.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World report on disability**. Geneva: WHO, 2011.

KINOSHITA, Jamir Osvaldo. **Pesquisador da USP expõe os obstáculos encontrados por pessoas com deficiência no mundo do trabalho**. Jornal da USP, São Paulo, 17 out.2024.

12

EFICÁCIA DO EXERCÍCIO RESISTIDO NA DOR LOMBAR
EM MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA DE LITERATURA

Edgar Alves de Rezende ¹
Jonas Isac Rosa²

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/

² Mestre profissional em ciências aplicadas a saúde/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/jonasisac.fisio@univas.edu.br

Resumo: A dor lombar é uma das condições musculoesqueléticas mais prevalentes e incapacitantes, afetando especialmente mulheres em idade reprodutiva. Analisar as evidências científicas publicadas nos últimos dez anos sobre a eficácia do exercício resistido no manejo da dor lombar feminina. Realizou-se uma revisão integrativa nas bases de dados MEDLINE, PubMed e SCIELO. Foram incluídos ensaios clínicos controlados e randomizados envolvendo mulheres de 19 a 44 anos. Após a triagem inicial de 288 artigos, quatro atenderam aos critérios de inclusão. Os estudos analisados apontam que programas ativos — incluindo exercícios resistidos, estabilização lombar, alongamento, protocolos multimodais e intervenções supervisionadas por videoconferência promovem redução da dor, melhora funcional, adequação postural e benefícios psicossociais. Abordagens multimodais, que associam exercício, educação em dor e autocuidado, demonstraram maior efetividade clínica. Além disso, a telefisioterapia mostrou-se uma alternativa viável para ampliar o acesso a protocolos de reabilitação. Conclui-se que os exercícios resistidos, isolados ou combinados a outras estratégias, constituem intervenção eficaz, segura e adaptável, devendo ser priorizados em programas terapêuticos voltados à lombalgia feminina.

Palavras-chave: dor lombar; mulheres; treinamento resistido; exercícios terapêuticos; revisão integrativa.

Abstract: Low back pain is one of the most prevalent and disabling musculoskeletal conditions, especially affecting women of reproductive age. To analyze the scientific evidence published in the last ten years on the effectiveness of resistance training in the management of low back pain in women. An integrative review was conducted in the MEDLINE, PubMed, and SCIELO databases. Randomized controlled trials involving women aged 19 to 44 years were included. After an initial screening of 288 articles, four met the inclusion criteria. The studies analyzed indicate that active programs — including resistance training, lumbar stabilization, stretching, multimodal protocols, and videoconference-supervised interventions — promote pain reduction, functional improvement, postural adequacy, and psychosocial benefits. Multimodal approaches, combining exercise, pain education, and self-care, showed greater clinical effectiveness. In addition, telerehabilitation proved to be a viable alternative to expand access to rehabilitation protocols. It is concluded that resistance training, whether applied alone or in combination with other strategies, is an effective, safe, and adaptable intervention that should be prioritized in therapeutic programs aimed at female low back pain.

Keywords: lowback pain; women; resistance training; therapeutic exercise; integrative review.

INTRODUÇÃO

A dor lombar é uma das condições musculoesqueléticas mais prevalentes e incapacitantes do mundo. Segundo estimativas globais, em 2020, aproximadamente 619 milhões de pessoas foram afetadas por essa condição, com projeções que apontam para um aumento expressivo, atingindo cerca de 843 milhões de indivíduos até 2050. Esse crescimento é impulsionado, principalmente, pelo envelhecimento da população e pelo aumento da expectativa de vida (HUNTER et al., 2023). No contexto brasileiro, a dor lombar atinge cerca de 10% da população, configurando-se como a segunda principal causa de afastamento do trabalho (GARCIA, 2025).

O impacto da dor lombar vai além do desconforto físico, influenciando diretamente a capacidade funcional do indivíduo. As limitações causadas pela dor comprometem atividades básicas do cotidiano, como caminhar, permanecer em pé ou sentado por longos períodos, realizar tarefas domésticas e executar funções profissionais.

A pandemia de COVID-19 agravou esse cenário, contribuindo para o aumento do trabalho remoto e intensificando hábitos sedentários e posturas inadequadas devido à falta de estrutura ergonômica nas residências (FREITAS, 2024). Além disso, fatores como o sedentarismo, a má postura, a obesidade e o próprio processo de envelhecimento são comumente associados ao surgimento e agravamento da dor lombar (FREITAS, 2024).

Dentre os diversos tratamentos existentes, como o uso de medicamentos, fisioterapia e intervenções cirúrgicas, há um crescente interesse nas abordagens não farmacológicas, especialmente aquelas que envolvem a prática de exercícios físicos.

Nesse contexto, o treinamento resistido tem ganhado destaque como uma estratégia eficaz na redução da dor, na melhora da funcionalidade e na qualidade de vida de pacientes com dor lombar. Estudos apontam que essa forma de exercício promove benefícios significativos já nas primeiras sessões, contribuindo para o fortalecimento da musculatura estabilizadora da coluna e promovendo maior controle postural (MARTINS *et al.*, 2023).

Entre as abordagens terapêuticas disponíveis, o treinamento resistido tem se destacado como uma intervenção eficaz no manejo da dor lombar crônica. Pesquisas recentes demonstram que programas de exercícios resistidos podem proporcionar alívio significativo da dor e melhora da funcionalidade desde as primeiras sessões. Por exemplo, um estudo realizado por Borges et al. (2024) observou que participantes submetidos a um protocolo de oito semanas de treinamento resistido apresentaram redução na intensidade da dor e na incapacidade funcional, além de melhorias na mobilidade do tronco e na força muscular.

Quando se analisa a prevalência da dor lombar sob a perspectiva de gênero, observa-se que as mulheres são mais propensas a desenvolver essa condição. Fatores hormonais, como as variações nos níveis de estrogênio, alterações biomecânicas durante a gravidez, além da maior incidência de osteoporose, são algumas das razões que tornam o sexo feminino mais vulnerável às dores na região lombar (SANTOS *et al.*, 2023). Ainda, o acúmulo de funções profissionais, domésticas e familiares pode contribuir para a sobrecarga física e emocional, elevando o risco de dor e incapacidades relacionadas. Além disso, mulheres que trabalham em ocupações com horários atípicos e menor nível educacional apresentam maior vulnerabilidade à dor lombar (LEE *et al.*, 2024).

A inatividade física se apresenta como um dos principais fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento e a cronicidade da dor lombar. A prática regular de exercícios, sobretudo os que envolvem resistência muscular, é fundamental para a manutenção da saúde da coluna vertebral. Mulheres fisicamente ativas tendem a apresentar menor prevalência de dor lombar e melhor desempenho funcional, além de menor impacto da dor sobre sua rotina (MARTINS *et al.*, 2023). O estímulo à adoção de um estilo de vida ativo, portanto, é uma estratégia essencial tanto na prevenção quanto no tratamento da dor lombar em mulheres de meia-idade.

O comprometimento causado pela dor lombar na vida laboral e na qualidade de vida das mulheres é significativo. Muitas delas enfrentam restrições no desempenho de suas funções, resultando em afastamentos do trabalho, redução da produtividade e impactos financeiros. A qualidade de vida também é afetada de forma abrangente, influenciando o bem-estar físico, emocional e social. A dor crônica contribui para o aumento dos níveis de ansiedade e depressão, comprometendo as relações interpessoais e a autoestima (SANTOS *et al.*, 2023).

O impacto da dor lombar na vida laboral das mulheres é substancial. A condição está associada a afastamentos do trabalho, redução da produtividade e, conseqüentemente, perdas econômicas significativas (SOUZA *et al.*, 2023).

Diante da alta prevalência, dos impactos significativos sobre a funcionalidade e da vulnerabilidade particular das mulheres a essa condição, torna-se evidente a importância de aprofundar o estudo da dor lombar nesse grupo populacional. Compreender os fatores específicos que influenciam a manifestação da dor lombar em mulheres, assim como identificar intervenções eficazes para sua prevenção e tratamento, é fundamental para a formulação de estratégias terapêuticas mais direcionadas e eficazes. A valorização de práticas baseadas em evidências, como o treinamento resistido, pode representar um importante avanço no cuidado com a saúde feminina, promovendo maior autonomia, bem-estar e qualidade de vida.

Esta revisão integrativa de literatura tem como objetivo analisar e sintetizar as evidências disponíveis nos últimos dez anos, a fim de fornecer subsídios para a prática clínica e orientar futuras pesquisas nessa área.

Portanto o objetivo dessa pesquisa foi realizar uma revisão integrativa da literatura sobre a eficácia do exercício resistido na dor lombar em mulheres em idade reprodutiva.

METODOLOGIA

Estratégias de Pesquisa

Foram analisados os mais relevantes estudos publicados originalmente em inglês, nos últimos 10 anos, tendo como referência as bases de dados MEDLINE, (*National Library of Medicine*), PUBMED, SCIELO, objetivando selecionar os estudos de maior evidência científica, contemplamos somente os ensaios clínicos controlados e randomizados (ECCR) e ensaios clínicos.

A estratégia de busca utilizou as seguintes combinações de palavras-chaves: (*"Resistance Training OR Muscle Strengthening) AND (Chronic Low Back Pain OR Lumbar Pain" AND Woman*). Para identificar os delineamentos dos estudos, foram empregados os seguintes termos: *Randomized Controlled Trial, published in the last 10 years, Humans, English e português, Ages (Adult: 19-44 years)*. Para a seleção dos estudos foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão apresentados no quadro 1.

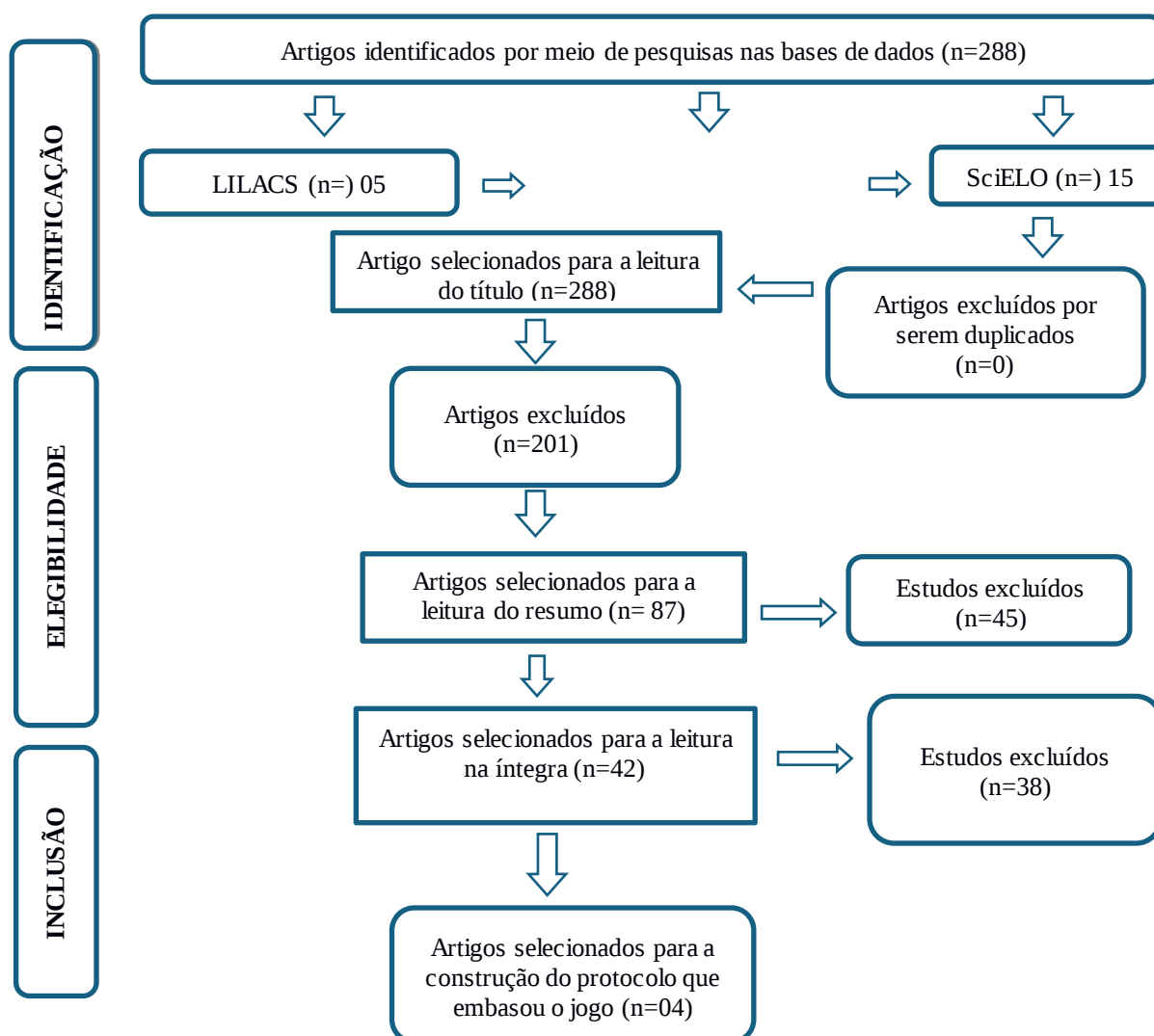
Quadro 1. Critérios de inclusão e exclusão aplicados na seleção dos estudos

Critérios de Inclusão	
Delineamento	1. Randomized Controlled Trials e Controlled Trials
Pacientes	1. Mulheres com Diagnóstico de dor lombar (Adult: 19-44 years)
Intervenção	1. Exercícios resistido x outros
Idioma	1. Inglês e português.
Critérios de Exclusão	
Delineamento	• Processo de randomização pouco claro ou mal descrito e que não responde a pergunta de pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor

Inicialmente foram identificados 288 artigos, e após aplicar filtros e leitura na íntegra foram utilizados para esta revisão 4 artigos, conforme demonstrado no fluxograma para a seleção dos artigos. (FIGURA 1)

Figura 1- Fluxograma do processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos selecionados para desenvolvimento do conteúdo.



RESULTADOS

Quadro 2: artigos selecionados para a revisão

Título	Autor	Ano	Amostra	Grupo Controle	Grupo Estudo	Resultado
Estabilidade do core e exercícios de quadril melhoram a função física e a atividade em pacientes com dor lombar não específica: Um ensaio clínico randomizado	Beomryong Kim, Jongeun Yim	2020	G1 : Grupo Stretch (n = 24) G2: Grupo Strengthen (n = 22)	Grupo Sham (n = 20): grupo controle que recebeu apenas palpação suave da pele (intervenção placebo).	Stretch: alongamentos focados no quadril. Strengthen: exercícios de fortalecimento com contração isométrica máxima dos músculos do quadril.	Todos os grupos apresentaram melhorias significativas dentro do grupo ($P < 0,05$). Os grupos Stretch e Strengthen apresentaram maiores melhorias na intensidade da dor, incapacidade funcional, equilíbrio e qualidade de vida em comparação com o grupo Sham. A instabilidade lombar e a flexibilidade dos músculos do quadril melhoraram mais no grupo Stretch. Conclusão: tanto os exercícios de estabilidade do core quanto o alongamento do quadril são eficazes para melhorar a função física e a atividade em pacientes com dor lombar não específica (NSLBP).
Efeitos da estabilização lombar e do alongamento muscular na dor, incapacidades, controle postural e ativação muscular em gestantes com lombalgia	Adriana Fontana P 1,2, Sébastien Dufresne 3, Márcio Rogerio de Oliveira 1, Karina Couto Furlanetto 1,2, Maryane Dubois 3, Mathieu Dallaire 3, Suzy Ngomo 3, Rubens A da Silva 4,2,3	2020	Grupo 1: LSE (N=10) Grupo 2: SE (N=10)	NÃO TEVE GRUPO CONTROLE	Grupo LSE: protocolo de exercícios de estabilização lombar. Grupo SE: protocolo de exercícios de alongamento muscular.	Houve redução significativa da dor em ambos os grupos após 6 semanas de intervenção: diminuição de 1,68 pontos na EVA e 4,81 pontos no Questionário de McGill ($p=0,03$). Não houve diferença significativa no escore de incapacidade (Roland Morris). Ambos os grupos apresentaram melhora significativa no equilíbrio postural, especialmente na velocidade de oscilação ($d=0,77$). A ativação do músculo oblíquo externo abdominal aumentou significativamente após a intervenção ($p<0,05$).
Efeitos do tratamento multidimensional na dor, incapacidade e postura sentada em pacientes com dor lombar: um ensaio clínico randomizado controlado	Tae-Sung Em, Jin-Hwa Jung, Kyoung-Sim Jung, Hwi-Young Cho	2021	G1: MT, n=30 G2: UT, n=30	NÃO TEVE GRUPO CONTROLE	Tratamento multidimensional (MT, n=30) e tratamento unimodal (UT, n=30). Todos os participantes realizaram 48 sessões de tratamento (40 minutos/sessão, duas sessões por dia, 2 dias por semana) durante 12 semanas	Ambos os grupos (multidimensional e unimodal) apresentaram melhoras na dor e incapacidade. No entanto, o grupo multidimensional (MT), que combinou exercícios supervisionados de core com educação sobre dor, postura e autocuidado, apresentou: Redução significativamente maior da dor (medida pela escala VAS) Melhora mais acentuada na incapacidade funcional (ODI) Melhoras na postura sentada, com diminuição da cifose toracolumbar e aumento da lordose lombar

Exercícios em grupos supervisionados por videoconferência reduzem a dor lombar em cuidadores de idosos: resultados do ensaio clínico randomizado ReVIEEW	Ander Espin, Jon Irazusta, Maialen Aiestaran, Unai Latone Erezuma, Julia García-García, Ismene Arrinda, Karmele Acedo, Ana Rodriguez Larrad-	2024	G1: 65 participantes	65 participantes	O grupo experimental realizou um programa adicional de exercícios resistidos, 2 vezes por semana, 45 minutos por sessão, durante 12 semanas, além das atividades regulares de prevenção no trabalho. O grupo controle manteve apenas os programas de prevenção ocupacional de rotina.	Desfecho primário (dor lombar): O grupo experimental teve redução significativa na dor lombar média ($p = 0,034$ na análise ITT e $p = 0,011$ na análise por protocolo). Também houve melhora na intensidade máxima da dor, frequência e interferência da dor lombar nas atividades. Desfechos secundários: Dor nas mãos/punhos: melhora significativa em todas as medidas. Desempenho muscular: melhora no teste de flexão de braços (ITT) e também nos testes de força de membros inferiores e tronco (PP). Parâmetros psicoafetivos: melhora em depressão, qualidade de vida e redução no uso de medicamentos ansiolíticos/hipnóticos, mas somente na análise por protocolo ($\geq 50\%$ de adesão). • Adesão média: 67%
--	--	------	----------------------	------------------	---	--

DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados evidencia que os exercícios de estabilidade do core e do quadril têm impacto positivo na função física, dor e qualidade de vida em indivíduos com dor lombar não específica (Kim; Yim, 2020; Carvalho *et al.*, 2020; Cho *et al.*, 2021; Rodriguez-Larrad *et al.*, 2024).

Foram analisados quatro ensaios clínicos randomizados fornecidos pelo solicitante, que avaliaram: tratamento multidimensional com exercícios de core; estabilização lombar versus alongamento em gestantes; exercícios de core+quadril; exercícios supervisionados por videoconferência (Kim; Yim, 2020; Carvalho *et al.*, 2020; Cho *et al.*, 2021; Rodriguez-Larrad *et al.*, 2024).

No ensaio clínico randomizado de Kim e Yim (2020), tanto os exercícios de alongamento quanto os de fortalecimento resultaram em melhorias significativas, reforçando a eficácia de intervenções direcionadas à musculatura estabilizadora da pelve e coluna lombar. O mesmo estudo destacou que os alongamentos focados no quadril foram mais efetivos para aumentar a flexibilidade e melhorar a instabilidade lombar. Esse achado indica que, para pacientes com rigidez acentuada, técnicas de alongamento podem ser prioritárias, enquanto exercícios de estabilização seriam mais adequados para déficits de força muscular. Outro ponto relevante é a superioridade dos grupos ativos (Stretch e Strengthen) em comparação ao grupo Sham, que recebeu apenas palpação superficial (placebo). Isso reforça a necessidade de abordagens baseadas em movimento, já que intervenções passivas apresentam eficácia limitada na lombalgia crônica (Kim; Yim, 2020).

Carvalho *et al.* (2020) avaliaram gestantes com lombalgia, investigando os efeitos da estabilização lombar e do alongamento muscular. Embora a tabela não detalhe todos os resultados, a literatura mostra que a dor lombar é uma das queixas mais comuns durante a gestação, afetando de 45% a 75% das mulheres, sendo essencial a aplicação de protocolos seguros e adaptados para essa população (Carvalho *et al.*, 2020; Ferreira *et al.*, 2018). A utilização de exercícios de estabilização na gestação é justificada pelo aumento da sobrecarga biomecânica decorrente do ganho de peso e da alteração postural. Estratégias que promovem fortalecimento da musculatura lombopélvica podem reduzir a sobrecarga articular e minimizar sintomas incapacitantes (Carvalho *et al.*, 2020; Pereira; Lima, 2019).

Em contraste, o estudo de Cho *et al.* (2021) demonstrou que abordagens multimodais, associando exercícios supervisionados de core, educação em dor e orientações de autocuidado, promovem resultados superiores em dor, incapacidade funcional e postura sentada. Isso indica que a dimensão educativa é fundamental na reabilitação de lombálgicos (Cho *et al.*, 2021). O efeito do tratamento multidimensional é consistente com a visão biopsicossocial da dor lombar, que considera não apenas os aspectos físicos, mas também cognitivos, emocionais e comportamentais.

A educação sobre dor auxilia no enfrentamento e reduz crenças disfuncionais, como o medo de movimento (kinesiofobia) (Moseley; Butler, 2017).

Outro achado importante do estudo de Cho *et al.* (2021) foi a melhora significativa na postura sentada, com diminuição da cifose toracolombar e aumento da lordose lombar. Essa evidência sugere que o trabalho de estabilidade em superfície instável (bola de exercício) pode estimular ajustes posturais dinâmicos, com benefícios funcionais diretos para pacientes sedentários ou que permanecem longos períodos sentados (Cho *et al.*, 2021; Silva; Souza, 2022).

O estudo de Rodriguez-Larrad *et al.* (2024) avaliou a eficácia de um programa de exercícios resistidos supervisionados por videoconferência em cuidadores de idosos. Os resultados foram promissores, com redução significativa da dor lombar média e melhora da intensidade máxima da dor e da frequência dos sintomas (Rodriguez-Larrad *et al.*, 2024).

Além do impacto sobre a dor lombar, o programa remoto também resultou em melhorias musculoesqueléticas adicionais, como redução da dor em mãos e punhos, aumento da força muscular de membros inferiores e tronco, e melhora no desempenho funcional. Esses achados reforçam o caráter sistêmico da intervenção, que vai além da lombalgia isolada (Rodriguez-Larrad *et al.*, 2024). Outro aspecto relevante do estudo foi a melhora em parâmetros psicoafetivos, incluindo sintomas de depressão e qualidade de vida. Essa associação corrobora

a literatura que aponta o exercício físico como modulador de neurotransmissores e hormônios relacionados ao humor, como serotonina e endorfinas (Meeusen; De Meirleir, 1995; Rodriguez-Larrad *et al.*, 2024).

A adesão média de 67% observada no programa remoto reforça que a teleintervenção é viável, especialmente em grupos com barreiras de acesso ao tratamento presencial. No entanto, ressalta-se a necessidade de estratégias motivacionais adicionais para aumentar a taxa de participação, dado que níveis mais altos de adesão estão diretamente relacionados a melhores resultados clínicos (Rodriguez-Larrad *et al.*, 2024; Dias *et al.*, 2021).

Comparando os quatro estudos, observa-se uma convergência: programas ativos, sejam alongamentos, estabilização, resistidos ou multimodais, promovem redução da dor e melhora funcional em diferentes populações. Essa consistência fortalece a recomendação clínica da fisioterapia ativa como primeira linha no tratamento da lombalgia (Slade *et al.*, 2015; Kim; Yim, 2020; Cho *et al.*, 2021; Rodriguez-Larrad *et al.*, 2024).

A escolha do protocolo deve considerar o perfil do paciente. Em gestantes, técnicas de estabilização e alongamento adaptados se mostram seguros e efetivos. Em cuidadores de idosos, a flexibilidade do atendimento remoto possibilita ganhos significativos mesmo em contextos de sobrecarga física e emocional (Carvalho *et al.*, 2020; Rodriguez-Larrad *et al.*, 2024).

A aplicação de protocolos multimodais demonstra ser particularmente vantajosa, já que a dor lombar possui origem multifatorial. Ao integrar educação, exercícios e autocuidado, cria-se um tratamento mais robusto e duradouro. Esse modelo é sustentado por revisões sistemáticas recentes que indicam maior eficácia das intervenções combinadas (Hartvigsen *et al.*, 2018; Riva *et al.*, 2019).

Apesar dos resultados positivos, ainda há desafios metodológicos nos estudos. O tamanho amostral limitado e a diversidade de protocolos dificultam a comparação direta entre intervenções. Ensaios clínicos futuros com maior rigor metodológico e follow-up prolongado são necessários para confirmar a superioridade de cada abordagem (Kim; Yim, 2020; Carvalho *et al.*, 2020; Cho *et al.*, 2021).

Outro ponto que merece destaque é a avaliação da adesão e da motivação dos pacientes. Embora o exercício seja comprovadamente eficaz, sua continuidade a longo prazo depende de fatores como suporte social, acompanhamento profissional e percepção de autoeficácia (Sluijs *et al.*, 1993; Schwarzer, 2008).

Nesse sentido, o uso da tecnologia (telefisioterapia, aplicativos de monitoramento, videoconferências) surge como ferramenta estratégica para aumentar engajamento e acessibilidade. A experiência de Rodriguez-Larrad *et al.* (2024) confirma a viabilidade dessa

abordagem, especialmente no cenário pós-pandemia. Em trabalhadores de cuidados a idosos, sessões supervisionadas por videoconferência reduziram dor e, com melhor adesão, melhoraram variáveis psicossociais e desempenho muscular (Rodriguez-Larrad et al., 2024).

Do ponto de vista clínico, os achados sustentam a recomendação de personalização das intervenções, considerando idade, nível de dor, presença de comorbidades e preferências do paciente. Essa individualização favorece maior adesão e resultados mais consistentes (Bishop et al., 2017).

Finalmente, os estudos aqui discutidos reforçam que a fisioterapia baseada em exercícios é segura, eficaz e adaptável a diferentes contextos. A integração entre estratégias presenciais e remotas, associadas à educação e ao autocuidado, deve ser considerada o padrão-ouro no manejo da dor lombar não específica (Hartvigsen et al., 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dos ensaios clínicos analisados demonstram que exercícios de estabilização, alongamento, resistidos e protocolos multimodais são eficazes para reduzir dor, melhorar função, postura e qualidade de vida em pacientes com dor lombar, incluindo populações específicas como gestantes e cuidadores.

A abordagem multimodal, que integra educação e autocuidado, mostra-se mais efetiva do que estratégias isoladas. Além disso, a telefisioterapia se consolida como alternativa viável para ampliar o acesso ao tratamento. Portanto, a reabilitação da lombalgia deve priorizar protocolos ativos, personalizados e adaptáveis, garantindo eficácia clínica e sustentabilidade a longo prazo.

Todos os estudos mostraram melhora em dor e/ou função. Exercícios de core associados a alongamento/fortalecimento ou educação apresentaram benefícios superiores a comparadores. Programas supervisionados por videoconferência foram eficazes em trabalhadores de cuidados a idosos. Em gestantes, estabilização e alongamento foram igualmente eficazes em reduzir dor e melhorar equilíbrio.

As evidências sugerem que exercícios de estabilização do core, associados a componentes educativos ou aplicados via telessaúde, são estratégias eficazes e adaptáveis a diferentes populações. A escolha da intervenção deve considerar o perfil clínico, a adesão esperada e os recursos disponíveis.

REFERÊNCIAS

BISHOP, F. L. et al. Health-care practitioners' attitudes and beliefs about low back pain: A systematic review. *Pain*, v. 158, n. 10, p. 2067-2076, 2017.

BORGES, E. et al. Treinamento resistido traz benefícios a pessoas com dor lombar desde a primeira sessão. *Jornal da USP*, 2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/treinamento-resistido-traz-beneficios-a-pessoas-com-dorlombar-desde-a-primeira-sessao/> Acesso em: 18 maio 2025.

CARVALHO, A. P. F. et al. Effects of lumbar stabilization and muscular stretching on pain, disabilities, postural control and muscle activation in pregnant women with low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, v. 33, n. 5, p. 781-789, 2020.

CHO, T. S. et al. Effects of the multidimensional treatment on pain, disability, and sitting posture in patients with low back pain: A randomized controlled trial. *Pain Research and Management*, v. 2021, p. 1-8, 2021. DOI: 10.1155/2021/6684257.

FREITAS, C. Efeitos da pandemia na saúde postural da população brasileira. *Jornal de Saúde e Movimento*, v. 12, n. 3, p. 45-58, 2024. Disponível em: <https://www.jornaldesaudeemovimento.com.br/artigos/efeitos-da-pandemia-na-saude-postural-da-populacao-brasileira>. Acesso em: 25 maio 2025.

GARCIA, A. B. Impacto da dor lombar no Brasil: prevalência e afastamentos do trabalho. *Revista Brasileira de Saúde Pública*, v. 59, p. 1-10, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsp/a/impacto-da-dor-lombar-no-brasil>. Acesso em: 25 maio 2025.

HARTVIGSEN, J. et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*, v. 391, n. 10137, p. 2356-2367, 2018.

HUNTER, D. J. et al. Global burden of low back pain in 2020 and projections to 2050. *The Lancet Rheumatology*, 2023. DOI: 10.1016/S2665-9913(23)00087-4.

KIM, B.; YIM, J. Core stability and hip exercises improve physical function and activity in patients with non-specific low back pain: A randomized controlled trial. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, v. 250, n. 3, p. 199-208, 2020.

LEE, S. et al. Sociodemographic differences in low back pain: which subgroups of workers are most vulnerable? *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2024. Disponível em: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-024-07970>. Acesso em: 25 maio 2025.

MARTINS, R. et al. Treinamento resistido como intervenção não farmacológica para dor lombar. *Revista Brasileira de Reabilitação Física*, v. 43, n. 2, p. 123-136, 2023. Disponível em: <https://www.revistabrasileiradereabilitacaofisica.com.br/artigos/treinamento-resistido-como-intervencao-nao-farmacologica-para-dor-lombar>. Acesso em: 25 maio 2025.

MOSELEY, L.; BUTLER, D. Explain Pain. 2. ed. Adelaide: Noigroup Publications, 2017.

OLIVEIRA, C. B. et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: An updated overview. *European Spine Journal*, v. 28, n. 11, p.

2791-2803, 2019.

RODRIGUEZ-LARRAD, A. et al. Supervised group exercise via videoconference reduces low back pain in caregivers: Results from the randomized controlled ReViEEW trial. *Journal of Clinical Medicine*, v. 13, n. 2, p. 415, 2024.

SANTOS, L. A. et al. Gender differences in low back pain: A population-based study of prevalence, impact, and health-seeking behavior. *Musculoskeletal Science and Practice*, v. 64, p. 102889, 2023. DOI: 10.1016/j.msksp.2023.102889.

SANTOS, L. F. et al. Diferenças de gênero na dor lombar: fatores hormonais e sociais. *Revista Saúde e Mulher*, v. 12, n. 4, p. 45-58, 2023. Disponível em: <https://www.revistasaudeemulher.com.br/artigos/diferencas-de-genero-na-dor-lombar-fatores-hormonais-e-sociais>. Acesso em: 25 maio 2025.

SOUZA, R. L. et al. Economic impact of work disability due to chronic low back pain from the patient perspective. *PubMed*, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37271081/>. Acesso em: 25 maio 2025.

13

EXERCÍCIO FÍSICO E DESEMPENHO COGNITIVO NA
TERCEIRA IDADE

Daniel Christian Souza ¹
Anderson Rosa Andrade ²

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí
(Univás)/daniellschristian91533444@gmail.com

² Mestre em Educação/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí
(Univás)AndersonAndrade@univas.edu.br

Resumo: Com a expectativa de vida cada vez mais alta, pesquisadores do mundo todo, observaram a necessidade de estudos na área do envelhecimento humano. No decorrer desses estudos, diversas associações foram feitas em relação a algumas perdas bruscas e diminuições em funções cognitivas e mentais. Houve-se então a dúvida se o exercício físico tem capacidade de reduzir ou modificar essas alterações cognitivas no curto e longo prazo. O objetivo é verificar os efeitos do exercício físico no desempenho cognitivo na terceira idade por meio da revisão da literatura. Embora haja controvérsias, os estudos mostram a eficácia de programas de treinamento de exercícios físicos na manutenção e redução dos danos cognitivos nas funções cerebrais.

Palavras-chave: cognição; envelhecimento; treinamento físico.

Abstract: *With life expectancy increasing, researchers worldwide have recognized the need for studies on human aging. Throughout these studies, several associations have been made with sudden losses and declines in cognitive and mental functions. Questions have arisen as to whether physical exercise can reduce or modify these cognitive changes in the short and long term. The objective of this study is to analyze strength training as a key factor in maintaining brain proteins and reducing cognitive impairment in the short and long term. Although controversial, studies show the effectiveness of training programs in maintaining and reducing cognitive impairment in brain function.*

Keywords: cognition; aging; training physical.

INTRODUÇÃO

Não é de hoje que se tem observado o grande aumento na população idosa. De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde - OMS (2022), as expectativas são que até 2030, 1 cada 6 pessoas terão 60 anos ou mais. Levando em consideração a marca de 1 bilhão de idosos em 2020, as projeções sugerem que essa marca alcance incríveis 2,1 bilhões de pessoas até 2050.

Com as informações apresentadas acima, tornou-se de suma importância, que pesquisadores aprofundassem em estudos sobre o tema "envelhecimento", onde foi observado como fator crucial, perda de algumas funções de forma abrupta, tais como: agilidade motora, velocidade, aspectos cognitivos e funções em atividades do dia a dia. Segundo Neri (2001, apud Schneider; Irigaray, 2008), atualmente, é utilizado o termo “velhice” para explicar a última fase do ciclo vital dos seres vivos, tendo como antecedentes a fase da infância, adolescência e vida adulta. De modo geral, a “velhice”, por diversos fatores naturais, como, perdas psicomotoras, afastamento social, restrição de papéis na sociedade, aumento na vulnerabilidade e perda de funções cognitivas, caracterizam o processo de envelhecimento, que todos os seres vivos têm de passar.

As medidas de idade cronológica, biológica, psicológica e social são importantes para o entendimento do processo de envelhecimento, mas não para a sua determinação, pois a velhice é uma fase da vida e não existem marcadores do seu começo e do seu fim. O envelhecimento é um processo complexo e multifatorial, pois a variabilidade de cada pessoa (genética e ambiental) acaba impedindo o estabelecimento de parâmetros (Schneider; Irigaray, 2008).

Na perspectiva biológica, o processo de envelhecimento é acometido, pelo aumento progressivo de danos celulares e moleculares com o passar dos anos, gerando uma diminuição das aptidões cognitivas dos indivíduos (Avila; Rodrigues, 2024). De tal modo, é de suma importância a inserção regular do idoso em programas específicos de treinamento. O exercício e o treinamento físico promovem diversas alterações, como mudança na estrutura cerebral, aumento do fluxo sanguíneo nessa região, benefícios cardiorrespiratórios, aumento da densidade mineral óssea e diminuição do risco de doenças crônico-degenerativas (Antunes *et al.*, 2006).

Estudos como o de Ando; Yamada; Kokubu (2010) que verificou a alteração de fluxo sanguíneo cerebral-espectroscopia por infravermelho realizado em um circo ergômetro com incremento de carga a cada dois minutos, mostrou um declínio médio de 75% na oxigenação cerebral e o de Goekint *et al.* (2012) falando sobre o aumento de atividade de

neurotransmissores levando a um aumento de 110% no conteúdo de dopamina hipocampal, nos mostra que grande parte dos estudos foram conduzidos com exercícios aeróbios.

Em outro caso, podemos citar poucos estudos como o de Cassilas *et al.* (2007), onde foi observado aumento nas concentrações de IGF-1, um dos principais candidatos a explicar os benefícios cognitivos em relação ao exercício crônico, sendo responsável por induzir a neurogênese. Esse estudo trouxe resultado na melhora cognitiva (ex.: memória, atenção) em idosos submetidos a 24 semanas de treinamento de força. Deste modo torna-se de suma importância estudos analisando as respostas do exercício físico na melhora cognitiva.

A inspiração da constituição desse trabalho é promover a conscientização do benefício do exercício físico na terceira idade e influenciar filhos e netos a corroborarem a prática e inclusão desses idosos em um centro de treinamento, sabendo dos devidos efeitos cognitivos e funcionais em longo prazo.

Portanto, esta pesquisa de revisão de literatura tem como objetivo verificar os efeitos do exercício no desempenho cognitivo na terceira idade. Especificamente, analisar os resultados do exercício como fator principal na manutenção de proteínas no cérebro, que são responsáveis pela comunicação neuronal, melhora na memória entre outros benefícios e na redução de danos cognitivos no curto e longo prazo.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa onde se procurou coletar dados sobre o tema em livros, periódicos e publicações eletrônicas em bases de dados científicas incluindo o PubMed, Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e o Google Scholar, a fim de identificar e analisar produções relevantes sobre o tema relacionados aos seguintes tópicos: a) Envelhecimento, b) treinamento físico, c) Exercícios físicos, d) Nível de aptidão física e, e) Envelhecimento e cognição. Foram incluídos estudos publicados no período (verificar os anos de publicação dos artigos que estão no seu artigo), de 2008-2020. Foram incluídos artigos com texto completo disponível em meio online, de forma gratuita, publicados de 2015 a 2025.

COMO É ANALISADO A COGNIÇÃO?

O termo cognição refere-se a uma ampla gama de atividades de habilidades mentais necessárias para perceber, processar e interagir com nosso ambiente através do cérebro humano. São aspectos da cognição, perceber, pensar, conhecer, raciocinar, lembrar, analisar, planejar,

prestar atenção, gerar e sintetizar ideias, criar, julgar e estar ciente. A cognição inclui todo e qualquer processo pelo qual uma pessoa toma consciência de sua situação, necessidades, objetivos e ações necessárias, e usa essas informações para implementar estratégias de resolução de problemas para uma vida ideal (Antunes *et.al.*, 2006)

A função cognitiva ou sistema funcional cognitivo é definido como as fases do processo de informação, como percepção, aprendizagem, memória, atenção, vigilância, raciocínio e solução de problemas (Chodzko-Zajko; Moore, 1994 apud Antunes *et al.*, 2006).

De forma geral, a cognição é analisada como atividades cerebrais que envolvem, captação de informações, ligadas a diversos fatores como: memória, atenção, percepção, capacidade de planejar e executar e resolver problemas (Antunes *et.al.*, 2006)

Como a memória pode ajudar nesse processo de transformação cognitiva?

Quando analisada a cognição de forma ampla, foi possível observar a memória como protagonista nesse processo, pois através dela é possível nortear informações, linguagem, pessoas e objetos. A vida; “sem a memória, seria como se começássemos uma vida nova a cada momento, sem podermos nos valer do nosso aprendizado anterior.

Capacidade do cérebro de neuroplasticidade

Mesmo com o passar dos anos, os seres humanos ainda têm capacidade para adaptação desde que passem por atividades desafiadoras no quesito cognição. É necessário contato com novas experiências para que esse fenômeno venha acontecer. Esse mecanismo é denominado de plasticidade cerebral, que tem como significado, a possibilidade de mudanças e adaptações, em função de novas experiências e aprendizagens, de novas incorporações e estímulos externos. Esse princípio reúne mecanismos de reorganização cortical, possibilitando ao indivíduo apreender novos conhecimentos e executar tarefas diversificadas (Mateos-Aparicio *et al.*, 2019).

BDNF, VEGF, IGF1 COMO PROTEINAS E HORMONIOS FUNDAMENTAIS PARA OS EFEITOS COGNITIVOS DO EXERCICIO

Estudos nos revelam que o exercício físico tem efeito benéfico na cognição, principalmente nas funções de memória e por sua capacidade de reduzir a atrofia do hipocampo no final da idade adulta (Voss *et al.*, 2013).

No quesito epidemiológico, os médicos reforçam a ideia de usar o exercício físico como uma estratégia para aumentar a neuroplasticidade em condições patológicas. Além da mudança estrutural no cérebro, o exercício protege contra o declínio cognitivo que está totalmente relacionado ao envelhecimento. Nos termos cerebrais, o exercício físico ativa as moléculas e células responsáveis pela plasticidade neuronal e neurogênese (Voss *et al.*, 2013).

Pensando nesse princípio de reorganização cortical, trazemos uma proteína que é conhecida por fator neuro-trófico derivado do encéfalo (BDNF) que é encontrada em alta concentração no córtex pré-frontal e no hipocampo, que são responsáveis pelas funções executivas como o raciocínio, tomada de decisões, controle de emoção, comportamento social e formação de memórias explícitas, respectivamente. Essa neurotrofina é considerada a molécula chave para a manutenção da plasticidade sináptica e na sobrevivência das células neuronais. Embora essa proteína esteja diretamente relacionada com a saúde dos neurônios, estudos revelam sua forte relação com o sistema cardiovascular (Tang *et al.*, 2008).

Além disso, podemos citar o VEGF, (Fator de Crescimento Endotelial Vascular) uma proteína angiogênica com potencial terapêutico em acidente vascular cerebral, e importante neuroprotetor que promove a neurogênese e angiogênese cerebral (Rosenstein;; Krum, Ruhrberg, 2010).

A angiogênese é um dos principais fatores quando se trata de memória e aprendizagem. Essa explicação se dá devido à necessidade de novos vasos sanguíneos, que são responsáveis por manterem a demanda energética, nos processos de diferenciação, migração e posterior maturação neural (Kerr; Steuer; Pochtarev; Swain, 2010).

O IGF1 é um hormônio que induz também a neurogênese. Indivíduos com altas concentrações séricas de IGF-1 apresentam baixas concentrações plasmáticas de homocisteína, um aminoácido sulfuroso que em altos níveis pode causar lesões cerebrais e transtornos neuropsiquiátricos. No hipocampo, ele é um modulador dos níveis de acetilcolina, a qual exerce função importante no desenvolvimento do sistema nervoso central (Trejo; Llorens-Martin; Torres-Aleman *et al.*, 2008).

Sessões de treinamento e nível de concentração de BDNF e VEGF

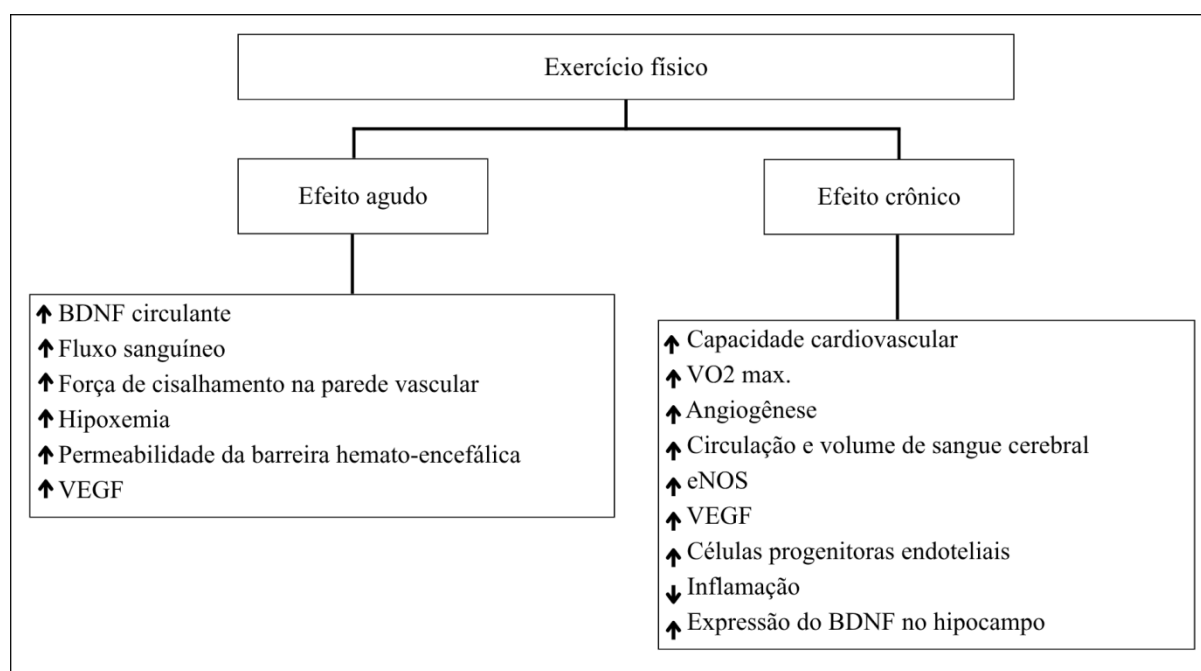


Figura 1. Efeito agudo e funcional do exercício físico sobre os aspectos cardiovasculares relacionados com o BDNF (Stimpson; Davison; Javadi, 2018 apud Trombetta *et al.*, 2020).

Conforme se observa na figura 1, as concentrações de BDNF na parte periférica são aumentadas no exercício físico de forma aguda quanto periódica, sabendo que essa magnitude pode ser aumentada a depender da intensidade do exercício físico. Além disso, é importante a ressalva de que quanto maior a duração, e maior a quantidade de sessões de treinamento, maiores são os benefícios cognitivos. De grande modo essa plasticidade neuronal através do BDNF está relacionada ao aumento da vascularização cerebral e muscular. Nesse contexto é possível notar através dos estudos que há uma relação de benefício cognitivo e boa ocorrência cardiovascular, gerando aumento da circulação cerebral e a angiogênese (Stimpson; Davison; Javadi, 2018 apud Trombetta *et al.*, 2020).

OS BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO DE FORMA AGUDA E CRÔNICA

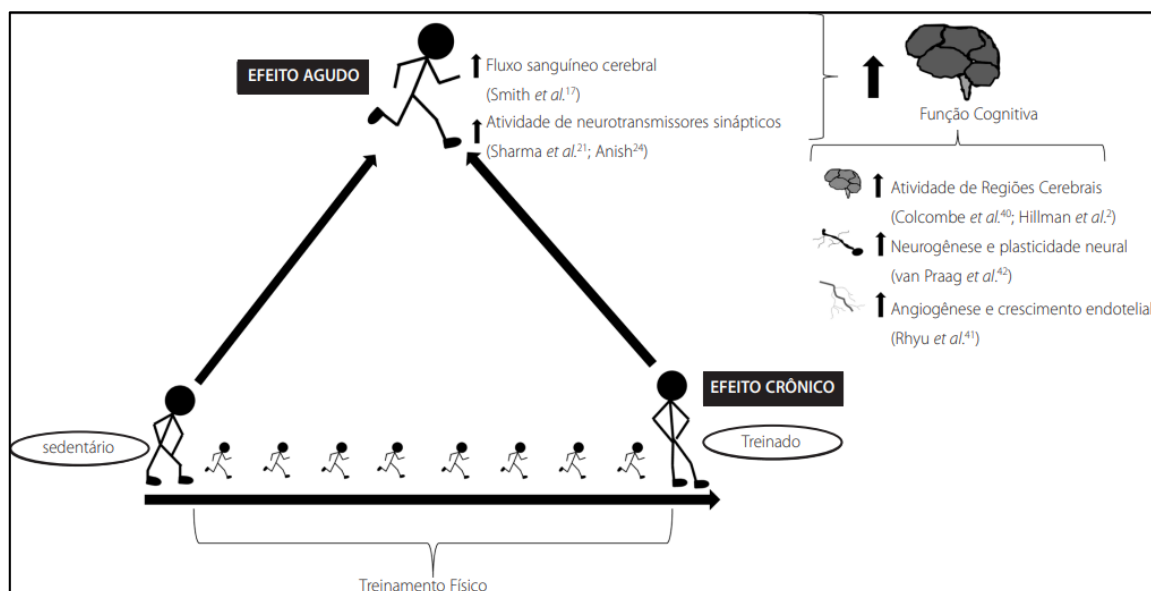


Figura 2. Mecanismos fisiológicos que explicariam o papel agudo e crônico do exercício sobre a cognição (Merege Filho *et al.*, 2014).

Acredita-se que a influência do treino resistido seja inconsistente quanto a pequenas mudanças no quesito fisiológico, nos levando a assimilar que exercício resistido pode ter pouco impacto de forma aguda, ao contrário do treinamento de forma crônica que seria capaz de produzir ganhos no condicionamento funcional e intelectual, melhorando a performance cognitiva (Etnier *et al.*, 1997).

No Exercício Físico Agudo, ocorrem as alterações após uma única sessão de exercício, com duração curta e efeitos transitórios: Aumento da frequência cardíaca e pressão arterial. Elevação da ventilação pulmonar e sudorese. No Exercício Físico Crônico, ocorrem os efeitos com a prática de exercícios de forma regular e contínua por um longo período: Adaptações fisiológicas e anatômicas duradouras. Melhora da capacidade cardiovascular, sistema muscular e do sistema imunológico (DiMenna; Arad, 2020).

Os benefícios de forma aguda, deve-se, a um aumento na capacidade de fluxo sanguíneo cerebral durante o exercício e por consequência, o aumento do aporte de nutrientes nessa região. Concomitantemente, estudos sugerem, o aumento de neurotransmissores de forma aguda durante atividades. Analisando a longo prazo, estudos trazem a possibilidade de adaptações estruturais neurais e plasticidade sináptica, mais relevantes levando a melhora cognitiva (Merege Filho *et al.*, 2014). Cronicamente, especula-se que o exercício físico possa promover adaptações estruturais e influenciar plasticidade sináptica que culminariam com melhorias cognitivas. O exercício físico crônico melhora a angiogênese, que é a formação de novos vasos sanguíneos a partir de vasos preexistentes, o crescimento endotelial, que se refere-se à

proliferação das células endoteliais, as quais formam a parede desses novos vasos, a neurogênese, formação de novos neurônios e a neuroplasticidade, que são as conexões entre os neurônios. Com isso, aumenta as atividades das regiões cerebrais e consequentemente, a melhora da função cognitiva (Merege Filho *et al.*, 2014).

A INTENSIDADE DO EXERCÍCIO TEM INFLUÊNCIA SOBRE O ASPECTO COGNITIVO?

Estudos como o de Sharma; Cervos-Navarro; Dey (1991) trouxeram que o exercício físico prolongado de intensidade moderada atua diretamente na ativação de catecolaminas cerebrais, facilitando sua entrada através de barreira hematoencefálica, provavelmente em função da elevação na temperatura corporal induzida pelo exercício.

Já em um estudo questionando se a intensidade do exercício afetaria a função da memória, 62 idosos saudáveis foram avaliados quanto ao nível de aptidão aeróbia, score de memória episódica, níveis de neurotrofina e catecolamina e receberam uma imagem de ressonância magnética do cérebro no início do estudo e após a intervenção de 6 meses, sendo as atividades de média, ou baixa intensidade de controle. No fim dos 6 meses, houve aumento no score de memória, sem diferença significativa entre os grupos de intensidade. Por consequência foi associado o aumento do volume local de substância cinzenta no córtex pré-frontal e nos níveis de BDNF circulante (Ruscheweyh *et al.*, 2011).

Em contrapartida, Chmura *et al.* (1995) já havia encontrado efeitos negativos sobre a cognição em relação à intensidade do exercício. Nesse sentido, foi-se proposto uma relação em “U INVERTIDO” entre ativação do sistema nervoso central e a intensidade na qual é realizada o exercício. Desta maneira uma sessão de exercício físico aeróbio feito de forma contínua em intensidade moderada ($\sim 60\% \text{VO}_2\text{max}$) pode ser benéfico nos quesitos cognitivos, tais como velocidade de processamento de informações, atenção seletiva e controle inibitório. De outro modo, uma sessão aguda de exercício físico contínuo realizada em alta intensidade ($\sim 80\% \text{VO}_2\text{max}$), exerceria efeitos negativos sobre a cognição. Os pesquisadores do estudo sugerem que a alta intensidade poderia promover um quadro de fadiga sistêmica, resultando na queda do desempenho tanto físico quanto cognitivo. Curiosamente, achados do mesmo grupo sugerem que exercício físico em alta intensidade de maneira intervalada (dez sprints de um minuto de duração em intensidade correspondente a 80% FC máxima, intercalados por pausas ativas de um minuto em intensidade correspondente a 60% da FC máxima) não prejudicou a memória de curto prazo e até beneficiou a velocidade de processamento, medida através do *Stroop Test*.

Atividades físicas na estimulação cognitiva

Sabendo dos fatores agudos e crônicos do exercício físico na terceira idade, é de suma importância nos orientarmos, quanto a diferença de “atividade física” e “exercício físico” na terceira idade. Um estudo da USP com 45 voluntários (Neves, 2023), divididos em grupos – sedentários e ativos, sugerem que o tempo de atividade física seja uma ferramenta de suma importância para mitigar o declínio cerebral e para preservar a cognição durante esse processo de envelhecimento, já que quando os idosos foram submetidos a uma ressonância magnética dos cérebros, mostraram que os idosos que estavam em atividade apresentaram volume maiores em 39 áreas e 9 estruturas cerebrais quando comparadas aos sedentários. Observou-se a necessidade não só do exercício físico resistido e organizado, como uma vida de práticas ativas, para maior volume nas estruturas cerebrais e para manutenção de BNDF circulante no cérebro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora haja grande controvérsia, diversos estudos têm demonstrado que o exercício físico melhora e protege a função cerebral, sugerindo que pessoas fisicamente ativas praticantes de exercícios físicos apresentam menor risco de serem acometidas por desordens mentais em relação às sedentárias.

O exercício físico de forma aguda pode aumentar a capacidade de fluxo sanguíneo cerebral e promovem o aumento de neurotransmissores. Cronicamente, o exercício físico pode promover adaptações estruturais neurais e na plasticidade sináptica, a neurogênese e a neuroplasticidade. Também, melhora a angiogênese e o crescimento endotelial. Com isso, O exercício físico agudo e crônico, aumentam as atividades das regiões cerebrais e consequentemente, a melhora da função cognitiva que culminariam com melhorias cognitivas.

Isso mostra que a participação em programas de exercícios físicos exerce benefícios nas esferas física e psicológica e que, provavelmente, indivíduos fisicamente ativos possuem um processamento cognitivo mais rápido.

A sugestão é que novos estudos sejam feitos para que se entenda melhor essa relação do treino resistido e função cognitiva, pois é de conhecimento que através do treinamento resistido, aconteça adaptações importantes para a terceira idade, como atenuar a perda de força, a diminuição de massa muscular e densidade mineral óssea, fator determinante na terceira idade. Com tais relações, o treinamento resistido pode interferir no desempenho cognitivo por diversos

fatores como: aumento dos níveis de neurotransmissores, por mudanças estruturais cerebrais, melhora na flexibilidade mental/atencional quando comparado a outros grupos.

REFERÊNCIAS

- ANDO S, YAMADA Y, KOKUBU M. Reaction time to peripheral visual stimuli during exercise under hypoxia. **J Appl Physiol**, v. 108, n. 5, p. 1210-1216, 2010.
- ANTUNES, H. K. M. Santos, R. F., Cassilhas, R., Santos, R. V. T., Bueno, O. F. A., Mello, M. T. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 12, n. 2, p. 108–114, mar. 2006. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922006000200011>
- AVILA, E.; RODRIGUES, F. de A. A. Características do cérebro no processo de senescência. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. e6026, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/6026>. Acesso em: 3 jun. 2025.
- BORSON S. Cognition, aging, and disabilities: conceptual issues. **Phys Med Rehabil Clin N Am**. 2010 May;21(2):375-82. doi: 10.1016/j.pmr.2010.01.001. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2876094/>
- CAMPOS, H. C. et.al, Efeitos neuroprotetores do exercício físico de resistência no modelo murino API/PS1 da doença alzheimer, **Frontiers in Neuroscience**, v. 17, 2023.
- CASSILHAS RC, VIANA VAR, GRASSMANN V, SANTOS RT, SANTOS RF, TUFIK S, et al. The impact of resistance exercise on the cognitive function of the elderly. **Med Sci Sport Exer.**, v. 39, n. 8, p:1401-7, 2007.
- CHMURA J, NAZAR K, KACIUBA-USCILKO H. Choice reaction time during graded exercise in relation to blood lactate and plasma catecholamine thresholds. **Int J Sports Med**. 1994;15(4):172-6.
- CIVINSKI, C.; MONTIBELLER, A.; DE OLIVEIRA, A. L. A importância do exercício físico no envelhecimento. **Revista da UNIFEBE**. v.1, n.9, p. 163-175. Jan/Jun, 2011.
- DIMENNA, F. J; ARAD, A. D. The acute vs. chronic effect of exercise on insulin sensitivity: nothing lasts forever. **Cardiovascular endocrinology & metabolism**, v. 10, n. 3, p. 149–161, 2020. <https://doi.org/10.1097/XCE.0000000000000239>
- DZIECHCIAŻ M, FILIP R. Biological psychological and social determinants of old age: bio-psycho-social aspects of human aging. **Ann Agric Environ Med**. 2014;21(4):835-8. doi: 10.5604/12321966.1129943. PMID: 25528930.
- ERICKSON KI, VOSS MW, PRAKASH RS, BASAK C., SZABO A., CHADDOCK L. et al. (2011). O treinamento físico aumenta o tamanho do hipocampo e melhora a memória. **Proc. Natl. Acad. Sci. EUA** 108 3017–3022. 10.1073/pnas.1015950108

ETNIER JL, CHANG YK. The effect of physical activity on executive function: a brief commentary on definitions, measurement issues, and the current state of the literature. **J Sport Exerc Psychol.** 2009;31(4):469-83.

FIEST KM, JETTE N., ROBERTS JI, MAXWELL CJ, SMITH EE, BLACK SE, et al. Prevalência e incidência de demência: uma revisão sistemática e meta-análise. **Can. J. Neurol. Sci.**, v. 43, n. S1, p. S3-S50, 2016. Disponível: doi:10.1017/cjn.2016.18.

GOEKINT M, BOS I, HEYMAN E, MEEUSEN R, MICHOTTE Y, SARRE S. Acute running stimulates hippocampal dopaminergic neurotransmission in rats, but has no influence on brain-derived neurotrophic factor. **J Appl Physiol**, Fev. v. 112, n. 4, p.535-41, 2012.

HEROLD F, HAMACHER D, SCHEGA L, MÜLLER NG. Thinking While Moving or Moving While Thinking - Concepts of Motor-Cognitive Training for Cognitive Performance Enhancement. **Front Aging Neurosci.** 2018 Aug 6;10:228. Disponível em: doi: 10.3389/fnagi.2018.00228

HUANG T, LARSEN KT, RIED-LARSEN M, MOLLER NC, ANDERSEN LB. The effects of physical activity and exercise on brain-derived neurotrophic factor in healthy humans: A review. **Scand J Med Sci Sports.** 2014 Feb;24(1):1-10. doi: 10.1111/sms.12069. Epub 2013 Apr 22. PMID: 23600729.

KERR, A. L., STEUER, E. L., POCHTAREV, V., SWAIN, R. A. (2010). Angiogenesis but not neurogenesis is critical for normal learning and memory acquisition. **Neuroscience**, v. 171, n. 1, p. 214–226, 2010.

MEREGE FILHO, C. A. A., ALVES, C. R. R., SEPÚLVEDA, C. A., COSTA, A. DOS S., LANCHÁ JUNIOR, A. H., GUALANO, B. Influência do exercício físico na cognição: uma atualização sobre mecanismos fisiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, n. 3, p. 237–241, maio 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1517-86922014200301930>

NEVES, Lucas Melo, *et al.* Acumulação objetiva de atividade física e volume cerebral em idosos: um estudo de ressonância magnética e volume cerebral total. **The Journals of Gerontology: Series A**, v. 78, Ed. 6, p. 902–910, junho de 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/gerona/glac150> Acesso em 10 nov. 2025.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Aging and health**, outubro de 2022.

ROIG M., NORDBRANDT S., GEERTSEN SS, NIELSEN JB (2013). Os efeitos do exercício cardiovascular na memória humana: uma revisão com meta-análise. **Neurosci. Biobehav. Rev.** 37 1645–1666. 10.1016/j.neubiorev.2013.06.012

ROSENSTEIN JM, KRUM JM, RUHRBERG C. VEGF in the nervous system. **Organogenesis**, v. 6, n. 2, p. 107-714, 2010. doi: 10.4161/org.6.2.11687. PMID: 20885857.

RUSCHEWEYH, R; C. WILLEMER, K. KRÜGER, T. DUNING, T. WARNECKE, J. SOMMER, K. VÖLKER, H.V. HO, F. MOOREN, S. KNECHT, A. FLÖEL. Physical Activity and Memory Functions: An Interventional Study. **Neurobiology of aging**, v. 32, n. 7, p. 1304–1319, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2009.08.001>. Acesso dia 23 out. 2025.

SCHERDER E., EGGERMONT L., VISSCHER C., SCHELTENS P., SWAAB D. Understanding higher level gait disturbances in mild dementia in order to improve rehabilitation: 'Last in–first out', **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 35, n. 3, p. 699-714, 2011. Disponível: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.08.009>.

SCHNEIDER, R. H.; IRIGARAY, T. Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estudos de Psicologia** (Campinas), v. 25, n. 4, p. 585–593, out. 2008. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2008000400013>

SHARMA HS, CERVOS-NAVARRO J, DEY PK. Increased blood-brain barrier permeability following acute short-term swimming exercise in conscious normotensive young rats. **Neurosci Res**, v. 10, n. 3, p. 211-221, 1991.

STIMPSON NJ, DAVISON G, JAVADI AH. Joggin' the Noggin: Towards a Physiological Understanding of Exercise-Induced Cognitive Benefits. **Neurosci Biobehav Rev**. 2018 May;88:177-186. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.03.018. Epub 2018 Mar 20. PMID: 29572187.

TANG SW, CHU E, HUI T, HELMESTE D, LAW C. Influência do exercício nas concentrações séricas do fator neurotrófico derivado do cérebro em indivíduos humanos saudáveis. **Neurosci Lett**, v. 431, n. 1, p. 62-65, 2008.

TREJO JL, LLORENS-MARTIN MV, TORRES-ALEMAN I. The effects of exercise on spatial learning and anxiety-like behavior are mediated by an IGF-I-dependent mechanism related to hippocampal neurogenesis. **Mol Cell Neurosci**. V. 37, n. 2, p. 402-411, 2008.

TROMBETTA, I. C. et al. Níveis Séricos do BDNF na Proteção Cardiovascular e em Resposta ao Exercício. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, n. 2, p. 263–269, ago. 2020.

VOELCKER-Rehage C., Niemann C. (2013). Alterações estruturais e funcionais do cérebro relacionadas a diferentes tipos de atividade física ao longo da vida. **Neurosci. Biobehav. Rev**. 37 2268–2295. 10.1016/j.neubiorev.2013.01.028

VOSS MW, HEO S, PRAKASH RS, ERICKSON KI, ALVES H, CHADDOCK L, SZABO AN, MAILEY EL, WÓJCICKI TR, WHITE SM, GOTHE N, MCAULEY E, SUTTON BP, KRAMER AF. The influence of aerobic fitness on cerebral white matter integrity and cognitive function in older adults: results of a one-year exercise intervention. **Hum Brain Mapp**. 2013 Nov;34(11):2972-85. doi: 10.1002/hbm.22119. Epub 2012 Jun 5. PMID: 22674729; PMCID: PMC4096122.

14

HISTÓRIA, TREINAMENTOS E ADAPTAÇÕES
FISIOLÓGICAS DERIVADAS DO KARATE TRADICIONAL

Isanil Junior Tavares ¹
Ronaldo Júlio Baganha ²

¹ Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/ isanilt@fuvs.br

² Doutor em Ciências do Movimento Humano – UNIMEP. Docente do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/ronaldobaganha@univas.edu.br

Resumo: Este trabalho de conclusão de curso abordou a história, treinamentos específicos e adaptações fisiológicas relacionadas ao treinamento do karatê, enfatizando as fibras musculares de contração rápida e no aumento da densidade mineral óssea. O karatê, originou-se nas ilhas de Okinawa, originou-se por meio de influências culturais e restrições históricas, tendo como resultado treinamentos focados em técnicas básicas (*Kihon*), condicionado por meio de exercícios como *makiwara* e *ishi*, e modalidades de combate (*kumite*). No ponto de vista fisiológico, destacam-se as fibras musculares do tipo II (IIa e IIb/IIx) como responsáveis pela geração de velocidade e potência em movimentos explosivos. Além disso, o treinamento habitual do karatê promove adaptações ósseas significativas, decorrente do estímulo mecânico gerado por impactos e contrações musculares intensas durante o treinamento. Essas adaptações envolvem a ativação dos osteócitos e osteoblastos e lesões para o fortalecimento estrutural do sistema esquelético.

Palavras-chave: Karatê; Treinamento; Adaptações; Fisiologia.

Abstract: *This undergraduate thesis addressed history, specific training methods, and physiological adaptations related to karate training, emphasizing fast-twitch muscle fibers and the increase in bone mineral density. Karate, which originated on the islands of Okinawa, developed through cultural influences and historical restrictions, resulting in training focused on basic techniques (Kihon), conditioning through exercises such as makiwara and ishi, and combat modalities (kumite). From a physiological perspective, type II muscle fibers (IIa and IIb/IIx) are highlighted as being responsible for generating speed and power in explosive movements. Furthermore, regular karate training promotes significant bone adaptations as a result of mechanical stimuli generated by impacts and intense muscle contractions during practice. These adaptations involve the activation of osteocytes and osteoblasts, along with micro-injuries, contributing to the structural strengthening of the skeletal system.*

Palavras-chave: Karate; Training; Adaptations; Physiology.

INTRODUÇÃO

A prática do karatê-do tradicional vai além dos benefícios fisiológicos tradicionalmente reconhecidos. A prática regular dos treinamentos tradicionais tem se mostrado eficaz na construção de músculos mais fortes, estruturas ósseas mais resistentes e promovendo uma mente mais focada. Diversos estudos evidenciam que indivíduos praticantes dessa arte apresentam maior longevidade, melhor qualidade de vida e menor incidência de patologias físicas e mentais. (Porto Alegre Karate Club, 2021)

O presente trabalho tem como objetivo mostrar a origem e os treinamentos tradicionais dessa arte, e os impactos dessa prática no indivíduo, destacando seus mecanismos fisiológicos, como adaptações musculares e ósseas (Comitê Olímpico de Portugal, 2015).

Além de sua dimensão corporal, o karatê tradicional se consolidou como uma prática cultural que integra valores éticos e filosóficos herdados de gerações. Conceitos como disciplina, respeito, autocontrole e perseverança estão presentes em sua metodologia de ensino, reforçando a ideia de que o karatê não é apenas uma atividade física, mas também um meio de formação integral do praticante. A união entre técnica, filosofia e fisiologia permite compreender por que essa arte marcial permanece viva e relevante em diferentes contextos sociais (Comitê Olímpico de Portugal, 2015).

Do ponto de vista histórico, compreender a origem e evolução do karatê em Okinawa é fundamental para interpretar seus métodos de treinamento. A ausência de armas, limitada por restrições políticas e culturais, estimulou o desenvolvimento de técnicas corporais específicas e do uso de instrumentos improvisados, o que culminou em um sistema de combate eficiente e adaptado às necessidades da época. Essa herança cultural se reflete até hoje nos métodos tradicionais de prática, que preservam o caráter autêntico do karatê (Nakazone, 2005).

Em termos de treinamento físico, as práticas do karatê tradicional, como o *kihon*, *kata* e *kumite*, promovem estímulos motores variados, que vão desde a repetição técnica até a aplicação prática em combate. Esses estímulos exigem a integração dos sistemas neuromuscular, cardiorrespiratório e osteoarticular, gerando adaptações específicas que favorecem tanto o desempenho esportivo quanto a saúde geral. A intensidade controlada, aliada ao princípio da progressão, garante que os praticantes desenvolvam potência, velocidade, resistência e coordenação motora (Koropanovski, 2011).

Do ponto de vista fisiológico, a prática do karatê tradicional proporciona adaptações diretamente relacionadas ao fortalecimento muscular e à remodelação óssea. Os impactos repetidos, associados a movimentos explosivos, estimulam fibras musculares de contração

rápida e favorecem o aumento da densidade mineral óssea, contribuindo para a prevenção de doenças como a sarcopenia e a osteoporose. Dessa forma, o karatê tradicional não deve ser visto apenas como um esporte de combate, mas como uma prática preventiva e terapêutica, com relevância para a saúde pública (Comitê Olímpico de Portugal, 2015).

Por fim, é importante ressaltar que os efeitos positivos do karatê vão além do desempenho físico imediato. Essa prática favorece também aspectos psicológicos, como a redução da ansiedade, o controle do estresse e o fortalecimento da autoconfiança. Assim, ao investigar a história, os métodos de treinamento e as adaptações fisiológicas decorrentes dessa prática, este trabalho pretende contribuir para o reconhecimento do karatê como uma ferramenta de promoção da saúde, do bem-estar e da formação integral do ser humano.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa do tipo revisão de literatura, de caráter qualitativo e exploratório, com o objetivo de reunir e analisar informações já publicadas sobre o tema abordado. Foram utilizados artigos científicos, fontes confiáveis da internet, como sites institucionais e especializados em Educação Física e artes marciais.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de Abril a Julho de 2025. As buscas foram feitas em bases como Google Acadêmico, SciELO, PubMed, e também em sites como Federação *shorin Ryu Karate-Do*. Foram utilizadas palavras-chave como: "karatê", "treinamento tradicional", "efeitos fisiológicos da atividade física", entre outras. Os critérios de inclusão abrangeram materiais publicados, disponíveis em português ou inglês, com relação direta ao tema proposto. Foram excluídos trabalhos duplicados, sem relevância científica ou fora do escopo da pesquisa. Após a seleção, os conteúdos foram organizados, comparados e analisados de forma crítica, servindo de embasamento para a construção do referencial teórico deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

História

A história do karatê tradicional apresentada neste capítulo baseia-se principalmente no Documento Técnico sobre Karate Tradicional de Nakazone (2005), que descreve o contexto cultural e político de Okinawa, a evolução da arte marcial “Tê” e a formação dos estilos que originaram o karatê moderno (Nakazone, 2005).

Desde os primórdios da humanidade, as artes marciais têm feito parte da cultura de diversos povos, inicialmente como preparo para guerras e defesa pessoal, e atualmente também como esporte (Nakazone, 2005).

O Karate tradicional teve sua origem em *Okinawa*, a principal ilha do arquipélago *Ryukyu*, que é formado por cerca de 70 ilhas localizadas entre Taiwan e Japão. Outrora, *Okinawa* estava dividida em três regiões autônomas: *Hoku San*, *Chu San* e *Nan San*. Em 1429, essas regiões foram unificadas pelo rei *Sho Shin*, de *Chu San*, estabelecendo seu reinado. Para manter a estabilidade do reino por um longo período, o governo proibiu a posse de armas (Nakazone, 2005).

Essa proibição impulsionou a evolução da arte marcial local chamada “Tê”, junto com o *Kubodô*, que consiste no uso de utensílios domésticos e objetos dos cotidianos com função de armas de combate (Nakazone, 2005).

Nos séculos XIV e XV, durante a chamada “era de ouro do comércio”, *Okinawa* se tornou um importante centro comercial entre a China e os países do Sudeste Asiático. Com o aumento das relações diplomáticas, culturais e comerciais, houve um crescimento significativo da população estrangeira na ilha, incluindo soldados, monges. Isso enriqueceu a arte marcial “Tê” com influências da arte marcial chinesa (*Chugoku Kenpo*) e outras vindas do exterior (Nakazone, 2005).

Em 1609, com a invasão do Japão, especialmente pelo clã *Satsuma*, os habitantes de *Okinawa* foram proibidos de possuir e portar armas. Os samurais locais passaram a treinar secretamente à noite, escondidos em florestas e montanhas, utilizando a natureza, árvores e pedras como ferramentas para fortalecer seus golpes (Nakazone, 2005).

Naquela época, *Okinawa* tinha três cidades principais: *Shuri* (capital), *Naha* e *Tomari Gusuku* (área sob controle direto da dinastia). A partir da evolução da arte do “Tê” em cada uma dessas cidades, surgiram variações da arte marcial que receberam os nomes das localidades: *Shuri-Tê*, *Naha-Tê* e *Tomari-Tê*. (Nakazone, 2005).

O *Shuri-Tê*, derivado do estilo *Shaolin* (externo), é caracterizado por movimentos rápidos e explosivos. Um dos principais precursores desse estilo foi Sokon "Bushi" Matsumura (1809-1901), aluno direto do mestre *Sakugawa*. *Matsumura* não apenas ensinou a arte em *Shuri*, mas também a pessoas de outras cidades. NAKAZONE, Koichi. Documento técnico sobre Karate Tradicional. Tradução de Maurício Matsuo Oshiro. *Okinawa*, 2005.

Treinamentos

Makiwara

Segundo o Porto Alegre Karate Club (2021), O *makiwara* é uma das mais antigas ferramentas de treinamento no karatê. Consiste em uma tábua ou poste fixado no chão, com uma camada de palha e corda de sisal ou fibras naturais enroladas na área onde se aplica o golpe. Esse treinamento permite ao karateca desenvolver força, precisão e resistência nas mãos. Além disso, o treino com *makiwara* melhora a postura, a coordenação e a concentração, podendo ser usado em várias posturas de combate promove adaptações fisiológicas importantes, incluindo o fortalecimento muscular rápido, isométrico, força máxima e o aumento de densidade óssea das mãos, braços, cotovelos e pernas.

Ishi

A palavra japonesa *ishi* significa pedra. No karatê, utiliza-se uma pedra para o calejamento das mãos em várias posições, como as lâminas das mãos, punhos fechados, dorso das mãos, antebraços e até os pés. O praticante começa golpeando a pedra com força leve, aumentando-a gradualmente a força para fortalecer essas áreas. (Dento Okinawa Goju Ryu Karate, [s.d.], s.p.)

NigiriBako

Nigiri Bako são potes geralmente feitos de argila, com uma borda no topo para que possam ser segurados com as pontas dos dedos. Muitas vezes, coloca-se areia nos potes para aumentar o peso e a resistência. Segurar esses potes fortalece os dedos, treinamento importantíssimo para técnicas de apreensão e ruptura. O treino costuma incluir passos para frente e para trás, enfatizando a postura correta, com ombros abaixados e contraídos para trás. (Dento Okinawa Goju Ryu Karate, [s.d.], s.p.)

JeriBako

Jeri Bako consiste em um vaso ou recipiente cheio de areia, usado principalmente para fortalecer os dedos. Pode ser um balde, jarra ou outro recipiente, desde que contenha areia na qual os ataques são feitos com as pontas dos dedos. Esse treino fortalece as articulações, ponta dos dedos e pulsos. Conforme os dedos ficam mais fortes, a areia pode ser substituída por materiais mais grossos ou pequenas pedras, aumentando a resistência e desenvolvendo a força e dureza para golpes mais potentes. (Dento Okinawa Goju Ryu Karate, [s.d.], s.p.)

Kihon

Kihon significa literalmente “fundamentos” ou “movimentos básicos”. Refere-se ao estudo e repetição contínua das técnicas elementares do karatê, como socos, chutes, bloqueios e posturas. O objetivo do *Kihon* é aprimorar a execução técnica, postura, equilíbrio, alinhamento e coordenação, criando uma base sólida para todos os outros aspectos do karatê.

A prática do *Kihon* desenvolve a memória muscular e o controle corporal, preparando o karateca para a aplicação prática das técnicas. (Dento Okinawa Goju Ryu Karate, [s.d.], s.p.)

Kata

Kata pode ser traduzido como “forma ou luta imaginária”. São sequências pré-estabelecidas de movimentos que simulam um combate contra adversários imaginários. Cada *Kata* incorpora técnicas ofensivas e defensivas, enfatizando a mecânica corporal, o uso correto dos ângulos, a respiração e o controle da energia (*Kime*). No karate tradicional, os *Katas* são essenciais para transmitir os princípios técnicos, táticos e filosóficos, e seu estudo inclui também o *Bunkai*, que é a aplicação prática dos movimentos do *Kata* para defesa pessoal. (BREDÁ *et al.*, 2010; FUNAKOSHI, 1975; FUNAKOSHI, 1999; FUNAKOSHI, 2005; KANASHIRO, 2008).

Kumite no Karatê Tradicional

O *kumite*, que significa "encontro de mãos", é um dos três pilares fundamentais do karatê tradicional, ao lado do *kihon* (fundamentos) e do *kata* (formas). Consiste na prática do combate ou luta, sendo utilizado tanto para treinamento quanto para competições, sendo introduzido gradativamente conforme a necessidade de simular situações reais de luta. (Chaabene *et al.*, 2019, p. 3).

O treinamento em *kumite* é dividido em três modalidades principais, classificadas segundo seus objetivos pedagógicos:

Yakusoku Kumite (combate combinado): consiste em sequências pré-planejadas de ataques e defesas, com variações como *ippon kumite* (um movimento), *sanbon kumite* (três movimentos) e *gohon kumite* (cinco movimentos). Esta prática desenvolve a capacidade do karateca em vencer com um único golpe, aprimorando a observação, o controle do espaço e do tempo (*maai*). (Chaabene *et al.*, 2019, p. 3).

Jyu Kumite (combate livre controlado): modalidade onde os praticantes possuem maior liberdade de movimentos, porém com controle rigoroso para evitar lesões. Há ainda a variante *jyu ippon kumite*, que simula situações de luta real com a limitação de um golpe. (Chaabene *et al.*, 2019, p. 3).

Shiai Kumite (combate de competição): combate semi-livre regido por regras específicas e tempo determinado, utilizado em competições oficiais, com pontuação e valoração das técnicas conforme a entidade organizadora. (Chaabene *et al.*, 2019, p. 3).

Além dessas modalidades, o *jissen kumite* (luta de desafio) representa embates para testar habilidades, realizados com honra e respeito, mas não configuram uma forma rotineira de treinamento.

Dessa forma, o *kumite* exerce papel essencial no desenvolvimento técnico, tático, físico e psicológico do karateca, correspondendo à aplicação prática e realista das técnicas e estratégias estudadas no karatê tradicional.

Adaptações Fisiológicas

O treino do karatê tradicional desencadeia adaptações fisiológicas, biomecânicas da técnica e neuromusculares conforme o tempo de prática do lutador (Sbriccoli *et al.*, 2010), de acordo com a carga de treino aplicada ao longo dos meses (Mohamed, 2012) e está relacionada com a especialidade do lutador em uma ou mais disputas do karatê – *kumite*, *kata* (luta imaginária) etc (Koropanovski *et al.*, 2011).

A ação tática do *kumite*, momento que o lutador estuda o oponente antes de fazer o ataque, pode ser predominantemente aeróbia ou anaeróbia (aláctico ou láctico), depende da velocidade das ações do karateca, da duração dessa atividade e do tempo de pausa que antecede a essa tarefa (Arriaza, 2009). A ação de ataque e da defesa do karateca no *kumite* é em máxima velocidade com ênfase na força rápida e no fim da técnica ocorre uma força isométrica para ocasionar o *kime* (final do golpe ou da defesa onde toda energia mental e física se concentra em uma ação) (Chaabène *et al.*, 2012b), que geralmente é precedido do *kiai*, um grito onde o lutador libera máxima energia para ocasionar maior força possível (Nakayama, 2012b). O sistema energético predominante no ataque e na defesa do karateca durante a luta é através do metabolismo anaeróbio aláctico, mas se a pausa for breve e ocorrer uma ação tática de alta velocidade, seguido de uma ação de ataque ou de defesa o sistema energético mais solicitado será o anaeróbio láctico (Roschel *et al.*, 2009).

Os sistemas de energia atuam em conjunto em qualquer atividade, mas conforme a velocidade da tarefa, a duração da atividade e o tempo de pausa – se tiver, um dos metabolismos tende predominar (Spencer e Gastin, 2001; Glaister, 2005). Em uma ação de máxima velocidade de até 10 segundos, 94% de solicitação metabólica é anaeróbia e 6% é aeróbia (Gastin, 2001). (Bertuzzi *et al.*, 2013; Artioli *et al.*, 2012). Em uma máxima contração isométrica no período de 30 segundos as concentrações de fosfocreatina e da glicólise anaeróbia láctica são menos ou mais solicitadas conforme a duração do exercício.

Nessa mesma linha de pesquisa, (Gaitanos *et al.*, 1993) evidenciaram que após 6 segundos de máxima velocidade no cicloergômetro e tendo 30 segundos de intervalo, a participação anaeróbia é diferente dos substratos energéticos (adenosina trifosfato = ATP, fosfocreatina e glicólise anaeróbia láctica) entre o primeiro e o último estímulo.

Fibras Musculares de Contração Rápida

Nas artes marciais como karatê, as fibras musculares de contração rápida, especialmente as do tipo II (subtipos IIa e IIb/IIx), são fundamentais para a produção de velocidade e potência em movimentos explosivos, como chutes, socos e movimentos rápidos. Esses movimentos envolvem ações de alta intensidade e curta duração, o que torna o predomínio e a eficiência dessas fibras essenciais para o desempenho do karateca. (Comitê Olímpico de Portugal, 2015). As fibras do tipo II utilizam principalmente glicose e fosfocreatina como fontes rápidas de energia anaeróbica, permitindo a geração imediata de força elevada. No entanto, essas fibras apresentam fadiga rápida, sendo recrutadas predominantemente em movimentos que exigem explosão muscular máxima, como ataques e defesas potentes durante o combate. (Urbinali *et al.* 2012).

O treinamento específico para artes marciais, que enfatiza movimentos balísticos e potência, estimula o aumento da área de seção transversal dessas fibras rápidas, além de promover adaptações neuromusculares que otimizam seu recrutamento. Isso resulta em melhorias significativas na velocidade de resposta e na força aplicada nos golpes. (Bassan *et al.* 2012).

Essas adaptações permitem que o karateca alterne rapidamente entre estados de descanso e esforço máximo, melhorando a progressão motora e prevenindo lesões físicas para aumentar a eficiência dos músculos envolvidos nas técnicas fundamentais. (Comitê Olímpico de Portugal, 2015).

Densidade Mineral Óssea

Segundo Cadore, Brentano e Kruel (2005) o treinamento do karatê promove adaptações fisiológicas específicas que resultam no aumento da densidade mineral óssea (DMO), aspecto fundamental para o fortalecimento do sistema esquelético e a prevenção de doenças ósseas, como a osteoporose. Esse assunto está relacionado principalmente ao estímulo mecânico imposto sobre os ossos durante os impactos, deslocamentos, golpes e contrações musculares intensas características do karate.

Cadore, Brentano e Kruel (2005) os impactos e cargas mecânicas geradas pelos treinamentos e combates provocam deformações no tecido ósseo, que são bloqueadas pelos osteócitos, células sensoriais que se localizam no interior dos ossos. Devido ao processo de mecanotransdução, esses osteócitos transmitem sinais bioquímicos para estimular a ativação e a atenção dos osteoblastos (células responsáveis pela síntese de matriz óssea nova) e diminuem a atividade dos osteoclastos, que reabsorvem tecido ósseo. Esse equilíbrio favorece a

remodelação óssea positiva, aumentando a massa e a resistência óssea, conhecido como “calejamento ósseo”.

De acordo com Barbeta (2015), a contração muscular intensa, especialmente nos treinamentos que envolvem exercícios de força, pliometria e movimentos balísticos típicos do karatê, exerce tensão significativa nas inserções musculares nos ossos. Essa tensão gera estímulos adicionais para o fortalecimento ósseo, estimulando a formação óssea adaptativa para suportar cargas maiores, do ponto de vista metabólico, a prática regular do karate pode promover alterações hormonais benéficas, incluindo o aumento de hormônios anabólicos e fatores de crescimento, como o IGF-1 (fator de crescimento semelhante à insulina), que potencializa os processos de formação e manutenção da massa óssea.

O quadro 1 apresenta o resultado de alguns estudos que objetivaram avaliar o impacto do Karatê tradicional sobre variáveis fisiológicas, biomecânicas e de desempenho.

Quadro 1. Respostas fisiológicas, biomecânicas e de desempenho ao Karatê tradicional.

Autor e Ano	Objetivos	Metodologia	Resultados
Sbriccoli et al. (2010)	Analisar adaptações fisiológicas, biomecânicas e neuromusculares no karatê tradicional conforme tempo de prática.	Testes cardiorrespiratórios (VO2max), potência muscular (Wingate) e análise biomecânica em judocas/karatecas italianos olímpicos (n=15); medidas de força e velocidade.	Adaptações dependem do tempo de prática do lutador.
Mohamed (2012)	Relacionar adaptações com carga de treino ao longo dos meses.	Monitoramento longitudinal de FC, lactato e desempenho em sessões de kumite simuladas; análise de carga semanal em karatecas (n não especificado).	Adaptações ligadas à carga aplicada mensalmente.

Koropanovski et al. (2011)	Estudar adaptações relacionadas à especialidade (kumite, kata etc.).	Análise cinemática (tempo de reação, velocidade) em chutes/socos; testes em karatecas de elite (n=20+); vídeo-análise de competições.	Adaptações variam por especialidade do lutador.
Arriaza (2009)	Caracterizar ação tática no kumite como aeróbia ou anaeróbia.	Observação de lutas oficiais; medição de FC e lactato pós-kumite em atletas de elite (n=12); análise esforço-pausa.	Dependente de velocidade, duração e pausa na atividade.
Chaabène et al. (2012b)	Descrever kime no kumite com força rápida e isométrica.	Testes de força explosiva/isométrica (dinamômetro); EMG em golpes de karatecas tunisianos (n=18); análise de kiai/kime.	Ênfase em força rápida finalizada por isométrica no kime.
Nakayama (2012b)	Explicar kiai como liberação máxima de energia.	Revisão teórica + testes práticos de potência em dojos; medição de força em golpes com/ sem kiai (n=25 karatecas).	Kiai precede kime para maior força.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O karatê tradicional configura-se como uma arte marcial rica em história, cultura e filosofia, cujos métodos de treinamento preservam a essência de suas origens em *Okinawa*. As práticas de *kihon*, *kata* e *kumite*, integradas por exercícios específicos como o uso do *makiwara* e *ishi*, não apenas desenvolvem a técnica e o condicionamento físico do praticante, mas também promovem adaptações físicas importantes.

Dentre essas adaptações, destaca-se a ativação e o fortalecimento das fibras musculares de contração rápida, fundamentais para a execução de movimentos explosivos e de alta velocidade características do karatê. Além disso, o estímulo mecânico gerado pelos impactos e contrações intensas durante o treinamento contribui para o aumento da densidade mineral óssea, evidenciando o papel do karatê tradicional como um promotor da saúde musculoesquelética.

Além dos benefícios físicos, a prática do karatê tradicional estimula o desenvolvimento de habilidades mentais como disciplina, concentração e autocontrole, fundamentais para a formação integral do praticante. Portanto, esta arte marcial transcende sua função de sistema de defesa e prática esportiva, consolidando-se como uma ferramenta valiosa para a promoção do bem-estar físico, mental e social.

Em suma, o karatê tradicional deve ser valorizado e incentivado não apenas por sua técnica, mas também pelos múltiplos benefícios à saúde e pela importância cultural que representa, reforçando sua relevância em ambientes esportivos, educacionais e terapêuticos

REFERÊNCIAS

ANDREOLI, A.; ROCHA, P.; CERQUEIRA, M. Aquisição de densidade mineral óssea e prática de esportes de luta. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 6, p. 346-350, 2005.

BARBANTI, Valdir J. **Fundamentos de fisiologia do exercício**. São Paulo: Manole, 2001.

BRAGA, Douglas de Araújo Ramos. **A prática do karatê do tradicional e o comportamento violento**. 2007. Monografia (Curso Técnico de Nível Médio) – Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2007.

BREDA, Mauro et al. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. São Paulo: Phorte, 2010.

CAMILA, S. H.; SOUSA, M. T. Karatê previne doenças ósseas, aponta dissertação. *Jornal da Unicamp*, Campinas, 2016. Disponível em: https://unicamp.br/unicamp/sites/default/files/jornal/paginas/ju_648_paginacor_11_web.pdf. Acesso em: 26 jul. 2025.

CAMPOS, Raquel Tavares; PEREIRA, João Carlos. Características das fibras musculares esqueléticas: fisiologia e implicações no desempenho esportivo. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, v. 7, n. 12, p. 25526-25534, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/download/25526/20328/65665>. Acesso em: 26 jul. 2025.

CHAABENE, Helmi; FRANCHINI, Emerson; KRUG, Ingo; PRIESKE, Olaf; FOLEY, John; GRANACHER, Urs. A needs analysis of karate kumite with recommendations for performance testing and training. *Strength & Conditioning Journal*, v. 41, n. 3, p. 35–46, 2019. Disponível em: <https://journals.lww.com/nsca->

scj/fulltext/2019/06000/a_needs_analysis_of_karate_kumite_with.3.aspx. Acesso em: 2 set. 2025.

COMITÊ OLÍMPICO PORTUGUÊS. Fibras musculares e desempenho no karatê. Lisboa: COP, 2021. Disponível em:

http://formacao.comiteolimpicoportugal.pt/Publicacoes/COP_PFO_FBD/file001.pdf. Acesso em: 26 jul. 2025.

COSTA, Mônica Joice; LIMA, Luciana Rodrigues; PIRES, Diogo Alexandre Soares. Adaptações neuromusculares ao treinamento resistido: ênfase na ativação muscular. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 303–319, abr./jun. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbefe/a/gnJLbYyVVtgcP9hq8LyjdsG/>. Acesso em: 26 jul. 2025.

DEL VECCHIO, Fabrício Boscolo et al. Revisão de literatura sobre os benefícios das artes marciais. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, 2008.

FUNAKOSHI, Gichin.. Karatê-Do: o meu modo de vida. 1975. FUNAKOSHI, Gichin.. Os Vinte Princípios Fundamentais Do Karatê. Presses Université Laval, 2005.

LIMA, Maria Helena. Adaptações fisiológicas das fibras musculares em treinamento esportivo. *Acta Fisiátrica*, v. 3, p. 15-30, 2015. Disponível em: <https://revistas.usp.br/actafisiatrica/article/download/102923/101226>. Acesso em: 26 jul. 2025.

MARQUES JÚNIOR, Nelson Kautzner; SILVA FILHO, José Nunes da. Treino de força para o karateca do estilo Shotokan especialista no kumite. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 41, p. 506-533, 2013. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4923185.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2025.

MARQUES JÚNIOR, Nelson Kautzner; SILVA FILHO, José Nunes da. Treino de força para o karateca do estilo Shotokan especialista no kumite. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 7, n. 41, p. 506-533, set./out. 2013. Disponível em: <https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/553>. Acesso em: 26 jul. 2025.

NAKAZONE, Koichi. Documento técnico sobre Karate Tradicional. Okinawa, 2005. Tradução: Maurício Matsuo Oshiro.

OKUDA, Tetsuji. Karate Tradicional e Cultura Corporal. Rio de Janeiro: Sprint, 2010.

PRÁTICA de artes marciais e densidade mineral óssea em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/643hFYbMSgWwf3jppq9XZzCM/?lang=pt>. Acesso em: 26 jul. 2025.

SANTOS, Felipe; OLIVEIRA, Lucas. Potência e capacidade anaeróbia em atletas de karatê: relação com tipos de fibras musculares. Centro de Estudos Físicos, 2020. Disponível em: https://cefise.com.br/wp-content/uploads/2020/04/53_POTENCIA-E-CAPACIDADE-ANAEROBIA-EM-ATLETAS-DE-KARATE.pdf. Acesso em: 26 jul. 2025.

SHINSHUKAN SHORIN RYU KARATE-DO. História e filosofia do estilo Shorin-ryu. Disponível em: <https://www.shinshukan.com.br/historia-shorin-ryu>. Acesso em: 12 jul. 2025.

URBINATI, Keith Sato; RIBAS, Marcelo Romanovicht; BASSAN, Júlio César. **Potência e capacidade anaeróbia em atletas de karatê**. *Revista Uniandrade*, [Curitiba], v. 1, pág. 67-78, 2012.

USS, Flávio. O soco do karateca no makiwara. *Revista Digital EFDeportes.com*, Buenos Aires, ano 14, n. 189, fev. 2014. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd189/o-soco-do-karateca-no-makiwara.htm>. Acesso em: 26 jul. 2025.

VERGÁRIO, L. F.; COSTA, A. M.; SANTOS, R. P. Efeitos da atividade física na densidade mineral óssea e na remodelação do tecido ósseo. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 6, p. 355-361, 2005.

15

IMPACTO DO CAFÉ DA MANHÃ COM LOW VS HIGH CARBOIDRATO SOBRE A PERFORMANCE EM SESSÕES DE TREINO DE FORÇA

Bruna Machado de Oliveira Silva ¹
Evilasio de Souza Camelo Junior ²
Ronaldo Júlio Baganha ³

¹ Acadêmica do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/machadobruna2000@gmail.com

² Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/evilasiojunior401@gmail.com

³ Doutor em Ciências do Movimento Humano – UNIMEP. Docente do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/ronaldobaganha@univas.edu.br

Resumo: O presente estudo teve como objetivo avaliar o impacto do café da manhã com baixo teor de carboidratos (*Low Carb*) versus alto teor de carboidratos (*High Carb*) sobre a performance em sessões de treino de força. Participaram 10 praticantes de musculação, em protocolo randomizado, cruzado e cego, após jejum noturno. Os indivíduos receberam cafés da manhã com conteúdo calórico de 350 kcal. A performance foi mensurada pelo volume total de carga levantada em exercícios multiarticulares e uniarticulares executados em 12 repetições máximas. Os resultados demonstraram que a refeição com elevada concentração de carboidrato promoveu desempenho superior. Esses achados confirmam a hipótese de que a baixa ingestão de carboidrato pré sessões de treinamento de força afetam negativamente o desempenho. Conclui-se que concentrações de carboidrato superior no café da manhã afeta positivamente o desempenho em sessões de treinamento de força.

Palavras-chave: Nutrição; Treinamento; Dieta; Carboidrato.

Abstract: *This study aimed to evaluate the impact of low-carbohydrate versus high-carbohydrate breakfasts on performance in strength training sessions. Ten weightlifters participated in a randomized, crossover, and blinded protocol after an overnight fast. Individuals received breakfasts with a caloric content of 350 kcal. Performance was measured by the total volume of weight lifted in multi-joint and single-joint exercises performed in 12 repetition maximums. The results demonstrated that the meal with a high carbohydrate concentration promoted superior performance. These findings confirm the hypothesis that low carbohydrate intake before strength training sessions negatively affects performance. It is concluded that higher carbohydrate concentrations at breakfast positively affect performance in strength training sessions.*

Key-words: *Nutrition; Training; Diet; Carbohydrate*

INTRODUÇÃO

É irrefutável dizer que a alimentação é a principal responsável para o organismo ter um bom desempenho. Dessa forma, a realização frequente de atividades físicas, combinada com uma dieta equilibrada, está cada vez mais ligada a uma vida de melhor qualidade, pois traz vantagens tanto para a saúde física quanto para o bem-estar mental das pessoas (Penedo; Dahn, 2005).

Ademais, seguindo para perspectiva relacionada ao treinamento de força, a alimentação baseada nas necessidades e objetivos do praticante torna -se um dos principais pilares para a performance do mesmo (Sul, 2014). Não só, mas também para otimizar o desempenho nos treinos, é essencial ter uma alimentação adequada que seja capaz de fornecer os nutrientes necessários para aumentar a energia, a recuperação e a performance durante os exercícios (Vieira, 2011). Ainda nessa perspectiva, os carboidratos são uma das principais fontes de energia para o corpo humano. Durante a respiração celular, a glicose é oxidada em presença de oxigênio, resultando na produção de ATP (adenosina trifosfato), que é a molécula que armazena e transporta energia dentro das células. Esse processo ocorre principalmente nas mitocôndrias das células e envolve várias etapas, incluindo a glicólise, o ciclo de Krebs e a cadeia de transporte de elétrons. Ademais, os carboidratos são uma fonte de energia rápida, visto que podem ser metabolizados rapidamente em comparação com outras fontes de energia, como as gorduras. Isso os torna especialmente importantes para recuperação do estoque de glicogênio muscular que desempenha um papel fundamental para uma boa performance no treinamento (Grosvenor, Smolin, 2016).

Segundo o Instituto de medicina (2005), uma dieta equilibrada deve ser composta por 45 a 65% carboidratos, 10 a 35% proteínas e 20 a 35% lipídios. Esta exemplificação acima é chamada de dieta *High Carb*, a mais comum prescrita. Já a dieta *Low Carb* pode ser entendida como um modelo contrário (Damooun ashtary-lark *et al.*, 2021). Em suma, a dieta *low carb*, ou “baixo carboidrato”, constitui um padrão alimentar que reduz de forma significativa o consumo de carboidratos. Em geral, a proporção de carboidratos nesta dieta fica abaixo de 40% das calorias diárias; em modalidades mais restritas, como a cetogênica, essa taxa pode chegar a apenas 5–10%. Essa redução visa induzir o organismo a utilizar a gordura como principal fonte de energia, promovendo a cetose que é um estado metabólico no qual o corpo queima gordura de forma mais eficiente. (Toledo, 2024).

Outrossim, nos últimos anos, observa-se um aumento significativo no número de pessoas que buscam academias e estratégias para aprimorar seus resultados no treinamento de

força (Fitness Brasil, 2024). Apesar do aumento na adesão, muitos indivíduos enfrentam dificuldades para alcançar seus objetivos, seja por falta de orientação adequada, estratégias nutricionais ineficazes ou treinos mal planejados. Isso impulsiona a procura por soluções que integrem treinamento, alimentação e recuperação, visando otimizar os resultados e promover a adesão a curto e longo prazo (Erich, 2023).

Em suma, a alimentação desempenha papel central tanto na viabilização de energia para o treino, quanto na recuperação e potencialização adaptativa (Sousa *et al.*, 2023). Em vista disso, analisar o impacto do café da manhã com *low carb* vs *high carb* sob a performance em sessões de treinamento de força são essenciais para compreender como a nutrição pode impactar diretamente a performance do indivíduo (Kruszewski *et al.*, 2024).

Além disso, a relevância deste estudo reside na necessidade de preencher lacunas científicas sobre os efeitos agudos de intervenções nutricionais matinais em contextos de treinamento de força, especialmente diante de evidências emergentes que indicam variações metabólicas individuais que podem influenciar a resposta a dietas *low carb* ou *high carb* (Smith *et al.*, 2022). Sua importância é amplificada pelo crescente interesse em abordagens personalizadas, que consideram fatores como genética, composição corporal e nível de condicionamento físico, visando não apenas melhorar a performance imediata, mas também prevenir lesões e promover sustentabilidade a longo prazo (Johnson, 2020). Profissionais, como nutricionistas esportivos e treinadores pessoais, podem utilizar os resultados para desenvolver protocolos personalizados, integrando avaliações pré-treino e ajustes nutricionais baseados em dados empíricos, o que facilita a tomada de decisões clínicas e esportivas mais precisas, reduzindo riscos de fadiga crônica e otimizando ganhos musculares (Rodrigues *et al.*, 2023).

METODOLOGIA

Participantes

Participaram do presente estudo 10 praticantes do treinamento de força, com experiência mínima no treinamento de força de 6 meses, saudáveis, que não estavam fazendo uso de fármacos hipoglicemiantes, hipolipemiantes, hipotensores, diuréticos e esteróides anabólicos. Os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e o presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o protocolo nº 7.075.740, em observância à resolução 466/12, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

Procedimentos

O estudo foi realizado em duas etapas distintas uma da outra em 7 dias, de forma randomizado cruzado e cego. Na noite anterior a cada uma das etapas os participantes fizeram a última refeição (jantar), entre 21:40 e 22:00 horas. O jantar continha 400 Kcal. Após esta refeição os participantes foram orientados a não ingerir nenhum tipo de alimento (líquido ou sólido) calórico, água *ad libitum*.

Os participantes chegaram à Academia Top Life, às 6 horas da manhã após jejum de 8 horas, foram randomizados em um dos grupos *low* (LC) ou *high* (HC) carboidrato, e receberam um café da manhã com 350 Kcal nas condições *low* e *High* carboidrato. Após 60 minutos do término do café da manhã os participantes iniciaram a sessão do treinamento de força, que teve volume médio de 50 minutos.

Os exercícios realizados em cada uma das sessões foram: Supino reto; Remada inclinada; Agachamento livre; Flexão de cotovelo em pé (bíceps) e tríceps pulley. Cada um dos exercícios foi realizado com intensidade equivalente a 12 repetições máximas (RM), intervalo entre as séries de 1 minuto e entre os exercícios de 2 minutos. A carga da sessão foi calculada pela multiplicação do volume de cada exercício pela intensidade (Kg).

Tratamento Estatístico

Para avaliação da normalidade dos dados foi realizado o teste *Shapiro-Wilk*. Após seguiu-se com o teste T de *student* para amostras pareadas entre os grupos LC e HC. O índice de significância foi fixado em 5% e o software utilizado foi o *Graph Pad Prism 7.0*.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as características dos participantes do presente estudo. Os valores estão apresentados em média e desvio padrão.

	Peso (kg)	Estatura (m)	IMC (Kg/m ²)	TT (meses)
Média±DP	79,80±11,05	1,77±0,04	25,42±3,23	17,00±7,62

Fonte: Elaborado pelos autores (2025). Kg = Quilograma. M = metro. M² = metro quadrado. TT = Tempo de treinamento.

O desempenho no treinamento de força na condição *high* carboidrato foi superior em aproximadamente 15% em relação a condição *low* carboidrato, o que enaltece a importância dos carboidratos para o desempenho em sessões de moderada a alta intensidade.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo indicaram que a ingestão de um café da manhã com alto teor de carboidratos promoveu desempenho superior em sessões de treino de força, quando comparado à refeição com baixo teor desse macronutriente.

Esses achados estão em consonância com estudos que destacam o papel central dos carboidratos como substrato energético prioritário durante exercícios de intensidade moderada a alta. De acordo com Haff e Triplett (2016), a disponibilidade de glicogênio muscular e hepático é determinante para a manutenção da capacidade de trabalho, especialmente em treinos de força realizados em séries repetidas. Da mesma forma, Burke *et al.*, (2017) apontam que a ingestão prévia de carboidratos está associada à melhora no desempenho em atividades de resistência e força, devido ao aumento na oxidação de glicose e ao atraso na fadiga.

Não só, mas também, estudos prévios corroboram tais achados. Naharudin *et al.*, (2019) demonstraram que a omissão do café da manhã reduziu significativamente o número de repetições realizadas em exercícios de força, evidenciando a importância da refeição prévia ao treinamento para manutenção da capacidade de trabalho. De forma semelhante, Ferreira *et al.* (2023) observaram que, ao longo de oito semanas de treinamento resistido, indivíduos que consumiram maior quantidade de carboidratos obtiveram maiores ganhos de força em determinados exercícios, como o *arm curl* (exercício de musculação que trabalha principalmente o músculo bíceps braquial), quando comparados a indivíduos com menor ingestão do macronutriente.

Por outro lado, o estudo de King *et al.*, (2025) indica que a ingestão de carboidratos antes do treino pode não apresentar efeito ergogênico significativo em determinadas situações. Entretanto, deve -se considerar que na presente pesquisa, a maior carga na condição de café da manhã com alto teor de carboidratos pode ser atribuída ao fato de os participantes terem realizado o treino após aproximadamente oito horas de jejum noturno, situação em que a refeição prévia desempenha papel determinante na disponibilidade imediata de glicose. Ademais, o protocolo experimental foi composto por cinco exercícios multiarticulares executados a 12RM, com intervalos curtos entre as séries, caracterizando uma elevada demanda glicolítica. Nessa condição, a ingestão de carboidratos se mostrou decisiva para o desempenho, refletido no aumento de 15,87% na carga total de treinamento na condição HC.

Em contrapartida, King *et al.* (2025) não observaram diferenças significativas no volume total de treino entre refeições pré-exercício isoenergéticas com alto ou baixo teor de carboidratos em indivíduos treinados. Essa ausência de efeito pode estar relacionada ao fato de os participantes não se encontrarem em jejum noturno, apresentando reservas de glicogênio

previamente adequadas, além de o protocolo empregado ter sido de volume moderado, com menor exigência metabólica.

Dessa forma, a comparação entre os achados evidencia que o efeito ergogênico do carboidrato no pré-treino parece ser condicionado ao estado nutricional prévio e à intensidade/volume da sessão de força. Em situações de jejum noturno e treino mais intenso, como no presente estudo, o consumo de carboidratos potencializa a performance; já em sessões de menor demanda energética e com reservas de glicogênio preservadas, como em King *et al.*, (2025), o impacto do macronutriente tende a ser atenuado.

Nesse sentido, a revisão sistemática conduzida por Henselmans *et al.*, (2022) apontou que, em indivíduos alimentados e em sessões de volume baixo a moderado, o consumo de carboidratos geralmente não melhora o desempenho de força. Entretanto, em contextos de maior demanda como treinos de alto volume, realizados em jejum ou em dia com múltiplas sessões a ingestão de carboidratos pode exercer efeito ergogênico mais pronunciado.

Além disso, a baixa disponibilidade de carboidratos tem sido associada a potenciais prejuízos à hipertrofia e ao desempenho anaeróbio. Revisões recentes apontam que dietas restritas em carboidratos podem aumentar a oxidação de aminoácidos e comprometer a sinalização anabólica, o que pode impactar negativamente adaptações relacionadas à força e à massa muscular (Volek; phinney, 2012).

Portanto, a superioridade da condição de alto carboidrato em relação à de baixo carboidrato observada no presente estudo está de acordo com a literatura que ressalta a importância da refeição prévia contendo carboidratos para a otimização da performance, principalmente em situações de maior volume de treino ou de maior exigência energética.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a ingestão de um café da manhã com maior concentração de carboidratos influencia positivamente o desempenho em sessões de treinamento de força. Assim, os achados deste estudo reforçam a relevância do consumo adequado de carboidratos no período pré-treino, destacando-se como estratégia nutricional potencial para maximizar a carga de treinamento e, consequentemente, os resultados relacionados à adaptação neuromuscular.

REFERÊNCIAS

Ashtary-Larky, D., Bagheri, R., Asbaghi, O., Tinsley, GM, Kooti, W., Abbasnezhad, A., Wong, A. **Efeitos do treinamento de resistência combinado com uma dieta cetogênica na composição corporal: uma revisão sistemática e meta-análise.** *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. v. 62, n. 21, p. 5717 – 5732, 2021.

NAHARUDIN, M. N. B., YUSOF, A., SHAW, H., STOCKTON, M., CLAYTON, D. J., JAMES, L. J. Breakfast omission reduces subsequent resistance exercise performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 33, n. 7, p. 1766–1774, 2019.

BURKE, L. M., HAWLEY, J. A., WONG, S. H., JEUKENDRUP, A. E. Carbohydrates for training and competition. *Journal of Sports Sciences*, v. 35, n. 22, p. 2201-2208, 2017.

DANIELLE TOLEDO. CONEXA Saúde. Dieta low carb: benefícios, alimentos permitidos e riscos. Disponível em: <https://www.conexasaude.com.br/blog/dieta-low-carb-beneficios-alimentos-permitidos-e-riscos/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

DANTAS, L. L., MASSET, K. V. S. B., OLIVEIRA, C. B. P. L. **Diferentes abordagens dietéticas para praticantes de atividade física voltada para o emagrecimento saudável:** artigo de revisão. 2017. 18 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física Bacharelado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

DINIZ, Tainá Gomes et al. **Macronutrientes consumidos no período de pré e pós-treino por praticantes de musculação:** uma revisão. In: ANAIS DO III CONBRACIS, Campina Grande: Editora Realize, 13 jun. 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/41175>. Acesso em: 02 jun. 2018.

ERLICH, F. Gastos com academias e produtos fitness crescem 35% em 2023, aponta **Itaú. Veja**, 27 dez. 2023. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/radar-economico/gastos-com-academias-e-produtos-fitness-crescem-35-em-2023-aponta-itaui/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

FERREIRA, M. et al. Effects of high vs low carbohydrate intake during 8 weeks of resistance training on body composition and strength performance. *European Journal of Sport Science*, v. 24, n. 1, p. 66–76, 2023.

FITNESS BRASIL. **Panorama Setorial Fitness Brasil 2024.** São Paulo: Fitness Brasil, 2024. Disponível em: <https://www.fitnessbrasil.com.br/2024/09/12/descubra-as-tendencias-do-mercado-fitness-em-2024-uma-analise-completa-do-panorama-setorial-fb/>. Acesso em: 22 jun. 2025.

GROSVENOR, M. B.; SMOLIN, L. A. **Nutrição: conceitos e controvérsias.** São Paulo: Cengage Learning, 2016.

GUIMARÃES, Daniel dos Santos; GARCIA, Erika Ribeiro; SANTOS, Alexsandro Ferreira dos. Análise da composição corporal em praticantes de musculação introduzidos à dieta low carb hipocalórica. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 14, n. 85, p. 161–169, out. 2020.

HAFF, G. G.; TRIPLETT, N. T. **Essentials of strength training and conditioning.** 4. ed. Champaign: Human Kinetics, 2016.

HENSELMANS, M. et al. **The effect of carbohydrate intake on strength and resistance training performance:** A systematic review. *PeerJ*, v. 10, e12911, 2022.

INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington, DC: **National Academies Press**, 2005.

JOHNSON, A. Personalized nutrition in strength training: bridging science and practice. *Journal of Sports Nutrition*, v. 18, n. 3, p. 245-260, 2020.

KING, E. et al. Isoenergetic pre-exercise meals varying in carbohydrate similarly affect resistance training volume performance in resistance-trained males. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2025.

KRUSZEWSKI, M.; KRUSZEWSKI, A.; TABECKI, R. et al. Effectiveness of high fat and resistance training. *Advances in Medical Sciences*, 2024.

PENEDO, F. J.; DAHN, J. R. Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*, v. 18, n. 2, p. 189–193, 2005.

RODRIGUES, P. et al. Nutritional interventions for enhanced athletic performance: a systematic review. *Brazilian Journal of Exercise Physiology*, v. 22, n. 4, p. 301-315, 2023.

SMITH, J. et al. Acute carbohydrate manipulation and its effects on resistance training outcomes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, v. 32, n. 1, p. 45-58, 2022.

SOUSA, M. et al. The role of carbohydrate intake in resistance training performance: a systematic review. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, v. 20, n. 1, p. 1-15, 2023.

SUL, G. D. O. Índice de qualidade da dieta de frequentadores de academia. *Revista Contexto & Saúde*, v. 12, n. 23, p. 2–8, 2014.

VIEIRA, J. L. **Nutrição esportiva: princípios e aplicações**. São Paulo: Manole, 2011.

VOLEK, J. S.; PHINNEY, S. D. **The art and science of low carbohydrate performance**. Beyond Obesity LLC, 2012.

16

IMPACTO DO USO DAS TECNOLOGIAS NO
DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Marcus Vinicius Pereira ¹
Miguel Bastos Fonseca ²
Laura Moreira Amaral ³

¹ Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/pereiramarcus37@gmail.com

² Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/miguelbastos250@gmail.com

³ Mestre em Educação e Profissional de Educação Física/lauramoreiraeducacaofisica@gmail.com

Resumo: O desenvolvimento motor é um processo contínuo e cronológico em que a criança adquire habilidades motoras ao longo da vida. Tem sido tema de debate os fatores que afetam esse desenvolvimento, e o desafio de telas na vida das crianças é um contexto atual. O objetivo desse estudo foi analisar por meio da literatura o uso de telas e seus efeitos no desenvolvimento. A psicanálise aborda a importância dos cuidados recebidos nos primeiros anos de vida do bebê, ressaltando a necessidade de uma ligação entre pais e filhos. Os pais justificam o uso das tecnologias como forma de ocupar os filhos, e com a pandemia a utilização de telas aumentou por parte das crianças. O uso contínuo e prolongado de telas pode contribuir com a dependência desse uso, principalmente entre as faixas etárias de 3 a 6 anos, afetando sua socialização, cognição e comportamento. Já o uso equilibrado pode trazer benefícios positivos no desenvolvimento, mas sendo necessário levar em conta fatores como o tipo de conteúdo acessado e tempo gasto em frente a tela. O efeito das telas ainda é um tema recente e muito complexo. Serão necessárias mais pesquisas de qualidade sobre os prejuízos e benefícios em relação ao uso de telas na infância.

Palavras chaves: Desenvolvimento Motor, Infância e telas

Abstract: Motor development is a continuous and chronological process in which children acquire motor skills throughout their lives. Factors affecting this development have been the subject of debate, and the challenge of screen exposure in children's lives is a current context. The aim of this study was to analyze, through literature, the use of screens and their effects on development. Psychoanalysis highlights the importance of the care received during the first years of a baby's life, emphasizing the need for a bond between parents and children. Parents often justify the use of technology as a way to keep their children occupied, and with the pandemic, screen usage by children increased. Continuous and prolonged screen use can contribute to dependency, particularly among children aged 3 to 6, affecting their socialization, cognition, and behavior. On the other hand, balanced screen use can bring positive benefits to development, but it is necessary to consider factors such as the type of content accessed and the amount of time spent in front of the screen. The effects of screens remain a recent and highly complex topic. More high-quality research is needed to better understand the harms and benefits of screen use in childhood.

Keywords: Motor Development, Childhood, and Screens

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor pode ser retratado como as mudanças que ocorrem ao longo da vida de maneira contínua e cronológica em que o indivíduo obtém uma grande quantidade de habilidades motoras, sendo grande parte delas adquiridas nos primeiros anos de vida (Manoel *et al.*, 1988).

A aquisição e domínio da motricidade fina e global, organização espacial e temporal, equilíbrio, esquema corporal e lateralidade são obtidos durante a infância com o desenvolvimento motor (Rosa Neto, 2002).

Em relação a literatura sobre a obtenção e melhoria das capacidades e destrezas motoras, assim como os fatores que afetam esse desenvolvimento, é amplamente disseminada (Braga *et al.*, 2009).

O aumento da altura, peso e massa muscular é característico do período da infância (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). Outra propriedade da infância são as mudanças biológicas e psicossociais, que favorecem o domínio motor, cognitivo e sócio-afetivo do desenvolvimento (Nobre *et al.*, 2021).

O brincar é a atividade mais realizada na vida das crianças, ocupando seu tempo principal, durante essa prática as crianças exploram as potencialidades e aprendem sobre suas capacidades corporais (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013).

De acordo com Frizzo (2022) o contato com telas, seja ele através de celulares, TVs, computadores têm sido frequentes no cotidiano das crianças. Os motivos que levaram isso a ocorrer é devido ao temor dos pais pelo aumento da violência nos centros urbanos e as poucas opções de lazer ofertadas pelas cidades, isso ocasionou uma mudança, substituindo as brincadeiras tradicionais e atividades externas como entreterimento de crianças e adolescentes por atividades internas incluindo as telas como utilização frequente (Oliveira *et al.*, 2016).

Bernardino (2017) aponta que a inserção das tecnologias durante a primeira infância da criança de forma prematura pode criar uma relação mecanizada, automática, deixando de oferecer aquilo que é fundamental: a relação com outro ser humano. Essa relação faz com que a criança adquira e vivencie o sentimento de indiferença e falta, que são experiências cruciais para seu desenvolvimento.

A geração Z, nomeadas as crianças que nasceram a partir dos anos de 1990, também conhecida popularmente como “geração online”, é representada pela utilização intensa de tecnologias digitais e facilidade em manusear essas ferramentas, o que transformou a maneira delas de se comunicarem e interagirem (Sousa; Carvalho, 2023).

Por décadas, tem havido discussões científicas e considerável debate público sobre se o envolvimento com dispositivos eletrônicos beneficia ou prejudica o desenvolvimento inicial das crianças, esse assunto foi revitalizado nos últimos anos à medida que o acesso e a utilização de mídia digital por parte das crianças têm aumentado (Madigan *et al.*, 2020).

O estudo trata-se de uma revisão bibliográfica de artigos, livros, monografia, teses e revistas publicadas entre 1988 a 2024, visando analisar a relação do uso de telas e os efeitos frente ao desenvolvimento da infância, e os critérios para a seleção dos artigos como fontes confiáveis, fácil entendimento do estudo e que abordam como temas principais desenvolvimento motor, infância e telas.

DESENVOLVIMENTO MOTOR

O desenvolvimento motor pode ser retratado como a habilidade de movimentar o corpo, e pode ser estimulado desde os primeiros meses de vida, na qual cada indivíduo recebe informações, impulsos e influências diversificadas, resultando reações e percepções, que também serão individualizadas (Junior, 2019).

Segundo Manoel (2005) o desenvolvimento acontece por meio de uma predeterminação biológica que está desde o nascimento, envolvendo uma aquisição e refinamento das habilidades necessitadas ao longo de sua existência. Esse desenvolvimento promove mudanças contínuas no aspecto motor ao longo da vida, provenientes da necessidade da tarefa, a biologia do indivíduo e as condições do ambiente (Haywood; Getchell, 2004).

O aperfeiçoamento das habilidades que envolvem a manutenção da postura para posicionar o corpo em diferentes situações em relação ao ambiente, a locomoção do corpo e as habilidades manipulativas para explorar e interagir com os objetos no espaço agiliza o desenvolver de habilidades motoras finas ou especializadas, que são utilizadas em contextos específicos como esportes, dança e atividades de lazer (Araújo *et al.*, 2012).

Clark (1994, *apud* Isayama; Gallardo, 1998), descreve as mudanças no desenvolvimento motor em seis principais fases: reflexiva, pré-adaptativa, habilidades motoras fundamentais, habilidades motoras específicas do contexto, habilidosa e compensatória, enquanto a progressão de um período para o outro vai depender das mudanças nas restrições críticas, onde as habilidades e as experiências adquiridas, no período anterior, servem como base para a aquisição de habilidades posteriores.

De acordo com Santos; Dantas e Oliveira (2004), as alterações nas ações motoras podem suceder pela necessidade da ação e posteriormente aprimoramento desta acontece ao longo da

vida, as quais podem ser classificadas em estágios ou fases que representam um nível de eficiência maior em relação ao seu antecessor.

Para o bom desenvolvimento das habilidades motoras é necessário manipular o ambiente e atividades de acordo com as características da criança, e se faz necessário levar em conta a tarefa a ser realizada. A prática estruturada e proposta por um profissional de educação física pode contribuir para o desenvolvimento dela (Brauner; Valentini, 2009).

INFÂNCIA E TELAS

Através das relações entre ambiente, convívio social e relação com a família que provém as capacidades da criança. Quando mais crescem mais desenvolvem habilidades de âmbito cognitivo, físico motor, sociocultural e psicológico que cooperam para um desenvolvimento completo (Silva, 2022).

Por meio do aprendizado das habilidades motoras fundamentais (HMF) durante o processo de desenvolvimento, permite e oportuniza a exploração motora e o processo de experimentação. O repertório motor amplo e diversificado faz com que um indivíduo ganhe independência e se torne motoramente melhor, aumentando a capacidade de realizar tarefas em esportes e atividades de lazer (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013).

As experiências e relações iniciais nos primeiros anos de vida é destacado nas abordagens teóricas da psicanálise como papel fundamental para o desenvolvimento infantil, a qual destaca a importância dos cuidados recebidos pelo bebê nos anos iniciais como fundamentais para sua saúde mental e constituição psíquica. É necessária uma ligação pessoal e dinâmica entre cuidador e bebê que ajuste às suas necessidades (Puccinelli, Marques, Lopes, 2023).

Assemany (2016) ressalta que para o cuidado com uma criança, deve-se respeitar seu desenvolvimento natural sem uma sobrecarga de estímulos, conhecido como superestimulação, mas por meio da experimentação de estímulos corretos, desenvolvendo na criança a curiosidade natural e inteligência em seu próprio ritmo de aprendizado.

Conforme uma criança cresce seu desenvolvimento deve ser acompanhado, observando se ela está conquistando habilidades nas áreas cognitivas, socioculturais, psicológica e físico-motor que contribuem para seu desenvolvimento integral. As realizações são provenientes das experiências vividas no contexto familiar e social, além da relação do ambiente com os estímulos oferecidos (Silva, 2022).

As crianças da atualidade entram em contato com dispositivos eletrônicos desde muito cedo, permanecendo a televisão como a mídia mais frequentemente utilizada durante a infância (Puccinelli, Marques e Lopes, 2023).

Os autores citados a cima dizem ainda que a presença das telas no cotidiano familiar é um desafio atual, visto que esses dispositivos fazem parte da rotina de adultos e crianças, despertando o interesse dos pequenos desde a primeira infância. Muitas vezes, são utilizados para entreter, ensinar ou acalmar as crianças, facilitando a realização de atividades dos cuidadores.

Um estudo sobre o impacto da pandemia nas mães de crianças pequenas indicou que, embora os motivos para oferecer telas não tenham mudado, a frequência de uso aumentou significativamente. Antes da pandemia, as telas eram principalmente usadas para facilitar tarefas domésticas (51%), resolver questões de trabalho (25%) ou permitir um breve descanso (17%). Durante a pandemia, essas justificativas se intensificaram, com frequência respectivamente de 75%, 45% e 26%. O uso de telas também passou a ser frequente para possibilitar momentos básicos, como tomar banho que entrou em terceiro lugar, com 27%. Esse aumento de uso coincidiu com uma alta incidência de transtornos mentais (75%) e estresse entre as participantes em 94%. Estudos anteriores já apontavam para uma relação bidirecional entre estresse parental, comportamento infantil e uso de telas na primeira infância, sugerindo a importância de considerar a saúde mental dos pais ao introduzir telas na rotina infantil (Frizzo, 2022).

A justificativa para a introdução cada vez mais cedo a tecnologia na rotina das crianças é mantê-las ocupadas, e ganhar tempo para realizarem suas próprias atividades. Como consequência crianças passando longas horas assistindo TV e bebês assistindo a desenhos, estes menores de 6 meses (Assemany, 2016).

Embora ocorra essa adoção ao uso de telas, muitos pais relatam preocupação sobre os efeitos dessa alternativa, causando preocupação frente ao excesso de telas na rotina de seus filhos (Puccinelli, Marques, Lopes, 2023).

Segundo os autores citados a cima, mesmo os pais reconhecendo que o contato com as tecnologias na vida de seus filhos seja inevitável na atualidade, as pesquisas indicam que os mesmos vivem um dilema entre tentar equilibrar as recomendações dos especialistas sobre a utilização de telas durante a infância e a educá-los em um mundo já saturado pelas tecnologias digitais.

É essencial que os pais e cuidadores interajam de forma afetiva e acolhedora com as crianças, e proporcionem brincadeiras fora do meio digital, retirando o isolamento causado por

esse uso contínuo. A criança possui falta de atenção, carinho e interação, e sabe gerenciar sua própria liberdade se oferecidos isso a ela (Assemany, 2016).

O anseio em balancear no dia a dia o tempo gasto em smartphones e o tempo de qualidade com os filhos através de brincadeiras e atividades fora do contexto tecnológico seja entendido como importante para mães e pais, estes consideram difícil ser realizada (Puccinelli, Marques, Lopes, 2023).

Outros estudos já sugerem que as tecnologias digitais que possibilitam a interação com o usuário, como exemplo o toque na tela, pode resultar em efeitos positivos no desenvolvimento cognitivo, da linguagem e motricidade fina das crianças se utilizadas de maneira cuidadosa e moderada. Esses efeitos positivos, entretanto, estão correlacionados com o tempo de uso, a idade que está sendo exposta e da finalidade do uso (Puccinelli, Marques, Lopes, 2023).

Conforme orientações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2020), o uso de dispositivos digitais passou a ser mais frequente e tem desempenhado um papel importante, tanto funcional quanto afetivo, especialmente com o aumento das interações virtuais para atividades escolares, aulas, pesquisas e compras. As telas também têm possibilitado o contato afetivo entre familiares e amigos, garantindo a presença, mesmo que virtual, entre avós, netos, filhos e colegas. Além disso, o uso educacional permite avaliar a qualidade dos conteúdos, fortalecer relações sociais e atuar como um meio para pedir ajuda em casos de violência doméstica.

O uso de telas deve ser guiado pelo cuidador da criança, sendo ele o responsável por perceber os comportamentos de risco, reduzindo os perigos de uma utilização excessiva de telas e sem supervisão. A utilização das tecnologias pode facilitar brincadeiras e conexões entre cuidador e criança quando utilizado em companhia de um adulto oferece menos riscos (Frizzo, 2022).

Puccinelli, Marques, Lopes, (2023) analisaram o entendimento dos pais frente ao uso de telas por parte da criança, pode ser observado que aqueles que possuem entendimento frente aos efeitos de sua utilização na primeira infância, concordam de evitar a exposição mas reconhecem ser difícil cumpri-la.

Conforme Frizzo (2022), as consequências das telas são ainda muito complexas, que envolvem além do tempo de utilização, mas também o que está sendo acessado, o tipo de uso, sendo ele ativo ou passivo, e se está sendo mediado ou não por um adulto. É recomendado que se analise as vivências perdidas quanto ao seu uso e um balanceamento entre as atividades físicas, qualidade de sono e precaução ao sedentarismo na infância.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento motor na infância é um processo complexo que envolve a aquisição e refinamento de habilidades necessárias para a vida, na qual são influenciados por fatores biológicos, ambientais e sociais. Estes fatores podem ser estimulados com práticas de brincadeiras, músicas, atividades lúdicas, desenhos animados e afeto familiar.

No entanto, o uso excessivo de telas na infância pode ter consequências negativas para o desenvolvimento motor, cognitivo e psicológico, e se faz fundamental que os pais e cuidadores estabeleçam limites e ofereçam atividades alternativas fora do contexto tecnológico.

Algumas medidas devem ser tomadas para um desenvolvimento saudável na infância que incluem as estimulações do desenvolvimento motor desde os primeiros meses de vida, práticas de atividades físicas regulares, uso moderado de telas com supervisão adulta, interação afetiva e acolhedora entre cuidadores e crianças e oferecimento de brincadeiras e atividades que não demandam de aparelhos eletrônicos.

Os pais e cuidadores tem um papel fundamental para o desenvolvimento da criança, por isso algumas recomendações se fazem necessária a serem impostas, que estabeleçam limites para o uso de telas, ofereçam atividades físicas e brincadeiras regulares, interajam de forma afetiva e acolhedora com as crianças, supervisionem o uso de telas e avaliem os conteúdos acessados, busquem orientação de profissionais de saúde e educação para promover um desenvolvimento saudável na infância.

É essencial encontrar um equilíbrio entre o uso de tecnologias e as atividades físicas e sociais para garantir um desenvolvimento integral e saudável na infância. A prática estruturada e orientada por profissionais de educação física pode contribuir para o desenvolvimento motor saudável.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. P. *et al.* Contribuição de diferentes conteúdos das aulas de educação física no ensino fundamental I para o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 18, n. 3, p. 153–157, jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/FLxdjD8cJPDMf63h53K9SFz/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 nov. 2024

ASSEMANY, N. M. **Superestimulação na infância: uma questão contemporânea.** **Cadernos de Psicanálise**, 38(34), 231-43, 2016. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-62952016000100012. Acesso em: 19 nov. 2024.

BERNARDINO, L. M. F. (2017). **Da babá 'catódica' aos duplos virtuais: os novos 'outros' da infância contemporânea.** In A. Baptista, A. & J. Jerusalinsky (Orgs.), *Intoxicações eletrônicas: o sujeito na era das relações digitais* (pp. 146-165). Salvador, BA: Ágalma.

Disponível em:
https://www.sedes.org.br/Departamentos/Psicanalise_crianca/coloquio2014/images/Anais_III_Coloquio_2014.pdf#page=11. Acesso em: 19 nov. 2024.

BRAGA R. K. KREBS R. J. VALENTINI N. C. TKAC C. M. A influência de um programa de intervenção motora no desempenho das habilidades locomotoras de crianças com idade entre 6 e 7 anos. **Rev Educ Fis**, v. 20, p. 171-81, 2009. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/6133>. Acesso em: 19 nov. 2024.

BRAUNER L. M, VALENTINI N. C. Análise do desempenho motor de crianças participantes de um programa de atividades físicas. **Rev Educ Fis**, v. 20, p. 205-16, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/251066459_Analise_do_desempenho_motor_de_crianças_participantes_de_um_programa_de_atividades_físicas. Acesso em: 19 nov. 2024.

FRIZZO, G. B. O uso de telas na primeira infância: O que mudou na pandemia COVID-19 e que lições ainda temos a aprender? **Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas**, 18(2), 5-7, 2022. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/smad/article/view/200248>. Acesso em: 19 nov. 2024.

GALLAHUE, D.L; OZMUN, J. C; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7 ed. Porto Alegre, Artmed, 2013.

HAYWOOD, K; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ISAYAMA, H. F; GALLARDO, J. S. P. Desenvolvimento motor: Análise dos estudos brasileiros sobre habilidades motoras fundamentais. **Revista de Educação física/UEM**. v. 9, n. 1, p.75-82, 1998. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277214460_DESENVOLVIMENTO_MOTOR_ANALISE_DOS_ESTUDOS_BRASILEIROS SOBRE_HABILIDADES_MOTORAS_FUNDAMENTAIS. Acesso em: 19 nov. 2024.

JÚNIOR, P. F. L. Desenvolvimento motor infantil por meio de atividades lúdicas em um colégio particular do município de Guarapuava/PR. In: XIII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE. 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/31/a-importancia-do-desenvolvimento-motor-na-educacao-infantil>. Acesso em: 19 nov. 2024.

MADIGAN S, MCARTHUR BA, ANHORN C, EIRICH R, CHRISTAKIS DA. Associations Between Screen Use and Child Language Skills: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Pediatr**;174(7):665–675, 2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2762864>. Acesso em: 19 nov. 2024.

MANOEL, E. de J. *et al.* **Educação física escolar**: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista. São Paulo: Epu/Usp, 1988. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/000779067>. Acesso em: 19 nov. 2024.

MANOEL, E. de J. **O estudo do desenvolvimento motor: tendências e perspectiva**. In: Tani, G. **Comportamento motor: aprendizagem e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001499579>. Acesso em: 19 nov. 2024.

NOBRE, J. N. P, SANTOS J. F, GUEDES S. C, PEREIRA L, COSTA J. M, MORAIS R. L. S. Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. v. 26, n. 3, pp. 1127-1136, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/GmStpKgyqGTtLwgCdQx8NMR/#>. Acesso em: 19 nov. 2024.

OLIVEIRA, J. S., BARUFALDI, L. A., ABREU, G. de A., LEAL, V. S., BRUNKEN, G. S., VASCONCELOS, S. M. L., SANTOS, M. M. dos., & BLOCH, K. V. ERICA: use of screens and consumption of meals and snacks by Brazilian adolescents. **Revista De Saúde Pública**, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/JVvk5cQ9KpVv4PnvMjZ8Kmqz/>. Acesso em: 19 nov. 2024.

PUCCINELLI, M; F., MARQUES, F. M, LOPES, R. C. S. **Telas na Infância: Postagens de Especialistas em Grupos de Cuidadores no Facebook**. Psicologia: Ciência e Profissão, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/SMRTnNDrkMHmdW8G3QBFtHt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 nov. 2024.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTOS, S; DANTAS, L; T, OLIVEIRA, J; A. Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos da coordenação. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 18, p. 33-44, 2004. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001434522>. Acesso em: 19 nov. 2024.

EISENSTEIN, E. *et al.* **#MENOS TELAS #MAIS SAÚDE**. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelas_MaisSaude.pdf. Acesso em: 19 nov. 2024.

SILVA, F; A. A importância do desenvolvimento motor na educação infantil. **Revista Educação Pública**, v. 22, n. 31, 2022. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/31/a-importancia-do-desenvolvimento-motor-na-educacao-infantil>. Acesso em: 19 nov. 2024.

SOUSA, L; L, CARVALHO, J; B, M. Uso abusivo de telas na infância e suas consequências. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 2, p. e11594, 10 fev. 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11594>. Acesso em: 19 nov. 2024.

17

MUAY THAI COMO INSTRUMENTO PARA SAÚDE FÍSICA
E MENTALGeorge Luiz Fernandes Cristiano ¹Maria Eduarda de Pádua Vieira ²Juarez Luiz Abrão ³

¹ Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/georgefernandes809@gmail.com

² Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/maduvieira1515@gmail.com

³ Doutorando em Educação, Conhecimento e Sociedade/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/juarezabrao@univas.edu.br

Resumo: A crescente busca por práticas que promovam saúde e bem-estar tem destacado o *Muay Thai* como uma modalidade capaz de integrar benefícios físicos e psicológicos. Reconhecido como uma atividade de alto gasto energético, o *Muay Thai* também contribui para o desenvolvimento do equilíbrio emocional, do foco e do autocontrole. O presente estudo tem como objetivo analisar de que forma a prática do *Muay Thai* pode ser utilizada como instrumento para melhorar a saúde física e mental, destacando seus efeitos na redução do estresse e da ansiedade, no desenvolvimento da disciplina e da autoconfiança e na promoção do bem-estar geral dos praticantes. Especificamente, busca-se: verificar se existem benefícios da prática de *Muay Thai* em relação à saúde; considerar seus efeitos no condicionamento físico e mental; e analisar os impactos que essa modalidade exerce sobre o corpo e a mente dos praticantes. Diante disso essa pesquisa, torna-se relevante para compreender e analisar os benefícios alcançados por meio da prática dessa modalidade. Os resultados do estudo indicam que a prática do *Muay Thai* exerce impactos positivos na saúde física e mental dos praticantes. De modo geral, observou-se que a modalidade contribui para a melhora da autoestima, o fortalecimento da autoconfiança e a redução dos níveis de estresse e ansiedade, refletindo benefícios significativos para a qualidade de vida e o bem-estar geral dos indivíduos.

Palavras-chave: Saúde física; *Muay Thai*; Bem-estar

Abstract: *The increasing search for practices that promote health and well-being has highlighted Muay Thai as a modality capable of integrating both physical and psychological benefits. Recognized as a high-energy expenditure activity, Muay Thai also contributes to the development of emotional balance, focus, and self-control. This study aims to analyze how the practice of Muay Thai can be used as a tool to improve physical and mental health, emphasizing its effects on stress and anxiety reduction, discipline and self-confidence development, and the overall well-being of practitioners. Specifically, it seeks to identify the health benefits associated with Muay Thai, consider its effects on physical and mental conditioning, and examine the impacts this modality has on the body and mind. The findings indicate that Muay Thai has positive effects on practitioners' physical and mental health. Overall, the modality was found to contribute to improved self-esteem, strengthened self-confidence, and reduced stress and anxiety levels, reflecting significant benefits for quality of life and general well-being.*

Keywords: *Physical health; Muay Thai; Well-being*

INTRODUÇÃO

A prática de atividades físicas e de lutas acompanha a trajetória da humanidade desde os tempos primitivos, estando diretamente relacionada ao movimento corporal, à sobrevivência e ao desenvolvimento de habilidades fundamentais como força, resistência e agilidade. Com o passar dos séculos, essas práticas foram ganhando novos significados e passaram a ser reconhecidas também pelo seu papel educativo, terapêutico e social (Mancini, 2021).

De acordo com World Health Organization 2022, a saúde física está ligada ao fortalecimento dos músculos, ao bom funcionamento cardiorrespiratório e à mobilidade. O *Muay Thai* favorece todos esses aspectos ao melhorar a resistência, a coordenação e o condicionamento do corpo. Já a saúde mental envolve equilibrar emoções e lidar com o estresse do dia a dia, e o *Muay Thai* contribui para isso ao reduzir tensões, melhorar o foco e reforçar o autocontrole e o bem-estar.

Nesse contexto, o *Muay Thai* se destaca como uma arte marcial capaz de gerar benefícios tanto para o corpo quanto para a mente, sendo uma prática acessível a pessoas de todas as idades e níveis sociais. Por envolver movimentos que utilizam todos os membros do corpo, essa modalidade contribui para o desenvolvimento global do praticante, promovendo ganhos físicos expressivos e um intenso trabalho mental e emocional (Sousa; Santos, 2022).

Conhecido como “a arte das oito armas”, o *Muay Thai* vai além do aspecto esportivo e técnico, funcionando também como uma forma de expressão corporal que combina força, ritmo e concentração (Baptista, 2015).

Dessa forma, o *Muay Thai* atua como uma ferramenta eficaz para o equilíbrio entre corpo e mente, prevenindo doenças, fortalecendo vínculos sociais e promovendo uma melhora significativa na qualidade de vida, entendida como entusiasmo, harmonia e capacidade de enfrentamento das dificuldades diárias (Barbanti, 2003).

Essa perspectiva amplia a compreensão sobre os benefícios da prática, ao evidenciar que a saúde não se limita apenas ao aspecto físico, mas envolve também o bem-estar mental e emocional. A saúde física, a saúde mental e as relações interpessoais são, portanto, elementos fundamentais na construção de uma vida equilibrada e satisfatória.

Portanto, este estudo teve como objetivo analisar como a prática do *Muay Thai* pode ser utilizada como um instrumento eficaz para melhorar a saúde física e mental. Para isso, serão explorados seus impactos na redução do estresse e da ansiedade, no desenvolvimento da disciplina e da autoconfiança, e na promoção do bem-estar geral dos praticantes, ressaltando sua relevância como estratégia de promoção da saúde e qualidade de vida.

METODOLOGIA

A pesquisa utilizou uma abordagem quantitativa e qualitativa, com método transversal e descritivo, de forma que os participantes foram recrutados por meio de WhatsApp e grupos de redes sociais (Instagram), voltados a praticantes de *Muay Thai* do município de Pouso Alegre/MG.

Após o contato inicial, os voluntários receberam informações sobre os objetivos do estudo e, realizaram o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do questionário online, elaborado no Google Forms. O questionário foi de autoria dos pesquisadores e trouxe quinze questões, separadas em duas partes: 1ª) Perfil do Praticante de *Muay Thai* e 2ª) Benefícios interligados a modalidade.

A pesquisa contou com cerca de 100 praticantes de *Muay Thai*, de ambos os gêneros, maiores de 18 anos, com mínimo de seis meses de prática contínua na modalidade.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade do Vale do Sapucaí através do Parecer nº 7.593.804.

RESULTADOS

Como forma de apresentação dos resultados, consolidamos as informações na Tabela 1, sobre a prática do *Muay Thai* e seus impactos na saúde física e mental percebidos pelos praticantes. Nela são descritos aspectos como gênero, frequência e tempo de treino, além das percepções sobre autoestima, confiança, saúde mental e bem-estar geral. Esses dados fornecem uma visão abrangente dos efeitos dessa modalidade na promoção da saúde e na melhoria da qualidade de vida, observada.

Tabela 1 - A prática de *Muay Thai* e seus impactos na saúde física e mental.

Variáveis	Percentual (%)
Gênero	
Masculino	53,4
Feminino	46,6
Frequência de Prática	
3-4 vezes por semana	46,6
1-2 vezes por semana	35,9
Mais de 4 vezes	17,5
Tempo de Treino	
6 meses	18,5
6 meses a 1 anos	17,6
1 ano - 2 anos	19
2 anos - 3 anos	12,9
> 3 anos	32
Melhora na Autoestima e Confiança	
Sim, muito	85.44
Sim, pouco	10.68
Não notei diferença	3.88
Melhora na Saúde Mental	
Sim, muito	85.44
Sim, pouco	11.65
Não notei diferença	2.91
Impacto do Muay Thai na Saúde Geral	
Extremamente positivo	78.64
Positivo	21.36

Fonte: Os próprios autores (2025).

A frequência de prática e tempo de treino mostram correlações muito baixas com as variáveis de saúde mental e autoestima, indicando que a quantidade ou duração da prática, por si só, não está fortemente associada a esses aspectos, conforme esta análise.

No entanto, é importante notar que 96% dos participantes, já reportam melhorias, o que pode limitar a variabilidade para encontrar correlações mais fortes.

Quando analisamos a melhora na autoestima e confiança e melhora na saúde mental (estresse/ansiedade) mais de 85% dos participantes perceberam que ocorreu melhora na autoestima também tendem a perceber melhora na saúde mental.

Contudo o impacto do *Muay Thai* na saúde geral tem correlações positivas moderadas com melhora na autoestima e confiança e melhora na saúde mental. Isso indica que a percepção de um impacto geral positivo do *Muay Thai* está associada a melhorias nesses domínios específicos.

Os resultados indicam que a prática de *Muay Thai* é amplamente percebida como benéfica para a saúde física e mental pelos participantes da pesquisa, cerca de 78% reportaram extremamente positivo o impacto do *Muay Thai* na saúde geral.

DISCUSSÃO

Segundo Ferreira e Lima (2020), a prática do *Muay Thai* proporciona importantes benefícios tanto para a saúde física quanto mental. Em relação ao corpo, ela ajuda a desenvolver a coordenação motora, favorece a redução da gordura corporal e contribui para uma melhor composição física, tornando as atividades cotidianas mais eficazes.

No aspecto psicológico, a atividade colabora para diminuir o estresse e a ansiedade, pois estimula a produção de endorfinas - substâncias ligadas à sensação de bem-estar. Ademais, o foco e a disciplina exigidos durante o aprendizado das técnicas promovem o fortalecimento da autoestima e da autoconfiança (Lima; Almeida, 2021).

O ambiente de treino, marcado pelo espírito de cooperação e respeito entre os participantes, também impacta positivamente a saúde emocional dos praticantes.

Nesse mesmo contexto, a prática regular do *Muay Thai* também contribui significativamente para o gasto calórico. Os exercícios de alta intensidade não apenas aceleram o metabolismo durante e após os treinos, como também promovem o fortalecimento muscular.

Esses efeitos, além de favorecerem a melhora da estética corporal, tornam o organismo mais preparado para enfrentar tanto as exigências do próprio treinamento quanto as demandas das atividades cotidianas (Costa; Soares; Teixeira, 2018).

Diante de pesquisas, segundo (Sahin *et al.*, 2025) os principais resultados deste estudo indicam que o treinamento de *Muay Thai* melhorou significativamente a qualidade de vida, o amor à vida e os níveis de autocontrole. Após o treinamento de *Muay Thai*, os participantes apresentaram aumentos nos escores de qualidade de vida, com uma melhora de 13,23% nos escores físicos e uma melhora de 21,93% nos escores mentais.

Em termos de autocontrole, houve aumentos de 23,78% na subescala de iniciação e 24,69% na subescala de inibição. Em relação ao amor à vida, os aumentos foram de 18,63% na PAWL, 20,11% na HRLL e 15,62% na ML.

Em contraste, o grupo controle exibiu apenas pequenas melhorias estatisticamente insignificantes. Esses resultados sugerem que a intervenção aplicada ao grupo de exercícios de *Muay Thai* melhorou efetivamente a qualidade de vida, o amor à vida e os níveis de autocontrole, conforme avaliado neste estudo.

Em um teste realizado por Saengsawang (2023), composto por uma de 20 praticantes de *Muay Thai*, com idades entre 19 e 25 anos, divididos igualmente entre grupo experimental e grupo controle. O grupo experimental realizou um programa de treinamento funcional combinado ao treino regular, três vezes por semana, durante oito semanas.

Já o grupo controle seguiu apenas o treinamento tradicional. A aptidão física e as habilidades de *Muay Thai* foram avaliadas após 4 e 8 semanas. Os dados, analisados por teste t para amostras independentes e ANOVA com medidas repetidas (com teste de Tukey), adotaram nível de significância de $p < 0,05$.

Após 8 semanas de treinamento, o grupo experimental teve uma grande melhora na aptidão física: força de braços e pernas, resistência muscular, resistência cardiovascular, agilidade (Saengsawang, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste estudo confirmam que a prática regular do *Muay Thai* oferece benefícios tanto para a saúde física quanto para a saúde mental percebida dos seus praticantes. A maioria dos participantes relatou melhorias perceptíveis na saúde geral, com destaque para o aumento da autoestima, fortalecimento da autoconfiança e redução dos níveis de estresse e ansiedade.

A disciplina dos treinos, o convívio social e a superação de desafios físicos e mentais fortalecem a resiliência, autoconfiança e motivação dos praticantes. Além disso, a modalidade é acessível a diversos perfis, beneficiando desde quem busca melhor qualidade de vida até quem utiliza o esporte para auxiliar na saúde mental.

Assim, o *Muay Thai* se destaca como uma ferramenta em programas de promoção da saúde, ajudando a prevenir e controlar estresse e ansiedade, ao mesmo tempo que desenvolve habilidades comportamentais essenciais para o bem-estar integral.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Tiago Mendes. **Caracterização do perfil lesional do praticante de Muay Thai em Portugal**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Física, Universidade de Lisboa Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa, 2015.

BARBANTI, V. J. **Dicionário de educação física e esporte**. Barueri, SP: Manole, 2ª ed., 2003.

MANCINI, N. **Benefícios da Atividade Física Para a Saúde**. ABRALE, 2021.

OLIVEIRA, Caroline. A importância das lutas na educação física escolar para formação integral dos alunos. (“A importância das lutas na educação física escolar para formação ...”) **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, ed. 07, v. 6, p. 37-47, 2019.

SOUSA, D. J. dos S.; SANTOS, A. R. M. dos; **Os benefícios físicos e comportamentais da prática do Muay Thai**. Revisão Bibliográfica, 2016.

FERREIRA, L.; LIMA, M. Impactos da prática de Muay Thai na flexibilidade e coordenação motora. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 34, n. 2, p. 155-168, 2020.

LIMA, A.; ALMEIDA, R. Efeitos da prática de Muay Thai na saúde mental e emocional. **Jornal de Psicologia do Esporte**, v. 22, n. 3, p. 245-260, 2021.

Şahin O, Yilmaz C, Sezer SY, Şahin FN, Ceylan L, Çelikel BE, Tan Ç, Akkuş Uçar M and Kirikoğlu N. Muay Thai exercises improve quality of life, love of life and self-control. **Front. Psychol**, 2025.

Saengsawang, N. Effect of Muay-Thai Functional Training Program on Physical Fitness and Muay-Thai Skills: A Pilot Study. **Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities**, 388–394, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental health: strengthening our response**. Geneva: WHO, 2022.

18

MÚSICA E DESENVOLVIMENTO INFANTIL: A
INFLUÊNCIA DAS BRINCADEIRAS RECREATIVAS NA
COORDENAÇÃO MOTORA GROSSA E EQUILÍBRIO

Bruna Silva Pereira ¹
Larissa Lauhana Domingos Mendes ²
Edson Willian Ilescas Araújo Gonçalves ³
Laura Moreira Amaral ⁴

¹ Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/brunasp2000@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/larissadmg20@gmail.com

³ Profissional de Educação Física/edson_ilesacas@hotmail.com

⁴ Mestre em Educação e Profissional de Educação Física/lauramoreiraeducacaofisica@gmail.com

Resumo: O desenvolvimento é fundamental para a evolução do ser humano e maturação das habilidades motoras, e a falta de estímulos podem afetar negativamente e trazer consequências ao longo da vida para o indivíduo. Com isso a psicomotricidade se torna um meio em que a criança descobre suas capacidades e habilidades, e que através dos fatores psicomotores, pode-se trabalhar o desenvolvimento em diferentes formas, trazendo ludicidade, dinamismo e variabilidade. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar a coordenação motora grossa e o equilíbrio das crianças, utilizando uma parte dos testes da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Rosa Neto. As intervenções foram realizadas com brincadeiras cantadas, pois, é interessante utilizar músicas para o desenvolvimento das crianças, principalmente para trabalhar motricidade global, ritmo corporal e a melodia, estimulando o lado expressivo e os movimentos do corpo. Quando iniciou o trabalho de pesquisa, constatou-se que muitas crianças apresentavam atraso no desenvolvimento motor, diante disso o resultado do trabalho demonstrou que o objetivo foi alcançado, pois efetivamente os dados identificam que houve melhora na coordenação motora grossa e no equilíbrio das crianças participantes. Sendo um tipo de teste quantitativo e qualitativo, o método de pesquisa é o delineamento de levantamento longitudinal, descritivo e comparativo.

Palavras-chave: Desenvolvimento motor, psicomotricidade, ludicidade.

Abstract: Development is essential for human evolution and the maturation of motor skills, and the lack of stimulation can negatively impact and bring consequences throughout an individual's life. In this regard, psychomotricity becomes a means for children to discover their capabilities and skills, allowing for the development of various forms through psychomotor factors, incorporating playfulness, dynamism, and variability. This research aims to assess the gross motor coordination and balance of children, using a section of Rosa Neto's Motor Development Scale (EDM) tests. The interventions involved singing games, as using music is particularly beneficial for children's development, especially in enhancing gross motor skills, body rhythm, and melody, thereby stimulating their expressive side and body movements. At the beginning of the research, it was observed that many children showed delays in motor development. Consequently, the results indicated that the objective was achieved, as the data showed improvements in the gross motor coordination and balance of participating children. Being both a quantitative and qualitative type of test, the research method employed is a longitudinal, descriptive, and comparative survey design.

Key words: Motor development, Psychomotricity, Playfulness

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor são as mudanças, evolução e a maturação dos movimentos desde a fase intrauterina. Para Haywood e Getchell (2004 apud Rebelo *et al*, 2020), o fator ambiental e a forma de estímulo são importantes, pois geram uma resposta na progressão do seu desenvolvimento.

Todos os processos relacionados ao desenvolvimento são passados por etapas diferenciadas que vão dando sequência para a próxima fase, esses processos estão interligados ao conjunto de interesses e necessidades (Galvão, 2023).

Conforme citado anteriormente sobre os processos relacionados ao desenvolvimento, Gallahue, Ozmun e Goodway (2013) apresentam quatro fases do desenvolvimento motor: A primeira fase, conhecida como motora reflexiva, caracterizada pelo movimento primário, que vem desde o útero da mãe até 1 ano de idade. Nessa fase os movimentos são conhecidos como movimentos reflexos, sendo involuntários e estando relacionados ao ambiente, como a luz, os barulhos e os toques, que geram uma resposta involuntária ao bebê.

Ainda em Gallahue, Ozmun e Goodway (2013), a segunda fase do desenvolvimento motor é a fase motora rudimentar, nessa fase ocorre a maturação de movimentos da criança e acontece até os dois anos de idade. Durante a fase motora rudimentar desenvolvem-se os movimentos básicos e essenciais para o controle e postura corporal. O bebê que apresentou respostas positivas aos estímulos dos reflexos, consegue engatinhar, e vai dar seus primeiros passos, considerados como movimentos estabilizadores.

A terceira fase apresentada por Gallahue, Ozmun e Goodway (2013), é a fase motora fundamental. Nesta fase a criança consegue ter estabilidade e pode explorar tudo o que já vivenciou nas fases anteriores, dando continuidade em seu desenvolvimento com os movimentos básicos já estabilizados, podendo usar com mais precisão os movimentos de correr, pular e arremessar. As crianças dos 3 anos aos 7 anos de idade já têm esse domínio motor e estão inseridas nessa fase.

Gallahue, Ozmun e Goodway (2013), definem a última fase, iniciada aos 7 anos de idade, em fase dos movimentos especializados, na qual é a continuidade da fase fundamental e de todas as anteriores. Nesta fase, a criança deve ter total controle e domínio dos movimentos, principalmente os básicos como a coordenação motora fina, coordenação motora grossa e o equilíbrio.

A psicomotricidade é de suma importância para o desenvolvimento corporal das crianças, pois através das brincadeiras elas aprendem a controlar seus movimentos e entender

o espaço em que elas estão inseridas. Quando bem trabalhada, a psicomotricidade previne problemas na aprendizagem, além de fortalecer o tônus muscular, o ritmo e a lateralidade (Maciel; Barbosa, 2021).

Segundo Fonseca (2012, apud dos Santos; Torres; Tannús, 2022), a psicomotricidade é a relação entre a atividade psíquica e a atividade motora, e estuda o comportamento humano no seu meio. O movimento é essencial para a criança se desenvolver de forma global, pois além do sistema motor, estimula também o sistema nervoso e sensorial. Fortalecendo as bases do desenvolvimento motor, a psicomotricidade auxilia no processo de autonomia da criança, para que ela realize suas atividades diárias com um melhor desempenho.

Roverssi *et al.* (2020) diz que a psicomotricidade pode ser trabalhada através de jogos e brincadeiras que envolvam a motricidade do corpo, para que a criança tenha o domínio e contribua na sua aprendizagem. Roverssi *et al.* (2020) também afirma que os elementos fundamentais precisam ser desenvolvidos pois, a sua má estruturação, pode afetar no desenvolvimento e acabar atrapalhando o funcionamento psicomotor e intelectual do indivíduo. Silva; Santos; Bonfim (2019) citam que os elementos básicos da psicomotricidade são: motricidade fina; motricidade global; equilíbrio; esquema corporal; organização espacial; organização temporal e a lateralidade, sendo o equilíbrio o principal segmento da motricidade. Pedalini; Bittar (1999, apud Knijnik *et al.*, 2019), definem equilíbrio como “capacidade do ser humano de manter-se ereto e/ou executar movimentos de aceleração e rotação do corpo sem oscilações ou quedas”.

Portanto, psicomotricidade é um termo utilizado para uma concepção de movimento estruturado em funções dos movimentos e experiências vividas pelo ser humano, cuja ação é consequência de sua individualidade, sua linguagem e sua socialização (Almeida, 2009).

Para Gonçalves (2014) a estimulação psicomotora utiliza o corpo como meio de comunicação com o mundo, colocando a criança em situações diversificadas de exploração e experimentações concretas, apropriando e resgatando sua memória motora, cognitiva, emocional e social. Essas situações podem ser realizadas por meio de brincadeiras, que segundo Gonçalves (2014), por meio da ludicidade favorece o resgate do corpo vivido, auxiliando a criança a utilizar sua experiência anterior.

A escola exerce um importante papel no desenvolvimento infantil, pois é nela que a criança recebe a maior parte dos estímulos, através de brincadeiras e jogos de forma lúdica. Esse processo é necessário para que a criança desenvolva sua motricidade, seu cognitivo e melhore sua aptidão física (Rosa Neto, 1996).

Figueiredo (2019), apresenta a ludicidade como ferramenta facilitadora, trazendo um estímulo para o desenvolvimento infantil, desde a cognição, afetivo, emocional, mas também potencializando as habilidades, promovendo uma aprendizagem significativa e eficaz. Para Costa (2015), é preciso desenvolver a ludicidade no cotidiano infantil, que ao contribuir tanto para o desenvolvimento, quanto para a educação inclusiva, permite ao professor observar no processo de ensino e aprendizagem, os aspectos cognitivos, afetivos e sociais, bem como conceitos, procedimentos e atitudes necessárias para a formação do sujeito.

A brincadeira propõe desafios e habilidades motoras, com base na observação do brincar e nas possibilidades que cada atividade busca, como potencial de desenvolvimento e conhecimento das crianças. Percebe-se desse modo que brincando a criança aprende com mais prazer (Santos, 2016).

A ludicidade tem que estar presente no desenvolvimento da criança, pois a partir daí elas irão melhorar suas capacidades de forma prazerosa e é através do brincar que elas vão estimular os movimentos básicos que são fundamentais para o corpo humano. O lúdico traz a melhor forma de expressão da criança, a criatividade, forma de pensar, compreender e aprender (Moraes e Coelho, 2021).

O uso do lúdico auxilia a criança a desenvolver seus conhecimentos de forma natural, pois melhora a capacidade cognitiva, a potencialização motora, como também de se relacionar com os demais ao seu redor (Santos, 2016). É por meio da ludicidade, que as crianças são estimuladas para se desenvolverem. Elas participam das brincadeiras e dos jogos, que fazem parte da infância, respeitando suas individualidades (Abreu, 2020).

Souza *et al.* (2023) cita a música como um poderoso recurso pedagógico pois impulsiona a capacidade cognitiva das crianças, estimulando a mente, e quando combinada com o movimento, pode auxiliar no processo do desenvolvimento infantil, pois utiliza do lúdico para aprimorar as habilidades motoras, equilíbrio e coordenação. Essas habilidades são de extrema importância, não só para o desenvolvimento físico, mas também para desenvolver a autoconfiança e a autoexpressão (Souza *et al.*, 2023).

Quando utilizada como instrumento de aprendizado, a música agrega conhecimentos valiosos para as crianças, pois traz dinamicidade e ludicidade para o exercício e estimula a motricidade, Louro *et al.* (2006, apud Ramos, 2021). Por isso é importante que o professor de educação física utilize da musicalidade em suas aulas, pois ela fornece subsídios para a reeducação psicomotora (Louro *et al.*, 2006 apud Ramos, 2021).

Para Bonfietti *et al.* (2019, apud Silva e Barbanera, 2022), o desenvolvimento infantil é importante e a vivência corporal estimula a criança a interagir socialmente, levando-a a

enfrentar seus desafios, a conhecer e criar movimentos, a localizar-se no espaço e expressar seus sentimentos.

A falta de estímulos afeta o desenvolvimento humano, por isso, desde o nascimento do bebê, o apoio de familiares e escolares têm uma influência extremamente importante no seu desenvolvimento e aprendizagem, pois esses estímulos ao longo do crescimento da criança, estão ligados a forma como ela vive suas respectivas fases. As brincadeiras e jogos na infância oportunizam a criança a um desenvolvimento saudável, respeitando cada etapa de mudança. Quanto mais lúdico forem esses estímulos mais prazeroso será para a criança experimentar a evolução da sua aprendizagem e desenvolvimento. (Lücke, 2019).

De acordo com o Ministério da saúde (BRASIL 2023), pesquisas realizadas entre agosto e outubro de 2022, mostram que 12% das crianças de famílias brasileiras de 0 a 5 anos de idade, apresentam suspeitas de atrasos no desenvolvimento infantil.

Segundo Rossi (2012, apud do Lago *et al.*, 2023) os estímulos oferecidos à criança na primeira infância, interfere nos movimentos especializados da vida adulta, e sabendo da importância desses estímulos é necessário analisar o desenvolvimento das crianças da atualidade, a fim de minimizar os danos e os prejuízos motores, afetivo e cognitivo que esse desenvolvimento deficitário pode causar na vida adulta.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a coordenação motora grossa e o equilíbrio das crianças, por meio de brincadeiras recreativas, utilizando a música como um meio facilitador da aprendizagem.

METODOLOGIA

Esse estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS e aprovado: CAAE: 79480724.6.0000.5102.

O presente estudo se caracteriza como abordagem quantitativa e qualitativa. O método de pesquisa é o delineamento de levantamento longitudinal, descritivo e comparativo. Participaram 15 alunos de ambos os sexos entre 7 a 9 anos de idade, matriculados no 2º e 3º ano do ensino fundamental I, do Colégio Anglo de Pouso Alegre, Minas Gerais. A seleção da amostra foi realizada por conveniência durante as aulas de educação física no período integral do Colégio Anglo Pouso Alegre.

Foram incluídos no estudo os alunos que tiveram o termo de consentimento autorizado pelos pais e o termo de assentimento assinado; ser de ambos os sexos; ter idade entre 7 a 9 anos; estar matriculado no Colégio Anglo Pouso Alegre e frequentar as aulas do período integral.

Para a coleta de dados, foi utilizado o teste Escala de Desenvolvimento Motor – EDM de Rosa Neto (2002), a fim de analisar o nível de coordenação motora grossa e equilíbrio. Foi realizado a primeira coleta e após três meses das aplicações das intervenções durante as aulas de Educação Física com atividades musicais que trabalham a psicomotricidade, o teste foi aplicado novamente para verificar a evolução da coordenação motora grossa e equilíbrio. Os participantes foram informados como realizar as atividades e foram sanadas todas as dúvidas apresentadas.

A intervenção foi aplicada durante as aulas de educação física, duas vezes na semana por 90 minutos. Um dia era para a aplicação somente das atividades recreativas de equilíbrio e o outro dia era somente para motricidade global. A aplicação da intervenção teve a duração de 12 semanas.

Para análises estatísticas dos dados quantitativos foi utilizado o programa Excel e Word. A análise estatística foi descritiva. O tratamento descritivo dos dados apontou quais testes as crianças conseguiram realizar, auxiliando o acompanhamento do desempenho neuropsicomotor nas diferentes etapas evolutivas da criança. O exame motor permitiu analisar os problemas estabelecidos, suspeitar e/ou afirmar a presença de dispraxias, as frequências, as porcentagens, as médias, o desvio padrão, o valor mínimo e o valor máximo (idade, sexo, séries, valores dos testes).

RESULTADOS

Por meio dos testes aplicados e dos dados coletados da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Rosa Neto (2002), os resultados são apresentados com a idade das crianças convertida em meses.

Para a análise dos resultados, foi preciso os dados da idade cronológica da criança para avaliar a idade motora que a criança se encontrava. Se antes do teste a criança possuía a idade motora abaixo da sua idade cronológica, o resultado é idade motora negativa, caso a idade motora da criança ultrapasse a sua idade cronológica, o resultado é idade motora positiva e por último, se a criança não teve melhora e nem diferença da sua idade cronológica o resultado foi apresentado como idade motora igual a idade cronológica.

De acordo com os dados obtidos no geral do Pré Teste de Equilíbrio, 6 crianças tiveram resultados de 4 anos, 2 crianças tiveram resultados de 5 anos, 1 criança teve resultado de 6 anos, 3 crianças tiveram resultados de 7 anos, 2 crianças tiveram resultados de 8 anos e 1 criança teve resultado de 9 anos. Podendo concluir que 11 crianças apresentaram idade motora negativa, 3

estavam com idade motora igual a sua idade cronológica e 1 estava positivo a sua idade cronológica.

Os resultados apresentados no Pós Teste de Equilíbrio, mostram que 3 crianças tiveram resultados de 4 anos, 1 criança teve resultado de 6 anos, 6 crianças tiveram resultados de 7 anos, 1 criança teve resultado de 8 anos, 2 crianças tiveram resultado de 9 anos e 2 crianças tiveram resultados de 11 anos, Concluindo que 4 crianças não mostraram melhora, ficando com idade motora negativa, 6 crianças apresentaram melhora no nível do teste, porém ainda continuaram com idade motora negativa, 4 crianças tiveram melhora no nível do teste e ficaram positivos à sua idade cronológica e 1 criança que já tinha idade motora positiva, continuou com o mesmo resultado.

No Pré Teste de Motricidade Global, 2 crianças tiveram resultados de 7 anos, 2 crianças tiveram resultado de 8 anos, 3 crianças tiveram resultados de 9 anos, 3 crianças tiveram resultados de 10 anos e 5 crianças tiveram resultados de 11 anos, na qual 4 crianças estavam iguais a idade cronológica, 10 estavam positivos a sua idade cronológica e 1 estava negativo a sua idade cronológica.

Já no Pós Teste de Motricidade global, 2 crianças tiveram resultados de 8 anos, 10 crianças tiveram resultados de 11 anos, 2 crianças tiveram resultados de 9 anos e 1 criança teve resultado de 10 anos, onde 2 crianças continuaram com resultados igual a idade cronológica, 7 tiveram melhoras, desses 7 apenas 5 já estavam positivos, 1 que estava negativo teve a melhora, porém continuou em negativo e 5 passaram de igual a idade cronológica para positivo.

A tabela 1 mostra a média dos resultados Pré e Pós dos testes, separados por idade:

Tabela 1 - Média dos resultados Pré e Pós dos testes aplicados.

Idade cronológica	Idade Motora			
	Equilíbrio		Motricidade Global	
	pré	pós	pré	pós
7 anos	6	7,25	9,25	10,25
8 anos	6,13	7,63	10	10,63
9 anos	4,33	6	8,33	9,33

Fonte: elaborada pelas autoras com base nos resultados obtidos nos testes, 2024.

DISCUSSÃO

O brincar é de extrema importância, pois contribui para o desenvolvimento infantil, no qual a criança pode vivenciar na prática as brincadeiras de forma lúdica, fazendo com que ela se descubra e que é o dever da criança para que isso possibilite uma base para seu desenvolvimento (Mendonça, 2023).

Tavares e Borella (2019), apontam que as brincadeiras são uma forma de estimular a criança, pois além de ensinar, as crianças são mais felizes, sendo capazes de se desenvolver de forma prazerosa. Então, é importante que essa forma de estímulo seja incluída no âmbito escolar para uma melhora em diferentes tipos de linguagens corporal e aprendizagem.

Utilizar atividades com músicas é interessante para o desenvolvimento das crianças, principalmente para trabalhar motricidade global, ritmo corporal e a melodia, estimulando o lado expressivo e os movimentos do corpo. A música atua na melhora do conhecimento e aprendizado, pois ela proporciona o lúdico e também contribui para o lado imaginário (Costa, 2021).

As crianças que participaram dos testes e das intervenções, tiveram algumas dificuldades em realizar as brincadeiras que incentivavam o uso do equilíbrio corporal. Foi preciso aplicar diversas vezes as atividades para ter uma melhora significativa para a coleta dos resultados finais, e isso também foi notado no estudo de Almeida (2018), o qual cita que todas as crianças de idades variadas tiveram a mesma dificuldade em executar as atividades de equilíbrio justamente pela educação física escolar não trabalhar esse lado com tanta frequência. É preciso que as crianças sejam estimuladas para desenvolver o equilíbrio, pois, ao demonstrar déficit desses estímulos podem gerar efeitos negativos não só do lado psicomotor, mas também cognitivo e afetivo.

Na intervenção, foram aplicadas atividades de brincadeiras recreativas com músicas. Essas atividades incentivaram as crianças a ter percepção corporal por meio de estímulos da coordenação motora grossa e equilíbrio.

A brincadeira de pular corda influencia na coordenação motora grossa e no equilíbrio, e como essa pesquisa utiliza a música como um fator facilitador, foram cantadas diferentes músicas para que a criança pudesse pular e se divertir ao mesmo tempo. Pereira; Viana (2016) através de pesquisas realizadas, cita que pular corda é importante para o desenvolvimento de habilidades motoras da criança, já que é uma atividade que envolve o lúdico, o ritmo e trabalha todo o corpo. Além de ser uma atividade completa traz benefícios nos fatores psicomotores.

Pular corda é um tipo de atividade rítmica que ajuda no fortalecimento dos músculos, pois é um método de treinamento que trabalha a força dos membros inferiores e do punho utilizados em alguns esportes, contribuindo também para a melhora da coordenação motora e

aumento de habilidades, como equilíbrio, força, agilidade, e as capacidades motoras e repostas as atividades passadas (CAPON 1987).

Pode-se desenvolver as crianças de várias formas considerando que o lúdico é indispensável, os fatores cognitivos e estruturas temporais e espaciais fazem parte do desenvolvimento da criança e também estão ligados às formas de estímulos propostos a elas; o ritmo, a musicalidade e a dança têm uma grande influência no desenvolvimento infantil e por meio deles pode trabalhar o corpo como um todo, trazendo a maturidade natural muscular e postural (Lima, 2022).

Assim como foi citado a cima, pode-se observar que a brincadeira realizada utiliza o lúdico, os fatores cognitivos e as estruturas temporais e espaciais. O jogo “Escravo de Jó” foi adaptado e realizado para trabalhar o equilíbrio, a coordenação motora grossa e o ritmo. Com bambolês colocados no chão em forma de um grande círculo, as crianças tiveram que pular de diferentes maneiras, dentro e fora e de um lado para o outro, com os dois pés juntos, depois tinham que pular e abaixar, depois com um pé só e para finalizar e dificultar um pouco mais, tiveram que pular e depois abaixar com os olhos fechados, sempre seguindo o ritmo da música. Capon (1987) cita que as atividades com arcos são importantes e muito boas por serem realizadas com material de fácil manuseio e por poderem ser utilizados de diferentes maneiras e é atrativo para as crianças. Com os arcos pode-se trabalhar noção do espaço, movimento corporal, coordenação e equilíbrio estático ou dinâmico.

Outra brincadeira apresentada foi a “Amarelinha”, realizada em diferentes formatos como desenhos no chão, com a música “Amarelinha da Xuxa” e “Amarelinha Africana”, todas as propostas estimulam o trabalho do equilíbrio, do ritmo e da coordenação motora. Lima (2023) diz que brincadeiras como Amarelinha, são brincadeiras tradicionais e culturais e influenciam em uma melhora no desenvolvimento primordial para as crianças, além de ser lúdico, trazem conhecimento da nossa tradição, e também é uma forma prazerosa de se brincar.

Crianças gostam de atividades desafiadoras e o “Comando na trave de equilíbrio” foi uma proposta exigente no equilíbrio corporal. As crianças tiveram que atravessar a trave de equilíbrio enquanto tocava uma música, e a cada pausa dessa música, uma imagem era mostrada no papel e elas tinham que ficar em estátua igual a posição no comando, as duas mãos tinham que tocar a trave era um exemplo de comando da imagem. Assim, Capon (1987) cita que a trave de equilíbrio além de ser popular pode ser considerada um dos melhores métodos para se trabalhar o equilíbrio, pois ela trabalha a criança de uma forma diferente, promovendo uma boa sustentação corporal, pois o equilíbrio é trabalhado por meio do desequilíbrio, que contribui para um bom controle físico e motor.

Imitar a música no telão foi uma atividade realizada em que se colocava uma música com o clipe “Pule e Pare” e eles tinham que seguir os comandos que mostrava na música. Esta atividade incentivou o trabalho de coordenação, ritmo e equilíbrio. Awad (2008) diz que brinquedos cantados ou brincadeiras cantadas é uma forma lúdica e dinâmica para se utilizar com as crianças, pois utiliza da linguagem corporal, dos movimentos, as formas de comando e também é um método altamente recreativo.

A brincadeira “Tapete do movimento”, foi uma brincadeira em que cada criança tinha um espaço demarcado, foram colocadas no chão 4 cores de folha sulfite coloridas, e através da música eles tinham que seguir o comando de colocar as mãos ou os pés, ou, só uma mão ou só um pé na cor que mostrava no telão. Esta atividade também incentivou o trabalho da coordenação motora, ritmo, agilidade e equilíbrio.

A maneira de trabalhar com a música é indispensável quando se refere ao desenvolvimento infantil. Possuindo inúmeros fatores importantes para o corpo. Com a música, naturalmente estará desenvolvendo a coordenação, equilíbrio, atenção e outros fatores cognitivos, além de ser lúdico, é algo que exige a expressão em formas de brincadeiras, contribuindo também para a socialização (Ferreira *et al.*, 2024).

O “Desafio do bambolê”, foi uma brincadeira realizada em que foram colocados os bambolês em uma fileira e foram feitas duas filas de alunos nas pontas dos bambolês, ao som da música eles começaram a pular dentro e fora, onde uma fila sempre vai do lado esquerdo e volta do lado direito e a outra começa do lado direito e volta do lado esquerdo, ao mesmo tempo, sempre dando intervalo de um bambolê, para trabalhar coordenação motora grossa.

Alencar e Freitas (2019), citam em seu trabalho, que durante as atividades, eles notaram a falta de utilização do corpo, com ritmo e bambolê, os autores também dizem que a música e os movimentos estão relacionados, e, o trabalho em que se utiliza o bambolê estimula a coordenação motora grossa auxiliando também outros aspectos psicomotores contribuindo com seu desenvolvimento em sala de aula.

Todas as atividades de intervenção desta pesquisa têm em comum o trabalho de coordenação motora grossa e o equilíbrio, fatores psicomotores que auxiliam no desenvolvimento infantil, juntamente com a música que está presente nesta pesquisa como instrumento lúdico de aprendizado estando eles simultaneamente interligados.

Assim como cita Sacchil; Metzener (2019, apud Oliveira, 1997), o equilíbrio e a coordenação estão ligados, pois, um é a base do outro para se ter um movimento dinâmico ou estático e também para sustentação corporal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando iniciado o trabalho de pesquisa, constatou-se que muitas crianças apresentavam atraso no desenvolvimento motor e que o estímulo oferecido a elas na infância interfere nos movimentos especializados da vida adulta. A fim de minimizar os danos e os prejuízos motores, afetivo e cognitivo que esse desenvolvimento deficitário pode causar na vida adulta, é importante estudar sobre a influência das brincadeiras recreativas na coordenação motora grossa e equilíbrio, já que as brincadeiras e as músicas fazem parte do desenvolvimento infantil.

Diante disso, a pesquisa teve como objetivo avaliar a coordenação motora grossa e o equilíbrio das crianças, por meio de brincadeiras recreativas, utilizando a música como um meio facilitador da aprendizagem. O resultado do trabalho demonstra que o objetivo foi alcançado, pois efetivamente os dados identificam que houve melhora na coordenação motora grossa e no equilíbrio das crianças participantes da pesquisa.

A pesquisa partiu da hipótese de que o lúdico e a música facilitariam a aprendizagem porque fazem parte da vida da criança. Durante o trabalho esta pergunta foi esclarecida, pois as crianças ficaram mais motivadas e realizaram os exercícios que utilizavam da música com muita animação e determinação.

Diante da metodologia proposta, percebe-se que o trabalho poderia ter sido realizado com uma pesquisa mais ampla, para analisar a coordenação motora grossa e equilíbrio. Poderia ter sido realizada uma coleta de dados com uma quantidade maior de crianças, já que neste trabalho, diante da limitação geográfica e de tempo, só foi possível analisar 15 crianças.

Recomenda-se que esse assunto seja aplicado em um número maior de crianças e também analisar a diferença entre a coordenação motora grossa e equilíbrio de crianças estudantes de escola particular e escola pública, já que o fator socioeconômico pode influenciar no desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ABP. Associação Brasileira de Psicomotricidade, [s.d.] **O que é a psicomotricidade?** Disponível em: <https://psicomotricidade.com.br/sobre/o-que-e-psicomotricidade/> Acesso em: 09 de março de 2024, as 13h55.

ABREU, Z. T. DE O. **O Impacto da Falta do Lúdico na Aprendizagem nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. Repositório Universitário da Ânima (RUNA), 2020. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/10104> Acesso em: 08 de março de 2024, as 23h00.

ALENCAR, E. S. de; FREITAS, J. F. F. de. Zumba e o bambolê: uma ação formativa na educação infantil. **Trilhas Pedagógicas**. UFGD, v. 9, n. 11, ago. 2019, p. 117-125.

ALMEIDA, B. S. **Aulas de educação física no desenvolvimento motor de escolares de 6 a 8 anos**. Brasília, 2018.

ALMEIDA, G. P. de; **Teoria e prática em psicomotricidade: jogos, atividades lúdicas, expressão corporal e brincadeiras infantis**. 5. Ed. RJ: Wak Ed., 2009.

AWAD, H. Z. A. **Brinque, Jogue, Cante e Encante com a Recreação**. 3. ed. Jundiaí: Editora Fontoura, 2008.

BRASIL, M. DA S. **Pesquisas aponta que 12% das crianças brasileiras apresentam suspeita de atraso no desenvolvimento**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/ptbr/assuntos/noticias/2023/outubro/pesquisa-aponta-que-12-das-criancas-brasileirasapresentam-suspeita-de-atraso-no-desenvolvimento>. Acesso em: 09 de março de 2024, as 17h00.

CAPON, J. J. **Atividades com Bola, Corda e Arco**. São Paulo: Editora Manole LTDA, 1987.

CAPON, J. J. **Atividades de Equilíbrio**. São Paulo: Editora Manole LTDA, 1987.
CICORUM, K. E. A estimulação infantil e o papel do professor nesta etapa de desenvolvimento. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, Ed. 01, Vol. 03, pp. 129-147. Janeiro de 2018. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/pedagogia/estimulacao-infantil> Acesso em: 12 de março de 2024, as 14h32.

COSTA, F. A. DE S. C. **Práticas pedagógicas inclusivas na educação infantil: atividades lúdicas envolvendo crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**. 2015. Dissertação (Mestrado). Curso de Pedagogia – Faculdade de Ciências de Bauru, Universidade Estadual Paulista, Bauru.

COSTA, L. E. **A importância da música para o desenvolvimento da criança na educação infantil**. Goiânia, 2021.

FERREIRA, E. P. C; SILVA, F. C. O; NUNES, S. L; AZEVEDO, G. X. **A importância da música na educação infantil e sua contribuição para o desenvolvimento cognitivo e motor**. UEG, v. 10, n. 1, jan/dez 2024

FIGUEIREDO, A. M. de. **A prática educativa lúdica como facilitadora no processo de ensinagem das crianças com autismo**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Pedagogia – Faculdade São Luís de França, Aracajú, 2019.

GALLAHUE, D. L. OZMUN, J. C; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. AMGH Editora LTDA, Porto Alegre- Santana. Ed.7, cap.3. 2013.

GALLAHUE, D. L; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 3. Ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GALVÃO, I. **Henri Wallon: Uma concepção dialética do desenvolvimento infantil**. Editora Vozes, Petrópolis-RJ, 2023.

GONÇALVES, F. **Do andar ao escrever, um caminho psicomotor**. Cajamar, SP: Cultural RBL Editora, 2014.

KNIJNIK, S. R; FIFER, R; SANTOS, S. B. dos; SOLDERA, C. L. C; KNIJNIK, G. J; BÓS, . J. G; TERRA, N. L. Manutenção do equilíbrio corporal: perspectivas futuras. **Revista Kairós- Gerontologia**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 231-247, mar. 2019.

LAGO, G. G. do; ANTUNES, M. D; CAVALIN, J; PALÁCIO, S. G. Efeito da psicomotricidade associada à música na performance motora de escolares do ensino fundamental. **Revista Eletrônica Multidisciplinar de Investigação Científica**, Brasil, v. 2, n. 5, 2023.

LIMA, A. U. C. de. A importância das brincadeiras cantadas na escola. **Revista Primeira Evolução**, São Paulo, Brasil, v. 1, n. 24, p. 11–13, 2022.

LIMA, S. F. S. de. **Ensino do pensamento computacional: uma experiência com brincadeiras de antigamente**. 2023. Monografia (Licenciatura em Computação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, 2024.

LÜCKE, N. C. F. S; A importância do estímulo no desenvolvimento da criança. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, Ed. 06, Vol. 12, pp. 33-44. Junho de 2019. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/desenvolvimento-da-crianca> Acesso em: 24 de março de 2024, as 13h00.

MACIEL, B. M^a. R. de L; BRENDALLY, M. R. de L. **A importância da psicomotricidade na educação infantil e suas contribuições**. Repositório Unis. 2021. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/2178> , acesso em 13 de março de 2024, as 22h48.

MARTINS, M. S; MARTINEZ, V. M. L; GUERINE, R. P. A importância da educação física escolar no desenvolvimento motor e na lateralidade em crianças. **Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física**, Vitória, v.10, n.1, p. 33-40, jul. 2021.

MENDONÇA, L. F. **A importância do brincar no desenvolvimento infantil**. Juiz de Fora, julho, 2023.

MORAES, G. S. C; COELHO, H.G. A importância do lúdico na educação infantil. **Revista UEG**, 2021.

PEREIRA, E. O; VIANA, F. C. A Importância da Atividade de Pular Corda para o Desenvolvimento Psicomotor. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 01. Vol. 09. pp 121-141, dezembro, 2016.

RAMOS, M. N. **Musicalização na educação infantil: contribuições da música para o desenvolvimento cognitivo e psicomotor**. Gama-DF, dez. 2021.

REBELO, M. **Desenvolvimento Motor da criança: Relação entre Habilidades Motoras Globais, Habilidades Motoras Finas e Idade**. Cuadernos de Psicología del Deporte, v. 20,

n. 1, p. 75-85. 2020.

RODRIGUES, K. D. Psicomotricidade na Educação. Práticas Educativas, Memórias e Oralidades. **Rev. Pemo**, Fortaleza, v. 3, n. 3, p. e335566, jun. 2021.

ROVERSSI, T. T. R; FIER, J. R. Os benefícios da Psicomotricidade na Educação Infantil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed. 10, Vol. 01, pp. 49-62. Setembro de 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/beneficios-da-psicomotricidade> Acesso em: 23 de março de 2024, as 16h24.

SACCHI, A. L; METZNER, A. C. A percepção do pedagogo sobre o desenvolvimento psicomotor na educação infantil. **Revista Brasileira Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 100, n. 254, p. 96-110, jan./abr. 2019.

SANTOS, C. C. F. dos. **O lúdico como opção metodológica no contexto escolar**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Psicopedagogia – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

SANTOS, F. B. dos; TORRES, L. S; TANNÚS, A. M; ISTOE, R. S. C. **Contribuições da psicomotricidade no desenvolvimento motor de crianças na educação infantil: uma revisão**. Disponível em: TRABALHO_COMPLETO_EV185_MD1_ID20345_TB7653_20072023160023.pdf (editorarealize.com.br), Acesso em: 12 de março de 2024, as 23:12.

SANTOS, J. A. T. **Desenvolvimento infantil: Avaliações e fatores de risco para atraso**. UnB- Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/45645> Acesso em: 15 de março de 2024, as 12:49.

SILVA, F. P; SANTOS, N. F; BONFIM, R. J. **Psicomotricidade nos anos iniciais do ensino fundamental**. Anais do 1º Simpósio de TCC, das faculdades FINOM e Tecsoma. 2019; 18211834.

SILVA, R. C. da; BARBANERA, P. O. A influência da educação física no desenvolvimento motor dos alunos na educação infantil. **Revista Eletrônica Nacional de Educação Física**, Edição Especial. Montes Claros, v. 5, n. 5, p. 180-191, jan./jul. 2022.

SOUZA, L. S. de; CRUZ, K. R. da; ALVES, L. R.; MOREIRA, A. M; BARBOSA, W. A. importância da música na Educação Infantil: uma análise baseada em evidências. Revena - **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, Rio Largo, v. 6, p. 429–436, junho. 2023.

TAVARES, R. C; BORELLA, D. R. A importância dos jogos e brincadeiras na educação infantil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, Ed. 03, Vol. 05, pp. 106-116. Março de 2019.

19

O ESPORTE PARALÍMPICO COMO MEIO DE INCLUSÃO
SOCIAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIAJoão Victor Fernandes ¹Luiz Gustavo da Conceição Carimbá ²Juarez Luiz Abrão ³¹ Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/joaovictorfernandes628@gmail.com² Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/luizcarimba2@gmail.com³ Doutorando em Educação, Conhecimento e Sociedade/Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/juarezabrao@univas.edu.br

Resumo: O presente estudo tem como objetivo investigar como o esporte paralímpico pode contribuir para a inclusão de pessoas com deficiência, enfatizando seus aspectos físicos, emocionais e sociais. A pesquisa utilizará um método quali-quantitativo, por meio da aplicação de um questionário online voltado para atletas paralímpicos do estado de Minas Gerais. No aspecto da inclusão social, ela é compreendida como um processo de integração que valoriza a identidade da pessoa com deficiência e assegura seus direitos fundamentais. Nesse contexto, o esporte se apresenta como um recurso significativo para promover mudanças, favorecendo o desenvolvimento da autoconfiança, da independência e da interação social. Os resultados esperados buscam evidenciar a relevância do esporte paralímpico na promoção de uma vida com mais qualidade e no fortalecimento de uma sociedade mais equitativa e inclusiva.

Palavras-chave: esporte paralímpico; inclusão social; pessoas com deficiência.

Abstract: *The present study aims to investigate how Paralympic sport can contribute to the inclusion of people with disabilities, emphasizing their physical, emotional and social aspects. The research will use a qualitative-quantitative method, through the application of an online questionnaire aimed at Paralympic athletes from the state of Minas Gerais. In the aspect of social inclusion, it is understood as a process of integration that values the identity of people with disabilities and ensures their fundamental rights. In this context, sport presents itself as a significant resource to promote changes, favoring the development of self-confidence, independence and social interaction. The expected results seek to highlight the relevance of Paralympic sport in promoting a better quality of life and strengthening a more equitable and inclusive society.*

Keywords: *Paralympic sport; social inclusion; people with disabilities.*

INTRODUÇÃO

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (Brasil, 2015).

No que se refere ao processo de inclusão da pessoa com deficiência (PCD) é necessário identificar as mudanças no conceito e paradigma sobre a deficiência e, entender a necessidade de uma nova sociedade que permita que cada pessoa consiga desenvolver seu próprio potencial (Junior; Martins, 2010). Essa concepção reforça a perspectiva biopsicossocial, ao reconhecer que as limitações individuais, por si só, não determinam a deficiência, sendo essencial considerar o impacto das barreiras sociais e ambientais sobre o processo de inclusão.

O esporte paralímpico tem um papel fundamental no processo de inclusão e na transformação da vida de muitas pessoas com deficiência, oferecendo não apenas uma oportunidade de inclusão social, mas também de autodescoberta e fortalecimento da identidade pessoal. Essa nova perspectiva acerca do esporte e seu papel contributivo para a saúde física, psicológica e social da pessoa com deficiência tem possibilitado a ampliação da prática do esporte paralímpico. Essa abordagem destaca, como especificidade, a oferta de oportunidades e incentivos à prática esportiva para todos os PCDs (Pedrinelli; Nabeiro, 2012).

Ao participar de modalidades paralímpicas, os praticantes conseguem perceber sua competência, superando desafios e desenvolvendo habilidades que vão além das limitações físicas. Essa vivência esportiva proporciona uma mudança significativa na forma como se veem, permitindo que se reconheçam como atletas, e não como deficientes físicos, criando um senso de pertencimento e autoestima.

O esporte paralímpico, portanto, se torna uma poderosa ferramenta de empoderamento, promovendo a inclusão, a integração social e a valorização do indivíduo (Brazuna; Castro, 2001).

A investigação visa ressaltar a relevância do esporte não apenas como uma forma de exercício, mas também como um agente de mudança social, promovendo a autonomia, interação e qualidade de vida.

Sendo assim, este estudo busca analisar como a prática do esporte paralímpico pode contribuir para a inclusão social de pessoas com deficiência, destacando os aspectos físicos, emocionais e sociais dessa prática.

METODOLOGIA

O estudo utiliza uma abordagem quantitativa e qualitativa, com método transversal e descritivo. Os participantes da pesquisa foram recrutados por meio de WhatsApp e grupos de redes sociais (Instagram), voltados a atletas de esporte paralímpico no Estado de Minas Gerais.

Após o contato inicial, os voluntários receberam informações sobre os objetivos do estudo e, caso aceitassem participar, preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o questionário online, elaborado no Google Forms.

A pesquisa contou com aproximadamente 100 atletas de esporte paralímpico, de ambos os gêneros, maiores de 18 anos, praticantes de alguma modalidade paralímpica em Minas Gerais.

A coleta de dados ocorreu por meio de questionário semiestruturado de autoria dos pesquisadores, composto por 22 questões, organizadas em três blocos: a) Perfil do praticante; b) Participação; e c) Inclusão Social e Acessibilidade.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), o parecer nº 7.594.039

RESULTADOS

A distribuição etária dos participantes, apresentadas na Tabela 1, revela uma concentração nas faixas de 25 a 44 anos, indicando que a maioria dos pesquisados são adultos jovens e de meia-idade engajados no esporte paralímpico.

No quesito tipo de deficiência, a adquirida é mais comum entre os participantes, e a deficiência física é o tipo predominante.

Já o recurso de acessibilidade mais utilizando entre os pesquisados, foi a cadeira de rodas, seguida por um número considerável de participantes que não utilizam nenhum recurso.

Tabela 1 - Perfil dos atletas paralímpicos.

Variáveis	Percentual
-----------	------------

Idade

18-24 anos	21%
25-34 anos	29%
35-44 anos	23%
45-54 anos	23%
55 anos	4%

Gênero

Feminino	36%
Masculino	64%

Deficiência

Adquirida	62%
Congênita	37%

Tipo de Deficiência

Auditiva	3%
Intelectual	2%
Física	88%
Visual	2%
Outra	4%

Recurso de Acessibilidade

Aparelho auditivo	12%
Cadeira de rodas	36%
Órtese	6%
Prótese	19%
Nenhum	27%

Autor: Próprios autores (2025).

Quanto a participação no esporte, a pesquisa mostrou que a opção, sugestão de pessoas próximas, é a forma mais comum de introdução ao esporte paralímpico, seguida por projetos sociais e reabilitação, conforme a Tabela 2.

O esporte mais praticado entre os pesquisados foi o atletismo é a modalidade de maior interesse, seguido por voleibol sentado e natação. É importante notar que muitos participantes indicaram interesse em múltiplas modalidades.

Tabela 2 – Participação no esporte.

Variáveis	Percentual
-----------	------------

Como o esporte paralímpico foi apresentado

Sugestão de pessoas próximas	57%
Projetos sociais	22%
Reabilitação	11%
Outros	10%

Frequência da prática esportiva

1 a 2 vezes na semana	19%
3 a 4 vezes na semana	48%
5 a 6 vezes na semana	18%
Todos os dias	13%

Modalidade Esportiva

Atletismo	20,3%
Vôlei sentado	10,4%
Natação	8%
Tiro com arco	7%
Levantamento de peso	6,13%
Basquete em cadeira de rodas	5,7%
Bocha	5,66%
Badminton	3,77%
Rugby em cadeira de rodas	3,3%
Tênis de Mesa	3,3%
Tênis em cadeira de rodas	2,35%
Ciclismo	2,35%
Taekwondo	1,88%
Futebol de cinco	1,88%
Remo	1,4%
Esgrima em cadeira de rodas	1,4%
Goalball	0,94%
Canoagem	0,94%
Triatlo	0,94%
Judô	0,94%
Hipismo	0,47%

Autor: Próprios autores (2025).

O esporte é amplamente percebido como um fator contribuinte para a inclusão social, com 95% dos participantes afirmando que o esporte contribuiu para sua inclusão social. Já a



participação em atividades paradesportivas resultou em maior integração e na formação de novas amizades para a maioria dos participantes.

Os espaços esportivos são considerados adequados em termos de acessibilidade pela maioria, mas há uma parcela considerável que os considera apenas parcialmente acessíveis.

Tabela 3 - Inclusão social e Acessibilidade.

Variáveis	Percentual
O esporte contribui para a inclusão social	
Sim, contribuiu	95%
Não contribuiu	5%
Houve mudanças na vida social após a prática da atividade paradesportiva	
Sim, se sentiu integrado(a)	56%
Fez novos amigos	42%
Não percebeu mudanças	2%
Sente tratado com equidade em ambientes esportivos	
Sim	74%
Às vezes	22%
Raramente	4%
Os espaços esportivos são acessíveis	
Sim	63%
Parcialmente	33%
Não	4%

Autor: Próprios autores (2025).

DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa evidenciam o papel significativo do esporte paralímpico como instrumento de inclusão social para pessoas com deficiência. A maioria dos participantes reconheceu mudanças positivas em sua vida social após a inserção no paradesporto, corroborando estudos anteriores que destacam o potencial do esporte como meio de empoderamento e valorização da identidade do indivíduo com deficiência (Brazuna; Castro, 2001; Pedrinelli; Nabeiro, 2012).

A análise do perfil dos participantes demonstra que a maior parte dos atletas se encontra na faixa etária de 25 a 44 anos, o que indica que a prática esportiva se mantém como uma

alternativa atrativa e acessível na fase adulta, possibilitando não apenas benefícios físicos, mas também integração social.

Além disso, a prevalência de deficiências adquiridas sugere que muitos dos participantes buscaram no esporte uma forma de ressignificar suas experiências após o surgimento da deficiência, reforçando o caráter de reconstrução identitária e de enfrentamento de barreiras sociais.

No que se refere à participação esportiva, observou-se que a introdução ao esporte paralímpico ocorre, em sua maioria, por meio de incentivo de pessoas próximas e de projetos sociais. Esse dado destaca a relevância das redes de apoio e das políticas públicas na democratização do acesso ao esporte, sobretudo em um cenário no qual a acessibilidade ainda se apresenta como um desafio, uma vez que parcela dos entrevistados considerou os espaços apenas parcialmente acessíveis.

Outro aspecto relevante é a constatação de que 95% dos participantes percebem o esporte como um fator de inclusão social. Tal resultado reforça a compreensão de que o esporte paralímpico extrapola os benefícios físicos e motores, configurando-se como um espaço de convivência, amizade e equidade. A socialização e a construção de novos vínculos sociais emergem como elementos centrais no processo de inclusão, o que está em consonância com a perspectiva biopsicossocial da deficiência (Junior; Martins, 2010).

Apesar dos avanços identificados, é necessário reconhecer que a plena inclusão ainda depende de melhorias estruturais, especialmente no tocante à acessibilidade e à ampliação de políticas de incentivo à prática esportiva. A constatação de que parte dos espaços ainda não atende de forma integral às necessidades dos paratletas indica que persistem barreiras que precisam ser superadas para garantir equidade e participação plena.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que o esporte paralímpico se constitui em uma ferramenta de transformação social, promovendo autonomia, qualidade de vida e cidadania para pessoas com deficiência.

Nesse sentido, torna-se imprescindível fortalecer políticas públicas, projetos sociais e investimentos em acessibilidade para que o paradesporto alcance, de forma plena, seu potencial inclusivo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/13146.htm.

BRAZUNA, Melissa Rodrigues; CASTRO, Eliane Mauerberg de. A trajetória do atleta portador de deficiência física no esporte adaptado de rendimento: uma revisão da literatura. **Motriz: Revista de Educação Física**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 115–123, jul./dez. 2001.

JUNIOR, L.; MARTINS, M. C. **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil – Brasília: Secretaria de Direitos 30 Humanos**. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 443p. 2010.

PEDRINELLI, V. J., NABEIRO, M. **Prática do esporte pela pessoa com deficiência na perspectiva inclusiva**. In: Mello, M. T., Winckeler, C. Esporte Paralímpico, São Paulo: Atheneu. 2012.

20

VARIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO GLICÊMICA NO
TREINAMENTO DE FORÇA REALIZADO COM
DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE CARBOIDRATO NO
CAFÉ DA MANHÃ

Gustavo Bernardes ¹
Fabio Silva ²
Ronaldo Júlio Baganha ³

¹ Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/gustavobernardes823@gmail.com

² Acadêmico do curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/fabiosenac16@gmail.com

³ Doutor em Ciências do Movimento Humano – UNIMEP. Docente do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás)/ronaldobaganha@univas.edu.br

Resumo: A influência da composição da refeição pré-treino sobre as respostas metabólicas ao treinamento de força é um tema relevante na nutrição esportiva. O objetivo do presente estudo foi comparar o efeito de um café da manhã com baixo (LC) ou alto (HC) teor de carboidratos na concentração glicêmica após uma sessão de treinamento de força. Participaram do estudo randomizado, cruzado e cego 12 praticantes de treinamento de força. Após um jejum noturno de 8 horas, os voluntários consumiram uma das duas refeições e, 60 minutos depois, iniciaram a sessão de exercícios. A glicemia capilar foi aferida no período pré-café da manhã e imediatamente após o término do treino. Os resultados demonstraram que não houve diferença significativa na concentração glicêmica pós-exercício entre a condição LC e a HC. Conclui-se que, para sessões de treinamento de força de volume moderado realizadas no período da manhã, a composição de macronutrientes da refeição prévia não altera de forma aguda a homeostase glicêmica pós-exercício. Estes achados sugerem que os praticantes possuem maior flexibilidade para escolher o desjejum com base em suas preferências individuais e objetivos dietéticos, sem prejuízo para a estabilidade glicêmica imediata.

Palavras-chave: Treinamento de Força; Glicemia; Carboidratos; Nutrição Pré-treino.

Abstract: *The influence of pre-workout meal composition on metabolic responses to strength training is a relevant topic in sports nutrition. The aim of this study was to compare the effect of a low (LC) or high (HC) carbohydrate breakfast on blood glucose concentration after a strength training session. Twelve strength training practitioners participated in the randomized, crossover, and blinded study. After an 8-hour overnight fast, the volunteers consumed one of the two meals and, 60 minutes later, began the exercise session. Capillary blood glucose was measured before breakfast and immediately after the end of the workout. The results showed no significant difference in post-exercise glucose concentration between the low-carb (LC) and high-carb (HC) conditions. It is concluded that, for moderate-volume strength training sessions performed in the morning, the macronutrient composition of the previous meal does not acutely alter post-exercise glycemic homeostasis. These findings suggest that practitioners have greater flexibility in choosing breakfast based on their individual preferences and dietary goals, without compromising immediate glycemic stability.*

Key-words: Resistance training; Blood glucose; Carbohydrate; Nutrition; Pre workout.

INTRODUÇÃO

A capacidade de realizar movimento, desde atividades cotidianas até o desempenho atlético de elite, é intrinsecamente dependente da bioenergética do músculo esquelético. A contração muscular é um processo que demanda um fornecimento contínuo e rápido de energia na forma de trifosfato de adenosina (ATP). No entanto, as reservas intramusculares de ATP são extremamente limitadas, suficientes para sustentar apenas alguns segundos de esforço máximo (Hargreaves; Spriet, 2020). Consequentemente, para a manutenção da atividade física, o organismo deve ativar complexas vias metabólicas para ressintetizar ATP a uma taxa que corresponda precisamente à demanda imposta pelo exercício (Sahlin, 2014; Smith *et al.*, 2023). A compreensão moderna do metabolismo do exercício transcende a visão de um mero sistema de fornecimento de energia, reconhecendo-o também como um sistema de sinalização que modula as adaptações crônicas ao treinamento.

A ressíntese de ATP ocorre por meio de um contínuo energético que envolve vias anaeróbicas e aeróbicas, cuja contribuição relativa é determinada primariamente pela intensidade e duração do esforço (Hargreaves; Spriet, 2020). Para atividades de alta intensidade e curta duração, as vias anaeróbicas predominam. Estas incluem o sistema ATP-fosfocreatina (PCr), que oferece a fonte mais imediata de energia, e a glicólise anaeróbica, que degrada o glicogênio muscular e a glicose sanguínea para gerar ATP rapidamente, resultando na produção de lactato (Sahlin, 2014). À medida que a duração do exercício aumenta e a intensidade diminui, o metabolismo aeróbico, ou fosforilação oxidativa, torna-se a principal fonte de ATP. Este processo, que ocorre nas mitocôndrias, utiliza carboidratos e lipídios como substratos primários (Smith *et al.*, 2023). O conceito de *crossover* metabólico descreve o ponto em que, com o aumento da intensidade do exercício, o corpo passa a depender predominantemente de carboidratos em detrimento das gorduras, devido à maior taxa de produção de ATP a partir do glicogênio e da glicose (Hargreaves; Spriet, 2020).

O treinamento de força, caracterizado por séries de contrações de alta intensidade intercaladas por curtos períodos de recuperação, possui uma assinatura metabólica distinta. A demanda energética durante cada série é suprida majoritariamente pelas vias anaeróbicas (Sahlin, 2014). A hidrólise da PCr é a fonte de energia dominante nos segundos iniciais de uma série, seguida por uma crescente contribuição da glicólise rápida à medida que o esforço continua (Smith *et al.*, 2023). Este perfil metabólico leva a uma depleção significativa das reservas de PCr e a um acúmulo de metabólitos como íons hidrogênio (H^+) e fosfato inorgânico (Pi), que estão associados à fadiga muscular (Sahlin, 2014). A capacidade de desempenho em

sessões de treinamento de força é, portanto, limitada pela capacidade de regeneração da PCr durante os intervalos de descanso e pela capacidade de tamponamento do músculo para mitigar a acidose metabólica.

Nesse contexto, o papel do glicogênio muscular e da ingestão aguda de carboidratos (CHO) para o desempenho no treinamento de força tornou-se um ponto de debate significativo na literatura científica. Tradicionalmente, a nutrição esportiva enfatiza a importância de maximizar os estoques de glicogênio para todo tipo de exercício (Murray; Rosenbloom, 2018). Contudo, evidências recentes sugerem que, para a maioria das sessões de treinamento de força de volume moderado (por exemplo, até 10 séries por grupo muscular) em indivíduos em estado alimentado, a depleção de glicogênio raramente é o fator limitante do desempenho (Henselmans *et al.*, 2022). Uma revisão sistemática demonstrou que a ingestão aguda de CHO antes do treino não melhora o desempenho na maioria dos estudos analisados, exceto em cenários de alto volume ou quando o treinamento é realizado em jejum (Henselmans *et al.*, 2022). Corroborando essa visão, estudo verificou que a ingestão prévia de carboidrato de alto índice glicêmico foi capaz de elevar a glicemia antes de uma sessão de treino de força; entretanto, essa estratégia não resultou em melhora significativa do desempenho, visto que não houve diferenças na tonelagem total levantada, no número de repetições ou na carga quando comparada ao placebo (Fayh *et al.*, 2007). A ausência de um efeito ergogênico consistente da suplementação aguda de CHO sugere que os fatores limitantes primários no treinamento de força são de natureza neuromuscular ou estão ligados à disponibilidade de substratos de alta energia, como a PCr, e não à disponibilidade sistêmica de carboidratos.

A nutrição pré-exercício desempenha um papel fundamental na otimização do desempenho e na modulação das respostas metabólicas ao treinamento. Uma refeição pré-treino visa principalmente garantir a disponibilidade de energia, otimizar os estoques de glicogênio hepático e muscular, e manter a glicemia, prevenindo episódios de hipoglicemia que poderiam comprometer tanto a função central quanto a periférica (Ormsbee; Bach; Baur, 2014). Para indivíduos que treinam no período da manhã, o café da manhã assume a função dessa refeição crucial, encerrando o jejum noturno e preparando o corpo para as demandas fisiológicas do exercício.

A omissão do café da manhã pode levar a um estado de menor disponibilidade de glicogênio hepático, o que pode impactar a capacidade do corpo de manter a glicemia estável durante o exercício (Murray; Rosenbloom, 2018). Pesquisas recentes têm se concentrado não apenas no fornecimento de energia, mas também no impacto da refeição matinal na estabilidade glicorregulatória. Um estudo conduzido com atletas universitárias do sexo feminino

demonstrou que o consumo de café da manhã antes de uma sessão de treinamento de força resultou em uma glicemia mais estável durante o exercício, em comparação com a realização do treino em jejum (Roberts *et al.*, 2025). Além dos efeitos fisiológicos, o consumo regular de café da manhã está associado a um menor risco de sobrepeso e obesidade e a melhores desfechos de saúde em geral (Trancoso; Cavalli; Proença, 2006). O estudo com atletas femininas também observou que o consumo de café da manhã estava associado a um melhor estado de humor e menor percepção de estresse, sugerindo uma interação psicobiológica onde a estabilidade fisiológica proporcionada pela refeição pode influenciar positivamente a percepção do esforço e a aderência ao treinamento a longo prazo (Roberts *et al.*, 2025).

A visão contemporânea da nutrição esportiva evoluiu de uma prescrição universal de alta ingestão de CHO para um modelo mais sofisticado de "disponibilidade de carboidratos" (Mata *et al.*, 2019). Este paradigma reconhece que a manipulação estratégica da ingestão de CHO em torno das sessões de treinamento pode ser usada para atingir objetivos específicos. Uma alta disponibilidade de CHO, alcançada através do consumo adequado de carboidratos antes e durante o exercício, é fundamental para sustentar o desempenho em atividades de alta intensidade e longa duração, onde a depleção de glicogênio é um fator limitante conhecido (Jeukendrup, 2014; Mata *et al.*, 2019). Por outro lado, a prática de treinar com baixa disponibilidade de CHO (estratégia "*train-low*") demonstrou amplificar a sinalização celular que promove adaptações metabólicas crônicas, como a biogênese mitocondrial e o aumento da capacidade de oxidação de gorduras (Smith *et al.*, 2023; Mata *et al.*, 2019). No entanto, a aplicação crônica de dietas de baixo carboidrato pode comprometer a capacidade de realizar exercícios de alta intensidade, sendo uma estratégia que deve ser periodizada cuidadosamente (Ormsbee; Bach; Baur, 2014).

Dentro do contexto da refeição pré-exercício, o índice glicêmico (IG) dos carboidratos tem sido extensivamente investigado como um fator que poderia modular o metabolismo e o desempenho. A teoria postula que uma refeição de baixo IG, ao promover uma liberação mais lenta e sustentada de glicose na corrente sanguínea, poderia atenuar a resposta insulínica, aumentar a oxidação de gorduras e poupar glicogênio muscular, potencialmente melhorando o desempenho em exercícios de longa duração (Ormsbee; Bach; Baur, 2014). Apesar da plausibilidade teórica, a evidência empírica não sustenta consistentemente um benefício de desempenho. Uma revisão sistemática concluiu que não há evidências claras de que a manipulação do IG da refeição pré-exercício influencie o desempenho esportivo, citando a grande heterogeneidade entre os protocolos de estudo (Ferrugem; Martini; De Souza, 2018). Embora a ingestão prévia de carboidratos com diferentes índices glicêmicos modifique as

respostas glicêmicas e insulínicas, esses efeitos não se traduzem em diferenças significativas no desempenho em exercícios de endurance (Sparks; Selig; Febbraio, 1998). O fracasso do paradigma do IG em fornecer recomendações consistentes impulsionou a pesquisa a focar em variáveis mais robustas e práticas, como a quantidade total de carboidratos, o momento da ingestão e a tolerância individual do atleta.

A manutenção da homeostase glicêmica durante o exercício é um desafio fisiológico complexo, orquestrado por uma interação precisa entre os sistemas nervoso e endócrino (Suh; Paik; Jacobs, 2007). Durante a atividade física, a captação de glicose pelos músculos em contração aumenta drasticamente para atender à demanda energética. Para evitar a hipoglicemia, a produção hepática de glicose (através da glicogenólise e da gliconeogênese) deve aumentar de forma correspondente (Richter; Bilan; Klip, 2025). Essa regulação é mediada por uma série de respostas hormonais, incluindo a supressão da secreção de insulina e o aumento da liberação de hormônios contrarreguladores, como glucagon, catecolaminas e cortisol (Suh; Paik; Jacobs, 2007).

A nível celular, a captação de glicose pelo músculo esquelético é facilitada pelo transportador de glicose tipo 4 (GLUT4). Em estado de repouso, a translocação do GLUT4 para a membrana celular é primariamente estimulada pela insulina. Durante o exercício, no entanto, um mecanismo independente da insulina, ativado pela própria contração muscular, também promove a translocação do GLUT4, garantindo que a captação de glicose possa aumentar significativamente mesmo quando os níveis de insulina estão baixos (Richter; Bilan; Klip, 2025; Smith *et al.*, 2023). Essa dupla via de regulação destaca a notável plasticidade do músculo esquelético para garantir seu suprimento de combustível.

Apesar do conhecimento aprofundado sobre os mecanismos gerais do metabolismo e da glicorregulação, persistem lacunas importantes na aplicação prática desses conceitos, especialmente no contexto do treinamento de força matinal. A literatura apresenta um cenário contraditório: por um lado, a importância da disponibilidade de carboidratos é bem estabelecida para o desempenho em geral; por outro, evidências robustas questionam a necessidade da ingestão aguda de carboidratos para sessões típicas de treinamento de força. Além disso, embora o café da manhã demonstre promover a estabilidade glicêmica, a interação entre a composição dessa refeição (por exemplo, baixo vs. alto teor de carboidratos) e as respostas metabólicas e glicorregulatórias agudas durante uma sessão de força subsequente ainda não está completamente elucidada. Portanto, o presente estudo se justifica pela necessidade de investigar como diferentes composições da refeição matinal modulam a homeostase da glicose e o

metabolismo de substratos durante o treinamento de força, buscando fornecer diretrizes mais claras e baseadas em evidências para atletas e praticantes que treinam no período da manhã.

METODOLOGIA

Participantes

Participaram do presente estudo 12 praticantes do treinamento de força, com experiência mínima no treinamento de força de 6 meses, saudáveis, que não estavam fazendo uso de fármacos hipoglicemiantes, hipolipemiantes, hipotensores, diuréticos e esteróides anabólicos. Os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE e o presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o protocolo nº 7.075.743, em observância a resolução 466/12, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

Procedimentos

O estudo foi realizado em duas etapas distintas uma da outra em 7 dias, de forma randomizado, cruzada e cego. Na noite anterior a cada uma das etapas os participantes fizeram a última refeição (jantar), entre 21:40 e 22:00 horas, com conteúdo calórico de 400 Kcal. Após esta refeição os participantes foram orientados a não ingerir nenhum tipo de alimento (líquido ou sólido) calórico, água *ad libitum*.

Os participantes chegaram à Academia às 6 horas da manhã após jejum de 8 horas, foram randomizados em um dos grupos *low* (LC) ou *high* (HC) carboidrato, e receberam um café da manhã com 350 Kcal nas condições low e High carboidrato. Após 60 minutos do término do café da manhã os participantes iniciaram a sessão do treinamento de força, que teve volume médio de 50 minutos.

Os exercícios realizados em cada uma das sessões foram: Supino reto; Remada inclinada; Agachamento livre; Flexão de cotovelo em pé (bíceps) e Tríceps pulley. Cada um dos exercícios foram realizados com intensidade equivalente a 12 repetições máximas (RM), intervalo entre as séries de 1 minuto e entre os exercícios de 2 minutos.

A glicemia foi identificada pela coleta de sangue capilar pré café da manhã e imediatamente após o último exercício das sessões de treinamento. Para a coleta de sangue capilar foram utilizadas lancetas descartáveis da marca AccuCheck Saft Pró e o sangue foi analisado por meio de glicosímetros portáteis AccuCheck Performa com suas respectivas tiras reagentes.

Tratamento Estatístico

Para avaliação da normalidade dos dados foi realizado o teste Shapiro-Wilk. Após seguiu-se com o teste T de *student* para amostras pareadas entre os grupos LC e HC. O índice de significância foi fixado em 5% e o software utilizado foi o Graph Pad Prism 7.0.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as características dos participantes do presente estudo. Os valores estão apresentados em média e desvio padrão.

	Peso (kg)	Estatura (m)	IMC (Kg/m ²)	TT (meses)
Média±DP	81,74±11,18	1,78±0,05	25,73±3,24	16,42±7,72

Kg = Quilograma. M = metro. M² = metro quadrado. TT = Tempo de treinamento.

A glicemia sanguínea após as sessões de treinamento nas condições LC e HC não estavam diferentes entre si, mas o grupo da condição HC finalizou com uma glicemia superior à do grupo LC.

DISCUSSÃO

O resultado central do presente estudo demonstra que não houve diferença significativa na concentração glicêmica pós-exercício entre a ingestão de um café da manhã com baixo (LC) ou alto (HC) teor de carboidratos. Uma explicação possível para essa semelhança é que o período de jejum de apenas 8 horas pode não ter sido suficiente para depletar significativamente os estoques de glicogênio hepático e muscular, permitindo que o organismo mantivesse a homeostase glicêmica de forma eficaz durante a sessão de treinamento de força.

Esses achados estão em consonância com a literatura que questiona a necessidade de uma alta ingestão aguda de carboidratos para modular as respostas metabólicas no treino de força. Um estudo verificou que, embora a ingestão de carboidratos de alto índice glicêmico tenha elevado a glicemia antes da sessão, isso não resultou em melhora no desempenho (Fayh *et al.*, 2007). De forma semelhante, uma revisão sistemática concluiu que a suplementação aguda de carboidratos raramente impacta o desempenho no treino de força, a menos que seja realizado em jejum prolongado ou com um volume excepcionalmente alto (Henselmans *et al.*, 2022). Embora esses estudos tenham focado no desempenho, seus resultados sugerem que, em condições alimentadas, o sistema energético endógeno é robusto o suficiente para sustentar a atividade sem depender de uma fonte exógena imediata para a manutenção glicêmica.

Contudo, os resultados do presente estudo divergem de outras investigações que observaram um aumento da glicemia após o consumo prévio de carboidratos (Lozi; Mira; Quintão, 2018; Moraes; Domingues, 2023). Uma pesquisa observou que a ingestão de maltodextrina imediatamente antes do exercício de força elevou de maneira relevante a glicemia, sendo a resposta mais evidente na dosagem de 1 g/kg (Moraes; Domingues, 2023). A aparente contradição pode ser atribuída a diferenças metodológicas. O presente estudo utilizou refeições completas e mistas, contendo proteínas e lipídios, que modulam a resposta glicêmica de forma diferente de suplementos de carboidratos isolados, como a maltodextrina. Além disso, as características da população estudada e o tempo entre a refeição e o início do treino também podem ter influenciado os desfechos.

A ausência de diferença entre os grupos LC e HC reforça a ideia de que o foco excessivo no índice glicêmico (IG) de uma refeição pré-treino pode ser desnecessário para o treino de força. Segundo revisão sistemática, alterar o índice glicêmico das refeições prévias ao exercício não gera um efeito uniforme sobre o desempenho, o que pode ser explicado pela diversidade de metodologias utilizadas nos estudos (Ferrugem; Martini; De Souza, 2018). Nesse sentido, mais importante do que o índice glicêmico é o conceito de “disponibilidade de carboidratos”, que sugere que a ingestão adequada desse nutriente deve variar conforme a natureza do exercício realizado (Jeukendrup, 2014). Para atividades de endurance, onde a depleção de glicogênio é um fator limitante, a alta disponibilidade é crucial, mas para sessões de treino de força de volume moderado, as reservas endógenas são frequentemente suficientes para manter a homeostase da glicose (Jeukendrup, 2014).

Do ponto de vista prático, os achados sugerem que a escolha entre um café da manhã com maior ou menor teor de carboidratos pode ser baseada na preferência e tolerância individual, sem um impacto agudo significativo na estabilidade glicêmica pós-treino de força matinal. A principal recomendação parece ser a realização do desjejum, em vez de treinar em jejum. Isso é corroborado por um estudo com atletas universitárias, que verificou que a realização do café da manhã antes da sessão de treino contribuiu para maior estabilidade glicêmica e melhorou o humor, fatores associados à maior aderência ao programa de treinamento (Roberts *et al.*, 2025). Adicionalmente, o hábito de tomar o café da manhã está associado a desfechos positivos para a saúde geral, como menor risco de sobrepeso e obesidade (Trancoso; Cavalli; Proença, 2010).

É importante reconhecer as limitações do presente estudo para contextualizar adequadamente os resultados. O tamanho da amostra, com 12 participantes, é relativamente pequeno, o que pode limitar a generalização dos achados. Além disso, a glicemia foi aferida

apenas em dois momentos: pré-café da manhã e imediatamente após o término do treino. A ausência de medições durante o exercício impede uma análise mais detalhada da dinâmica glicêmica ao longo da sessão. Outra limitação é a falta de avaliação de desfechos de desempenho, como o volume total de carga levantada ou o número de repetições realizadas, o que impossibilita correlacionar as respostas glicêmicas com a capacidade de trabalho.

Apesar dessas limitações, o estudo oferece implicações práticas relevantes para praticantes de treinamento de força que se exercitam no período da manhã. Os resultados sugerem que, para uma sessão de volume moderado e após um jejum noturno típico, a composição de macronutrientes do café da manhã (baixo vs. alto carboidrato) pode não ser um fator determinante para a manutenção da glicemia pós-exercício. Isso confere maior flexibilidade aos indivíduos, que podem escolher sua refeição pré-treino com base na preferência pessoal, tolerância gastrointestinal e objetivos dietéticos gerais, sem a preocupação de que uma menor ingestão de carboidratos prejudique agudamente a estabilidade glicêmica. Futuras pesquisas poderiam expandir estes achados ao incluir um grupo controle em jejum, amostras maiores, monitoramento contínuo da glicose e medições de desempenho para fornecer um panorama mais completo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo verificou que não houve diferença significativa na concentração glicêmica pós-exercício entre as condições experimentais LC vs HC. Esses resultados sugerem que, em sessões matinais de treinamento de força, após um jejum noturno de 8 horas, com volume médio de 60 minutos, a glicemia parece não ser perturbada.

Do ponto de vista prático, os achados conferem maior flexibilidade aos praticantes de treinamento de força, que podem escolher sua refeição matinal de acordo com preferências individuais, tolerância e objetivos dietéticos, sem prejuízo imediato para a estabilidade glicêmica. Ressalta-se, entretanto sobre a importância da realização do desjejum pré sessões de treinamento de força.

Reconhecem-se como limitações deste estudo o tamanho reduzido da amostra e a ausência de medições de desempenho. Recomenda-se que futuras investigações possam esclarecer os possíveis impactos das condições LC e HC sobre o desempenho em sessões de treinamento de força.

REFERÊNCIAS

FAYH, A. P. T., UMPIERRE, D., SAPATA, K. B., DOURADO NETO, F. M., OLIVEIRA, A. R. D. Efeitos da ingestão prévia de carboidrato de alto índice glicêmico sobre a resposta glicêmica e desempenho durante um treino de força. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 6, p. 416–420, nov. 2007. DOI:<https://doi.org/10.1590/S1517-86922007000600012>

FERRUGEM, L. C.; MARTINI, G. L.; DE SOUZA, C. G. Influence of the Glycemic Index of Pre-exercise Meals in Sports Performance: A Systematic Review. **International Journal of Medical Reviews**, v. 5, n. 4, p. 151-158, 2018. DOI: 10.29252/IJMR-050405

HARGREAVES, M.; SPRIET, L. L. Skeletal muscle energy metabolism during exercise. **Nature Metabolism**, v. 2, n. 9, p. 817-828, 2020. DOI: 10.1038/s42255-020-0251-4.

HENSELMANS, M. *et al.* The Effect of Carbohydrate Intake on Strength and Resistance Training Performance: A Systematic Review. **Nutrients**, v. 14, n. 4, p. 856, 2022. DOI: 10.3390/nu14040856.

JEUKENDRUP, A. E. A step towards personalized sports nutrition: carbohydrate intake during exercise. **Sports Medicine**, v. 44, suppl. 1, p. 25-33, 2014. DOI: 10.1007/s40279-014-0148-z.

LOZI, B. S.; MIRA, P. A. C.; QUINTÃO, D. F. Relações entre consumo prévio de carboidrato sobre a glicemia capilar de praticantes de musculação durante uma sessão de treino resistido. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 953-964, 2018. DOI:10.12957/demetra.2018.31022.

MATA, F., VALENZUELA, P. L., GIMENEZ, J., TUR, C., FERRERIA, D., *et al.* Carbohydrate Availability and Physical Performance: Physiological Overview and Practical Recommendations. **Nutrients**, v. 11, n. 5, p. 1084, 2019. DOI: 10.3390/nu11051084.

MORAES, I. F. DE; DOMINGUES, T. M. Uso agudo de maltodextrina® e elevação da glicemia durante e após sessão de treinamento resistido em adultos saudáveis. **RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 17, n. 106, p. 610-620, 28 dez. 2023.

MURRAY, B.; ROSENBLOOM, C. Fundamentals of glycogen metabolism for coaches and athletes. **Nutrition Reviews**, v. 76, n. 4, p. 243-259, 2018. DOI: 10.1093/nutrit/nuy001.

ORMSBEE, M. J.; BACH, C. W.; BAUR, D. A. Pre-Exercise Nutrition: The Role of Macronutrients, Modified Starches and Supplements on Metabolism and Endurance Performance. **Nutrients**, v. 6, n. 5, p. 1782-1808, 2014. DOI: 10.3390/nu6051782.

RICHTER, E. A.; BILAN, P. J.; KLIP, A. A comprehensive view of muscle glucose uptake: regulation by insulin, contractile activity, and exercise. **Physiological Reviews**, v. 105, n. 3, p. 1867-1945, 2025. DOI: 10.1152/physrev.00033.2024.

ROBERTS, H. *et al.* The Effect of Breakfast on a Resistance Training Session and Response in Female Collegiate Athletes. **International Journal of Exercise Science**, v. 18, n. 6, p. 591-609, 2025. <https://doi.org/10.70252/IGQS1507>

SAHLIN, K. Muscle energetics during explosive activities and potential effects of nutrition and

training. **Sports Medicine**, v. 44, suppl. 2, p. 167-173, 2014. DOI: 10.1007/s40279-014-0256-9.

SMITH, J. A. B. *et al.* Exercise metabolism and adaptation in skeletal muscle. **Nature Reviews Molecular Cell Biology**, v. 24, n. 9, p. 607-632, 2023. DOI: 10.1038/s41580-023-00606-x.

SPARKS, M. J.; SELIG, S. S.; FEBBRAIO, M. A. Pre-exercise carbohydrate ingestion: effect of the glycemic index on endurance exercise performance. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 30, n. 6, p. 844-849, 1998. DOI: <https://doi.org/10.1097/00005768-199806000-00011>

SUH, S.-H.; PAIK, I.-Y.; JACOBS, K. Regulation of blood glucose homeostasis during prolonged exercise. **Molecules and Cells**, v. 23, n. 3, p. 272-279, 2007. PMID: 17646701.

TRANCOSO, S. C.; CAVALLI, S. B.; PROENÇA, R. P. DA C. Café da manhã: caracterização, consumo e importância para a saúde. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 5, p. 859–869, set. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732010000500016>

