



FISIOTERAPIA

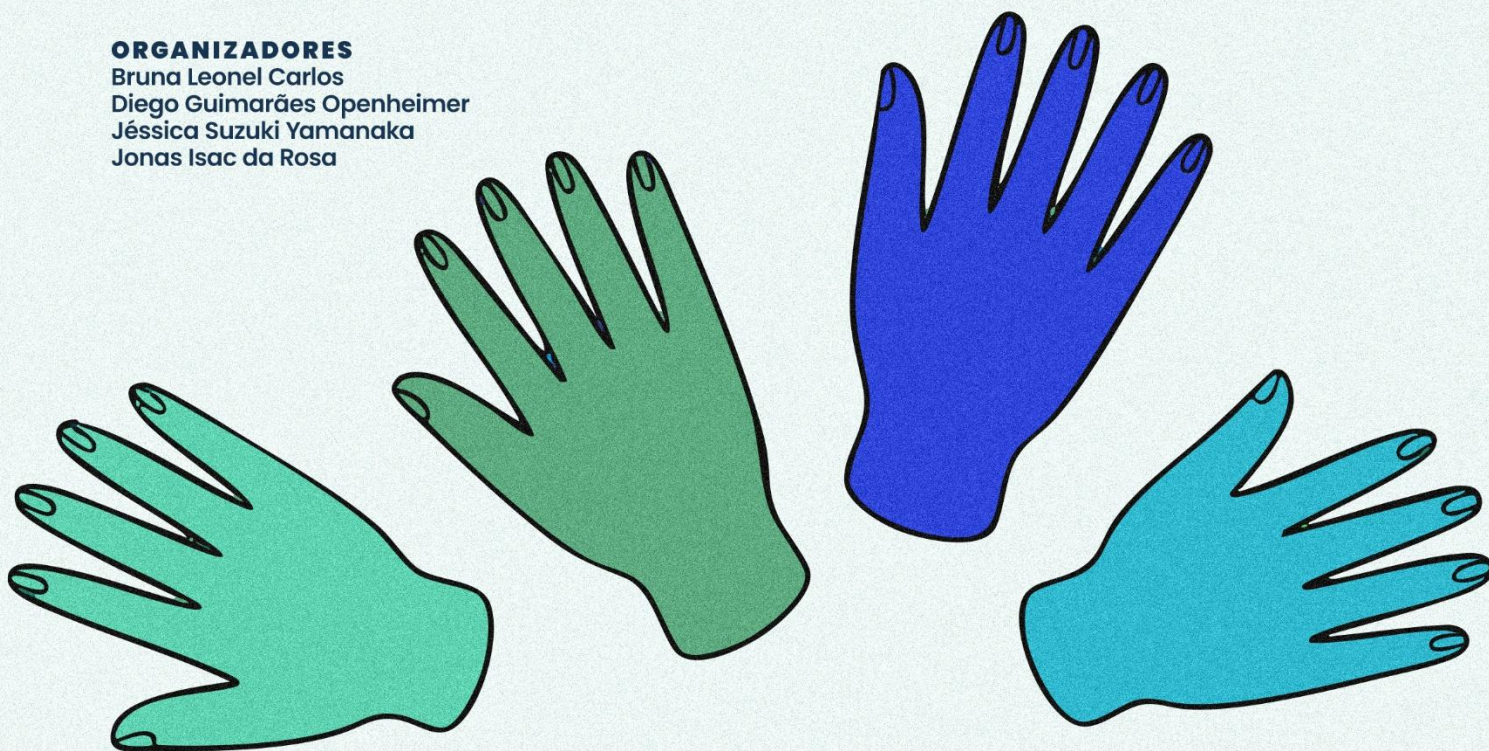
EM AÇÃO:

Curricularização da Extensão

2ª EDIÇÃO

ORGANIZADORES

Bruna Leonel Carlos
Diego Guimarães Openheimer
Jéssica Suzuki Yamanaka
Jonas Isac da Rosa



Organizadores

Bruna Leonel Carlos

Diego Guimarães Openheimer

Jéssica Suzuki Yamanaka

Jonas Isac da Rosa

FISIOTERAPIA EM AÇÃO: Curricularização da Extensão 2º Edição

Univás 2026



**CURSO DE
Fisioterapia**

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Capa: Thamíres Mayara Pereira | Departamento de Relações Institucionais da FUVS
Formato: E-book
Nº de Páginas: 358
Ano de edição: 2026
Editora: Univás

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

Openheimer, Diego Guimaraes (Org.)
Fisioterapia em Ação: Relatos de extensão da Univás/ Organização de
Bruna Leonel Carlos, Diego Guimarães Openheimer, Jéssica Suzuki
Yamanaka e Jonas Isac da Rosa

– Pouso Alegre: Univás, 2026.

359f.: il.:tab.:graf.
Vários autores

ISBN: 978-65-85924-14-6

DOI: 10.54665/9786585924344

1. Fisioterapia. 2. Saúde. 3. Extensão. I. Diego Guimarães
Openheimer (Org.). II. Bruna Leonel Carlos (Org.). III. Jéssica
Suzuki Yamanaka (Org.). IV. Jonas Isac da Rosa(Org.). V. Título.
CDD - 359

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

Copyright © 2025

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. Diego Guimarães Openheimer

Prof. Me. Jonas Isac da Rosa

Profª. Dra. Bruna Leonel Carlos

Profª. Dra. Jéssica Suzuki Yamanaka

Comitê Científico Interno:

Prof. Dr. Ricardo Silva Alves,

Prof. Me. Bruno Tavares do Vale

Prof. Luã Dias de Sá

Prof. Me. Marcelo Zager

Prof. Me. Ricardo Cunha Bernardes

Comitê Científico Externo:

Prof. Ma. Silvia Mara Tasso

Profª. Dra. Joelma Pereira de Faria Nogueira

Prof. Dr. José Dias da Silva Neto

Revisão:

Michelle Ferreira Corrêa

Prof. Dr. Rodrigo Rios Faria de Oliveira

Prof. Me. Diego Guimarães Openheimer

Pouso Alegre, 2026

APRESENTAÇÃO

A Contribuição Acadêmica dos Trabalhos de Curricularização da Extensão em Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Volume 2

A curricularização da extensão universitária consolida-se, na contemporaneidade, como um dos pilares fundamentais da formação superior, ao integrar o conhecimento científico às demandas reais da sociedade. Em consonância com a Resolução CNE/CES nº 7/2018, a Universidade do Vale do Sapucaí (Univás) reafirma, por meio desta obra, seu compromisso com uma formação acadêmica crítica, humanizada, socialmente responsável e orientada para a transformação da realidade.

O presente **Volume 2** reúne produções oriundas dos projetos de curricularização da extensão desenvolvidos no curso de graduação em Fisioterapia da Univás, evidenciando a diversidade temática, a profundidade das intervenções e o impacto social das ações extensionistas. Os capítulos refletem a articulação indissociável entre ensino, extensão e pesquisa, traduzindo-se em experiências formativas que ultrapassam os limites da sala de aula e alcançam diferentes contextos comunitários, especialmente o ambiente escolar e esportivo, onde a atuação fisioterapêutica assume papel educativo, preventivo e transformador. Como prefaciador, julguei importante ressaltar cada capítulo e seu contexto envolvendo as contribuições para a ação comunitária. As citações dos capítulos estão em negrito no decorrer do prefácio.

As produções contemplam, de forma expressiva, a atuação fisioterapêutica ao longo do ciclo de vida — da infância ao envelhecimento — com ênfase na promoção da saúde, prevenção de agravos e estímulo ao desenvolvimento integral. No campo da infância, destacam-se discussões relacionadas ao **desenvolvimento motor na idade escolar**, às **práticas neuropsicomotoras para estimulação da coordenação e da cognição**, bem como às reflexões sobre os **impactos do uso excessivo de telas no desenvolvimento infantil**, evidenciando fenômenos contemporâneos como a chamada *text neck* ou síndrome do pescoço de texto, que revela os efeitos posturais do uso prolongado de dispositivos eletrônicos.

Ainda nesse contexto, temas como **obesidade infantil e nutrição desequilibrada, saúde respiratória em crianças e o treinamento muscular inspiratório relacionado à prática esportiva** reforçam a importância da intervenção fisioterapêutica precoce como estratégia de promoção da saúde, prevenção de doenças e incentivo à adoção de hábitos de vida ativos e saudáveis desde a infância.

A adolescência emerge como outro eixo relevante desta coletânea. Questões relacionadas à **educação postural, ao equilíbrio entre corpo e mente, ao movimento como instrumento de promoção da saúde física e mental**, bem como à **educação em saúde voltada à prevenção de infecções sexualmente transmissíveis e ao conhecimento sobre métodos contraceptivos**, são abordadas de forma educativa e interdisciplinar. Somam-se a essas discussões reflexões importantes sobre o **uso de cigarros eletrônicos por adolescentes e seus impactos no sistema respiratório**, destacando a importância da informação científica como ferramenta de prevenção e conscientização.

O esporte e a atividade física configuram-se como eixos centrais desta obra, evidenciando o papel estratégico da Fisioterapia na promoção do desempenho, na prevenção de lesões e na atuação em cenários esportivos. Capítulos dedicados ao **papel da fisioterapia antes do início das atividades esportivas, ao impacto do aquecimento na prevenção de lesões, ao acompanhamento de jovens atletas e ao treinamento respiratório aplicado ao desempenho físico** evidenciam a contribuição da área para o aprimoramento seguro da prática esportiva. Nesse contexto, destaca-se ainda a discussão sobre o **fisioterapeuta como primeira linha de atuação em cenários de emergência no esporte**, bem como a relevância do **conhecimento em primeiros socorros**, fundamentais para a proteção da integridade física dos praticantes.

Outro aspecto de grande relevância refere-se à saúde mental, ao estresse e à ansiedade, especialmente em adolescentes e estudantes. Estratégias fisioterapêuticas como **alongamentos voltados à melhoria do desempenho cognitivo, técnicas manuais, acupuntura** e outras práticas integrativas são apresentadas como ferramentas capazes de promover relaxamento, concentração e equilíbrio psicofisiológico, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e do desempenho acadêmico.

A obra também amplia o olhar sobre a Fisioterapia enquanto campo profissional diversificado e em constante evolução. Capítulos voltados à **apresentação da profissão e de suas especialidades**, bem como ao **potencial terapêutico das técnicas manuais**, aproximam a comunidade do universo da Fisioterapia, promovendo conhecimento e valorização da área. De modo complementar, abordagens voltadas à **Fisioterapia na geriatria**, com foco na promoção do movimento, da autonomia e da qualidade de vida na terceira idade, reforçam o caráter humanizado e abrangente da atuação fisioterapêutica.

Outro diferencial desta coletânea está na incorporação de discussões contemporâneas e inovadoras, como a **integração da inteligência artificial na assistência fisioterapêutica e na educação em saúde**, evidenciando o diálogo entre tecnologia, ciência e cuidado em saúde.

Cada capítulo representa o resultado de um processo formativo que valoriza o protagonismo discente, a atuação docente qualificada e o compromisso ético com a comunidade. As ações extensionistas descritas demonstram que a Fisioterapia, enquanto ciência e profissão da saúde, desempenha papel estratégico na promoção da qualidade de vida, na prevenção de doenças e na construção de uma sociedade mais consciente e saudável.

Este **Volume 2** reafirma a maturidade do curso de Fisioterapia da Univás no desenvolvimento da curricularização da extensão, evidenciando a capacidade de seus acadêmicos e professores em produzir conhecimento aplicado, socialmente relevante e alinhado às necessidades contemporâneas da população. Trata-se de uma obra que fortalece o vínculo universidade–sociedade e materializa a missão institucional da Univás na formação de profissionais comprometidos com a saúde, a educação e a transformação social.

Pouso Alegre 27 de fevereiro de 2026
Prof. Dr. José Dias da Silva Neto
Reitor da Universidade do Vale do Sapucaí

SUMÁRIO

- 1. A importância do treinamento muscular inspiratório relacionado a prática de esportes em crianças.....011**
Ana Cecília Faria Vilhena, Kauã Marques Rabelo, Pedro Henrique de Souza Dias, Luiz Henrique de Faria, Pedro Henrique Marcondes, Erick Herrera, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer
- 2. Alongamento e desempenho cognitivo: Potencializando a concentração nos estudos.....024**
Julia Pereira Baccoli, João Lucas Pereira, Carlos Daniel Siqueira Barbosa, Lyriel Amaro Felipe Rodrigues, Isabela Dos Reis Figueiredo, Maria Eduarda Oliveira, Júlia Rafaela Silva, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer
- 3. Antes do jogo começar: O papel da fisioterapia na prevenção de lesões esportivas.....035**
Bianca Martins Paiva, Eliton Luiz de Carvalho Júnior, Heloísa Letícia Ribeiro da Silva, Luis Otávio Alvarenga Santos e Maria Clara de Castro Pereira, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer
- 4. Aplicação de terapia manual e acupuntura como estratégias de redução do estresse e ansiedade em estudantes do ensino médio.....049**
Laura Hipólito Ribeiro, Samantha Gomes Mendes, Letícia Gabrielle Garcia, Thamiris Gabrielly de Carvalho Camara, Gabrielly Zambelly de Jesus Faria, Esteyce Lara Alves Gomes, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer
- 5. Cenário de emergência: O fisioterapeuta como primeira linha no esporte.....059**
Isadora Emily Peixoto Costa, Pâmila Mayara Silveira, Isadora Augusto Detoni, Lara Fonseca de Souza Rezeck Balestra, Nina Maciel Rocha Martins, Yasmin Maria Domingues Augusto, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer
- 6. Conhecendo a fisioterapia e suas especialidades.....074**
Yasmin Nishi de Oliveira, Carla Carolaine Nascimento de Melo, João Gabriel de Oliveira Silva, Ronaldo Francisco da Costa Filho, Rian Fernando Silva Goulart, Arthur Andrade Magalhães, Débora da Silva Viana, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer
- 7. Conhecendo a fisioterapia: O poder das técnicas manuais na saúde.....085**
Auro Eduardo Toledo Belina, Gertessom Samy da Silva, Gustavo Henrique Mota Lino, José Arildo Bernardes Junior, Lucas Cesar Ferreira da Silva, Luiz Gustavo Oliveira Paiva, Rafael Martins Sandoval, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer
- 8. Corpo e mente em equilíbrio: Descobrimos a saúde na adolescência.....097**
Anderson Chagar Venâncio, Bianca Lima Moschen, Camila Cristina Gonçalves, Glautieli Kauana Casseiro, Mariana Araboni Azzi, Talita Mariane Bruno, Jéssica Suzuki Yamanaka, Bruna Leonel Carlos e Diego Guimarães Openheimer

- 9. Corpo em ação: Desenvolvimento motor na infância escolar.....114**
 Mariana Santos Domingues, Pietra Moreira Martins, Sarah Cecília Gonçalves Franco, Thalyta Hadassa Martins Rosa, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer
- 10. Corpo forte, mente leve e vida protegida: Descubra a fisioterapia.....127**
 Ana Karoliny Carvalho Inácio, Gisele Silva Araújo, Lucas Ribeiro dos Santos, Mariany Christiny da Silva Guido, Mirela de Oliveira Pinto, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer
- 11. Educação postural na adolescência: O papel da fisioterapia na promoção da saúde.....147**
 Cecília Vitória de Paula Oliveira, Eduarda Oliveira de Souza, Helena de Matos Reis, Letícia Moreira Santos, Maria Luiza Silva Rodrigues, Mariana Monezzi Rosa, Nykolle Marryelle Pascoal Cordeiro, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer
- 12. Entre telas e passos: O impacto das telas no desenvolvimento motor infantil.....160**
 Hálex Damasceno de Paiva Vilela, Bianca Andrade Ferreira dos Santos, Heliane Aparecida Andrade Magalhães, Isabela dos Santos Fernandes, Maria Clara Rodrigues Silva, Thuliana Luiza Xavier Ramos, Jéssica Suzuki Yamanaka, Bruna Leonel Carlos e Diego Guimarães Openheimer
- 13. Fisioterapia esportiva: potencializando o desempenho dos jovens atletas.....179**
 Antônio Augusto Carvalho Lopes, Francisco Fraga de Lima Fernandes, Arthur Magalhães Rosa, Gabriel Silva Floriano, João Victor Coutinho Rocha, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer
- 14. Fisioterapia na geriatria mais movimento e mais vida: Como podemos ajudar os idosos com carinho.....189**
 Brenda de Souza Gonçalves, Dyulia Natanaela Aparecida Siqueira, Ítalo Reis Barbosa Sobreiro, Lavínia Paiva Lemes, Letícia Carvalho de Paiva, Maria Luíza dos Reis Oliveira, Jéssica Suzuki Yamanaka, Bruna Leonel Carlos e Diego Guimarães Openheimer
- 15. Fisioterapia no esporte: como a fisioterapia pode melhorar o desempenho esportivo, prevenir e acelerar a recuperação.....201**
 Kamily Almeida Santos, Rayane Vitória da Costa, Juliana Larissa Cardoso de Paula, Júlia Moreira Bento, Maria Fernanda da Silva, Maria Eduarda Andrade Silva, Vitoria Marques Caixeta, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer
- 16. Fisioterapia no esporte: Os impactos do aquecimento na prevenção de lesões e no bom desempenho dos atletas amadores em praticas esportivas.....215**
 Ana Livia Gomes, Maria Clara Barboza, Emanuely Muniz, Maria Eduarda Almeida, Yasmim Moreira, Raquel Nunes, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer

- 17. Integração da inteligência artificial na assistência fisioterapêutica e na educação em saúde.....226**
 Annamara Costa Martins, Letícia Venâncio Dutra da Costa, Maria Eduarda de Souza Vinhas, Murilo Leal de Souza, Rafaela Giovana Pereira, Raiara Milena Teixeira, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer
- 18. Métodos contraceptivos e infecções sexualmente transmissíveis: Conhecimento como forma de prevenção.....247**
 Suelen Helena de Oliveira, Natalia Carvalho Afonso, Falconeiri Maria Leocádia de Faria Costa, Samile Queiroz Cavalcante, Gabriela de Souza Lopes, Rafael Martins Sandoval, Jonas Isac da Rosa, Bruno Tavares do Vale e Diego Guimarães Openheimer
- 19. Movimento que transforma: O papel do fisioterapeuta na promoção da saúde de adolescentes.....260**
 Danielle de Lima Souza, Maria Laura Ferraz N. de Castro, Lucas Eugênio F. Barbosa, Pedro H. Pereira Paulino, Graciela Auxiliadora Arruda, Jéssica Suzuki Yamanaka, Bruna Leonel Carlos e Diego Guimarães Openheimer
- 20. Movimento que transforma: da saúde física ao equilíbrio mental.....273**
 Matheus Teixeira Marques, Maria Elisa Favarin, Adrieny de Oliveira Rodrigues, Kamilla Aparecida da Silva Souza, Mariana Vitoria Resende Rosa, Jonas Isac da Rosa, Bruno Tavares do Vale e Diego Guimarães Openheimer
- 21. O uso dos cigarros eletrônicos por adolescentes e seus impactos no sistema respiratório.....284**
 Gabrielly Kauany Tomaz, Mariana de Cassia Silva, Vitoria Ricardo dos Santos, Jonas Isac da Rosa, Bruno Tavares do Vale e Diego Guimarães Openheimer
- 22. Obesidade infantil e nutrição desequilibrada: Fatores de risco e estratégias de prevenção.....297**
 Geovanna Soldani de Oliveira, Lara Maria Souza da Costa, Nicolas Felipe Oliveira, Rebekah Rodrigues Martins, Jonas Isac da Rosa, Bruno Tavares do Vale e Diego Guimarães Openheimer
- 23. Práticas neuropsicomotoras para estimulação de coordenação e cognição em crianças.....306**
 Ana Carolina Rodrigues de Almeida, Jaqueline Silva Melo, Lívia Oliveira Marques, Maria Alice do Prado Malaquias, Maria Eduarda Rodrigues Antunes, Tainara de Melo Borges, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer
- 24. Primeiros socorros: Conhecimento e ação em situações de emergência.....317**
 Ana Cecília Xavier, Lara Noronha Dias, Laura da Rocha Sagio, Laura Márcia de Souza Ferreira, Lóren Garcia Camargo, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer

25. Text neck: O peso invisível do celular sobre a sua coluna.....331

Aline Aparecida Pereira, Ana Laura Rezende de Carvalho, Nicolly Campos Marcondes, Rebeca Carvalho Arouca, Vitória Ferreira da Silva, Jonas Isac da Rosa, Bruno Tavares do Vale e Diego Guimarães Openheimer

26. Uso excessivo de telas e má postura: A síndrome do pescoço de texto.....346

Aline Aparecida dos Santos, Silas Oliveira Rosa, Webster Maciel, João Paulo Prinz da Silva, Raissa Santos Pereira, João Vitor Giaretta, Jonas Isac da Rosa, Bruno Tavares do Vale e Diego Guimarães Openheimer



A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO MUSCULAR INSPIRATÓRIO RELACIONADO A PRÁTICA DE ESPORTES EM CRIANÇAS

THE IMPORTANCE OF INSPIRATORY MUSCLE TRAINING RELATED TO SPORTS PRACTICE IN CHILDREN

Ana Cecília Faria Vilhena, Kauã Marques Rabelo, Pedro Henrique de Souza Dias, Luiz Henrique de Faria, Pedro Henrique Marcondes, Erick Herrera, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: O Treinamento Muscular Inspiratório (TMI) tem sido reconhecido como uma estratégia eficaz para aprimorar a função respiratória em indivíduos fisicamente ativos. Em jovens atletas, a eficiência ventilatória influencia diretamente o desempenho esportivo, podendo reduzir a fadiga e melhorar a tolerância ao esforço. **OBJETIVO:** Demonstrar, de forma prática e educativa, a importância da fisioterapia respiratória em conjunto com a prática esportiva, destacando a aplicabilidade e os efeitos imediatos do TMI em adolescentes. **METODOLOGIA:** A aula foi realizada com estudantes de 11 a 12 anos do “Colégio Apogeu”. Inicialmente, foi ministrada uma aula teórica sobre TMI, seguida de avaliação hemodinâmica para critérios de segurança. Os participantes realizaram manovacuometria para identificação da P_{Imax} inicial, executaram um protocolo de TMI com 30% da P_{Imax} média da turma (3 séries de 10 repetições utilizando PowerBreathe®), e posteriormente realizaram corrida de 5 minutos. Ao final, repetiu-se o teste de P_{Imax} para fins comparativos. **RESULTADOS:** Todos os participantes foram considerados aptos e completaram a atividade. Observou-se aumento imediato dos valores de P_{Imax} após o protocolo, indicando melhora da força inspiratória. Os alunos demonstraram elevado engajamento e compreensão sobre a relação entre ventilação, desempenho físico e fisioterapia respiratória. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A intervenção demonstrou que o TMI é uma ferramenta acessível, segura e eficaz para promover conscientização sobre saúde cardiorrespiratória em jovens. O treinamento reforçou o papel da fisioterapia respiratória na prática esportiva, mostrando-se uma estratégia promissora para ambientes educacionais e esportivos formativos.

Palavras-chave: Treinamento Muscular Inspiratório; Fisioterapia Respiratória; Jovens Atletas; Desempenho Físico; Educação em Saúde.

INTRODUÇÃO

O treinamento muscular inspiratório (TMI) tem ganhado crescente relevância como estratégia para melhorar a função respiratória em populações com altas demandas ventilatórias. Em contextos esportivos, especialmente entre jovens atletas, a capacidade de sustentar a performance

ventilatória exerce impacto direto sobre o rendimento físico, a fadiga e a resistência em exercícios de alta intensidade. Nessa perspectiva, entender o papel da musculatura inspiratória se torna fundamental, pois ela participa diretamente da manutenção do fluxo ventilatório adequado durante situações de esforço máximo (Misfeld et al., 2025).

À medida que a intensidade do exercício aumenta, maior é a sobrecarga imposta ao diafragma e aos músculos acessórios, o que reforça a importância de intervenções que visem aprimorar sua eficiência. Assim, evidencia-se que estratégias direcionadas ao fortalecimento respiratório podem reduzir de maneira significativa a fadiga muscular inspiratória e potencializar o desempenho esportivo global (Misfeld et al., 2025).

Embora o TMI seja estudado e aplicado em populações clínicas, como indivíduos com doenças pulmonares, cardiopatas, pacientes em reabilitação e populações idosas, seu potencial no cenário esportivo tem sido cada vez mais explorado. O fortalecimento da musculatura inspiratória promove melhora da força respiratória, redução da dispneia, aumento da tolerância ao esforço e ganhos funcionais mesmo quando o treinamento é associado a outras modalidades de preparação física (Ammous et al., 2023).

Esses achados reforçam que o TMI não é apenas um recurso complementar, mas uma intervenção fisiológica com impacto direto sobre a performance ventilatória e sistêmica. Em populações esportivas, os efeitos do TMI incluem não apenas maior eficiência ventilatória, mas também a capacidade de sustentar maiores volumes de treino com menor percepção de esforço. Desse modo, o método tem se consolidado como uma ferramenta relevante tanto para prevenção quanto para otimização do condicionamento cardiorrespiratório (Ammous et al., 2023).

A literatura destaca o uso de dispositivos específicos, como o PowerBreathe®, um aparelho de carga linear que possibilita ajuste fino da resistência inspiratória e consequentemente, o aumento progressivo da força muscular inspiratória. Esse tipo de dispositivo permite que o treinamento seja estruturado com base em parâmetros objetivos, como a pressão inspiratória máxima (P_Imax), garantindo maior precisão no controle das cargas. A aplicação de cargas mensuráveis em cmH₂O estimula adaptações fisiológicas importantes, incluindo maior recrutamento das fibras musculares inspiratórias, melhora do consumo de oxigênio e redução da sensação subjetiva de esforço (Fernández-Lázaro et al., 2021).

Estudos experimentais relatam ainda efeitos positivos como maior economia ventilatória, melhor eficiência cardiorrespiratória e menor declínio da performance durante exercícios

prolongados, mesmo após curtos períodos de treinamento sistematizado (Fernández-Lázaro et al., 2021).

Além dos benefícios observados em condições normóxicas, pesquisas apontam efeitos positivos do TMI em ambientes adversos. Situações como hipóxia, estresse metabólico ou esforços repetidos intensos podem aumentar a susceptibilidade à fadiga dos músculos respiratórios, prejudicando o desempenho global. Estudos eletromiográficos demonstram que, quando a musculatura respiratória entra em exaustão, ocorre redistribuição do fluxo sanguíneo e aumento do esforço percebido, o que compromete diretamente a capacidade atlética (Fernández-Lázaro et al., 2020).

Dessa forma, intervenções preparatórias como o TMI podem atenuar esses efeitos negativos, oferecendo maior resistência à fadiga e melhor tolerância ao esforço em condições extremas. Tais achados reforçam que a preparação da musculatura inspiratória não beneficia apenas o desempenho cotidiano, mas também o rendimento em situações que exigem alta resiliência fisiológica (Fernández-Lázaro et al., 2020).

Além disso, revisões recentes apontam que o TMI promove adaptações fisiológicas amplas, incluindo melhora da força inspiratória, da função pulmonar e da capacidade ventilatória. Esses efeitos se mostram consistentes em diferentes faixas etárias, o que reforça a aplicabilidade do método em populações jovens em desenvolvimento atlético. Em indivíduos que ainda estão em fase de maturação fisiológica, o TMI auxilia no estabelecimento de bases cardiorrespiratórias sólidas, contribuindo para o aprimoramento do condicionamento físico e para a prevenção de fadiga precoce (Fernandez-Lázaro et al., 2023).

A literatura aponta ainda que os benefícios do TMI podem se manter a médio e longo prazo quando o treinamento é conduzido de maneira sistematizada, favorecendo a construção de hábitos saudáveis e sustentáveis (Fernández-Lázaro et al., 2023).

Ensaios clínicos recentes sugerem ainda que a utilização adequada do TMI, especialmente com modulação correta da carga, pode influenciar positivamente respostas autonômicas e vasculares. Em populações jovens, a aplicação de cargas moderadas mostrou-se segura, eficaz e associada a ajustes cardiorrespiratórios benéficos, como melhora da variabilidade da frequência cardíaca, equilíbrio entre sistema simpático e parassimpático e aumento da eficiência hemodinâmica. (Tanriverdi et al., 2020).

Diante desse cenário, ações educativas e práticas envolvendo o TMI podem contribuir para aproximar jovens da fisioterapia respiratória, instigar o entendimento sobre saúde e desempenho e promover comportamentos preventivos. A introdução precoce a conceitos de função pulmonar, treinamento respiratório e desempenho cardiorrespiratório pode favorecer a construção de hábitos saudáveis, estimular a curiosidade científica e ampliar o interesse pelas ciências da saúde.

OBJETIVO

Demonstrar à nova geração a importância da fisioterapia respiratória como ferramenta de promoção da saúde e melhora do desempenho esportivo, destacando sua acessibilidade e sua relevância para a prevenção de disfunções cardiorrespiratórias futuras.

MATERIAIS E MÉTODOS

A intervenção foi realizada por meio de duas aulas, uma teórica e uma prática, previamente autorizadas pela coordenação da instituição de ensino “Colégio Apogeu”. As atividades ocorreram no dia 16 de outubro de 2025, durante duas aulas de 50 minutos. Todos os participantes receberam informações claras sobre os objetivos, o procedimento e as normas de segurança da atividade.

A etapa teórica teve como objetivo introduzir aos estudantes, com idades entre 11 e 12 anos (6º ano do ensino fundamental), os conceitos fundamentais sobre o Treinamento Muscular Inspiratório (TMI), incluindo: definição, finalidade, indicações, formas de uso, profissionais capacitados e contextualização com o esporte. Essa etapa buscou apresentar o TMI como recurso acessível e relevante para a saúde cardiorrespiratória.

Previamente à aula prática, foi realizada triagem hemodinâmica dos alunos, incluindo aferição de pressão arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória. Crianças com valores acima de 140/90 mmHg, FC superior a 100 bpm, FR acima de 24 incursões por minuto, ou outras alterações clínicas, foram excluídas da prática por motivos de segurança.

Atividade prática consistiu em uma competição lúdica intitulada “Quem tem o melhor pulmão depois do treinamento muscular inspiratório?”. Cada aluno recebeu um crachá numerado para identificação. Inicialmente, todos realizaram um teste de manovacuometria para determinação

de sua pressão inspiratória máxima (P_Imax), utilizado apenas como medida de curiosidade e comparação.

O treinamento muscular inspiratório foi então realizado com uma resistência correspondente a 30% da P_Imax, conforme recomendação da European Respiratory Society (ERS), priorizando segurança e adaptação à idade. Para determinar essa carga, foi calculada uma média geral da turma, aplicada igualmente aos participantes. O protocolo consistiu em 3 séries de 10 repetições realizadas com o aparelho de carga linear PowerBreathe®.

Após a sessão de TMI, os alunos realizaram uma corrida de 5 minutos ao redor da quadra da instituição para observar possíveis alterações perceptíveis em sua capacidade ventilatória. Em seguida, repetiram o teste de manovacuometria para verificar mudanças imediatas na P_Imax. Os três alunos com melhores desempenhos receberam premiações simbólicas: 1º lugar (caixa de bombom), 2º lugar (caixa de Bis®) e 3º lugar (chocolate em barra). Ao término das atividades, todos os alunos foram liberados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os alunos participantes atenderam plenamente aos critérios de segurança estabelecidos, permitindo a execução da intervenção proposta. Durante a execução do protocolo de TMI, observou-se elevada aceitação e engajamento dos alunos, que demonstraram curiosidade tanto sobre a manovacuometria quanto sobre o funcionamento do dispositivo de carga linear. A utilização de uma carga baseada na média da P_Imax da turma mostrou-se eficaz para padronizar o esforço, permitindo que todos realizassem o treinamento com boa adequação e sem sinais de fadiga excessiva.

A comparação entre os valores de P_Imax obtidos antes e depois do treinamento demonstrou um aumento imediato na capacidade inspiratória, perceptível tanto pelos alunos quanto pela equipe aplicadora. Embora não tenham sido registradas medidas formais de forma sistematizada, o comportamento observado é consistente com a literatura, que descreve melhora aguda da função inspiratória após estímulos de curta duração. Essa percepção direta gerou nos alunos sensação de melhora e reforço positivo em relação ao TMI como ferramenta de desenvolvimento respiratório.

A corrida subsequente, realizada após o protocolo de TMI, também contribuiu para ampliar a compreensão dos alunos sobre a integração entre capacidade ventilatória e desempenho físico

global. Muitos relataram sensação de maior facilidade respiratória ou menor cansaço durante a atividade, ainda que subjetiva. Esse efeito, aliado ao teste final de PImax, permitiu aos estudantes vivenciarem a relação entre treinamento respiratório, ventilação eficiente e desempenho durante o exercício aeróbico.

De forma geral, os resultados reforçaram a percepção dos estudantes sobre a importância da musculatura respiratória para o condicionamento físico, assim como o impacto positivo de intervenções simples e acessíveis na melhora aguda da função cardiorrespiratória. A atividade despertou interesse pelo papel da fisioterapia, especialmente a respiratória, no contexto esportivo, promovendo conscientização precoce sobre saúde, prevenção e desempenho. Além disso, a dinâmica lúdica e competitiva contribuiu para engajamento, aprendizagem significativa e valorização das práticas de autocuidado relacionadas à função pulmonar.



Imagem 1: Aula teórica em aplicação.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Imagem 2: Aula teórica em aplicação.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Imagem 3: Organização dos itens a serem utilizados: manovacuômetro, powerbreathe®, papel toalha e um borrifador de álcool.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Imagem 4: Aplicação da fase “manovacuometria” da competição: Quem tem o melhor pulmão depois do treinamento muscular inspiratório?

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Imagem 5: Aplicação da fase “Treinamento muscular inspiratório”, com o auxílio do aparelho de carga linear PowerBreathe®.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Imagem 6: Finalização da dinâmica com os alunos participantes.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade consegue estabelecer uma ponte sólida entre a evidência científica, que demonstra os benefícios do treinamento muscular inspiratório em populações atléticas e clínicas e uma aplicação prática, acessível e didática para adolescentes. Essa integração entre teoria e prática é um ponto forte do projeto, que contribui para aproximar conceitos fisioterapêuticos da rotina escolar, promovendo educação em saúde de forma atrativa e fundamentada.

A inclusão da manovacuometria antes e depois do TMI permitiu que os próprios alunos visualizassem mudanças imediatas em sua P_{Imax}, o que gera não apenas compreensão conceitual, mas também impacto motivacional. Além disso, o caráter lúdico da atividade como a competição final e a premiação simbólica agregou um componente de engajamento extremamente relevante. Estratégias desse tipo favorecem o aprendizado ativo, aumentam a adesão e ampliam a probabilidade de os alunos incorporarem hábitos saudáveis ao longo de sua vida esportiva.

REFERÊNCIAS

1. Tanriverdi A, Kahraman BO, Ozsoy I, Ozpelit E, Savci S. Efeitos agudos do treinamento muscular inspiratório em diferentes intensidades em jovens saudáveis. *Ir J Med Sci*. 2021;190(2):859-860. doi:10.1007/s11845-020-02363-8.
2. Vicente-Campos D, González-González AI, Rodríguez-González S, et al. Efeitos do treinamento muscular inspiratório com POWERbreathe® em pacientes com esclerose lateral amiotrófica. *J Clin Med*. 2022;11(22):6655. doi:10.3390/jcm11226655.
3. Fernández-Lázaro D, Corchete LA, García JF, et al. Efeitos sobre pressões respiratórias, biomarcadores de espirometria e desempenho esportivo após treinamento muscular inspiratório em uma população fisicamente ativa com Powerbreathe®: uma revisão sistemática e meta-análise. *Biology*. 2023;12(1): 56.doi:10.3390/biology12010056.
4. Okrzymowska P, Słomka K, Słomka A, et al. Treinamento muscular inspiratório incluído em programas terapêuticos e de reabilitação para atletas: uma meta-análise. *J Clin Med*. 2025;14(9):3180. doi:10.3390/jcm14093180.
5. Ammous O, Sassi A, El Aoufir Z, et al. Treinamento muscular inspiratório, com ou sem reabilitação pulmonar concomitante, para doença pulmonar obstrutiva crônica. *Cochrane DatabaseSyst Rev*. 2023;2023(1):CD013778. doi: 10.1002/14651858.CD013778.pub2.
6. Lee CT, Lee JH, Lee YH, et al. Ativação muscular inspiratória durante o exercício em hipoxia e normoxia: um estudo de EMG. *J ElectromyogrKinesiol*. 2021; 56:102510. doi:10.1016/j.jelekin.2020.102510.

ANEXOS

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue abaixo uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Importância do Treinamento Muscular Inspiratório relacionado a prática de esportes em crianças.

Público-Alvo: Jovens estudantes de ensino fundamental, na faixa etária entre 11 e 12 anos.

Objetivos do projeto: Proporcionar uma breve experiência dentro da fisioterapia respiratória para os jovens.

Justificativa e Impacto Social: Demonstrar os efeitos benéficos aplicados do TMI para melhora de performance física e saúde pulmonar.

Metodologia a ser aplicada: A aplicação dos experimentos será negociada com a coordenação responsável pela instituição de ensino "Colégio Apogeu" e realizada durante 2 aulas de 50 minutos no dia 16 de outubro de 2025. Todos os participantes do estudo serão devidamente informados e orientados de como ocorrerão os procedimentos durante a aula informativa.

Será realizada uma aula com o intuito de informar os jovens de 11 a 12 anos, ou seja, estudantes do 6º ano do fundamental I, sobre o que é, por que é usado, quando é usado, onde, por quem, custo e como é usado o Treinamento Muscular Inspiratório (TMI) em correlação com o esporte.

Indivíduos com índices pressóricos maiores que 140/90 mmHg, frequência cardíaca superior à 100 bpm, frequência respiratória acima de 24 rpm, dentre outras anormalidades hemodinâmicas durante a inspeção semiológica não poderão participar da parte prática da aula devido a motivos de segurança.



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Após a avaliação, os alunos que se voluntariarem irão participar de uma competição de "quem tem o melhor pulmão depois do treinamento muscular inspiratório". Será fornecido aos alunos um crachá de identificação em sequência numérica de 1 a 15 e a identificação dos vencedores vai acontecer de acordo com o número que colarem no peito. Serão submetidos a um teste de manovacuometria, com o intuito de que descubram sua pressão inspiratória máxima (PI_{max}). Em seguida o treinamento muscular inspiratório será realizado com uma resistência de 30% da PI_{max} desses alunos (será determinada a partir do cálculo de uma média geral da turma) e com 3 séries de 10 repetições. Logo após, os alunos serão orientados a realizarem uma corrida de 5 minutos em volta da quadra da instituição de ensino "colégio apogeu". Como finalização da atividade, novamente a nível de curiosidade, os alunos farão o teste de manovacuometria com o intuito de observarem o valor de sua PI_{max} e os 3 melhores alunos da competição serão premiados com: 1º Lugar (Caixa de bombom), 2º (Caixa de Bis®) e 3º Lugar (Chocolate em barra).

Após esse processo, todos serão liberados.

Resultados Esperados: Melhora de desempenho dos participantes após a competição.

Local, Data e hora: Colégio Apogeu.

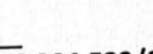
Materiais necessários: 2 Manovacuômetros, 2 PowerBreathe's®, 1 folha de papel, 1 projetor holográfico, 1 borrifador de álcool 70% e 1 rolo de papel toalha.

 - 





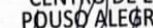




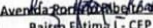




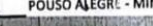








































































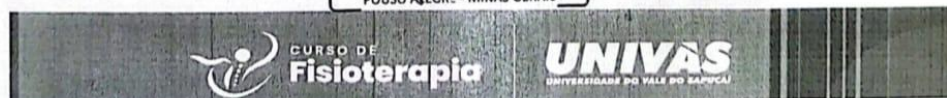




26.204.533/0001-89

CENTRO DE ENSINO
POUSO ALEGRE LTDA.

Avenida Roraima, 345
Bairro Fátima I - CEP 37554-201
POUSO ALEGRE - MINAS GERAIS



TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
 DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
 Data: 27/08/2025 20:52:18 -0300
 Verifique em <http://verifica.gov.br>



26.204.533/0001-89
 CENTRO DE ENSINO
 POUSO ALEGRE LTDA.
 Avenida Porfírio Ribeiro de Andrade, 345
 Bairro: Fátima - CEP 37554-201
 POUSO ALEGRE - MINAS GERAIS

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
 Coordenador Fisioterapia Univás

 **CURSO DE
Fisioterapia**

UNIVÁS
 UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

ALONGAMENTO E DESEMPENHO COGNITIVO: POTENCIALIZANDO A CONCENTRAÇÃO NOS ESTUDOS

STRETCHING AND COGNITIVE PERFORMANCE: BOOSTING CONCENTRATION IN STUDIES

Julia Pereira Baccoli, João Lucas Pereira, Carlos Daniel Siqueira Barbosa, Lyriel Amaro Felipe Rodrigues, Isabela Dos Reis Figueiredo, Maria Eduarda Oliveira, Júlia Rafaela Silva, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: O Sistema Nacional de Avaliação da Educação (SAEB), coordenado pelo INEP, utiliza exames e análises socioeconômicas para avaliar o ensino no Brasil, revelando que parte dos estudantes não atinge níveis satisfatórios de aprendizagem. Mesmo alunos com desempenho bom demonstram dificuldades em leitura e escrita. Nesse cenário, destaca-se a atividade física como alternativa capaz de contribuir para a cognição. Estudos apontam melhorias na memória, atenção, habilidades executivas e saúde mental, além de avanços proporcionados por pausas ativas, como alongamentos. Na juventude, fase marcada por mudanças no córtex pré-frontal, o exercício pode favorecer funções cognitivas. Pesquisas também mostram que a atividade física pode atuar na prevenção de distúrbios psiquiátricos e ampliar o entendimento jovens sobre saúde mental, reforçando a importância dessas práticas no ambiente escolar. **OBJETIVO** A proposta deste projeto é analisar a influência de exercícios de alongamento na capacidade de concentração e no desempenho cognitivo de jovens. **MÉTODOS:** Incluíram testes iniciais de concentração e raciocínio, seguidos por um seminário explicativo sobre os benefícios da atividade física e por uma intervenção prática com alongamentos e atividades interativas. **RESULTADOS:** Foi possível a observação de uma melhor agilidade e compreensão dos alunos após a prática realizada. Além disso, foi possível perceber uma melhoria na cognição e na memória a curto prazo. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Destaca-se que o projeto proporcionou experiências enriquecedoras aos integrantes e despertou interesse nos alunos participantes. Os resultados foram satisfatórios e evidenciaram o potencial da atividade física para favorecer o desempenho cognitivo escolar.

Palavras-chave: Cognição, Atividade Física e Desempenho Escolar.

INTRODUÇÃO

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação, baseia-se em análises padronizadas e exames socioeconômicos utilizados para diagnosticar e verificar a qualidade do ensino no Brasil, sendo elaborado pelo Instituto Nacional de Estudo e Pesquisas Educacional Anísio Teixeira (INEP). Os resultados indicam, que no mínimo, metade dos estudantes não alcança um aprendizado

satisfatório e mesmo entre aqueles com desempenho esperado, poucos demonstraram habilidades de leitura e escrita compatíveis, com sua etapa escolar. Com esse resultado negativo, a prática de exercícios físicos surge como alternativa para melhorar essa condição.

Dessa forma, a promoção ao exercício físico, pode contribuir muito para o sucesso no processo de aprendizagem. Foram observados que esses estudos, evidenciam os efeitos positivos da atividade física sobre a cognição, tanto em resposta imediata quanto nos benefícios decorrentes da prática contínua. No entanto, foi considerado que o efeito imediato das atividades físicas gera respostas benéficas ao cérebro. Já os exercícios prolongados podem induzir modificações estruturais em relação a neuroplasticidade sináptica, resultando em melhorias cognitivas (Moraes et al, 2023).

Estudos mostram que o exercício físico favorece a saúde mental, o bem-estar físico e o desempenho cognitivo. Funções como memória, atenção e habilidades executivas — essenciais no cotidiano — são beneficiadas pela prática regular de atividade física (Singh et al, 2025). Segundo as Diretrizes de Atividade Física para Americanos, esses efeitos positivos se estendem a todas as idades (Zhang et al, 2023).

Estudos apontam que pausas ativas em meio a atividades de cunho sedentário (estudar, ler, assistir TV, dentre outras) são benéficas não só para a melhora dos níveis de atividade física mas também nas funções cognitivas, bem como a melhora do controle inibitório, ajudando a desprender dos estímulos presentes ao nosso redor (Nascimento et al, 2024).

É necessário destacar que durante a fase juvenil, a maior parte de conexões cerebrais que envolvem o córtex pré-frontal levando em conta o pleno desenvolvimento. Essas regiões fazem parte de um circuito consciente pela aceleração da memória de trabalho, recuperação e consolidação de informações, atenção seletiva e sustentada, e funções executivas. Agora, o desempenho cognitivo é a capacitação de ação dos sistemas cerebrais nessas atribuições mencionadas (Segundo et al, 2023).

As Funções Executivas (FE) são habilidades cognitivas que nos permitem realizar funções, essenciais para o desempenho eficiente de atividades complexas e tomada de decisões. Pontos-chaves dessas funções, são a memória de trabalho, melhora da atenção e a flexibilidade cognitiva. Para seu melhor desempenho, exercícios físicos têm sido apontados cruciais para o melhor desenvolvimento. Além disso, melhora o fluxo sanguíneo e a oxigenação cerebral. Uma das formas de o exercício físico ajudar nas funções executivas são pelo aumento de produção de substâncias

químicas cerebrais, como neurotransmissores e fatores de crescimento neuronal (Pavesi et al, 2023).

Na juventude há várias transformações estruturais e funcionais. A atividade física é capaz de promover melhora na adaptação sobre o sistema nervoso, diminuindo riscos de futuras patologias psiquiátricas. Essa pesquisa foi feita no intuito de conhecimentos dos adolescentes acerca dos benefícios das atividades físicas sobre Saúde mental.

Trata-se de um assunto transversal, feito em uma escola estadual de um município em Minas Gerais. Para realizar a coleta, fizeram um questionário para todos responderem sobre práticas de atividades físicas, e por meio de estatísticas descritivas e por testes de Kruskal-Wallis e de qui-quadrado, deu um nível de que 5% dos que praticam exercícios físicos teriam um melhor conhecimento em relação aos demais que não praticam exercícios físicos (Campos et al, 2019).

OBJETIVO: A proposta deste projeto é analisar a influência de exercícios de alongamento na capacidade de concentração e no desempenho cognitivo de jovens.

MATERIAIS E MÉTODOS

Materiais necessários: Cones, steps, corda, bola, cama elástica e bambolês.

A metodologia consiste em aplicar um teste de concentração e raciocínio nos participantes, seguido de um seminário sobre os benefícios do alongamento e atividades físicas para a saúde e a atenção.

A pratica regular de exercícios tem muitos benefícios para o desenvolvimento de jovens estudantes e assim nosso objetivo será de fazê- los entender como pode ser saudável e positivo em suas vidas manter este equilíbrio, adiante estudos apresentam que exercícios físicos e alongamentos promovem alterações neurobiológicas positivas, como aumento do fluxo sanguíneo cerebral e a liberação de fatores neurotróficos.

Posteriormente, foi realizado uma intervenção prática com exercícios de alongamento e atividades de circuito interativo. Consequentemente, compreender os pontos positivos dos exercícios e alongamentos físicos de jovens estudantes tornase importante para promover estratégias que combinem saúde e aprendizagem.

Primeira fase dos testes 5 alunos se voluntariaram a participar. Consistiu, em uma atividade cognitiva visual e raciocínio lógico rápido, sendo cronometrado o tempo de cada um deles. O primeiro teste é falar em voz alta as "cores" e não as "palavras", sendo 18 palavras, um exemplo: palavra azul e a cor do é verde. Segundo teste correlacionar "palavras" e quais eram as imagens sendo 21 itens, um exemplo: Baleia é imagem e caderno é palavra. Último teste cognitivo é encontrar uma letra "p" entre cento e sessenta e uma letras "q".

Segunda fase do projeto fundamentou-se em um seminário sobre a importância do alongamento antes dos estudos, apresentando sua importância e seus benefícios para o dia a dia dos alunos presentes da Instituição senac, que possuem uma dupla jornada entre trabalho e estudo..Mencionado pontos importantes como sedentarismo impactos agora e no futuro, memória sensorial de curto e à longo prazo(Declarativa e Não - declarativa), alterações no foco, cansaço constante, humor e motivação, dor física, queda do foco, prevenção de doenças neurodivergentes, um dos exemplos Alzheimer/ Parkinson, e a importância das atividades físicas e melhora da neuroplasticidade cerebral. Apresentado sobre a importância das atividades fisioterapêuticas, fortalecimento muscular do Core, atividades aeróbicas, pausas ativas de 50 a 60 minutos e ergonomia cadeiras e mesas adequada, assim orientando estratégias que combinem saúde e aprendizagem.

Terceira e última fase do projeto foi realizado uma intervenção prática-cognitiva. Antes do circuito prático-cognitivo foi realizado alongamentos com todos os alunos da classe alongamento de tronco e pescoço(inclinar a cabeça para frente para trás, postura pendicular), braços e ombros(alongamento cruzado de braços, círculo com os braços e punho, rotação dos ombros para frente e para trás), alongamento de membros inferiores(Flexão e extensão de MMII, rotação em seu próprio eixo no quadril, elevação dos joelhos) e por último polichinelos.

Orientando aos cinco alunos três palavras para cada um dos alunos: 1º aluno relâmpago-colher-caderno, 2º aluno travessa-gaveta-enxergar, 3ºaluno caminhão-borboletas-almofadas, 4º aluno espelho-sapateira-escada e 5º aluno pirâmide-goiabada-refrigerante, e ao final do circuito, praticado corretamente, cada aluno teria que lembrar e acertar as três palavras preditas para eles.

Pós alongamento os cinco alunos tem que manter a concentração das três palavras preditas e focar na agilidade.

Partindo para o circuito interativo que conta com 8 estações. Os materiais utilizados foram: Cones, step, corda, cama elástica(jump), bambolês, escada de agilidade e mini cones(chapéu chinês) e todo

o percurso e cronometrado pela equipe. Foi orientado aos alunos como seria a performance a ser executada.

Na primeira estação do circuito o aluno tem que concentrar nas três Palavras e ser ágil na realização dele. O aluno tem que passar entre os cinco cones em zigue-zague. Na segunda estação por os dois pés no step sem correr. Na terceira estação realizar marcha tendem na corda, onde o aluno colocando um pé atrás do outro, se sair da corda volta ao início da estação. Na quarta estação, o aluno tem que pular sob a cama elástica (jump) dez vezes. Na quinta estação o aluno tem que pular com um pé só nos três bambolês. Na sexta estação por os dois pés novamente no step e não andar. Na sétima estação o aluno tem que percorrer a escada de agilidade, ele tem que por um pé só em cada degrau da escada sem pisar na linha, assim incentivando ele na rapidez. Na última e oitava estação, o aluno tem que passar pelos seis minis cones(chapéu chinês) e correr em zigue-zague e finalizar o circuito prático-cognitivo. Sendo ágil e lembrando e acertado as três palavras eles disputaram o primeiro lugar para serem premiados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



. Equipe do Projeto Integrador – Senac Minas

(Imagem 1) Registro da equipe do Projeto Integrador na entrada do Senac Minas, momentos antes de apresentar os resultados do nosso trabalho.



Apresentação do Seminário sobre os Benefícios da Atividade Física

(Imagem 2) Momento da apresentação do seminário em que a aluna Isabela expõe os benefícios da atividade física para a melhora do foco no cotidiano, representando o grupo durante a explanação do conteúdo.



(Imagem 3) Acadêmicos da Univas orientando jovens da instituição Senac na execução de alongamentos, promovendo conscientização corporal e estimulando práticas de bem-estar no cotidiano.

Atividade de Circuito Interativo



(Imagem 5) Registro de aluno participando de um circuito interativo de atividade física, executando o exercício na “escada de agilidade” posicionada no chão. A prática estimula coordenação motora, velocidade e precisão dos movimentos.



(Imagem 6) Fotografia reunindo todos os acadêmicos de Fisioterapia participantes do projeto juntamente com a turma de aprendizes do Senac, realizada ao término das atividades práticas e das apresentações, simbolizando o encerramento e a integração entre as equipes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade foi enriquecedora, com boa participação dos alunos. Os exercícios favoreceram foco, integração e bem-estar, reforçando a importância do movimento para o desenvolvimento cognitivo.

REFERÊNCIAS.

1. MORAES, Marcos. Programas de intervenção motora em escolares: efeito agudo do exercício físico sobre o desempenho cognitivo. 2023. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/3558/1/Marcos%20Moraes.pdf>.
2. SINGH, Ben. Effectiveness of exercise for improving cognition, memory and executive function: a systematic umbrella review and meta-meta-analysis. 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12229068/>.
3. ZHANG, Minggang et al. Effects of chronic physical activity interventions on executive functions in children aged 3–7 years: a meta-analysis (ou “Effects of exercise interventions on cognitive functions in healthy populations” Título do artigo). 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568163723002751>.
4. SEGUNDO, Victor. Programa Atitude, Movimento e Escolhas para uma vida saudável em adolescentes: relação entre comportamento sedentário e desempenho cognitivo. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/items/925cc453-9fee-4fc6-99f2-646f0db455ad>.
5. NASCIMENTO, João Carlos do. Efeito de duas intervenções com atividade física em sala de aula sobre o desempenho cognitivo e indicadores de saúde de crianças do ensino fundamental. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/19553/2/JOAOCARLOS NASCIMENTOMELO.pdf>.
6. CAMPOS, Cezenário Gonçalves et al. Adolescents' knowledge about the benefits of physical exercise to mental health (Conhecimento de adolescentes acerca dos benefícios do exercício físico para a saúde mental). 2019. Cien Saude Colet, v. 24, n. 8, p. 2951-2958. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2019.v24n8/2951-2958/en>.
7. PAVESI, Klayson Souza Pavesi Barreto. Avaliação do desempenho das funções executivas de jovens estudantes a partir da intervenção de exercício físico agudo. 2023. São Paulo. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/38876>.

ANEXOS

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: "Alongamento e Desempenho Cognitivo: Potencializando a Concentração nos Estudos"

Público-Alvo: Jovens adolescentes

Objetivos do projeto: O Objetivo deste projeto é analisar a influência dos exercícios de alongamento sobre a capacidade de concentração e desempenho cognitivo.

Justificativa e Impacto Social: O projeto incentiva os jovens a adotarem hábitos saudáveis que melhoram a atenção, o bem-estar e o desempenho escolar, promovendo mais qualidade de vida e consciência sobre o cuidado com corpo e mente.

Metodologia a ser aplicada: A metodologia do projeto consiste em aplicar inicialmente um teste de concentração e raciocínio nos participantes, seguido de um seminário sobre os benefícios do alongamento para a saúde e a atenção. Em seguida, será realizada uma intervenção prática com exercícios de alongamento e atividades de circuito interativo. A comparação entre os resultados pré e pós-intervenção permitirá avaliar os efeitos da prática sobre a concentração e o desempenho cognitivo dos jovens.

Resultados Esperados: Espera-se que a aplicação dos exercícios de alongamento contribua para a melhora da concentração e do desempenho cognitivo dos participantes, evidenciada pelo aumento da atenção e da rapidez no raciocínio nos testes pós-intervenção.

Local, Data e hora: Instituição Senac Minas, 09/10/2025 as 16:00 horas.

Materiais necessários: Cones, step, corda, bola, cama elástica e bambolês.

guia física ecessi monteiro

Maria Eduarda Oliveira Reis

Julia Rafaela Silva

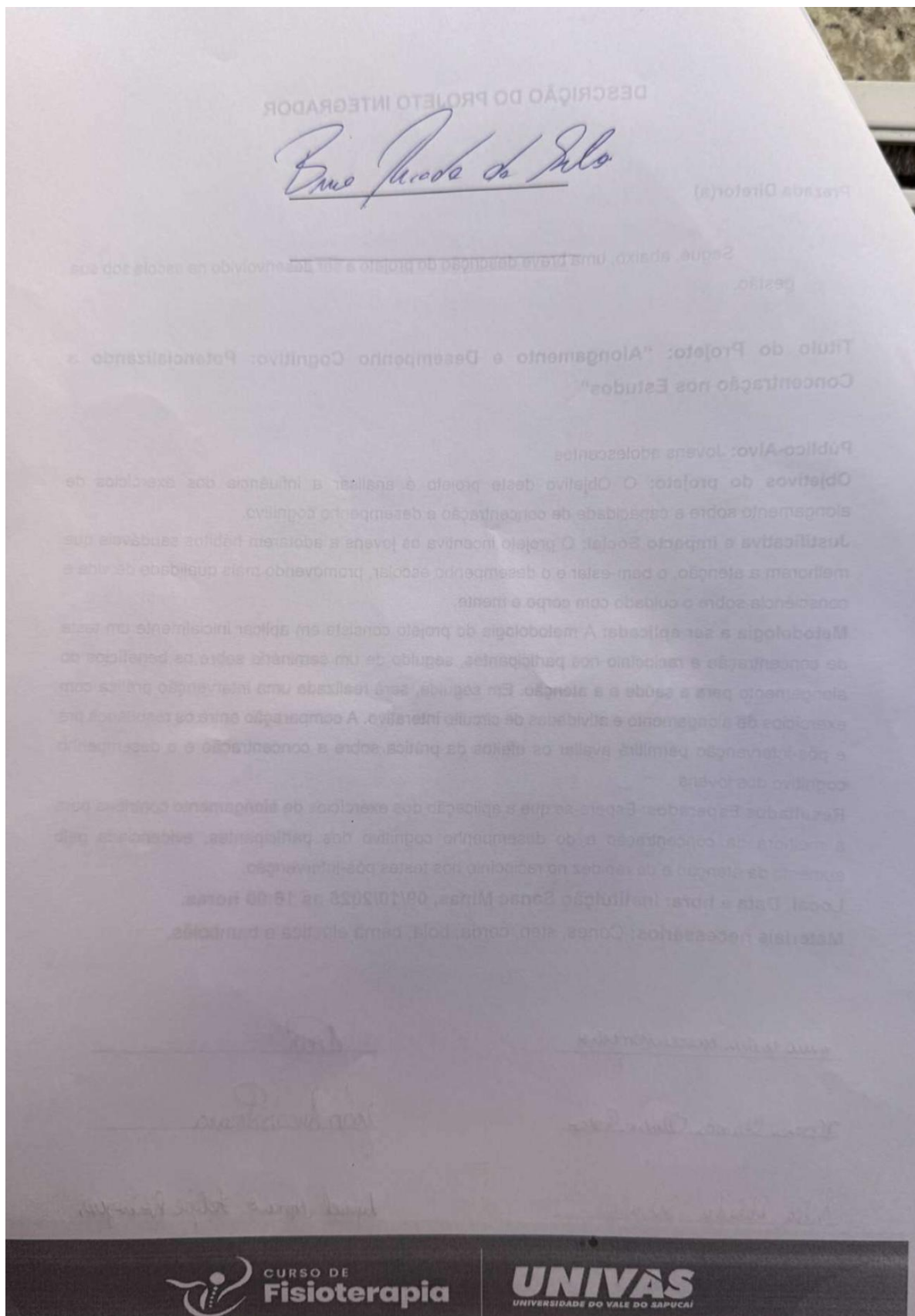
** [assinatura]*

João Lucas Pereira

Luiz Antonio Felipe Rodriguez


CURSO DE Fisioterapia


UNIVAS
 UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente

gov.br DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás



ANTES DO JOGO COMEÇAR: O PAPEL DA FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE LESÕES ESPORTIVAS

BEFORE THE GAME BEGINS: THE ROLE OF PHYSIOTHERAPY IN THE PREVENTION OF SPORTS INJURIES

Bianca Martins Paiva, Eliton Luiz de Carvalho Júnior, Heloísa Letícia Ribeiro da Silva, Luis Otávio Alvarenga Santos e Maria Clara de Castro Pereira, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer

INTRODUÇÃO: A adolescência é marcada por intensas mudanças físicas, emocionais e comportamentais, e a prática esportiva tem se tornado cada vez mais comum. Apesar dos benefícios sociais e pessoais, a falta de orientação pode causar lesões. A fisioterapia esportiva, por meio da avaliação biomecânica, identifica movimentos inadequados e limitações que podem gerar danos, atuando na prevenção, tratamento e reabilitação. Diante do aumento de jovens praticantes de atividades físicas, torna-se essencial que as escolas promovam conscientização sobre cuidados preventivos. Assim, a fisioterapia contribui para um retorno mais seguro às práticas esportivas após lesões. **OBJETIVO:** Informar crianças e adolescentes sobre como a fisioterapia auxilia na prevenção e identificação de movimentos biomecânicos inadequados que possam causar lesões musculoesqueléticas. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A atividade ocorrerá em 09/10/2025 na Escola Lauro Afonso Megale, com alunos do 9º ano, abordando a importância da fisioterapia esportiva. Após apresentação introdutória sobre prevenção e reabilitação de lesões, os alunos responderão a um questionário e participarão de avaliação biomecânica funcional com os testes T-Test, Hop Test, CKCUEST e Y-Test, reforçando a relevância da fisioterapia na segurança esportiva juvenil. **RESULTADOS:** A coleta de informações por meio do questionário e dos testes físicos permitiu identificar capacidades como força, estabilidade, equilíbrio e possíveis assimetrias. Observou-se que praticantes de esportes apresentaram maior facilidade nas atividades, com melhor coordenação, tempo de resposta e estabilidade, enquanto os não praticantes demonstraram maior dificuldade, principalmente na coordenação motora. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O projeto evidenciou a importância da fisioterapia esportiva na prevenção e identificação de padrões de movimento inadequados. Reforçou aos alunos que a fisioterapia vai além da reabilitação, atuando também na prevenção e na promoção da saúde.

Palavras-chave: Fisioterapia, Aprendizagem Baseada em Problemas, Educação em saúde, Esportes, Adolescentes.

INTRODUÇÃO

No período da adolescência, ocorre um grande desenvolvimento cerebral, no qual estes passam por mudanças de humores, emoções, comportamentos, além da descoberta de sua própria personalidade. Atualmente, o desejo por esportes se faz cada vez mais presente na vida dos adolescentes, influenciando no autoconhecimento, socialização e exploração de suas identidades. (AOYAMA, 2024)

As crianças e adolescentes, em sua maioria, praticam diversos tipos de esportes ao longo da vida. Contudo, estima-se que, esportes com o maior nível de contato coletivo, como futebol e handebol, estão associados a uma maior incidência de lesões. Esta, por sua maioria, ocorre durante o treino e não apenas durante os jogos, pela falta de condicionamento adequado ou a prática incorreta de exercícios. Diante disso, estudos apontam que existe um grande nível de incidência no gênero feminino. (HABELT, 2011).

Aproximadamente metade dos homens atendidos em estudos participavam de atividades esportivas, como futebol, handebol e basquete. Já entre as meninas destaca a dança e ginástica. Entretanto, a maioria das meninas que praticavam handebol ou passaram por acidentes em decorrência de atividades esportivas escolares. Dessa forma, pode se reforçar que, mesmo que o aumento da prática esportiva seja benéfico, está diretamente ligada ao risco de lesões musculoesqueléticas. (HABELT, 2011)

Devido ao aumento das práticas de exercícios físicos, nessa faixa etária, a ausência de uma devida orientação acaba ocasionando em lesões. Desse modo, a fisioterapia pode atuar na prevenção de lesão juntamente com a devida avaliação biomecânica, sendo assim possível identificar movimentos fora do padrão, fraquezas musculares, amplitude de movimento, controle motor, flexibilidade e equilíbrio, atuando como uma ferramenta de prevenção, tratamento de lesões e reabilitação de adolescentes em meio a prática de esportes. (XI, 2023)

Desse modo, a fisioterapia esportiva se apresenta como uma aliada diante a situação descrita. O entendimento sobre esse assunto se torna extremamente necessário nas instituições de ensino, perante o aumento no número de jovens que praticam algum tipo de exercício físico, para que estes sejam orientados sobre a importância do conhecimento da área e os riscos que podem sofrer em meio a prática de esportes. Assim, a fisioterapia esportiva garante que após uma lesão, esse adolescente retorne para as práticas de atividades físicas com segurança e conforto. (XI, 2023)

OBJETIVO

O intuito do projeto é informar para crianças e adolescentes como a fisioterapia está aliada na prevenção e identificação de movimentos biomecânicos errados, durante as práticas de atividades físicas que possam causar lesões musculoesqueléticas.

MATERIAIS E MÉTODOS

A prática do projeto integrador foi realizada no dia 09/10/2025 na escola Estadual Lauro Afonso Megale, na cidade Borda da Mata com alunos do 9ºano do ensino fundamental. Foi realizada uma apresentação para apresentar o projeto aos alunos e falar um pouco sobre a importância da fisioterapia esportiva na adolescência, logo após entregamos um questionário para os adolescentes respondessem e fizemos os testes funcionais. . No questionário apresentava as seguintes perguntas: gênero, altura, peso, se pratica esportes regularmente e qual esporte pratica(va), e se já teve lesão praticando.

Foi realizado um circuito com quatro teste fisioterapêuticos sendo eles:

Teste T (T-Test)

Na aplicação do teste, foram posicionados quatro cones em forma de "T", sendo o cone (A) na base como ponto de partida, um cone (B) a 9 metros à frente, e dois cones laterais (C e D) posicionados a 4,5 metros à esquerda e à direita do cone B, respectivamente. O participante inicia atrás do cone A, e ao meu sinal, corre em linha reta até o cone B. Em seguida, desloca-se lateralmente para o cone C (à esquerda), depois atravessa lateralmente até o cone D (à direita), e retorna lateralmente ao cone B e, por fim, corre de ré até o ponto de partida (cone A).

Hop Test (Teste de salto em uma perna só)

Os participantes fizeram 5 minutos de trote estacionário para aquecer.

Foi colocado uma fita no chão e o paciente pôde treinar o salto 3 vezes em cada perna com a mão na cintura antes de realizar o teste. A ordem das pernas para a realização do Teste foi escolhida pelo próprio aluno, esperando 30 segundos entre cada repetição. O aluno saltou 3 vezes e calculou os resultados de cada perna, ficando na posição por 2 segundos sem se desequilibrar, caso ocorresse, teria que fazer novamente.

CKCuest (Teste de Estabilidade de Membros Superiores)

Foi marcado no chão duas linhas de fitas em paralelo com uma distância de 90 cm entre elas. Para realização do teste com as mãos ao lado da fita de marcação, os participantes homens ficaram em posição de prancha, e as mulheres ficaram com o joelho fletidos no solo. Com o participante em posição ele deve tocar alternadamente sua mão na marca oposta o máximo de vezes que conseguir em 15 segundos. E deve-se contar uma repetição a cada toque cruzado.

Y-test (Teste de Equilíbrio em Y)

Foi marcado no chão três linhas em Y, no qual o aluno tinha que se posicionar com uma perna estabilizada no ponto de referência na junção das três linhas, e com a outra perna ele deveria alcançar o mais distante possível as direções marcadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação prática do trabalho foi realizada uma coleta de dados através do questionário com 20 alunos, com uma média de idade entre 14 e 15 anos, foi notado que 15 alunos (75%) praticavam algum esporte sendo eles futebol, handebol, voleibol e musculação, e 5 (33,3%) dos alunos que praticam esportes regularmente já tiveram alguma lesão associadas a esse pratica.

Por meio dos testes aplicados, os alunos puderam identificar suas principais capacidades físicas, como força, estabilidade e equilíbrio, além das diferenças entre os lados do corpo. Com isso, foi possível observar quais alunos apresentaram assimetrias musculares, limitações de amplitude ou déficit de controle motor.

Durante a aplicação dos testes, foi possível observar que os alunos que praticavam algum tipo de esportes tiveram uma maior facilidade para realizar esses testes. Eles apresentavam um melhor tempo de resposta, coordenação e estabilidade. Os que não praticavam nenhum tipo de esporte mostraram mais dificuldade principalmente na coordenação.



Figura 1- Apresentação do projeto em sala para os alunos antes de iniciar a prática em quadra e a entrega dos questionários.

Fonte: Acervos dos pesquisadores(2025)



Figura 2- Acadêmica Heloísa e Acadêmico Eliton realizando um pequeno alongamento para realizarmos os testes.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.(2025)



Figura 3: Acadêmica Heloisa realizando o Y-Test em uma aluna.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.(2025)



Figura 4-A acadêmica Maria Clara realizando a medição e a pesagem da aluna para preencher o questionário

Fonte: Acervo dos pesquisadores.(2025)



Figura 5- Acadêmica Bianca realizando o CKCUEST em uma aluna e olhando quantas vezes ela realizava o movimento em 30 segundos

Fonte: Acervo dos pesquisadores.(2025)



Figura 6- Finalização das atividades e entrega das lembrancinhas.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.(2025)

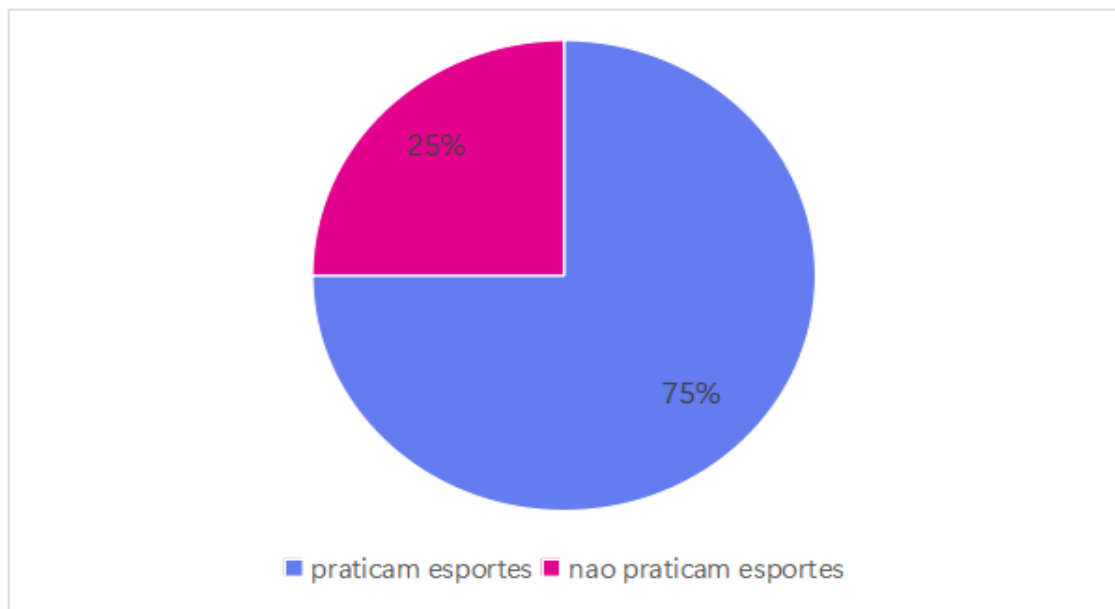


Figura 7- Gráfico com os dados obtidos no projeto

Fonte: Acervo dos pesquisadores.(2025)

Gráfico com os dados que foram coletados pelo questionário utilizado no projeto, observamos que a maioria dos alunos praticam algum tipo de esporte na adolescência.

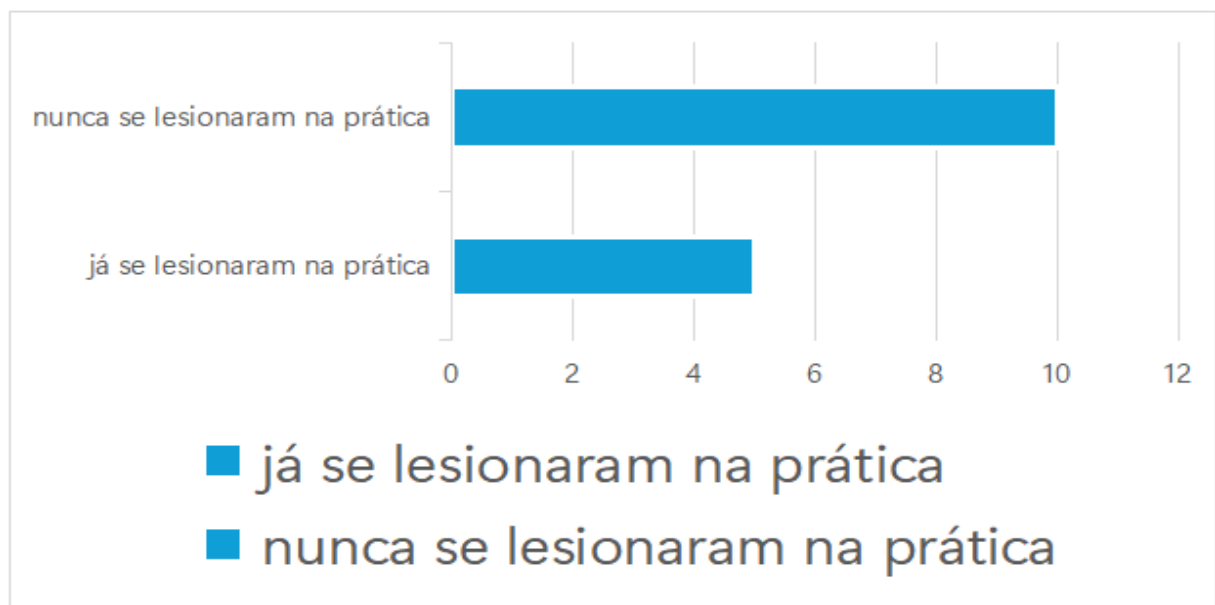


Figura 8- Gráfico com os dados obtidos no projeto

Fonte: Acervo dos pesquisadores.(2025)

Gráfico de barra com os dados obtidos pela aplicação do questionário, onde perguntamos se os alunos já tiveram alguma lesão recorrente às práticas esportivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto permitiu vivenciar a importância da fisioterapia esportiva na prevenção e tratamento de lesões musculoesqueléticas. O objetivo de informar crianças e adolescentes foi cumprido, demonstrando na prática a relevância da conscientização sobre a identificação de padrões de movimento inadequados, déficit de força, equilíbrio e controle motor. Os resultados confirmam que a fisioterapia transcende a reabilitação, sendo crucial na prevenção de lesões.

Devido ao crescente número de adolescentes praticando atividades físicas, torna-se essencial a orientação sobre a prática segura com o devido acompanhamento profissional. O projeto também reforçou a necessidade de profissionais capacitados no ambiente escolar para conscientizar os jovens sobre os riscos inerentes à prática incorreta de exercícios.

REFERÊNCIAS.

1. Wang N, Yang J, Zheng Y. SOCCER SPORTS INJURIES AMONG CAMPUS TEENAGERS. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2023;29:e2022_0803. Available from: https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0803
2. Christofoletti M, Streit IA, Garcia LMT, Mendonça G, Benedetti TRB, Papini CB, et al.. Barreiras e facilitadores para a prática de atividade física em diferentes domínios no Brasil: uma revisão sistemática. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2022Sep;27(9):3487–502. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-8123202279.04902022>
3. Xi Y. CHARACTERISTICS AND PREVENTION OF SPORTS INJURIES IN ADOLESCENT SOCCER. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2023;29:e2022_0491. Available from: https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0491

4. Aoyama S. Efeitos do ensino do futebol nas funções executivas e na agilidade de crianças na primeira infância. PLoS ONE. 2024 Oct 23;19(10):e0312265–5.
5. Habelt S, Hasler CC, Steinbrück K, Majewski M. Lesões esportivas em adolescentes. Orthopedic Reviews [Internet]. 7 de novembro de 2011;3(2):18. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3257427/>

ANEXOS

Anexo A- Termo descritivo

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Esporte sem lesão: conscientização para adolescentes.

Público-Alvo: Adolescentes do 9º ano do Ensino Fundamental.

Objetivos do projeto: Apresentar aos alunos a importância dos riscos de lesões na prática de exercícios, com base em um questionário feito com eles e diferentes tipos de testes.

Justificativa e Impacto Social: Orientar e apresentar aos adolescentes a importância da fisioterapia esportiva em meio aos esportes, praticados por eles, e o risco de lesões corporais associados a prática de exercícios.

Metodologia a ser aplicada: Será aplicado um questionário com perguntas como altura, gênero, peso, se o aluno realiza algum tipo de esporte, e se sim, qual ele pratica. Além disso, vai ser realizado também um mini circuito com diversos tipos de testes, supervisionado pelos acadêmicos de fisioterapia.

Resultados Esperados: Espera-se que os alunos compreendam a importância da prevenção de lesões na prática esportiva, reconheçam os riscos associados e adotem hábitos mais seguros durante as atividades físicas. Além disso, pretende-se estimular a valorização da fisioterapia esportiva e promover maior conscientização sobre cuidados com o corpo.

Local, Data e hora: Vai ser realizado na Escola Estadual Lauro Afonso Megale, no dia 09/10/2025 e será às 15:40h.



CURSO DE FISIOTERAPIA



Materiais necessários: Será necessário materiais como, cones, fita crepe, fita metrica, cronometro e balança.

Mateia Lúcia Ribeiro da Silva

Elitay Regina do Carmo Junior

mcc Pereira

BMP Pereira

Sônia Otávio

Amanda Guilherme Marques
VICE-DIRETORA
MASP: 1.170.566-2

Albuquerque

E.E. "LAURO AFONSO MEGALE"
Lei n.º 3.504 de 04/11/65, autorizada pela resolução 02/71 de 11/03/71
Decreto n.º 25.632 de 21/02/86 autorizada pela portaria n.º 432 de 21/02/86
Rua Duque de Caxias, 621 - Bairro São Judas Tadeu - Tel.: (35) 3445-1316
email: escolar.54356@educacao.mg.gov.br
cep 37564-000 - Borda da Mata - MG

Anexo B- Autorização de imagem

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

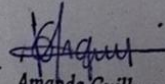
Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

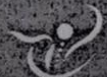
gov.br

Documento assinado digitalmente
DIEGO GUIMARÃES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0200
Verifique em <https://validar.id.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás


Amanda Guilherme Marques
VICE-DIRETORA
MASP: 1.170.566-2

E.E. "LAURO AFONSO MEGALE"
Lei n.º 3.504 de 04/11/65, autorizada pela resolução 02/71 de 11/03/71

 CURSO DE
Fisioterapia

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Anexo C- Questionário utilizado no projeto

Questionário Esporte sem lesão: conscientização para adolescentes

Gênero:

Altura:

Peso:

Pratica esporte regularmente: () sim () não

Se sim, qual esporte:

Já se lesionou na pratica do esporte:

Quantas vezes por semana você pratica:

Hop test:

Perna direita:

Perna esquerda:

Y-teste:

Perna direita:

Perna esquerda:

Ckcuest:

Teste-t:

APLICAÇÃO DE TERAPIA MANUAL E ACUPUNTURA COMO ESTRATÉGIAS DE REDUÇÃO DO ESTRESSE E ANSIEDADE EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

APPLICATION OF MANUAL THERAPY AND ACUPUNCTURE AS STRATEGIES FOR REDUCING STRESS AND ANXIETY IN HIGH SCHOOL STUDENTS.

Laura Hipólito Ribeiro, Samantha Gomes Mendes, Leticia Gabrielle Garcia, Thamiris Gabrielly de Carvalho Camara, Gabrielly Zambelly de Jesus Faria, Esteyce Lara Alves Gomes, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: A saúde mental está diretamente relacionada à capacidade de lidar com emoções, adaptar-se às situações do cotidiano e manter equilíbrio diante das demandas sociais, escolares e pessoais. Atividades físicas, momentos de lazer e práticas corporais desempenham papel essencial na promoção do bem-estar, auxiliando na redução de tensões e na regulação do humor. A transição para ambientes escolares avançados, como o ensino médio e a universidade, representa um período de maior vulnerabilidade emocional, marcado por mudanças significativas, novas responsabilidades e potenciais conflitos identitários. Estudos mostram que entre 20% e 30% dos jovens apresentam sintomas de ansiedade, alterações de humor e níveis elevados de estresse, reforçando a necessidade de estratégias de promoção da saúde mental. Nesse contexto, as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), como acupuntura, massoterapia e quiropraxia, destacam-se por serem acessíveis, seguras e eficazes na redução de estresse e ansiedade, com benefícios observados após poucas sessões, especialmente entre mulheres. **OBJETIVO:** Investigar os efeitos da acupuntura, massagem terapêutica e quiropraxia na redução dos sintomas de estresse e ansiedade em estudantes do ensino médio. **MÉTODOS:** O estudo será desenvolvido em uma escola privada de Pouso Alegre – MG, com estudantes do 1º e 2º ano. Trata-se de um estudo intervencional, descritivo, com abordagem quantitativa e qualitativa. Inclui palestra inicial, panfletos informativos e aplicação de questionário para identificar níveis de estresse e ansiedade. Os estudantes com maiores índices serão sorteados para participar das práticas manuais e da acupuntura, realizadas conforme normas de biossegurança. Técnicas de massoterapia, como alisamento superficial e profundo, deslizamento e amassamento, serão aplicadas, além de pontos tradicionais de acupuntura para regulação emocional. Os dados serão analisados de forma descritiva e interpretados qualitativamente. **RESULTADOS:** O estudo evidenciou melhora significativa na redução do estresse e ansiedade após as intervenções, com relato de relaxamento e maior bem-estar. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As PICS demonstraram ser ferramentas eficazes e complementares no apoio à saúde mental de adolescentes.

Palavras-chave: Terapia Manual, acupuntura, saúde mental, estudantes, intervenções fisioterapêuticas, redução dos sintomas.

INTRODUÇÃO

A saúde mental pode ser compreendida como a capacidade do indivíduo de administrar suas emoções e conduzir sua vida de forma equilibrada diante das diversas situações cotidianas, sem comprometer outras dimensões importantes de sua rotina. Nesse contexto, práticas como atividades físicas, de lazer e de entretenimento são apontadas como fundamentais para a manutenção do bemestar e de uma vida mentalmente saudável (Assis et al, 2023).

A fase de transição para a universidade é considerada um marco relevante no desenvolvimento juvenil, pois envolve não apenas mudanças acadêmicas, mas também a passagem da adolescência para a adultos jovem. Esse processo exige uma reorganização de papéis sociais, novas responsabilidades e elaboração de questões identitárias, configurando-se como um período potencialmente estressante e de maior vulnerabilidade emocional (Braun, et al 2022).

Estudos indicam que entre 20% e 30% dos jovens universitários apresentam condições desfavoráveis de saúde mental, destacando-se principalmente os transtornos de humor e ansiedade (Silva,2024).

Nesse sentido, as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) têm ganhado destaque no contexto acadêmico e clínico. Por se tratarem de métodos não farmacológicos, apresentam baixo custo, poucas contraindicações e contribuem para a promoção da saúde, prevenção de doenças e redução da medicalização excessiva (Assis, Alan 2023).

Dentre essas práticas, a acupuntura e a massagem terapêutica têm demonstrado resultados promissores na redução dos sintomas de estresse e ansiedade. Ambas promovem relaxamento, aliviam tensões musculares e auxiliam na regulação do humor e das emoções (Galarça,etal,2020) Evidências apontam que, após até dez sessões combinando acupuntura e massagem, ocorre significativa redução dos níveis de ansiedade, alcançando até 98,39% de melhora após cinco sessões. Além disso, observou-se que mulheres submetidas ao tratamento prolongado apresentaram índices de ansiedade ainda menores em comparação aos homens. (Rutz, 2020)

OBJETIVO

O objetivo deste projeto é investigar os efeitos da acupuntura, massagem terapêutica e quiropraxia na redução dos sintomas de estresse e ansiedade em estudantes universitários.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo será realizado no Anglo, escola da rede privada localizada em Pouso Alegre – MG, com estudantes do 1º e 2º ano do ensino médio. Trata-se de um estudo de caráter intervencional e descritivo, com abordagem quantitativa e qualitativa. A amostra será composta por adolescentes regularmente matriculados nessas turmas, sendo a participação voluntária.

A dinâmica será iniciada com a realização de uma breve palestra, cujo objetivo será apresentar o tema. Em seguida, os participantes receberão panfletos explicativos contendo informações sobre as técnicas em questionário estruturado para avaliar o impacto da ansiedade e do estresse em sua rotina escolar e preparação para os exames vestibulares.

Após a coleta e análise dos questionários, será realizado um sorteio entre os estudantes que apresentarem maior gravidade dos quadros relatados, a fim de selecionar aqueles que participarão das práticas manuais. As intervenções propostas incluem técnicas de acupuntura e terapia manual, contemplando recursos de quiropraxia e massagem terapêutica. Todas as práticas serão realizadas em ambiente escolar apropriado e seguirão protocolos de biossegurança, garantindo a segurança dos participantes.

Técnicas

Terapia Manual (Massagem Relaxante)

Foram selecionadas técnicas clássicas da massoterapia, aplicadas de forma suave e progressiva, visando promover relaxamento muscular, diminuição da tensão corporal e melhora da circulação sanguínea:

Alisamento superficial (relaxante): executado com as mãos inteiras, em movimentos contínuos, proporcionando sensação de conforto e preparo dos tecidos.

Alisamento palmar e polegar profundo; movimentos direcionados com a palma da mão e o polegar, utilizados para alcançar áreas específicas de maior tensão.

Deslizamento (effleurage): técnica rítmica de deslizamento compressão leve a moderada, favorecendo o retorno venoso e relaxamento global.

Amassamento com o punho: movimento sinérgicos de compressão e soltura, que estimulam a circulação local e reduzem pontos de tensão.

Acupuntura

A técnica de acupuntura será aplicada com o objetivo de promover equilíbrio energético, reduzir níveis de ansiedade e estresse, e favorecer a sensação de bem-estar. Os pontos escolhidos seguem protocolos tradicionais de relaxamento e regulação emocional.

Os dados obtidos por meio dos questionários serão tabulados e analisados de forma descritiva, permitindo a identificação do nível de ansiedade e estresse dos alunos. Além disso, os relatos qualitativos fornecidos após as práticas serão organizados em categorias temáticas, de modo a compreender a percepção dos estudantes acerca dos métodos aplicados e sua relevância como estratégias auxiliares no enfrentamento da ansiedade nessa etapa escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com este projeto, compreendemos de forma mais clara como a terapia manual e acupuntura podem contribuir para a redução do estresse e da ansiedade em estudantes do ensino médio. Foi identificado com essas práticas integrativas que elas realmente promovem relaxamento, melhoram o bem-estar emocional e são consideradas estratégias complementares no cuidado à saúde mental dos jovens. Além disso, refletimos sobre a importância de oferecer alternativas acessíveis e eficazes dentro do contexto escolar, fortalecendo a prevenção e o cuidado com a saúde.



Figura 1- Acadêmicos

Fonte: Acervos dos pesquisadores



Figura 2: Alunos durante a palestra

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 3 e 4: Acadêmicos palestrando sobre o tema

Fonte: acervo dos pesquisadores.



Figura 5- Panfletos entregues para os alunos

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 6 e 7 - Foto da demonstração

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 8-Finalização das atividades.

Fonte: Acervo dos pesquisadores

CONSIDERAÇÃO SFINAIS

Diante da análise realizada, conclui-se que a terapia manual e a acupuntura apresentam grande potencial com recursos integrativos no tratamento do estresse e da ansiedade em adolescentes. A partir desse estudo, reforça-se a relevância de práticas que não apenas auxiliam na saúde física, mas também colaboram para o equilíbrio emocional dos estudantes, possibilitando um ambiente mais saudável e favorável ao aprendizado.

REFERÊNCIAS

1. Galarça AMSS, Kantorski LP, Porto AR, Menezes ES. Eficácia da acupuntura associada à massagem na redução da ansiedade. Rev Enferm UFPEL [Internet]. 2020 [cited 2025 Nov 27]. Available from: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/26260/20388>
2. Schwambach L, Lulaira R, Queiroz L. A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) e sua implementação no Brasil. Physis Rev Saúde Coletiva [Internet]. 2023 [cited 2025 Nov 27]. Available from: <https://www.scielo.br/i/physis/a/X9k4dYpY6MQZIHds5N9vhsq/?lang=pt>
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Uso de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde no Brasil [Internet]. 2020 [cited 2025 Nov 27]. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1561685>
4. Braun A, et al. Transição para a universidade e implicações emocionais: uma revisão sistemática. Psicol Teor Pesqui. 2022;38:e200123.
5. Pinto ACS, et al. Fatores de risco associados a problemas de saúde mental em adolescentes: revisão integrativa. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2014 [cited 2025 Nov 27]. Available from: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/yZbz4QkgvWmVY5mDrXMNhKF/?lang=pt>

Termo de anuência e imagem

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
 DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
 Data: 27/ 08/2025 20:52:10 -0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
 Coordenador Fisioterapia Univás

Termo descritivo

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Aplicação de Terapia Manual e Acupuntura como Estratégias de Redução do Estresse e Ansiedade em Estudantes do Ensino Médio

Público-Alvo:

Estudantes do 2º ou 3º anos do ensino médio.

Objetivos do projeto:

O objetivo deste projeto é investigar os efeitos da acupuntura, massagem terapêutica e quiropraxia na redução dos sintomas de estresse e ansiedade em estudantes universitários.

Justificativa e Impacto Social:

O período do ensino médio é marcado por pressões acadêmicas e emocionais que frequentemente aumentam o estresse e a ansiedade dos estudantes. Nesse cenário, a aplicação da terapia manual e da acupuntura se apresenta como uma estratégia eficaz e acessível para promover relaxamento, reduzir tensões e favorecer o equilíbrio físico e mental. Como impacto social, esse projeto contribui para a melhoria da saúde mental, do rendimento escolar e da qualidade de vida, além de incentivar práticas de autocuidado e democratizar o acesso a terapias integrativas que favorecem a formação integral dos jovens.

Metodologia a ser aplicada:

Seleção de voluntários entre os estudantes interessados.

Aplicação de sessões de terapia manual e acupuntura em ambiente adequado da escola.

CENÁRIO DE EMERGÊNCIA: O FISIOTERAPEUTA COMO PRIMIERA LINHA NO ESPORTE

EMERGENCY SCENARIO: THE PHYSIOTHERAPIST ON THE FRONT LINE IN SPORTS

Isadora Emily Peixoto Costa, Pâmila Mayara Silveira, Isadora Augusto Detoni, Lara Fonsceca de Souza Rezeck Balestra, Nina Maciel Rocha Martins, Yasmin Maria Domingues Augusto, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO: O projeto buscou conscientizar jovens esportistas sobre a importância dos primeiros socorros em emergências. A atividade teórico-prática abordou lesões comuns e promoveu simulações para aplicação dos procedimentos corretos. Os resultados mostraram que a maioria desconhecia as condutas adequadas, mas apresentou melhora significativa após a intervenção. Conclui-se que ações educativas são essenciais para prevenir complicações e promover segurança no ambiente esportivo. **INTRODUÇÃO:** A prática regular de exercícios traz inúmeros benefícios à saúde, porém as lesões esportivas são frequentes e exigem preparo para atuação imediata. Assim, é fundamental capacitar praticantes para reconhecer e agir corretamente em emergências, garantindo segurança e prevenindo o agravamento das lesões. **OBJETIVO:** Promover a consciência de jovens praticantes de esportes, sobre a importância de reconhecer e intervir imediatamente diante de acidentes esportivos a fim de evitar agravamento e piora do quadro de lesão. **MÉTODOS:** Foi realizada uma atividade teórico-prática com abordagem participativa, abordando lesões comuns no voleibol e futebol e os protocolos de atendimento imediato. A parte prática ocorreu em formato de gincana educativa, com simulações de entorses, fraturas e luxações, seguidas de avaliação sobre o aprendizado. **RESULTADOS:** A maioria dos participantes demonstrou desconhecimento prévio sobre condutas corretas em emergências esportivas, mas apresentou melhora significativa após as atividades. O aprendizado prático mostrou-se eficaz na assimilação dos conteúdos e no aumento da confiança para agir em situações reais. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Constatou-se a necessidade de maior capacitação em primeiros socorros no contexto esportivo. A metodologia teórico-prática foi eficiente para desenvolver consciência preventiva e habilidades básicas de atendimento, contribuindo para a formação de indivíduos mais preparados.

Palavras-chave: Fisioterapia, Aprendizagem Baseada em Problemas; Educação em Saúde.

INTRODUÇÃO

A prática regular de atividades físicas é amplamente reconhecida na literatura científica por seus efeitos positivos sobre o corpo e a mente, promovendo melhorias na aptidão cardiorrespiratória, força muscular, flexibilidade e bem-estar psicológico. Além disso, o engajamento contínuo em exercícios físicos está associado à redução de fatores de risco para doenças crônicas, como obesidade e disfunções metabólicas, representando um pilar essencial na manutenção da saúde e qualidade de vida em todas as faixas etárias. (FRIDÉN et al., 2023)

Contudo, o aumento da participação em práticas esportivas tem como consequência a elevação do número de lesões e eventos patológicos decorrentes do esforço físico. A ocorrência de lesões esportivas é significativa e pode variar em gravidade, desde pequenas contusões até traumas complexos que exigem intervenção médica imediata. Esse cenário evidencia a importância de estratégias preventivas e de uma atuação inicial eficiente para reduzir complicações e preservar o desempenho funcional dos praticantes. (FRIDÉN et al., 2023)

A literatura ressalta que o conhecimento em primeiros socorros é uma ferramenta indispensável no contexto esportivo. Qualquer pessoa com treinamento adequado é capaz de oferecer uma resposta imediata e eficaz em situações de emergência, seja de forma integral, quando devidamente habilitada, ou parcial, até a chegada de profissionais especializados. Essa intervenção precoce tem impacto direto na redução da gravidade das lesões e na melhora dos resultados clínicos, consolidando-se como prática essencial na promoção da segurança esportiva. (SINGLETERY et al., 2020)

A atuação de pessoas treinadas em primeiros socorros se mostra especialmente relevante em locais de prática esportiva, onde o tempo de resposta é determinante para o prognóstico do lesionado. A rapidez na avaliação da cena, no reconhecimento da gravidade da situação e na execução das manobras básicas de atendimento pode significar a diferença entre a recuperação e a piora do quadro clínico. Assim, programas de capacitação e atualização constante são indispensáveis para que treinadores, professores e atletas possam agir com segurança e eficiência. (SINGLETERY et al., 2020).

Paralelamente aos aspectos emergenciais, a prática esportiva exerce papel essencial no desenvolvimento motor, especialmente durante a infância e a adolescência. O envolvimento sistemático em atividades físicas promove o aperfeiçoamento da Coordenação Motora Global

(CMG), fundamental para o desempenho esportivo e o controle corporal. Esse desenvolvimento contribui significativamente para o aprendizado motor, o rendimento nas modalidades esportivas e a formação de hábitos saudáveis que se estendem para a vida adulta. (DEL VECCHIO et al., 2017).

Em relação às lesões esportivas, as mais frequentes nos atendimentos de urgência são entorses, contusões e fraturas, decorrentes de fatores internos e externos. Entre os internos, destacam-se desequilíbrios musculares e instabilidades articulares; entre os externos, sobressaem o tipo de esporte praticado, o nível de intensidade e a sobrecarga nos treinos. A interação desses fatores exige atenção constante dos profissionais e reforça a importância de medidas preventivas no ambiente esportivo. (COLEMAN et al., 2019)

Por fim, lesões em contextos escolares e esportivos são recorrentes, especialmente em aulas de Educação Física, nas quais a falta de preparo técnico ou aquecimento adequado pode potencializar o risco de acidentes. A implementação de práticas educativas voltadas à prevenção, aliadas ao treinamento em primeiros socorros, mostra-se essencial para reduzir a incidência de traumas e promover um ambiente seguro e saudável para a prática esportiva. (DEL VECCHIO et al., 2017)

MÉTODOS

A atividade foi conduzida a partir de uma apresentação teórico-prática estruturada com linguagem acessível e metodologia participativa, a fim de favorecer a compreensão dos conteúdos por todos os participantes. A etapa inicial consistiu na exposição teórica sobre as principais lesões relacionadas à prática esportiva, com destaque para o voleibol e o futebol, modalidades com alta incidência de traumas. Nesse momento, foram discutidos os mecanismos de lesão, fatores de risco e sinais clínicos, além da apresentação de protocolos de primeiros socorros, como Peace and Love, adotados para fraturas, entorses e luxações, enfatizando a importância da atuação imediata e correta.

Em seguida, deu-se início à fase prática, realizada por meio de uma gincana educativa composta por três estações, cada uma simulando diferentes situações de emergência no contexto esportivo, como luxações, entorses e fraturas. Os participantes foram separados em grupos de três e acompanhados pelos acadêmicos em cada estação, assim incentivados a aplicar os conhecimentos ensinados na parte teórica, utilizando técnicas de proteção, elevação e compressão, além da imobilização.

Ao término das atividades, foi aplicado um formulário avaliativo com o propósito de identificar o nível de conhecimento prévio dos participantes sobre situações de emergência esportiva e compreender suas possíveis experiências anteriores. O instrumento buscou verificar se os alunos já haviam presenciado episódios semelhantes e quais atitudes tomaram diante dessas ocorrências, além de avaliar a percepção deles quanto à relevância do método teórico-prático aplicado. Essa etapa possibilitou reconhecer o grau de preparo dos participantes para agir frente a incidentes esportivos e confirmar a importância da atividade como meio de conscientização e aprendizado sobre primeiros socorros.

RESULTADOS

Os resultados indicaram que muitos participantes já haviam presenciado situações de emergência esportiva, porém demonstraram desconhecimento sobre as condutas adequadas. Essa falta de preparo técnico e teórico compromete a segurança do aluno praticante e pode agravar o quadro clínico em casos de demora ou intervenção incorreta. Observou-se, portanto, a necessidade de ampliar o conhecimento prático e teórico sobre primeiros socorros, a fim de garantir respostas rápidas, eficazes e seguras diante de situações de urgência.

As atividades práticas, organizadas em gincanas e simulações, proporcionaram experiências realistas de situações como entorses, fraturas e luxações, promovendo aprendizado ativo e significativo. Essa metodologia favoreceu a consciência situacional e o desenvolvimento de habilidades para a tomada de decisão em contextos esportivos. Após a intervenção, os participantes relataram maior segurança e compreensão sobre os procedimentos corretos, evidenciando a relevância de projetos educativos que fortalecem a cultura de prevenção e o preparo para agir com assertividade em emergências.



Imagem 1- Acadêmicos na apresentação.

Fonte: Acervos dos pesquisadores (2025).



Imagem 2- Palestra com slide.

Fonte: Acervos dos pesquisadores (2025).



Imagem 3- Demonstração prática.

Fonte: Acervos dos pesquisadores (2025).



Imagem 4- Demonstração prática.

Fonte: Acervos dos pesquisadores (2025).



Imagem 5 - Demonstração prática.

Fonte: Acervos dos pesquisadores (2025).



Imagem 6 – Alunos participando da gincana.

Fonte: Acervos dos pesquisadores (2025).



Imagem 7 – Alunos participando da gincana.

Fonte: Acervos dos pesquisadores (2025).



Imagem 8 – Acadêmica de fisioterapia orienta os alunos.

Fonte: Acervos dos pesquisadores (2025).



Imagem 9 –Foto de todos os participantes.

Fonte: Acervos dos pesquisadores (2025).



Imagem 10 –Alunos vencedores da gincana.

Fonte: Acervos dos pesquisadores (2025).



Imagem 11 – Gráfico de percentual do resultado da pesquisa.

Fonte: Acervos dos pesquisadores (2025).

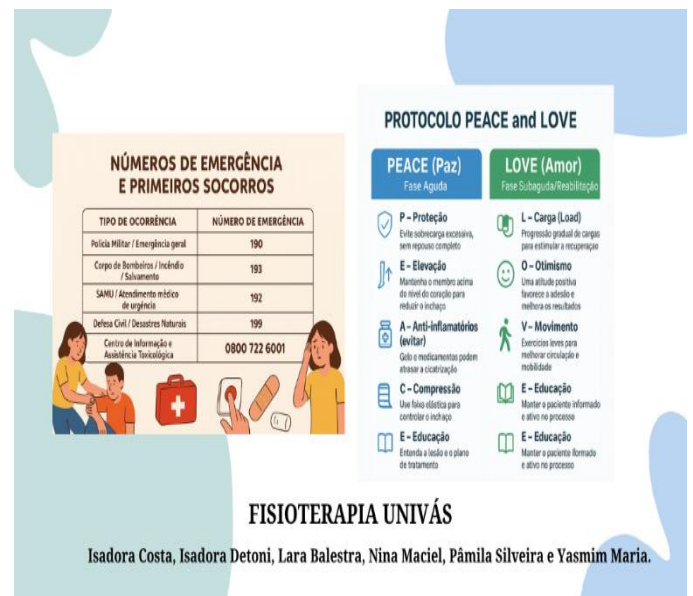
CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a capacitação em primeiros socorros no contexto esportivo é fundamental para suprir lacunas de conhecimento e promover práticas seguras. A experiência teórico-prática demonstrou potencial para aprimorar a consciência situacional e desenvolver competências essenciais de resposta imediata. Dessa forma, ações educativas contínuas tornam-se indispensáveis para formar indivíduos mais preparados, conscientes e comprometidos com a prevenção de acidentes e a preservação da saúde no ambiente esportivo.

REFERÊNCIAS

1. DEL VECCHIO, F. B.; SEUS, T. L.; DEL VECCHIO, A. H. M.; DA SILVA, M. C. Frequência de lesões desportivas em aulas de educação física do ensino fundamental em Campinas/SP: estudo observacional retrospectivo. *Conexões*, v. 15, n. 1, 2017.
2. FRIDÉN, C.; EKENROS, L.; EKBLOM, Ö. Body weight satisfaction, comments, nutrition and injury profiles in 422 adolescent elite athletes. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, v. 9, n. 1, e001485, 2023.
3. SINGLETARY, E. M. et al. 2020 International Consensus on First Aid Science With Treatment Recommendations. *Resuscitation*, v. 156, p. A240–A282, 2020.
4. DEL VECCHIO, F. B.; SEUS, T. L.; DEL VECCHIO, A. H. M.; DA SILVA, M. C. Frequência de lesões desportivas em aulas de educação física do ensino fundamental em Campinas/SP: estudo observacional retrospectivo. *Conexões*, v. 15, n. 1, 2017.

Anexo I: Cartão de agradecimento e informativo



Anexo II: Ficha de avaliação.

Ficha de Avaliação – Corrida do Socorrista

Grupo: _____

Estação 1 – Entorse de joelho

- ☐ Reconheceu corretamente a lesão – **2 pts**
- ☐ Aplicou protocolo PEACE (proteção, elevação, compressão leve) – **3 pts**
- ☐ Explicou conduta de não forçar o membro lesionado – **1 pt**
- ☐ Tempo dentro do limite – **2 pts**

Subtotal: ____ / 8 pts

Estação 2 – Fratura fechada de tornozelo

- ☐ Reconheceu corretamente o tipo de fratura – **2 pts**
- ☐ Improvisou tala com material seguro – **2 pts**
- ☐ Imobilizou de forma correta (sem alinhar o osso) – **3 pts**
- ☐ Acionou ajuda profissional (SAMU/192) – **1 pt**
- ☐ Tempo dentro do limite – **2 pts**

Subtotal: ____ / 10 pts

Estação 3 – Luxação de ombro e dedo

- ☐ Reconheceu deformidade e dor intensa – **2 pts**
- ☐ Imobilizou na posição encontrada – **3 pts**
- ☐ Aplicou gelo corretamente (em volta da articulação) – **2 pts**
- ☐ Orientou a não recolocar a articulação – **1 pt**
- ☐ Tempo dentro do limite – **2 pts**

Subtotal: ____ / 10 pts

Pontuação Extra

- ☐ Comunicação e trabalho em equipe – **1 pt por estação (máx 4 pts)**

☒ **Total Final: ____ / 32 pts**

Anexo II: Termo de Anunência e de Imagem.

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

documento assinado digitalmente
 DIEGO GUIMARÃES OPENHEIMER
 Data: 25/08/2025 20:52:10 -0300
 Verifique em <https://validar.fls.gouv.br>


 Miller Augusto C. Araújo
 Vice-Diretor
 MASP: 1.434.062-4

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
 Coordenador Fisioterapia Univás

 CURSO DE
Fisioterapia

UNIVÁS
 UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Anexo

IV: Termo Descritivo.

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Primeiro Socorros na fisioterapia esportiva, do susto a ação: Você sabe como reagir a emergências?

Público-Alvo: Alunos do 3º ano do Ensino Médio.

Objetivos do projeto: Ensinar na prática técnicas básicas de primeiros socorros que possam ser aplicadas até a chegada de profissionais capacitados.

Justificativa e Impacto Social: Esportes como futebol e vôlei apresentam riscos de lesões que, quando não atendidas rapidamente, podem evoluir para complicações e afastamento prolongado das atividades. A ausência de conhecimento em primeiros socorros pode transformar acidentes simples em situações graves.

Capacitar os alunos é uma forma de formar cidadãos mais preparados para agir com segurança. Além disso, o conhecimento adquirido poderá ser multiplicado para familiares e colegas, ampliando o impacto social do projeto.

Metodologia a ser aplicada:

Palestra informativa juntamente com simulações práticas, formulário e ao final uma gincana chamada "corrida do socorrista".

- Entorses (joelho);
- Fraturas (tornozelo);
- Luxações (dedos);

Resultados Esperados: Espera-se que os alunos estejam mais preparados para agir em situações de emergência, aplicando corretamente as técnicas ensinadas e protocolos de atendimento, aumentando a segurança no ambiente escolar, reduzindo os riscos de agravamento em casos de acidentes. Com isso, imagina-se a multiplicação do conhecimento para familiares e amigos, criando uma rede de prevenção e cuidado.

Local, Data e hora: Escola Estadual Cônego José Eugênio De Faria, localizada em Cachoeira De Minas, no dia 31 de Outubro de 2025 às 08:00.

Materiais necessários:

- Projetor multimídia ou TV para apresentação.
- Notebook.
- Microfone e caixa de som para áudio claro.
- Tela de projeção.
- Objetos improvisados (régua, cabos de vassoura), faixas para imobilização, bolsas de gelo, esparadrapo ou fita crepe.

Isadora Augusto Detoni

Isadora Detoni

Isadora Emily Peixoto Costa

Emily Peixoto Costa

Lara Fonseca de Souza Rezek Balestra

Lara Balestra

Nina Maciel Rocha Martins

Nina Rocha Martins

Pamila Mayara Silveira

Pamila Mayara Silveira

Yasmim Maria Domingues Augusto

Yasmim Maria Domingues Augusto

Miller Augusto C. Araújo
Vice-Diretor
MASP: 1.434.062-4

Miller Augusto C. Araújo



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

CONHECENDO A FISIOTERAPIA E SUAS ESPECIALIDADES

GETTING TO KNOW PHYSIOTHERAPY AND ITS SPECIALTIES

Yasmin Nishi de Oliveira, Carla Carolaine Nascimento de Melo, João Gabriel de Oliveira Silva, Ronaldo Francisco da Costa Filho, Rian Fernando Silva Goulart, Arthur Andrade Magalhães, Débora da Silva Viana, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: O presente trabalho descreve as ações e resultados do presente projeto de extensão, desenvolvido com estudantes do 3º ano do ensino médio da Rede de Ensino APOGEU, em Pouso Alegre – MG. **OBJETIVO:** O objetivo foi apresentar as diferentes especialidades e áreas de atuação do fisioterapeuta, promovendo compreensão e valorização da profissão. **MÉTODOS:** A atividade, foi conduzida de forma expositiva e interativa, abordou inicialmente conceitos gerais da fisioterapia e seu amplo campo de atuação, isso ocorreu por meio de slides explicativos. Em seguida, foram exploradas quatro especialidades: quiropraxia, saúde da mulher (com foco em fisioterapia pélvica), fisioterapia intensiva e fisioterapia esportiva, incluindo demonstrações práticas de técnicas e exercícios utilizados em cada área. A dinâmica permitiu que os estudantes vivenciassem, de maneira aplicada, como o fisioterapeuta intervém na prevenção, promoção da saúde e reabilitação. Ao final das explicações sobre cada área, foi proposto um quiz avaliativo, na qual, teve como intuito reforçar os conteúdos apresentados e estimular o engajamento dos participantes. **RESULTADOS:** Os resultados demonstraram alto interesse dos alunos, boa assimilação dos conteúdos e impacto positivo na percepção sobre a profissão, incluindo relatos de motivação para seguir carreira na área. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se que as atividades educacionais interativas são eficazes na disseminação do conhecimento sobre a fisioterapia e na valorização de suas especialidades.

Palavras-chave: Fisioterapia, especialidades, vestibulandos, Extensão universitária.

INTRODUÇÃO

Segundo o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), “Fisioterapia é uma Ciência da Saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano, gerados por alterações genéticas, por traumas e por doenças adquiridas.

Fundamenta suas ações em mecanismos terapêuticos próprios, sistematizados pelos estudos da Biologia, das ciências morfológicas. Fisiológicas, patológicas, bioquímicas, biofísicas, biomecânicas, cinesioterápicas, além das disciplinas sociais e comportamentais.” (COFFITO, 2025). A profissão conta 16 especialidades reconhecidas pelo COFFITO, abrangendo atuações em diversos contextos, sendo clínicas, hospitalares, consultórios, entre outras (COFFITO, 2025).

A especialização tem caráter de educação continuada, voltada ao aprimoramento acadêmico e profissional que confere habilidades técnicas específicas a determinada área (Simoni et al., 2015). As especialidades profissionais da Fisioterapia surgiram para melhor atender necessidades e carências da demanda nos diferentes segmentos de atenção à saúde, proporcionando atendimento qualificado e atualizado à população (Diehl et al., 2017).

A fisioterapia pélvica é atualmente uma das subáreas em expansão dentro da especialidade de Saúde da Mulher, sendo sugerida como tratamento de primeira linha antes de ser adotado métodos farmacológicos ou cirúrgicos. Essa especialidade cobre todo o cuidado de condições como incontinência urinária e fecal, prolapso de órgãos pélvicos, disfunções sexuais e dor pélvica crônica, utilizando de estratégias que incluem a educação em saúde do paciente, treinamento muscular, técnicas manuais, biofeedback e eletroestimulação. Estudos demonstram que a fisioterapia pélvica é um tratamento baseado em evidências, com alta segurança e eficácia (Frawley et. al., 2019).

A presença do fisioterapeuta esportista é essencial para o desempenho de atletas e pessoas fisicamente ativas, identificando fatores de risco, corrigir desequilíbrios musculares e promover estratégias que ajudem a evitar novas lesões. Além disso, o trabalho do profissional não só favorece o retorno seguro ao esporte como também potencializa a performance do atleta no longo prazo. O reconhecimento formal da fisioterapia esportiva como uma área específica aconteceu em 1973, quando foi criada uma seção dedicada dentro da Associação Americana de Fisioterapia (APTA). A partir daí, o conhecimento voltado ao cuidado com o atleta passou a ser estruturado e compartilhado e incentivando a troca de experiências entre profissionais (Sanders, 2013).

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é um setor hospitalar destinado a pacientes em estado grave, onde atua uma equipe multidisciplinar. O profissional fisioterapeuta intensivista exerce um papel fundamental: a prevenção e redução dos efeitos deletérios da

imobilidade corporal, o cuidado cardiorrespiratório e a redução do tempo de internação. Observou-se que crianças internadas com insuficiência respiratória aguda, submetidas precocemente a um protocolo de fisioterapia, apresentaram melhoras significativas: redução do tempo de internação, melhora da frequência ventilatória e menor tempo de ventilação mecânica invasiva (VMI). Esses resultados evidenciam a importância da atuação do fisioterapeuta na UTI (Souza et al., 2022).

A fisioterapia, em sua busca pela reabilitação e promoção da saúde, abrange diversas especialidades, entre elas a quiropraxia, uma área dedicada ao diagnóstico, tratamento e prevenção de disfunções do sistema neuro -musculoesquelético. Com foco na coluna vertebral e sua influência sobre o sistema nervoso, a quiropraxia utiliza principalmente técnicas manuais para ajustar articulações, visando corrigir desalinhamentos, reduzir a dor e otimizar a função neuromuscular (Goertz et al., 2018). Essa abordagem não invasiva é particularmente eficaz no alívio de condições comuns como lombalgia e cervicália, que frequentemente causam limitações funcionais (Paige et al., 2017). Atuando de forma complementar e integrada à fisioterapia, a quiropraxia é reconhecida como uma opção segura e eficiente no manejo de dores musculoesqueléticas, contribuindo significativamente para a melhora da qualidade de vida dos pacientes (Coulter et al., 2018)

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no âmbito da disciplina de Projeto Integrador do curso de Fisioterapia, tendo como finalidade desenvolver uma palestra sobre as especialidades da Fisioterapia para os alunos do ensino médio. O projeto foi desenvolvido para uma turma com 37 estudantes da Rede de Ensino APOGEU, localizada na cidade de Pouso Alegre - MG.

A metodologia foi estruturada em formato didático, de modo a promover tanto a disseminação do conhecimento quanto a participação ativa dos alunos. A dinâmica foi organizada em etapas sequenciais, iniciando-se com uma apresentação de nós acadêmicos de fisioterapia da UNIVÁS, onde abordamos por meio de slides sobre 4 áreas da fisioterapia: quiropraxia, saúde da mulher, Fisioterapeuta na UTI e esportista, incluindo um breve contexto histórico e curiosidades de cada área.

Após isso, conversamos com os alunos sobre o seu entendimento a respeito da fisioterapia, e se alguém dentre eles obtiveram experiência que gostariam de compartilhar. Depois dessa interação, nós acadêmicos da fisioterapia realizamos exposições práticas e explicativas de cada uma das 4 especialidades.

Primeiro foi pela quiropraxia, onde abordamos sobre sua importância, cuidados, e motivos benéficos que o paciente possui com essa prática. Foram demonstradas 3 técnicas: Lombar Hall, distração de torácica alta e manobra transversos, todas as técnicas foram utilizadas entre os aplicadores do projeto.

Na especialização da saúde da mulher, após explanar seu contexto histórico, importância e qual seu foco no cuidado do paciente, foram demonstrados 3 exercícios importantes para fortalecimento Pélvico e da região do core, como o Exercício de Kegel, agachamento e prancha frontal.

Na fisioterapia intensiva, utilizamos equipamentos como o respiron e cicloergômetro como demonstração de exercício respiratório, ventilatório, treino de resistência e força muscular que um paciente em unidades de terapia intensivas faz, detalhamos o papel do fisioterapeuta que atua com pessoas em situações graves, promovendo a melhor capacidade funcional do paciente.

Por fim, comentamos com os alunos sobre a fisioterapia esportiva, onde dissertamos sobre sua importância, e demonstramos 3 exercícios: propriocepção com auxílio de um Bosu, com intenção de promover mais estabilidade de tornozelo e joelho para atletas de futebol, faixa elástica para a realização de rotação externa de ombro com foco na prevenção de lesão em jogadores de vôlei, e o exercícios prancha frontal, com a intenção de fortalecer a região do core em pessoas que praticam musculação.

Ao final da apresentação foi realizada uma dinâmica interativa em formato de Quiz presencial, na qual, disponibilizamos um link para os estudantes contendo perguntas sobre o que foi apresentado. A dinâmica seguiu um formato simples e competitivo, cada questão valia um ponto e ao final quem somasse o maior número de pontos seria o vencedor. Esse momento interativo foi aplicado com intuito de avaliar a assimilação dos conteúdos abordados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto alcançou de maneira efetiva seus objetivos, promovendo aprendizado de conhecimentos sobre a fisioterapia, suas especialidades e as áreas de atuação. A metodologia não favoreceu apenas a transmissão de informações, mas também a interação de cada estudante sobre a temática. A apresentação do projeto contribuiu para uma base conceitual sobre o Fisioterapeuta e seus ramos de atuação e proporcionou engajamento entre os alunos.



Imagem 1: Foto demonstrando interação dos alunos durante a atividade

Fonte: Elaboração Própria, tirada em 24/10/2025

Fisioterapia esportiva, expondo exercícios para os esportes: futebol, volêi e musculação



Imagem 2: Demonstração teórica e prática da fisioterapia esportiva

Fonte: Elaboração Própria, tirada em 24/10/2025

O Quiz presencial realizado de forma competitiva entre os alunos, configurou-se como recurso pedagógico eficaz para avaliar a assimilação dos conteúdos apresentados.



Imagem 3: Aplicação do quizz, com perguntas sobre a apresentação

Fonte: Elaboração Própria, tirada em 24/10/2025

Essas abordagens práticas contribuíram para uma maior fixação dos conteúdos e maior interesse por parte dos alunos.



Imagem 4: Finalização do projeto com a entrega de lembrancinhas

Fonte: Elaboração Própria, tirada em 24/10/2025

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A iniciativa do projeto integrador em disseminar conhecimento e promover interações com os alunos do ensino médio demonstrando de forma visível o papel do fisioterapeuta na promoção, prevenção e reabilitação de pacientes, buscando entregar uma melhor qualidade de vida. O presente projeto obteve êxito também em despertar apreço por parte dos estudantes pelo profissional de fisioterapia, na qual, ao final descobrimos que uma aluna que esteve presente na sala relatou que depois da apresentação gostaria de começar a cursar fisioterapia.

REFERÊNCIAS.

1. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Definição de Fisioterapia. [site da Internet]. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/>. Acesso em: 10 nov 2025.
2. Coulter, C. et al. Manipulation and mobilization for treating chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis, PUBMED CENTRAL, 2018 Jan 31;18(5):866–879.
3. Definição sobre a Fisioterapia. Disponível em: <https://crefito4.org.br/site/definicao/>. Acesso em: 10 nov 2025
4. DIEHL, D. F. et al. Manual de especialidades da Fisioterapia. 2017. Disponível em: <https://www.crefito5.org.br/wp-content/uploads/2017/08/ManualEspecialidades-Online.pdf>. Acesso em: 02 dez de 2025.
5. Driusso, P.; et al. A Brazilian Association of Women's Health Physical Therapy (ABRAFISM) Guideline on the Terminology of Pelvic Floor Muscle Function and Assessment. BrazilianJournalofPhysicalTherapy, 2025 Mar 1;29(2):101173
6. Formação Acadêmica e Profissional. Disponível em: https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=2344. Acesso em: 10 nov 2025
7. Goertz, C. et al. Effect of Usual Medical Care Plus Chiropractic Care vs Usual Medical Care Alone on Pain and Disability Among US Service Members with Low Back Pain. JAMA NETWORK, May 18, 2018 2018;1;(1):e180105.

8. Legislação que regulamenta a atividade de Fisioterapia. Disponível em:<https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=2357>. Acesso em: 10 nov. 2025.
9. Paige, I. et al. Association of Spinal Manipulative Therapy with Clinical Benefit and Harm for Acute Low Back Pain, JAMA NETWORK, 2017;317;(14):1451-1460.
10. Sanders, B.; Blackburn, T. A.; Boucher, B. Preparticipation Screening – The Sports Physical Therapy Perspective. International Journal of Sports Physical Therapy, 2013 Apr 1;8(2):180–193.
11. SIMONI, D. E. et al. A formação educacional em fisioterapia no Brasil: fragmentos históricos e perspectivas atuais. História da Enfermagem, v. 6, n. 1, p. 10-20, 2015
12. Souza, M et al. Effectiveness of Different Physiotherapy Protocols in Children in the Intensive Care Unit: A Randomized Clinical Trial. PEDIATRIC PHYSICAL THERAPY, 2022 Jan 1;34(1):10-15.

ANEXO 1: DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Conhecendo as especialidades da Fisioterapia.

Público-Alvo: Estudantes do 3º ano do ensino médio.

Objetivos do projeto: Apresentar áreas de atuação da Fisioterapia.

Justificativa e Impacto Social: O objetivo desta apresentação é apresentar a profissão de Fisioterapeuta aos alunos que estão concluindo o ensino médio e incentivar futuros interessados a seguir essa carreira. Serão mostradas as diversas áreas de atuação e suas aplicações em diferentes contextos, desmistificando a ideia de que a Fisioterapia se limita apenas à reabilitação ou ao cuidado com idosos. A profissão vai além, atuando na prevenção, na promoção da saúde, no esporte, na pediatria, na saúde da mulher, na estética, na neurologia e em muitos outros campos, oferecendo uma carreira dinâmica, inovadora e de grande impacto social.

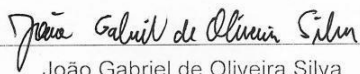
Metodologia a ser aplicada: Apresentação em slides separado por áreas de atuação, apresentada por cada integrante do projeto, com equipamentos de fisioterapia e interação dos alunos.

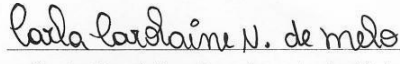
Resultados Esperados: Despertar a curiosidade dos alunos sobre a área da saúde. Proporcionando também uma nova visão sobre a profissão de Fisioterapeuta, mostrando sua amplitude e importância.

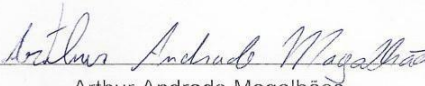
Materiais necessários: Sala ampla com projetor, maca para testes de quiropraxia e massoterapia, além de outros equipamentos do Profissional de Fisioterapia.

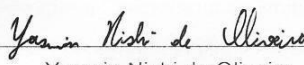


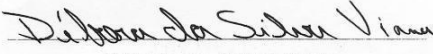
Ronaldo Francisco da Costa Filho

Ryan Fernando Goulart

João Gabriel de Oliveira Silva

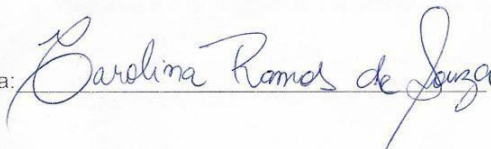
Carla Carolaine Nascimento de Melo

Arthur Andrade Magalhães

Yasmin Nishi de Oliveira

Débora da Silva Viana

Assinatura:



ANEXO 2: TERMO DE ANUÊNCIA E DE IM**TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM**

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
Verifique em <https://validar.ti.gov.br>

Emile Abreu
Coordenadora Pedagógica
ANOS FINAIS E MÉDIO

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás



CONHECENDO A FISIOTERAPIA: O PODER DAS TÉCNICAS MANUAIS NA SAÚDE

GETTING TO KNOW PHYSIOTHERAPY: THE POWER OF MANUAL TECHNIQUES IN HEALTH

Auro Eduardo Toledo Belina, Gertessom Samy da Silva, Gustavo Henrique Mota Lino, José Arildo Bernardes Junior, Lucas Cesar Ferreira da Silva, Luiz Gustavo Oliveira Paiva, Rafael Martins Sandoval, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: A infância e a adolescência são fases de mudanças que podem favorecer alterações posturais, especialmente pelo tempo prolongado sentado na escola. A Terapia Manual, incluindo quiropraxia e liberação miofascial, pode auxiliar na redução de tensões e na melhora do bem-estar. Este estudo aplicou técnicas simples adaptadas ao ambiente escolar para promover conforto e aliviar desconfortos musculares em estudantes do ensino fundamental. **OBJETIVO:** O objetivo deste artigo é apresentar o conceito e as técnicas de quiropraxia e liberação miofascial aplicadas a estudantes do ensino fundamental. **MÉTODOS:** Para a realização da intervenção, foram empregados os seguintes recursos: maca de atendimento, dispositivo de massagem percussiva, álcool 70% para higienização, e materiais básicos de apoio ergonômico. As técnicas foram previamente adaptadas ao contexto escolar e ao público adolescente, considerando critérios de segurança, aplicabilidade e simplicidade de execução: Quiropraxia: aplicação de técnicas de mobilização vertebral, incluindo Dog (Direct-On-Ground), Lombar Roll e Duplo Tênar. Terapia Manual: utilização de técnicas de liberação miofascial manual, associadas ao uso do dispositivo de massagem percussiva, com o propósito de promover o relaxamento muscular e a redução de tensões. **RESULTADOS:** Aproximadamente 50 estudantes participaram da intervenção, demonstrando grande interesse. As atividades foram realizadas em pequenos grupos para garantir segurança. Após as técnicas aplicadas, os alunos relataram relaxamento imediato e diminuição de tensões, especialmente em ombros, região torácica e lombar. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A atividade mostrou-se produtiva e favoreceu a participação dos alunos. Houve boa receptividade durante todo o processo, além da adesão espontânea de outros membros da escola.

Palavras-chave: Estudantes, Terapia Manual, Liberação Miofascial, Quiropraxia, Postura, Dor, Extensão universitária.

INTRODUÇÃO

Os distúrbios musculoesqueléticos (DME) representam uma carga significativa de incapacidade ao longo da vida e demandam consideráveis recursos do sistema de saúde. Embora os DME em adultos tenham sido amplamente investigados, a pesquisa clínica sobre esses distúrbios em adolescentes ainda é limitada. Evidências recentes indicam que os DME são comuns nessa faixa

etária e afetam diversas áreas da vida diária, incluindo menor participação em atividades de lazer, maior absenteísmo escolar, restrição das interações sociais e redução da qualidade de vida relacionada à saúde (VESHOVDA et al, 2023).

A infância e a adolescência são fases do desenvolvimento marcadas por diversas transformações no corpo, sendo comum o aparecimento de alterações na postura corporal. Durante esse período, crianças e adolescentes estão inseridos no contexto escolar, o qual, no Brasil, exige por lei o cumprimento de 200 dias letivos, com no mínimo quatro horas diárias de atividades, ao longo de doze anos de escolarização, somando o ensino fundamental e médio. Essa realidade impõe aos estudantes a permanência prolongada em atividades predominantemente sentadas e sedentárias (KUNZLER et al., 2014).

Os problemas posturais adquiridos ao longo da vida escolar podem repercutir negativamente tanto na saúde em longo prazo quanto no próprio processo de aprendizagem. A postura corporal pode ser compreendida como a capacidade de manter o equilíbrio entre ossos e músculos, assegurando o posicionamento adequado das estruturas corporais. Esse alinhamento é fundamental para a proteção contra lesões, independentemente da posição adotada — em pé, sentado ou deitado. Ademais, a postura envolve a constante adaptação das partes do corpo em relação ao ambiente, especialmente por meio da ação dos músculos esqueléticos, que respondem continuamente aos estímulos externos (MOURA et al, 2023).

A Terapia Manual (TM) é uma abordagem terapêutica baseada na aplicação de força mecânica passiva sobre a superfície do corpo, com finalidade clínica. Essa intervenção é frequentemente utilizada no manejo da dor, em processos de reabilitação, promoção do bem-estar geral e na prevenção de disfunções. As técnicas que compõem a TM são empregadas por diversos profissionais da saúde, como fisioterapeutas, osteopatas, quiropráticos e massoterapeutas. Inicialmente, os efeitos clínicos da TM eram atribuídos exclusivamente a alterações biomecânicas nos tecidos diretamente manipulados (KETTER et al., 2025).

A quiropraxia é uma abordagem terapêutica voltada para a função e o movimento da coluna vertebral, com o objetivo de favorecer o funcionamento do sistema neural central. Essa prática parte do princípio de que disfunções articulares, conhecidas como subluxações vertebrais, podem interferir negativamente na entrada sensorial direcionada ao cérebro, comprometendo a capacidade do sistema nervoso central (SNC) de autorregulação, auto-organização, adaptação, reparo e recuperação. Quando essas alterações não são corrigidas, podem, com o tempo, desencadear

sintomas de disfunção e dor, além de reduzir a habilidade do SNC de se ajustar adequadamente aos estímulos internos e externos do ambiente (DUEHR et al., 2025).

Com o objetivo de minimizar disfunções e restrições faciais, a liberação miofascial tem se destacado como uma estratégia de massagem eficaz na redução de pequenos nódulos musculares e aderências fibrosas presentes na fáscia muscular. A aplicação da técnica de auto liberação miofascial (ALM) pode ser considerada uma alternativa, ou mesmo um complemento, ao alongamento tradicionalmente utilizado para o desenvolvimento da flexibilidade. Estudos demonstram que a ALM pode promover resultados agudos mais eficazes na melhora da flexibilidade quando comparada à aplicação do alongamento estático (SOUZA et al., 2024).

O objetivo deste artigo é expor o conceito e as técnicas de quiropraxia e liberação miofascial aplicadas a estudantes do ensino fundamental.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização da intervenção foram utilizados: maca de atendimento, pistola de massagem, álcool 70% para higienização, lençóis descartáveis ou laváveis e recursos básicos de apoio ergonômico para posicionamento adequado dos estudantes.

As técnicas utilizadas foram selecionadas de acordo com critérios de segurança, aplicabilidade em ambiente escolar e simplicidade de execução, sendo previamente adaptadas para o público adolescente:

- Quiropraxia: técnicas de mobilização vertebral:
 - Dog (Direct-On-Ground);
 - Lombar Roll;
 - Duplo Tênar;
- Terapia Manual:
 - Técnicas de liberação miofascial manual;
 - uso de pistola de massagem percussiva;

Com o objetivo de promover relaxamento muscular e redução da tensão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a intervenção, observou-se ampla adesão dos estudantes participantes, totalizando aproximadamente 50 alunos com idades entre 14 e 15 anos, de ambos os sexos. Todos demonstraram receptividade e curiosidade em relação às técnicas aplicadas, especialmente durante as demonstrações práticas. A atividade foi conduzida em grupos pequenos, de modo a garantir a segurança e o acompanhamento individualizado.

Após a aplicação das técnicas de liberação miofascial e mobilização quiroprática adaptada, os estudantes relataram sensações imediatas de relaxamento, leveza e diminuição de tensões musculares, principalmente em regiões como ombros, região torácica e região lombar.



Figura 1- Participantes do projeto de extensão

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 2: Apresentação da técnica de manipulação (Duplo Tênar)

Fonte: acervo dos pesquisadores



Figura 3- Apresentação da técnica de manipulação (DOG)

Fonte: Acervo dos pesquisa



Figura 4- Apresentação da técnica de manipulação (Lombar Roll)

Fonte: acervo dos pesquisadores.



Figura 5- Apresentação da técnica de mobilização (deslizamento)

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 6- Apresentação da técnica de liberação miofascial

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 7- Apresentação da técnica de deslizamento e liberação miofascial

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 8- Manipulação sendo aplicada nos trabalhadores da cozinha da escola

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 9 - Manipulação sendo aplicada nos professores da escola

Fonte: Acervo dos pesquisadores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade demonstrou-se altamente produtiva e de caráter dinâmico, promovendo significativa participação e engajamento por parte dos alunos. Observou-se elevado nível de interesse e receptividade durante todas as etapas da intervenção. Obtivemos uma ampla adesão dos alunos às atividades de manipulação e liberação miofascial. Destaca-se, ainda, a participação espontânea de outros membros da comunidade escolar incluindo professores, funcionários da limpeza e da cozinha.

REFERÊNCIAS.

1. Veshovda S, Eik H, Andersen MH, Jahre H, Riiser K. Health literacy and musculoskeletal disorders in adolescents: a scoping review. *BMJ Open*. 2023 Jun 26;13(6):e072753. doi: 10.1136/bmjopen-2023-072753. PMID: 37369418; PMCID: PMC10410916.
2. KUNZLER, M. et al. *Associação entre postura sentada e alterações posturais da coluna vertebral no plano sagital de escolares de Lajeado, RS*. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 40, n. 1, p. 215-232, 2016. Disponível em: https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/708/pdf_475. Acesso em: 29 ago. 2025.
3. MOURA, Marcos Adriano Silva; SANTOS, Maria Leonilla Leonardo dos; NEVES, Fabrícia Andresa Vasconcelos. Correlação entre a fisioterapia no ambiente escolar e a postura de estudantes: uma revisão de literatura. *Revista FT*, São Paulo, v. 27, n. 127, p. 1-10, out. 2023. DOI: 10.5281/zenodo.8403737
4. KETER, D. L. et al. *The mechanisms of manual therapy: A living review of systematic, narrative, and scoping reviews*. *Pain*, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40100908/>. Acesso em: 29 ago. 2025.
5. SOUZA, E. S. et al. *Efeito da auto liberação miofascial na flexibilidade de escolares: uma proposta acessível*. *Journal of Physical Education*, v. 34, e3421, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpe/a/LSDgv3pH6pxZNQWZDBrTX4s/?lang=pt>. Acesso em: 29 ago. 2025.
6. DUEHR, J. et al. *Retrospective review of case records of school-aged children receiving chiropractic care*. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, v. 34, 2025. Disponível em: [https://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592\(25\)00076-2/fulltext](https://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592(25)00076-2/fulltext). Acesso em: 29 ago. 2025.

ANEXOS

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Conhecendo a Fisioterapia o Poder das Técnicas Manuais na Saúde

Público-Alvo: Crianças do 9º ano.

Objetivos do projeto: Apresentar o conceito e as técnicas de quiropraxia e liberação miofascial aplicadas em estudantes do ensino fundamental.

Justificativa e Impacto Social: A infância e a adolescência constituem fases do desenvolvimento humano caracterizadas por intensas transformações físicas e psicossociais, nas quais a postura corporal pode ser significativamente influenciada pelo estilo de vida escolar. Nesse cenário, a terapia manual se apresenta-se como uma estratégia relevante para a prevenção e o manejo de disfunções musculoesqueléticas.

Metodologia a ser aplicada: Será realizada uma breve apresentação das técnicas em sala de aula para que os alunos entendam o que será realizado na prática, depois dividiremos a sala para que eles possam participar tanto da quiropraxia como das liberações miofasciais.

Resultados Esperados: Conforto e Alívio de dores nas Costas

Local, Data e hora: Escola Municipal Dr. Angêlo Cõnsoli (Ciem do Fátima), 10/10/2025 , 08:00 .

Materiais necessários: Macas, Álcool, Óleo Corporal, Pistola Massageadora.


Auro Eduardo Toledo Belina


Geterssom Samy da Silva


Gustavo Henrique Mota Lino


José Arildo Bernardes Junior


Lucas Cesar Ferreira da Silva


Luiz Gustavo Oliveira Paiva


Rafael Martins Sandoval

gov.br

Documento assinado digitalmente
MARCELO ANTONIO DOMINGUES
Data: 14/10/2021 15:05:25 -0300
Verifique em <https://validar.jti.gov.br>



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025



Documento assinado digitalmente
DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás


Marcelo Antonio Domingues
DIRETOR
Reg.: 033.275 / Mat.: 22156-3

Ciente 07/10/25



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

CORPO E MENTE EM EQUILÍBRIO: DESCOBRINDO A SAÚDE NA ADOLESCÊNCIA

BODY AND MIND IN BALANCE: DISCOVERING HEALTH IN ADOLESCENCE

Anderson Chagar Venâncio, Bianca Lima Moschen, Camila Cristina Gonçalves, Glautieli Kauana Casemiro, Mariana Araboni Azzi, Talita Mariane Bruno, Jéssica Suzuki Yamanaka, Bruna Leonel Carlos e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO/INTRODUÇÃO: A puberdade é uma etapa fundamental do desenvolvimento humano, marcada por mudanças físicas, hormonais e emocionais que tornam o indivíduo apto à reprodução. Esse processo ocorre em diferentes idades, mas segue padrões semelhantes em pessoas saudáveis, sendo descrito pelos estágios de Tanner (Wood *et al.*, 2019). Durante a puberdade, ocorrem mudanças físicas, hormonais e emocionais que tornam o adolescente sexualmente maduro. A abordagem de temas como drogas e sexualidade deve ser realizada de forma cuidadosa e completa, evidenciando riscos e consequências, a fim de promover a prevenção e preparar os adolescentes para decisões conscientes diante de pressões externas. (Vieira *et al.*, 2019). Apesar dos avanços sociais e tecnológicos, muitos adolescentes ainda carecem de informações adequadas sobre seu desenvolvimento físico, emocional e sexual, o que compromete a formação de sua identidade e saúde (Gomes *et al.*, 2002). **OBJETIVO:** Este estudo busca promover a saúde de adolescentes, abordando temas como puberdade, autocuidado e saúde emocional nesta fase. **MÉTODOS:** Projeto qualitativo com adolescentes de 13 a 14 anos em escola pública, com palestras, práticas corporais e quiz sobre puberdade. **RESULTADOS:** A análise destacou autoestima, autocuidado e aceitação corporal como principais pilares de interesse entre os jovens. A partir dessa premissa, os resultados da dinâmica se demonstraram satisfatórios, como também evidenciaram que ainda existe uma dificuldade entre responsáveis para abordar sobre essa temática com os jovens. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O projeto possibilitou aos adolescentes compreenderem melhor as transformações da puberdade, favorecendo o seu autoconhecimento, a sua aceitação corporal e o fortalecimento da sua autoestima.

Palavras-chave: Adolescência, Autocuidado, Puberdade, Saúde Mental.

INTRODUÇÃO

A puberdade é uma fase de grande relevância para o desenvolvimento humano, sendo marcado pelas mudanças físicas, hormonais e emocionais, tornando o indivíduo apto a reprodução. Silva e Adan (2003) apresentam dados técnicos, afirmando que nesse período ocorre o ganho estatural anual, passando de 5,3 a 7,0 centímetros nas meninas, e nos meninos de 5,0 a 7,5

centímetros. Ainda se sabe que durante a puberdade eleva-se os níveis de três hormônios, isto é, os esteroides sexuais, o hormônio de crescimento (GH, *growthhormone*) e o IGF-1 (WOOD *et al.*, 2019).

Nesse contexto, pode-se afirmar que o amadurecimento biológico não ocorre de forma uniforme, podendo se manifestar em idades distintas entre os indivíduos. Nas últimas décadas, observou uma tendência de antecipação da idade média de início da puberdade, o que desperta interesse científico e preocupações quanto aos fatores ambientais, nutricionais e comportamentais associados a esse fenômeno (BORUCHOVICH, 1992)

Sob essa perspectiva, a adolescência deve ser compreendida não apenas como uma transição biológica, mas também como um período de intensas mudanças comportamentais e sociais. Essa fase reflete transformações nas atitudes e nos modos de pensar, gerando questionamentos e reflexões diante das expectativas impostas pela sociedade e das novas responsabilidades que emergem no processo de amadurecimento humano (FEIBELMANN, 2020)

É nesse momento em que o indivíduo busca independência, mas ainda necessita de referências sólidas para lidar com as pressões sociais e com as expectativas externas. A falta de compreensão sobre esse processo pode resultar em comportamentos de risco ou em dificuldades emocionais, o que reforça a importância de ambientes de diálogo, empatia e escuta ativa (FEIBELMANN, 2020).

Diante desse contexto, pode-se afirmar que é comum que os adolescentes vivenciam dificuldades em dialogar com os pais sobre os temas direcionados a transformação do corpo, a sexualidade ou as emoções que emergem nesse período. Podem surgir constrangimentos nesse período devido as mudanças repentinas, tanto de caráter físico ou psicológico, ocasionando no medo de julgamento ou receio de não ser compreendido. A partir desse momento é importante que os pais estejam atentos ao comportamento dos adolescentes, uma vez que podem buscar informações em fontes inadequadas, silenciando as dúvidas e estar diante de uma resposta falsa (VIEIRA *et al.*, 2019).

Gomes *et al.* (2002) observam que durante a puberdade ocorre um distanciamento comunicacional entre os pais e filhos, e essa situação tende a se acentuar quando a família não está preparada para lidar abertamente com os temas da adolescência. Por isso, a ausência de dialogo contribui para a formação de barreiras emocionais, dificultando o reconhecimento de necessidades fisiológicas individuais (GOMES *et al.*, 2002).

A partir dessa contextualização, o presente estudo tem como objetivo promover a saúde de adolescentes, abordando temas de puberdade, autocuidado e saúde emocional a partir de um projeto de caracter qualitativo com adolescentes entre 13 a 14 anos na Escola Estadual Joaquim Borges da Costa em Careçu (MG), realizando uma palestra sobre o tema, esclarecendo dúvidas e, a partir de uma dinâmica em grupo, incentivar a participação dos estudantes. De maneira geral, o projeto possibilitou que os adolescentes compreendessem melhor as transformações da puberdade, favorecendo o autoconhecimento, a aceitação corporal e o fortalecimento da autoestima. As atividades educativas, corporais e lúdicas mostraram-se eficazes para estimular o diálogo aberto e promover a saúde física e emocional, contribuindo para a formação de hábitos de autocuidado e bem-estar nessa fase de desenvolvimento.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido como uma ação qualitativa, descritiva e educativa, vinculada ao curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVAS). Desta maneira, as atividades ocorreram na Escola Estadual Joaquim Borges da Costa, localizada em Careçu (MG), no dia 02 de outubro de 2025, às 15h, com a participação de adolescentes com idades entre 13 e 14 anos. A metodologia envolveu a realização de palestras explicativas, atividades corporais, dinâmicas em grupo e um quiz educativo sobre o tema da puberdade.

Quanto as perguntas aplicadas no quiz, elas são apresentadas na Tabela 1 a seguir.

Perguntas	Alternativas	Correto
Quais sentimentos costumam ficar mais intensos durante a puberdade?	A) Alegria, calma e paciência; B) Tristeza, ansiedade, insegurança e irritação; C) Indiferença, frieza e falta de emoção; D) Apenas felicidade constante.	B
Quais hábitos ajuda a reduzir o estresse e melhorar o humor durante a puberdade?	A) Ficar o dia todo no celular; B) Pular refeições; C) Praticar exercícios físicos regularmente; D) Ignorar sentimentos.	C

Na puberdade, como os sentimentos podem diferir entre meninas e meninos?	<p>A) Meninas sentem apenas alegria, e meninos sentem apenas raiva;</p> <p>B) Meninos e meninas têm exatamente os mesmos sentimentos, sem diferenças;</p> <p>C) Meninos sentem mais medo, e meninas não sentem medo;</p> <p>D) Meninas podem sentir emoções mais intensas, especialmente tristeza ou ansiedade, enquanto meninos podem expressar mais raiva ou irritação.</p>	D
Como cuidar da saúde mental no período da adolescência?	<p>A) Conversando sobre sentimentos com familiares ou amigos;</p> <p>B) Guardar todos sentimentos para si mesmo;</p> <p>C) Ignorando emoções difíceis;</p> <p>D) Passando todo o tempo nas redes sociais;</p>	A
Por que os sentimentos ficam mais intensos durante a fase da adolescência?	<p>A) Porque os hormônios deixam o corpo mais forte apenas;</p> <p>B) Porque os adolescentes querem chamar atenção;</p> <p>C) Porque os hormônios atuam no cérebro, amplificando as emoções;</p> <p>D) Porque os amigos influenciam totalmente as emoções.</p>	C
Qual é um efeito comum dos hormônios na mente durante a puberdade?	<p>A) Não sentir mais medo;</p> <p>B) Perda total de emoções;</p> <p>C) Dormir menos de propósito;</p> <p>D) Oscilações de humor.</p>	D
Em que idade os primeiros sinais da puberdade geralmente começam a aparecer em meninos e meninas?	<p>A) Meninas: 5-7 anos / Meninos: 6-8 anos;</p> <p>B) Meninas: 8-13 anos / Meninos: 9-14 anos;</p> <p>C) Meninas: 14-16 anos / Meninos: 15-17 anos;</p> <p>D) Meninas: 3-5 anos / Meninos: 4-6 anos.</p>	B

Qual mudança é comum em ambos os sexos durante a puberdade?	A) Menstruação em meninos; B) Desenvolvimento da próstata em meninas; C) Crescimento de pelos corporais; D) Produção de leite em meninos e meninas.	C
Qual mudança física está relacionada aos hormônios sexuais masculinos?	A) Alargamento dos quadris; B) Ciclo menstrual regular; C) Crescimento dos seios; D) Desenvolvimento de pelos faciais e voz mais grave.	D
Qual é uma transformação sexual que geralmente ocorre nas meninas durante a puberdade?	A) Crescimento das unhas; B) Início da menstruação; C) Voz mais grave; D) Ciclo menstrual irregular.	B

Com isto, as ações foram conduzidas de maneira participativa, buscando incentivar o diálogo e a troca de experiências entre os alunos. De maneira geral, o conteúdo apresentado abordou temas como: transformações físicas e emocionais da puberdade, higiene pessoal, alimentação equilibrada, prática de exercícios físicos e respeito às diferenças individuais. A análise das atividades foi desenvolvida de forma qualitativa, considerando o engajamento dos alunos, a interação durante as dinâmicas e o retorno obtido por meio das perguntas e comentários realizados ao longo do encontro.

RESULTADOS

Os resultados apresentados se demonstraram satisfatórios frente ao envolvimento dos adolescentes a metodologia aplicada. Percebeu-se ainda a importância da integração de um método que vincule o ensino teórico com a participação ativa, onde o quiz de perguntas e respostas corretas se evidenciou um ótimo mecanismo para incentivar os jovens a buscar conhecimentos sobre o próprio corpo e saúde geral.

A abordagem sobre a puberdade e as mudanças fisiológicas favoreceu o diálogo entre os estudantes, especialmente ao tratar de temas como autoestima e aceitação corporal, que despertam identificação individual e promovem maior engajamento da turma. Entre as mudanças discutidas, destacaram-se as de caráter físico, resultantes da ação hormonal durante a puberdade.

No âmbito psicológico e emocional, a fase de busca por identidade, marcada por questionamentos, inseguranças, oscilações de humor e a necessidade de autonomia, despertou nos alunos o interesse em compreender melhor essas transformações internas. As dúvidas mais frequentes envolveram formas de buscar suporte e orientação para lidar com os desafios dessa transição.

Além disso, muitos demonstraram interesse em compreender aspectos emocionais mais amplos, como o manejo de sintomas de ansiedade, depressão e instabilidade emocional. Essa discussão reforçou a relevância de ações educativas que integrem saúde física e mental. Desta forma, a partir da Figura 1 tem-se a comprovação de participação dos discentes de graduação em fisioterapia no ambiente institucional utilizado para aplicação do projeto proposto.

Assim, ao chegar no local, realizou-se todo preparo do ambiente, com a instalação dos projetores, conexão das ferramentas e a separação das lembrancinhas, conforme apresentado pela Figura 2.



Figura 1- Inicialização das atividades.

Fonte: Acervos dos pesquisadores



Figura 2: Separação das lembrancinhas.

Fonte: acervo dos pesquisadores.

A Figura 3 apresenta o início da palestra com o intuito de disseminar informação quanto as mudanças ocorridas no corpo durante a puberdade e adolescência. Nos primeiros momentos, notou-se uma certa resistência dos alunos para ter a atenção centrada nas informações, a professora em alguns momentos teve que intervir no ambiente para que os alunos se posicionassem de maneira adequada na sala de aula. No entanto, esse comportamento já era esperado, por isso foi adotado uma comunicação clara, objetiva e descontraída para atender ao público de jovens (Figura 4).



Figura 3: Primeiros momentos da palestra.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 4: Organização da turma

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Conforme mencionado anteriormente, o tema da saúde mental e a busca por suporte durante o período de transição, foram alguns dos pontos mais discutidos entre os adolescentes. Observa-se a partir da Figura 5 a expressividade dos alunos durante as explicações apresentadas. Esse envolvimento demonstrou o interesse real dos participantes em compreender os aspectos emocionais que permeiam nessa fase da vida, além da importância de se criar espaços seguros para o diálogo sobre sentimentos, dúvidas e experiências pessoais.



Figura 5: Expressividade dos alunos durante a palestra

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Outro ponto que gerou discussão durante a palestra foi quanto a diferença da puberdade para as meninas e os meninos. Durante a palestra foi explicado que as meninas estão suscetíveis a uma sensibilidade maior e são mais preocupadas, enquanto os meninos apresentam maior impulsividade e irritabilidade, focando em autonomia e competição. Ainda se reforçou que a comparação entre o mesmo sexo pode gerar certas frustrações, então por isso foi importante evidenciar que, cada corpo possui um tempo diferente do outro, esse fato é dado a partir de fatores como genética, alimentação, hábitos saudáveis, dentre outros.

As meninas tiveram dúvidas sobre aceitação na atualidade, por se tratar de um público que cresceu por meio de equipamentos digitais, tem-se muitas referências e padrões que, na busca por identidade, tentam se representar, e isso pode prejudicar o desenvolvimento das meninas diante de frustrações e, o mais preocupante, são estímulos para as suas decisões. Ainda foi importante abordar que, por se tratar de uma “era digital” as imagens das redes sociais estão, muitas vezes, sendo modificadas através do uso de filtros, photoshop e inteligência artificial.

Ao decorrer da palestra, notou-se que grande parte dos estudantes compreenderam a importância da busca por apoio familiar e entre amigos diante de alguma situação desconfortável. Por isso, evidenciou-se nesse momento a importância de um ambiente acolhedor e aberto para discussões sobre assuntos variados. Em alguns casos, ainda é notado um ambiente que com negação ao tratar de assuntos sensíveis, e além disso, nota-se a insegurança dos adolescentes para tratar de certos assuntos com o grupo familiar devido ao pensamento de serem julgados. Nesse momento, tem-se a necessidade de fortalecer a importância de acabar com os medos e as inseguranças.

Como forma de incentivar ainda mais os alunos, eles foram divididos em duas equipes para a realização do quiz elaborado pela a equipe de discentes do curso de graduação em Fisioterapia, as perguntas foram desenvolvidas com base no conteúdo apresentado na palestra. Para essa atividade, utilizou-se uma mesa para que cada integrante da equipe estivesse em lados opostos, com a mão na orelha, e quem batesse primeiro, tinha direito de responder à pergunta depois dela ser anunciada, conforme apresentado pela Figura 6 e Figura 7.



Figura 6: Posicionamento das equipes

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 7: Participação dos alunos

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Cada pergunta respondida corretamente computava um ponto para equipe que respondeu e o aluno que respondeu ganhava uma bala como forma de agradecimento, no final da dinâmica o grupo vencedor foi premiado com uma lembrancinha como forma de agradecimento. Conforme apresentado pela Figura 8 e Figura 9.



Figura 8: Ganhador do quiz

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 9: Ganhador do quiz

Fonte: Acervo dos pesquisadores

E, por fim, a Figura 10 demonstra toda a turma reunida após a finalização da palestra e atividade proposta. Ainda, após a palestra e aplicação do quiz, alguns alunos quiseram tirar algumas dúvidas, então a equipe resolveu abrir esse espaço para esclarecimentos.



Figura 10: Perguntas e respostas.

Fonte: Acervo dos pesquisadores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do projeto permitiu uma compreensão ampliada sobre como abordar a puberdade de forma educativa e acolhedora no ambiente escolar, promovendo conhecimento e consciência crítica entre os adolescentes sobre suas transformações físicas e emocionais. As atividades aplicadas, especialmente o quiz, estimularam a participação e o diálogo, fortalecendo a confiança entre estudantes e facilitadores e abrindo espaço para discutir temas sensíveis como sexualidade, autoestima e emoções.

A reflexão sobre autoestima e aceitação corporal mostrou-se essencial diante dos padrões estéticos atuais, reforçando a importância de valorizar o corpo real e a diversidade. Assim, ao integrar informação científica, escuta ativa e práticas lúdicas, o projeto ofereceu benefícios significativos e reafirmou a relevância de iniciativas que apoiem o desenvolvimento saudável dos jovens.

REFERÊNCIAS.

1. Breehl LR, Collins S, Dorn LD. Timing and tempo of puberty in adolescents: Implications for health and development. *J Pediatr Adolesc Gynecol. * 2023;36(1):1–8. doi:10.1016/j.jpag.2022.06.010.
2. Feibelman TC, Carvalho RS, Lima MP. Idade de início da puberdade em meninos brasileiros: Estudo transversal multicêntrico. *J Pediatr (Rio J). * 2020;96(1):48–55. doi:10.1016/j.jped.2018.10.007.
3. Gomes WB, Soares AC, Oliveira MA. Desenvolvimento da identidade na adolescência: Perspectivas psicossociais. *Psicol Reflex Crit. * 2002;15(3):537–46. doi:10.1590/S0102-79722002000300010
4. Gualda DMR, Bergamasco RB. Corpo e identidade feminina: Percepções e significados atribuídos por mulheres. *Rev Esc Enferm USP. * 2009;43(2):442–9. doi:10.1590/S0080-62342009000200027.
5. Silva, AC, Luís LF. Crescimento em meninos e meninas com puberdade precoce. *Arq Bras Endocrinol Metab. *Salvador, 2023. doi: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302003000400014>.

6. Vieira PR, Silva CA, Rodrigues LM. Educação sexual e prevenção ao uso de drogas: Desafios na adolescência. *Rev Bras Educ Saúde.* 2019;9(3):52–60. doi:10.18378/rebes.v9i3.6984
7. Wood CL, Sharp GC, Thompson J, Davies A. Puberty and its disorders. *Arch Dis Child.* 2019;104(2):219–23. doi:10.1136/archdischild-2018-315714



TERMO DESCRITIVO

Título do Projeto:

Conexão corpo e mente: Navegando na adolescência

Público-Alvo:

Alunos de 13 a 14 anos

Objetivos do Projeto:

Promover a saúde física e mental de alunos de 13 a 14 anos, abordando as mudanças da puberdade, o impacto emocional desse período e estratégias para lidar com a ansiedade e inseguranças.

Justificativa e Impacto Social:

A adolescência é uma fase de intensas transformações físicas e psicológicas. Os jovens entre 13 e 14 anos começam a vivenciar mudanças no corpo, como alterações na pele, nos cabelos, nas unhas, além de modificações emocionais e comportamentais. Essa transição pode gerar inseguranças e sintomas de ansiedade, muito comuns nesse período. O projeto Conexão corpo e mente surge com o intuito de apoiar esses adolescentes, oferecendo informações claras sobre o sistema reprodutor, sobre o desenvolvimento corporal e mental, e incentivando a construção de uma autoestima saudável. A ação contribui para que os estudantes se sintam acolhidos, compreendidos e melhor preparados para lidar com os desafios da adolescência.

Metodologia a ser aplicada:

O projeto terá caráter educativo e interventivo, com abordagem qualitativa. Será desenvolvida uma palestra expositiva com apoio de slides, seguida de uma dinâmica interativa que estimule a participação, a inclusão e a troca de experiências entre os alunos. Essa metodologia permitirá maior envolvimento do público e fixação dos conteúdos apresentados.

Resultados Esperados:

- Alunos mais informados sobre as mudanças físicas e emocionais da adolescência.
- Redução de inseguranças relacionadas à puberdade e maior compreensão sobre a ansiedade.
- Sentimento de acolhimento e pertencimento por parte dos estudantes.
- Engajamento dos alunos por meio da dinâmica, que reforçará os conhecimentos adquiridos na palestra.

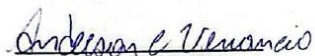
Local, Data e Hora:

Escola Vereador Joaquim Borges da Costa

02/10/2025 – 15h30

Materiais Necessários:

- Computador e projetor
- Apresentação em slides
- Cadeiras organizadas para os alunos



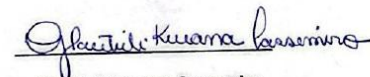
Anderson Chagas



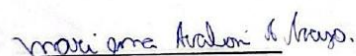
Camila Cristina Gonçalves



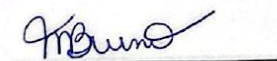
Bianca Lima Moschen



Glautieli Kauana Cassemiro

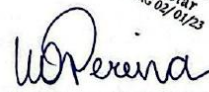


Mariana Araboni Azzi



Talita Mariane Bruno

Wallace de Cassio Pereira
MASP.1.245.135-7
Diretor Escolar
Ato nº 02-MG 02/01/23



Wallace Pereira

Diretor

TERMO ANUÊNCIA E DE IMAGEM

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
 Data: 27/08/2025 20:52:10 -0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
 Coordenador Fisioterapia Univás

Wallace de Cassio Pereira
 Wallace de Cassio Pereira
 MASP: 1.245.135-7
 Diretor Escolar
 Ato nº 02 - MG 02/01/23



CORPO EM AÇÃO: DESENVOLVIMENTO MOTOR NA INFÂNCIA ESCOLAR.

BODY IN ACTION: MOTOR DEVELOPMENT IN SCHOOL CHILDHOOD..

Mariana Santos Domingues, Pietra Moreira Martins, Sarah Cecília Gonçalves Franco, Thalyta Hadassa Martins Rosa, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: A prática de atividade física é fundamental para a saúde, qualidade de vida e desenvolvimento infantil. Em crianças e adolescentes, promove habilidades motoras, melhora na saúde cardiovascular e no condicionamento físico, além de contribuir para o equilíbrio emocional, favorecendo o humor e reduzindo a ansiedade e a depressão. O desenvolvimento infantil ocorre de forma contínua e dinâmica, envolvendo transformações físicas, cognitivas, sociais e emocionais. Cada etapa influencia a seguinte, moldando a maneira como a criança se relaciona com o próprio corpo, com outras pessoas e com o ambiente. Nesse contexto, entre os 6 e 10 anos, ocorre o refinamento do controle motor, com avanços em equilíbrio, coordenação e agilidade, nessa fase, as crianças desenvolvem habilidades como andar de bicicleta, praticar esportes e realizar tarefas que exigem precisão, como a escrita e o uso de objetos pequenos. Portanto, a prática de atividades que estimulam o refinamento da coordenação é essencial e indispensável para o crescimento saudável, tanto físico e mental quanto funcional das crianças.

OBJETIVO: O objetivo dessas práticas é promover o desenvolvimento global das habilidades motoras, abrangendo força, equilíbrio, coordenação, agilidade e consciência corporal. Além disso, favorecer a socialização, a cooperação e a motivação para a prática de atividades físicas. Dessa forma, estimular o desenvolvimento motor na infância se torna essencial para promover saúde, autonomia e bem-estar, contribuindo de maneira significativa para o crescimento integral do público infantil. **MÉTODOLOGIA:** Para estimular o desenvolvimento motor, utiliza-se o método KTK, voltado para a coordenação, equilíbrio e agilidade por meio de atividades corporais dinâmicas. O método inclui exercícios como deslocamento em equilíbrio para trás, saltos laterais e monopédais, e transferência lateral, complementados por atividades recreativas em circuito, como corrida de saco e bola ao alvo em equipes para estimular também a socialização das crianças.

Palavras-chave: Coordenação motora; equilíbrio; agilidade; desenvolvimento infantil; habilidades motoras.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor infantil constitui um componente essencial do crescimento humano, influenciando diretamente a maneira como a criança percebe, interage e se adapta ao mundo ao seu redor. A coordenação motora, entendida como a capacidade de organizar e controlar

movimentos de forma eficiente, é um elemento central desse processo e se manifesta desde os primeiros anos de vida, acompanhando a evolução física, cognitiva, emocional e social da criança.

Ao explorar o ambiente por meio de brincadeiras, jogos e atividades corporais, a criança não apenas aprimora seus movimentos, mas também constrói conhecimentos, desenvolve autonomia e fortalece vínculos sociais. A prática regular de atividades físicas desempenha papel decisivo nesse cenário, contribuindo para a maturação de habilidades motoras cada vez mais complexas e para o estabelecimento de hábitos saudáveis que impactam positivamente sua qualidade de vida.

Além disso, a coordenação motora está intimamente relacionada ao desempenho escolar, à autoestima e ao bem-estar psicológico, tornando-se um indicador importante do desenvolvimento global infantil e um campo de estudo relevante para profissionais da educação e saúde.

Entre os 6 e 10 anos, um período em que a criança começa a refinar suas habilidades motoras, a coordenação, o equilíbrio e a agilidade são aprimorados, permitindo que ela execute tarefas cada vez mais complexas, como praticar esportes e escrever com maior destreza. Esse processo de aperfeiçoamento motor está profundamente relacionado à sua saúde geral, ao seu desempenho acadêmico e à sua autoestima. Nesse contexto, compreender a importância da coordenação motora na infância e os fatores que influenciam seu desenvolvimento é essencial para uma evolução mais saudável e harmoniosa da criança.

OBJETIVO

Objetivo central da aplicação desses exercícios é favorecer o desenvolvimento das habilidades motoras dos estudantes, contemplando aspectos como equilíbrio, coordenação, agilidade, força e consciência corporal. Por meio de atividades que envolvem deslocamentos, saltos e circuitos lúdicos, busca-se proporcionar experiências que unam desafios físicos e cooperação em grupo, incentivando a autonomia dos estudantes na realização de práticas corporais e estimulando tanto o aprimoramento do desempenho motor quanto a socialização entre os alunos.

MATERIAIS E MÉTODOS:

O projeto foi estruturado com base no método KTK, que tem como objetivo principal o desenvolvimento da coordenação motora, equilíbrio e agilidade dos estudantes por meio de atividades corporais dinâmicas. Para atingir essas metas, foram aplicados quatro exercícios distintos. O primeiro consistiu em equilíbrio em deslocamento para trás, utilizando steps como apoio para estimular o equilíbrio durante o movimento. O segundo exercício incluiu saltos monopodais, também realizados com os steps, mas empilhados de forma a criar um obstáculo. Nesse exercício, as crianças realizavam saltos monopodais e seguiam pelo percurso traçado.

O terceiro exercício envolveu o uso de dois suportes de madeira para realizar transferências laterais, onde as crianças se deslocavam lateralmente utilizando os suportes até completar o percurso. Para finalizar, foi introduzido um exercício de transferências laterais com saltos, acrescentando uma maior complexidade ao movimento.

Em seguida, o circuito foi ampliado com duas novas estações. Na primeira, os estudantes participaram da tradicional corrida de saco, que visa aprimorar o equilíbrio e a coordenação motora.

Na segunda estação, foi realizada a atividade de "bola ao alvo" em equipes, cujo objetivo é melhorar o controle muscular durante o arremesso. As crianças deveriam acertar baldes coloridos, alinhando a cor da bola com a do balde, o que exigia precisão e agilidade. Além de trabalhar a coordenação motora, essa atividade incentivou o trabalho em equipe, reforçando a colaboração e a comunicação entre os participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espera-se que, por meio das atividades aplicadas com o método KTK e do circuito motor, os estudantes tenham compreendido de maneira clara a importância do desenvolvimento da coordenação motora, reconhecendo sua relevância para uma participação mais eficiente nas tarefas escolares e nas brincadeiras do dia a dia. Observou-se que as vivências práticas favoreceram o envolvimento dos alunos e despertaram seu interesse, auxiliando-os a perceber que movimentar-se não se limita ao controle corporal, mas também contribui para o equilíbrio, a agilidade, a confiança e a interação com os colegas.

O projeto buscou, sobretudo, incentivar a autonomia dos estudantes na realização de práticas corporais, permitindo que reconhecessem suas habilidades e desafios e que pudessem aprimorá-los por meio da prática contínua. Assim, espera-se que o conhecimento adquirido ultrapasse o espaço escolar e contribua para um desenvolvimento motor mais saudável e para a adoção de hábitos de vida ativos e benéficos ao seu crescimento.

RESULTADOS

O resultado da atividade foi bastante positivo e enriquecedor para o grupo. Durante a aplicação do Método KTK e do circuito complementar, foi possível observar a participação ativa das crianças, que demonstraram animação e interesse nas tarefas propostas. As atividades proporcionaram também, momentos de interação, diversão e aprendizado, permitindo que os alunos participantes explorassem nas brincadeiras suas habilidades motoras, como equilíbrio, coordenação e agilidade, de maneira lúdica.



Figura 1- Acadêmicos palestrando sobre o tema

Fonte: Acervos dos pesquisadores

Na imagem, os acadêmicos estão apresentando aos alunos a importância do desenvolvimento motor e das atividades físicas para o crescimento saudável. Nesse momento, explicamos como exercícios simples como equilíbrio e coordenação contribuem diretamente para melhorar a atenção, a organização do corpo e o desempenho nas tarefas do cotidiano.

Também destacamos que essas habilidades influenciam não apenas o movimento, mas aspectos como confiança, autonomia e participação nas brincadeiras e atividades escolares.

Durante a explicação, os estudantes puderam tirar dúvidas, observar exemplos práticos e relacionar os exercícios realizados no circuito motor ao conteúdo teórico apresentado. Esse momento de interação permitiu reforçar a compreensão sobre como o movimento faz parte do processo de aprendizagem e desenvolvimento infantil.



Figura 2 – Realização das atividades.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Espera-se que, por meio das atividades motoras registradas nas imagens como o deslocamento para trás na trave, os saltos monopodais e laterais e a transferência lateral os estudantes tenham compreendido com clareza a importância do controle corporal e da coordenação motora global. No método KTK, cada exercício tem uma função específica: caminhar para trás desenvolve equilíbrio e orientação espacial; os saltos monopodais fortalecem a coordenação de membros inferiores; os saltos laterais trabalham ritmo e agilidade; e a transferência lateral exige organização corporal e precisão nos movimentos. Observou-se que essas vivências despertaram interesse e envolvimento, ajudando as crianças a perceberem que cada ação requer atenção e adaptação aos desafios propostos.



O projeto buscou, sobretudo, incentivar a autonomia dos estudantes durante a execução dos exercícios, permitindo que identificassem suas estratégias e dificuldades ao longo da prática. Assim, espera-se que o aprendizado adquirido ultrapasse o ambiente e



Figura 3: Foto da atividade

Fonte: acervo dos pesquisadores.

Na imagem, um grupo de crianças participa de uma corrida no saco em um espaço externo da escola. Uma acadêmica ajuda uma das crianças a ajustar o saco, enquanto as outras aguardam a vez.

Apesar de simples, essa atividade trabalha importantes habilidades motoras relacionadas à Fisioterapia. Ao pular dentro do saco, a criança precisa manter equilíbrio, controlar o tronco e coordenar os movimentos das pernas, estimulando coordenação motora grossa, equilíbrio dinâmico e controle postural.

O esforço para saltar também fortalece naturalmente a musculatura dos membros inferiores e favorece o planejamento motor. Como é uma brincadeira em grupo, contribui ainda para a socialização e o engajamento, aspectos importantes no desenvolvimento infantil.



Figura 4- Realização das atividades.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Na imagem, as crianças participam de uma atividade de “bola ao alvo”, onde precisam arremessar uma bola em direção a um balde colocado no chão. O balde aparece em destaque no primeiro plano, enquanto uma criança ao fundo se prepara para lançar a bola, com outras acompanhando a brincadeira.

Essa atividade trabalha de forma lúdica várias habilidades motoras importantes. O ato de mirar e arremessar estimula a coordenação óculo-manual, o controle dos membros superiores, além do cálculo de força e distância, que envolve percepção espacial e planejamento motor.

Do ponto de vista da Fisioterapia, a brincadeira contribui para melhorar a precisão dos movimentos, fortalecer a musculatura utilizada no arremesso e favorecer a atenção e concentração. Como acontece em grupo, também incentiva a socialização e o engajamento das crianças durante a atividade

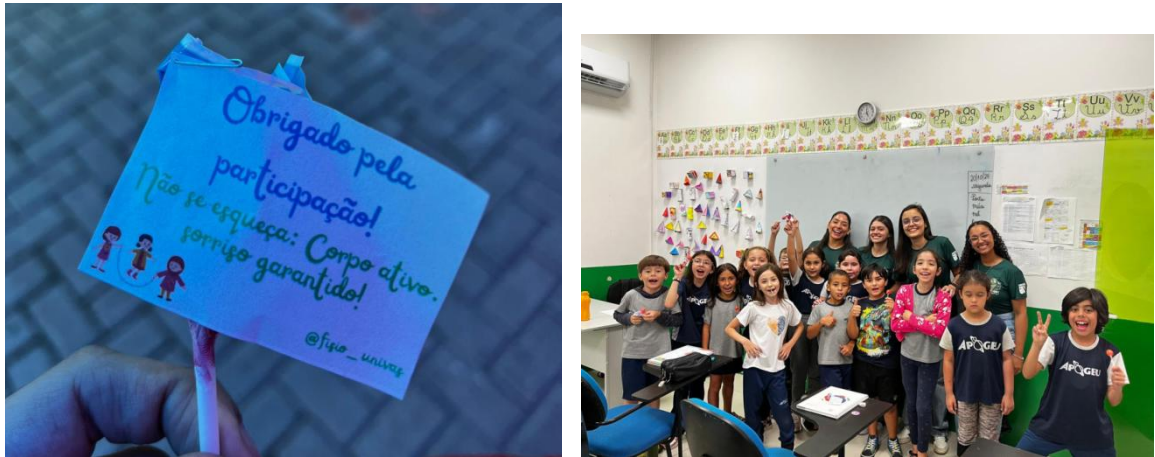


Imagem 5- Finalização das atividades e entrega de lembrancinhas.

Fonte: Acervo dos pesquisadores

Na imagem observa-se o grupo de crianças que participaram das atividades em sala de aula no momento da entrega de lembrancinhas, acompanhadas pelas quatro estudantes responsáveis pela atividade. As crianças demonstram entusiasmo e envolvimento, segurando os itens recebidos e interagindo entre si de forma espontânea. As estudantes apresentam postura acolhedora e descontraída, contribuindo para um ambiente positivo e colaborativo. A atmosfera registrada na fotografia evidencia o sucesso da atividade ao favorecer a socialização e o engajamento dos participantes.



Imagem 6 – Finalização das atividades.

Fonte: Acervo dos pesquisadores

Observa-se um grupo de crianças posicionadas em área externa da escola, todas demonstrando expressões de entusiasmo, evidenciando o momento de finalização da atividade proposta. As crianças encontram-se alinhadas e participam de forma ativa, reforçando o clima de celebração ao término da dinâmica. O cenário iluminado e a postura descontraída dos participantes indicam um encerramento positivo, marcado pela energia, pela cooperação e pelo engajamento do grupo. Esse registro representa o fechamento da ação de maneira lúdica e motivadora, reforçando o impacto da atividade na socialização e no envolvimento dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto demonstrou a importância do desenvolvimento da coordenação motora na infância, destacando como atividades físicas lúdicas podem aprimorar habilidades como equilíbrio, coordenação e agilidade de forma prazerosa. A participação ativa das crianças e o entusiasmo durante as atividades reforçam o valor do movimento e do brincar no processo de aprendizagem e socialização.

Para nós, a experiência foi enriquecedora, pois além de colocar em prática os conhecimentos adquiridos, possibilitou observar as diferenças individuais no desenvolvimento motor das crianças. De forma geral, o projeto alcançou os objetivos esperados, promovendo uma vivência significativa tanto para os alunos participantes quanto para nós integrantes do grupo, reforçando a importância do movimento e do brincar no processo do desenvolvimento motor infantil.

REFERÊNCIAS.

1. ANDRADE, Fabiana do S. da Silva Dias de; TEIXEIRA, Renato da Costa; MASCARENHAS, Lilian Rose; MENEZES, Pollyanna Dórea Gonzada de; CRUZ, Rafael Vinícius Santos; SOUZA, Fabianne de Jesus Dias de. A aplicação da escala KTK para a análise do desenvolvimento motor grosso em crianças. *Fisioterapia Brasil*, v. 21, n. 3, p. 299-306, 2020. DOI:<https://doi.org/10.33233/fb.v21i3.3631>..
2. FARIAS, Mayara Prates de; MELO, Gileno Edu Lameira de; ZAFFALON JÚNIOR, José Robertto; OLIVEIRA, Jorge Farias de. O impacto do nível de atividade física sobre o

- desenvolvimento motor infantil. *Brazilian Journal of Science and Movement*, v. 29, n. 2, 2021. ISSN 0103-1716..
3. SILVA, Danielle de Campos; BASSO, Luciano; SANTOS, Fernanda Karina dos. Coordenação motora global e a prática esportiva em crianças e adolescentes participantes do multiesporte. *Journal of Physical Education*, v. 35, e3513, 2024. DOI: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v35i1.3513>.
 4. SANTOS, Letícia Rodrigues Vieira dos; FERRACIOLI, Marcela de Castro. *Prevalência de crianças identificadas com dificuldades motoras. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 28, n. 2, p. 525-538, 2020. DOI: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1847>.

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
 **CLEBER DE MOURA BARROS AMARAL**
 Data: 24/10/2025 11:38:58-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
 Coordenador Fisioterapia Univás



DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Habilidades motoras em crianças: desafios e conquistas dos 6 aos 10 anos

Público-Alvo: Crianças de 6 á 10 anos

Objetivos do projeto: Analisar as habilidades e o desenvolvimento motor das crianças, de modo a compreender sua importância para o crescimento físico e cognitivo.

Justificativa e Impacto Social: A coordenação motora é essencial no desenvolvimento infantil, contribuindo para o aprendizado, inclusão e bem estar

Metodologia a ser aplicada: A escala Korperkoordinations test fur Kinder (KTK) e circuitos com estações

Resultados Esperados: Melhora a coordenação, atenção, cooperação, interação e diversão

Local, Data e hora: Colégio Apogeu Identidade

Data: 05/10/2025

Hora: 13:00 às 16:00

Materiais necessários:

Bambolê e cones

Saco para corrida do saco

Colher e objeto redondo

Bola e balde

Documento assinado digitalmente
gov.br
CLEBER DE MOURA BARROS AMARAL
Data: 05/10/2020 13:08:39-0300
verifique em <https://validar.dig.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br
SARAH CECILIA DOMALLES PINHEIRO
Data: 05/10/2020 13:20:37-0300
verifique em <https://validar.dig.br>



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

CORPO FORTE, MENTE LEVE E VIDA PROTEGIDA: DESCUBRA A FISIOTERAPIA

STRONG BODY, LIGHT MIND AND PROTECTED LIFE: DISCOVER PHYSIOTHERAPY

Ana Karoliny Carvalho Inácio, Gisele Silva Araújo, Lucas Ribeiro dos Santos, Mariany Christiny da Silva Guido, Mirela de Oliveira Pinto, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: A formação do fisioterapeuta tradicionalmente se concentrava na reabilitação de disfunções. Contudo, o Ministério da Educação ressalta a importância da Fisioterapia em todas as instâncias do cuidado em saúde, demandando uma atuação abrangente que transcende as intervenções puramente terapêuticas e reabilitadoras. Este trabalho destaca a relevância da área em campos ampliados, como a postura na Traumatologia-Ortopedia, o atendimento em primeiros socorros em situações de engasgo, e o uso de técnicas respiratórias para o controle da ansiedade. Para isso, foi elaborado material prático e teórico, apresentado em formato teatral, visando aprimorar o aprendizado fundamental dos alunos. **OBJETIVOS:** Evidenciar que a atuação da Fisioterapia ultrapassa o campo da reabilitação de lesões, demonstrando sua relevância em situações do cotidiano e em contextos de emergência. **MÉTODOS:** Realizou-se uma intervenção educativa em duas fases: a encenação de uma peça teatral com cenografia reciclável, abordando a Fisioterapia em Traumatologia-ortopédica, Primeiros Socorros e Respiratória. Posteriormente, a cenografia foi convertida em estações práticas para treinamento dos alunos, incluindo realidade virtual, prática de desengasgo e técnicas respiratórias. Ao final, a percepção dos participantes foi avaliada por um questionário. **RESULTADOS:** A avaliação inicial mostrou que 62,5% dos alunos tinham dúvidas sobre a atuação fisioterapêutica fora da reabilitação. Adicionalmente, 68,75% reportaram baixa preocupação postural e dor associada. A metodologia demonstrou-se eficaz, ampliando o conhecimento dos participantes, que reconheceram a Fisioterapia como essencial na promoção e prevenção em saúde. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O projeto possibilitou aos alunos o reconhecimento da Fisioterapia para além da reabilitação, destacando sua atuação essencial na promoção e prevenção em saúde. A metodologia implementada proporcionou uma formação mais consciente, aplicável e diretamente relacionada ao cotidiano.

Palavras-chave: Fisioterapia; educação em saúde; primeiros socorros; postura; ansiedade.

INTRODUÇÃO

A formação do fisioterapeuta, tradicionalmente, é voltada para disfunções, sendo reconhecido como o “profissional da reabilitação”, isto é, que atua somente quando a lesão, doença ou comprometimento funcional já está instalado. Entretanto, o Ministério da Educação ressalta que

o fisioterapeuta tem competência para atuar em todas as instâncias do cuidado em saúde, com isso, não deve ficar restrito exclusivamente às intervenções terapêuticas e a reabilitadoras. (Recco, 2016)

Nesse sentido, visto que 26 milhões de alunos estão no ensino fundamental, a interação de fatores do cotidiano e atividades combinadas com as fases de desenvolvimento, contribui para a ocorrência de acidentes em diversos ambientes (Miranda et al., 2023). Portanto, pesquisas enfatizam a relevância de abordagens prévias em saúde, como o ensino e a inclusão de primeiros socorros no contexto escolar, ou seja, a prestação de atendimentos imediatos às vítimas de acidentes ou de mal súbito, tendo como finalidade manter as funções vitais até a chegada de uma assistência especializada. Dessa forma, deve-se abordar a educação em saúde em primeiros socorros dentro do espaço escolar (Mello et al., 2023).

Além disso, é válido destacar que, ao realizar afazeres simples do cotidiano, como por exemplo pegar objetos no alto ou no chão, usar celulares, computadores e escrever, parcela substancial de alunos apresenta postura imprópria e viciosa. Consequentemente, é comum que a faixa etária de 10 a 19 anos relate desordens musculoesqueléticas que provocam dores principalmente na coluna vertebral e cervical. No entanto, a fim de prevenir desconfortos futuros, é crucial que os estudantes aprendam condutas saudáveis e que propaguem o conhecimento (Valenciano et al., 2020).

Em terceira análise, observando-se o dia-a-dia de crianças e adolescentes, a ansiedade é uma das maiores causas de preocupação entre pais e responsáveis. Sob tal ótica, observando o contexto brasileiro, a OMS (Organização Mundial da Saúde) afirma que cerca de 9,3% da população convive com a ansiedade. Com base nesses dados, o Brasil ocupa o primeiro lugar no ranking mundial, sendo o país com maior incidência de transtornos de ansiedade. O quadro de ansiedade pode causar o surgimento de diversos obstáculos na vida e ambiente escolar, levando em conta que as experiências emocionais desempenham uma função fundamental na formação dos hábitos cotidianos de jovens (Aguar et al; 2022).

Diante do exposto, torna-se evidente que a fisioterapia exerce um papel fundamental além da reabilitação de lesões. Dessa forma, o objetivo é destacar a fisioterapia em outras áreas além da reabilitação, como a retificação postural em Traumatismo-Ortopedia, a manobra de Heimlich em Primeiros Socorros e técnicas para melhora da ansiedade em Fisioterapia Respiratória. Assim, a profissão pode estar presente em situações diárias e de emergência.



OBJETIVO

Destacar a relevância da fisioterapia em áreas além da reabilitação, como postura em Traumato-Ortopedia, primeiros socorros em situações de engasgo e técnicas respiratórias para controle da ansiedade.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto de intervenção educativa buscou integrar atividades cotidianas dos alunos às diferentes áreas da fisioterapia, contemplando a Traumato-Ortopédica, a de Primeiros Socorros e a Respiratória. Para introduzir o tema e prender a atenção dos alunos, foi elaborada uma apresentação em formato teatral, na qual se representou a rotina de uma família em três situações distintas.

A cenografia foi um elemento central, composta por três cômodos (cozinha, quarto e sala) construídos em tamanho real a partir de materiais recicláveis, servindo como palco para as cenas. Na primeira cena, os personagens demonstraram posturas inadequadas durante tarefas diárias, evidenciando os prejuízos para a coluna vertebral. Em seguida, foi encenado um episódio de engasgo infantil, utilizando uma boneca, com o fisioterapeuta executando a manobra de desengasgo. Por fim, a trama abordou uma crise de ansiedade vivida pela filha, apresentando técnicas respiratórias voltadas ao controle da hiperventilação.

Após a encenação, a estrutura da casa foi transformada em estações práticas para que os alunos tivessem contato direto com cada área. Na primeira estação, foram ensinadas técnicas de retificação postural, utilizando óculos de realidade virtual em conjunto com um disco de propriocepção (balance disc). A utilização do disco de propriocepção teve como objetivo desafiar o equilíbrio e a estabilidade postural em uma base instável, potencializando o treinamento ao estimular o sistema proprioceptivo e forçar o aluno a realizar ajustes posturais automáticos.

Nas demais estações, foi realizado o treinamento da manobra de desengasgo em uma boneca que simulava um bebê e manobra de heimlich entre eles mesmos demonstrando a prática em adultos, além da prática de técnicas respiratórias direcionadas ao alívio dos sintomas de ansiedade.

Ao final das práticas, foi aplicado um questionário contendo perguntas sobre o cotidiano dos alunos, visando avaliar a percepção dos participantes acerca da aplicabilidade da fisioterapia em situações do dia a dia e ampliar a compreensão sobre sua atuação além do campo da reabilitação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação inicial realizada com os estudantes demonstrou de forma quantificável a necessidade da intervenção preventiva e a carência de informações sobre a Fisioterapia na escola. Os dados coletados no questionário preliminar revelaram uma lacuna significativa no conhecimento dos alunos sobre a abrangência da profissão, sendo que 10 dos 16 participantes (62,5%) tinham dúvidas quanto à atuação do fisioterapeuta fora do contexto reabilitador tradicional.

Em relação aos hábitos e à postura, a análise apontou um alto fator de risco para o desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos na amostra: 11 alunos (68,75%) afirmaram se preocupar pouco com a postura ao sentar, estudar ou usar o celular. Mais grave, todos esses 11 alunos que relataram baixa preocupação postural afirmaram sentir dor nas costas, pescoço ou ombros. Estes achados quantificam a correlação direta entre a falta de consciência postural e a sintomatologia dolorosa na faixa etária escolar, validando a urgência da abordagem preventiva proposta.

A metodologia empregada, que combinou o teatro com estações práticas e vivenciais, demonstrou-se altamente eficaz em engajar os alunos e desmistificar a área. O projeto possibilitou que os participantes ampliassem seu conhecimento sobre a Fisioterapia, reconhecendo que sua competência se estende à promoção e à prevenção da saúde, e não se limita à reabilitação.

Um ponto de destaque na discussão dos resultados foi a inclusão da sustentabilidade. A construção da cenografia (a "casa") utilizando materiais recicláveis promoveu uma otimização de custos e serviu como uma ferramenta pedagógica adicional, demonstrando a possibilidade de aliar a educação em saúde com a responsabilidade social e ambiental.

Dessa forma, o projeto atingiu os objetivos de educação em saúde ao fornecer ferramentas de autocuidado (postura, respiração e primeiros socorros) e gerou uma formação mais consciente e aplicável ao cotidiano dos alunos.



Figura 1- Criação do cenário para o teatro

Fonte: Acervos dos pesquisadores (2025).

Atividade realizada pelos estudantes durante o projeto de educação em saúde, representando a montagem do ambiente usado no teatro, feito de materiais recicláveis e em tamanho real. O cenário representava os cômodos de uma casa.



Figura 2 – Personagens do teatro

Fonte: Acervo dos pesquisadores (2025).

Participantes caracterizados para a realização do teatro, utilizado como ferramenta educativa no projeto de extensão. Onde estão representando uma família, composta por mãe, pai, filha mais velha e filha mais nova. Nesse cenário também temos a presença de uma fisioterapeuta.



Figura 3 – Estudantes realizando o teatro

Fonte: Acervo dos pesquisadores (2025).

Alunas encenando o primeiro cenário do teatro, representando o cômodo da sala. Nessa cena a filha mais velha está mexendo no celular e com apenas uma alça da mochila, além de estar com uma postura incorreta. Com isso a fisioterapeuta entra em cena corrigindo a postura da adolescente, mostrando aos alunos a forma correta de se usar a mochila e mexer no celular.



Figura 4- Estudantes encenando a segunda cena do teatro

Fonte: Acervo dos pesquisadores (2025).

Cena em que a aluna, representando a fisioterapeuta, está realizando uma manobra de desengasgo em um lactante, nesse caso representado por uma boneca. O engasgo acaba acontecendo após um momento de distração entre os pais, que acabam se desesperando, com isso a fisioterapeuta entra em cena, demonstrando a importância do ensino de práticas de primeiros socorros.



Figura 5- Aluno encenando a terceira e última cena do teatro

Fonte: Acervo dos pesquisadores (2025).

Nesta cena a aluna que representa a filha mais velha acaba sofrendo uma crise de ansiedade por conta das provas da escola. A avó acaba se desesperando e nessa hora a aluna que representa a fisioterapeuta entra em cena, ensinando a filha técnicas de respiração, como respiração quadrada e diafragmática com o objetivo de melhorar os sintomas da ansiedade.



Figura 6 – Alunos palestrando sobre o tema

Fonte: Acervo dos pesquisadores (2025).

Momento de apresentação oral dos estudantes, realizada após o termino do teatro e antes da parte prática do projeto de extensão, onde os estudantes de fisioterapia abordaram conceitos sobre postura, situações de emergência e ansiedade, demonstrando a atuação da fisioterapia na escola.



Figura 7- Demonstração de um exercício de alongamento

Fonte: Acervo dos pesquisadores (2025).

Início do momento de realização da atividade prática, onde os alunos do curso de fisioterapia estão demonstrando aos alunos participantes técnicas de alongamento que podem ser usadas para melhorar a consciência corporal e postura. Logo em seguida os alunos também realizaram.



Figura 8- Alunas demonstrando a manobra de desengasgo

Fonte: Acervo dos pesquisadores (2025).

Demonstração prática da técnica de desobstrução das vias aéreas em adultos, realizada por alunas durante atividade simulada, enfatizando a correta execução da manobra de Heimlich. Após a demonstração os alunos também realizaram a manobra.

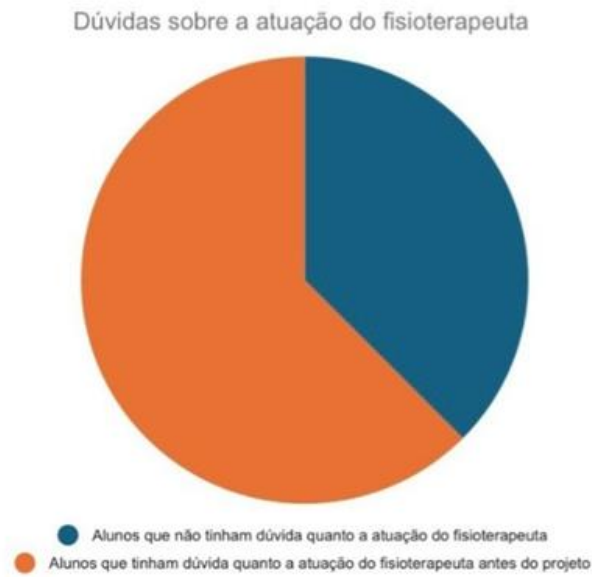


Imagem 9 – Gráfico com os dados obtidos no projeto

Fonte: Acervo dos pesquisadores (2025).

Gráfico dos dados obtidos com a aplicação do questionário utilizado no nosso projeto, onde observamos que a maioria dos alunos tinham dúvidas quanto a atuação do fisioterapeuta antes da realização do projeto.

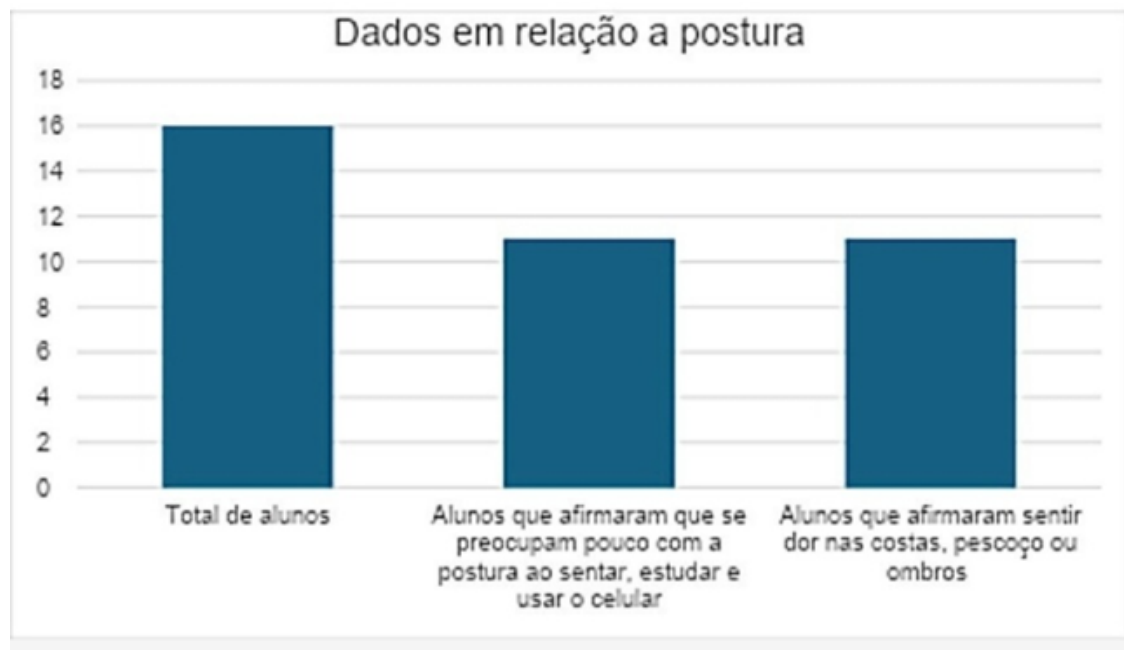


Imagem 10 – Gráfico com os dados obtidos no projeto

Fonte: Acervo dos pesquisadores (2025).

Gráfico de colunas com os dados obtidos através da aplicação do questionário, no qual foi perguntado se os alunos se preocupavam com a postura ao se sentar, estudar ou usar o celular. 11 alunos responderam que se preocupam pouco com a postura, e os mesmos afirmaram sentir dores nas costas, pescoço ou ombro, demonstrando uma correlação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto integrador demonstrou de maneira categórica o valor da Fisioterapia na promoção e prevenção em saúde, indo além do escopo tradicional da reabilitação. A metodologia de ensino adotada, que combinou o formato teatral com estações de treinamento prático, provou ser altamente eficaz para a fixação do aprendizado.

Os resultados alcançados confirmaram a importância de levar o conhecimento fisioterapêutico para o cotidiano, especialmente ao evidenciar a alta correlação entre a falta de consciência postural e a sintomatologia dolorosa na faixa etária escolar. Isso justifica a urgência de intervenções preventivas na comunidade.

Em conclusão, o trabalho atingiu plenamente seus objetivos de educação em saúde, fornecendo aos participantes ferramentas concretas de autocuidado em temas como postura, respiração e primeiros socorros. A experiência proporcionou uma formação mais consciente e aplicável, equipando os estudantes com um novo olhar sobre a saúde e seu manejo diário.

Espera-se que a abordagem de intervenção desenvolvida estabeleça um caminho para a expansão da Fisioterapia em novos contextos comunitários e escolares, servindo como referência para futuras ações de saúde e reforçando seu papel contínuo e estratégico no sistema de saúde e na melhoria da qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

1. AGUIAR, A. P.; et al. Prevalência de transtornos de ansiedade na população brasileira: estudo epidemiológico. Revista Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 283-291, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020005>.

2. MELLO, F. C.; et al. Conhecimento, atitudes e práticas em primeiros socorros no ambiente escolar: uma revisão integrativa. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, Divinópolis, v. 13, e4453, 2023. DOI: <https://doi.org/10.19175/recom.v13i0.4453>.
3. MIRANDA, G. M.; et al. Metodologias educativas na aprendizagem de primeiros socorros em escolas: revisão de escopo. REME – Revista Mineira de Enfermagem, Belo Horizonte, v. 27, e38536, 2023. DOI: <https://doi.org/10.35699/2316-9389.2023.38536>.
4. RECCO, R. A formação do fisioterapeuta e a atuação para além da reabilitação. Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 511-529, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sip00115>.
5. VALENCIANO, P. J.; et al. Effects of postural education in elementary school children. Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, v. 39, e2020005, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020005>.

ANEXOS

Anexo A – Termo descritivo

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Corpo Forte, Mente Leve e Vida Protegida: descubra a Fisioterapia.

Público-Alvo: pré-adolescentes dos 9º anos do ensino fundamental.

Objetivos do projeto: demonstrar como a fisioterapia está presente no cotidiano das pessoas.

Justificativa e Impacto Social

A fisioterapia, muitas vezes, é lembrada apenas em situações de reabilitação, mas sua presença é fundamental na prevenção e no cuidado diário. O projeto busca mostrar aos adolescentes que, em diversas situações, desde corrigir uma postura incorreta até lidar com crises de ansiedade ou emergências como engasgos, a fisioterapia desempenha papel essencial. A ação terá impacto social ao contribuir para a formação de jovens mais conscientes da própria saúde, capazes de aplicar técnicas práticas em situações do cotidiano.

Metodologia a ser aplicada:

1. Teatro Educativo: atuação do fisioterapeuta - postura incorreta, manobra de desengasgo (Heimlich), crise de ansiedade.
2. Oficinas Práticas:
 - Correção postural com óculos de realidade virtual (será colocado um jogo que teste o equilíbrio dos alunos).
 - Prática da manobra de Heimlich.
 - Técnicas de respiração para ansiedade e estresse.

Resultados Esperados: espera-se que o projeto aumente a conscientização dos alunos sobre a importância da fisioterapia no dia a dia, mostrando como ela pode estar presente em situações simples e também emergenciais. Além disso, pretende-se ensinar técnicas de primeiros socorros e de respiração de forma prática e divertida, promovendo maior autonomia e incentivando o autocuidado entre os adolescentes. Por fim, busca-se estimular hábitos saudáveis e preventivos, que possam contribuir para a saúde e o bem-estar desses jovens.

Local, Data e hora

Colégio Adventista de Pouso Alegre. Dia 15/10/2025 das 10h40 às 11h30.

Materiais necessários

Espaço bem amplo (quadra do colégio ou salão de eventos). O restante dos materiais serão levados pelos acadêmicos de fisioterapia.

Anna Karoline C. Inácio

Isabela de Oliveira Pinto

Lucas Ribeiro dos Santos

Giuseppe Silva Araújo

Moximny C. S. Guido

Adriana Antunes do Amaral
COORDENADORA PEDAGÓGICA
Adriana Amaral

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner que será apresentado internamente e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador, não podendo ser utilizado das imagem em nenhum outro meio de divulgação que não seja os meios científicos descritos acima.

Pouso Alegre 04 de novembro de 2025



Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás

Anexo C – Questionário utilizado no projeto



Corpo Forte, Mente Leve e Vida Protegida: Descubra a Fisioterapia

QUESTIONÁRIO

1) Antes da apresentação, você sabia o que um fisioterapeuta faz?

() sim () Mais ou menos () não

2) Você já fez fisioterapia alguma vez?

() sim () não

Se sim, por qual motivo? _____

3) Você costuma se preocupar com a sua postura ao sentar, estudar ou usar o celular?

() Sim () Às vezes () Não

4) Já teve alguma dor nas costas, pescoço ou ombros?

() Sim () Raramente () Nunca

5) Você se considera uma pessoa que cuida bem da saúde do corpo e da mente?

() Sim () Mais ou menos () Não

6) Você costuma sentir ansiedade ou nervosismo em situações do dia a dia?

() Sim, com frequência () Às vezes () Raramente () Nunca

7) O que mais despertou sua curiosidade sobre o projeto?

- () Aprender sobre o corpo humano
- () Entender o que o fisioterapeuta faz
- () Participar das atividades práticas
- () Conversar com os universitários

Sobre o teatro e a apresentação

1) O teatro ajudou você a entender melhor a importância da fisioterapia?

() Sim () Um pouco () Não

2) Qual situação do teatro você achou mais interessante?

- () Posturas inadequadas no dia a dia e Reajuste postural
- () Engasgo e manobra de Heimlich
- () Crise de ansiedade e respiração

3) Você aprendeu algo novo sobre a fisioterapia?

() sim () não

4) Depois da apresentação, sua visão sobre a fisioterapia mudou?

() Sim, mudou bastante () Um pouco () Não mudou

5) Você acha que a fisioterapia é importante para o cuidado com o corpo e a mente?

() Sim () Não tenho certeza () Não

6) Você gostaria de deixar alguma sugestão ou comentário sobre o projeto?



Agradecemos pela participação!

Anexo D – Panfletos entregues aos participantes do projeto

Corpo Forte, Mente Leve e Vida Protegida: Descubra a Fisioterapia

Este projeto, criado pelos acadêmicos de Fisioterapia da Univás, mostra como a Fisioterapia cuida do corpo e da mente em todas as fases da vida.

FISIOTERAPIA TRAUMATO-ORTOPÉDICA

Dicas essenciais para uma boa postura e prevenção de lesões no dia a dia

FISIOTERAPIA EM PRIMEIROS SOCORROS

Aprenda a agir rapidamente em emergência como o engasgo e salve vidas.

FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA

Use a respiração como ferramenta para controlar a ansiedade e melhorar o bem-estar.

CUIDE DO SEU CORPO, ELE É SEU PRIMEIRO LAR!



Foco e Ação: Dicas Práticas de Fisioterapia

POSTURA CORRETA

- ♦ Ombros relaxados e alinhados
- ♦ Coluna ereta ao sentar, pé no chão
- ♦ Dobre o joelho para pegar objetos



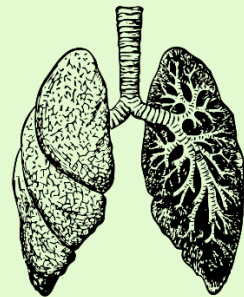
MANOBRA DE HEIMLICH

- ♦ Compressões abdominais rápidas e firmes
- ♦ Para bebês: 5 tapinhas nas costas e 5 compressões no peito



RESPIRÇÃO PARA ANSIEDADE

- ♦ Diafragmática: inspire pelo nariz, expanda o abdômen
- ♦ Quadrada: inspire, segure, expire, segure (4 segundos cada)



COM CARINHO: ANA KAROLINY,
GISELE, LUCAS, MARIANY E MIRELA

EDUCAÇÃO POSTURAL NA ADOLESCÊNCIA: O PAPEL DA FISIOTERAPIA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

POSTURAL EDUCATION IN ADOLESCENCE: THE ROLE OF PHYSICAL THERAPY IN HEALTH PROMOTION

Cecília Vitória de Paula Oliveira, Eduarda Oliveira de Souza, Helena de Matos Reis, Letícia Moreira Santos, Maria Luiza Silva Rodrigues, Mariana Monezzi Rosa, Nykolle Marryelle Pascoal Cordeiro, Luã Dias de Sá, Ricardo Cunha Bernardes e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: A adolescência é uma fase de intensa transformação corporal, na qual hábitos posturais inadequados podem contribuir para o surgimento de dores e alterações musculoesqueléticas. No ambiente escolar, a permanência prolongada em posturas estáticas, aumenta a incidência de lombalgia e desconfortos cervicais e nos membros superiores. Associados ao sedentarismo, esses fatores evidenciam a necessidade de estratégias preventivas e de promoção de hábitos posturais saudáveis entre adolescentes. **OBJETIVO:** Conscientizar a importância da Fisioterapia nos hábitos posturais em adolescentes. **MÉTODOS:** O estudo foi desenvolvido por alunas de Fisioterapia da Univas por meio de um evento educativo no Colégio Pouso Alegre. A atividade incluiu uma palestra expositiva com apoio visual, seguida de práticas de alongamento miofascial e liberação manual. Um quiz interativo foi aplicado para reforçar conhecimentos sobre hábitos posturais. Ao final, os estudantes receberam um folder com orientações sobre os hábitos que prejudicam a postura e os benefícios dos exercícios posturais. **RESULTADOS:** Os alunos participaram de forma ativa nas atividades. Observou-se maior conscientização sobre a importância da postura correta, e do reconhecimento da fisioterapia como aliada no cuidado com a saúde e no bem-estar. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O projeto destacou a importância da fisioterapia na prevenção de problemas posturais e na promoção da saúde dos adolescentes, incentivando hábitos mais saudáveis.

Palavras-chave: Adolescência, Liberação Miofascial, Fisioterapia, Postura, Extensão universitária.

INTRODUÇÃO

A adolescência é marcada por intensas transformações biopsicossociais, tornando os indivíduos mais vulneráveis e merecedores de atenção especial. Durante essa fase, ossos, músculos e articulações encontram-se em desenvolvimento, o que torna os hábitos posturais adquiridos nesse período determinantes para a prevenção de dores musculoesqueléticas e problemas de saúde na fase adulta (FARIA et al., 2021).

A postura corresponde ao equilíbrio entre ossos, músculos e articulações, sendo fundamental para a proteção das estruturas corporais durante as atividades em pé, sentadas, deitadas ou em movimento. Alterações posturais, especialmente as estáticas, configuram um problema de saúde pública, principalmente quando afetam a coluna vertebral, podendo predispor a condições degenerativas ao longo da vida (LEMOS; BARROS; LIMA, 2022).

Grande parte das atividades de vida diária (AVDs), como mobilidade, estudo, lazer e sono, ocorre em ambientes escolares, geralmente em posturas estáticas. Esse comportamento pode favorecer o surgimento de dores e alterações posturais, reforçando a importância da detecção precoce de padrões inadequados e da adoção de estratégias preventivas no ambiente escolar (VALENCIANO et al., 2020).

Durante o desenvolvimento infantil e adolescente, é comum o surgimento de comportamentos de risco à saúde, como sedentarismo, alimentação inadequada, consumo de álcool, tabagismo e uso excessivo de aparelhos eletrônicos. Esses fatores contribuem para o aumento de dores musculoesqueléticas e outros problemas de saúde, especialmente relacionados à má postura (BATISTA et al., 2022).

A lombalgia e outras dores musculoesqueléticas, como em punhos, mãos e região cervical, são frequentemente associadas ao uso prolongado de dispositivos eletrônicos e à incapacidade dos músculos estabilizadores do tronco em manter contrações prolongadas. Essa instabilidade postural pode gerar fadiga muscular e dor, sendo o sedentarismo e a manutenção de posturas incorretas fatores determinantes para seu surgimento (FISCHER; SPINOSO; NAVEGA, 2022).

OBJETIVO

Conscientizar a importância da Fisioterapia nos hábitos posturais em adolescentes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Em uma iniciativa conjunta das alunas do curso de Fisioterapia da Univás, o Colégio Pouso Alegre sediará um evento focado na Terapia Manual (Postura), destinado a adolescentes do ensino médio.

Dinâmica e Conteúdo Programático: A programação teve início com uma palestra informativa que abordará os princípios e técnicas da terapia manual aplicáveis à melhoria da postura em ambientes escolares e domésticos.

- Slide com imagens durante a palestra: Mostraram imagens relacionadas aos temas. Isso ajudará a ilustrar os pontos discutidos e tornará a experiência mais visual e envolvente.

Na sequência, serão realizadas sessões práticas de terapia manual para auxiliar na reeducação e alívio de dores musculares.

- Técnicas de Terapia Manual:

- Técnicas de Alongamento Miofascial: Focadas no alongamento dos tecidos conjuntivos que envolvem os músculos.

- Liberação Manual: Aplicação de pressão sustentada em pontos gatilho para aliviar a tensão muscular e fascial, utilizando, quando apropriado, uma pistola massageadora para otimizar os resultados.

A atividade incluirá um quiz interativo com perguntas acessíveis, projetadas para estimular a reflexão sobre hábitos posturais e a importância da atividade física.

1. Quanto tempo seguido é recomendado ficar no celular ou computador sem pausa?

a) 30 minutos

b) 1 hora

c) 3 horas

2. Sentar curvado na carteira pode causar dor em quais regiões?

a) Coluna lombar e pescoço.

b) Pernas

c) Pés

3. Verdadeiro ou falso: “Dor nas costas na adolescência é normal e não precisa de atenção.”

→ Falso

- Folder Informativo: Os participantes receberão um folder informativo detalhando os hábitos que prejudicam a postura, como sentar de forma errada, mochila pesada ou mal ajustada,

ficar muito tempo sentado ou no celular. O material também destacará os benefícios dos exercícios posturais, que incluem:

- Melhora da consciência e do alinhamento corporal.
- Redução e prevenção de dores musculares e lesões.
- Aumento da flexibilidade e da força muscular.
- Otimização da circulação sanguínea e da capacidade respiratória.
- Melhora da autoestima e do bem-estar geral.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alunos participaram de forma ativa nas atividades. Observou-se maior conscientização sobre a importância da postura correta, e do reconhecimento da fisioterapia como aliada no cuidado com a saúde e no bem-estar.



Figura1- Apresentação teórica em sala de aula.

Fonte: Acervos dos pesquisadores



Figura 2: Alunos assistindo há apresentação.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 3: Acadêmica explicando sobre liberação miofascial.

Fonte: acervo dos pesquisadores.



Figura 4- Demonstração prática das técnicas de liberação.

Fonte: acervo dos pesquisadores.



Figura 5- Prática de terapia manual em estudantes do Colégio Pouso Alegre.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 6- Acadêmicas realizam prática com a pistola massageadora em alunos.

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 7: Acadêmica demonstra para alunas técnicas de liberação.

Fonte: Acervo dos pesquisadores

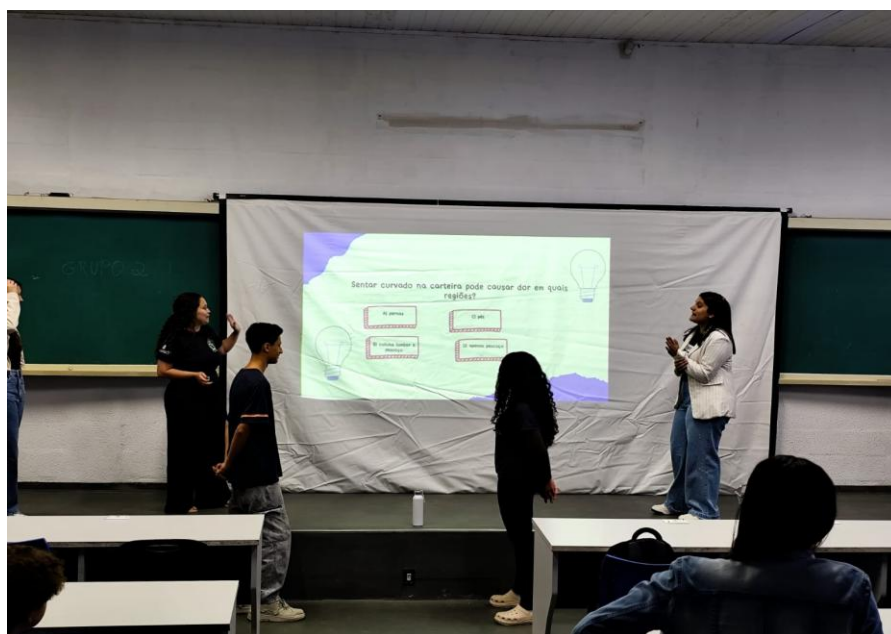


Figura 8: Realização de quiz com os alunos para fixação de conteúdo.

Fonte: acervo dos pesquisadores.



Figura 9: Entrega de uma pistola massagedora para a aluna sorteada.

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 10: Encerramento das atividades com os alunos.

Fonte: Acervo dos pesquisadores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto “Educação Postural na Adolescência: O Papel da Fisioterapia na Promoção da Saúde evidenciou de forma clara a importância da fisioterapia como agente promotora de saúde postural durante a adolescência, período caracterizado pelo acelerado crescimento e consolidação de hábitos que podem repercutir ao longo da vida. As ações educativas desenvolvidas, aliando exposição teórica a prática de alongamento miofascial e técnica de liberação manual, contribuíram para ampliar o conhecimento dos participantes acerca dos fatores que influenciam a postura e dos riscos associados a padrões inadequados. A adesão dos estudantes e seu envolvimento ativo nas dinâmicas confirmaram a eficácia de metodologias participativas na construção de consciência corporal e na valorização de estratégias preventivas em saúde.

Em suma, o projeto destacou o papel essencial da fisioterapia na interface entre a educação e promoção da saúde, reforçando sua relevância no contexto escolar como instrumento de prevenção precoce de disfunções musculoesqueléticas. A entrega de materiais informativos e a integração entre teoria e prática favorecem a incorporação de comportamentos saudáveis, contribuindo para a formação de adolescentes mais conscientes e capazes de adotar atitudes positivas em seu cotidiano. Deste modo, reafirma-se a pertinência de iniciativas extensionistas como essa, que fortalecem o vínculo entre universidade e comunidade e promovem impactos significativos no bem-estar e na qualidade de vida dos estudantes.

REFERÊNCIAS.

1. BATISTA, Jéssica Fernanda Oliveira Lima; ALENCAR, Thais Costa de; TOLEDO, Janaína Maria Gomes Fonseca; MOTA, Kelly Rodrigues; SANTOS JÚNIOR, Valdeci Elias dos; HEIMER, Mônica Vilela. Associação entre dores musculoesqueléticas e distúrbios do sono em adolescentes. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 27, n. 1, p. 45–53, 2023.
2. FARIA, Daniela Aparecida de; FONSECA, Paulo Henrique Nogueira da; MARQUES, Dayanne Gabriela de Melo; COSTA, Kelly Aline Rodrigues; MARTINS, Luísa Amanda Hermínia. Hábitos posturais de adolescentes escolares e sua relação com dores musculoesqueléticas. *Revista Brasileira de Promoção da Saúde*, v. 35, p. 1–10, 2022.

3. FISCHER, Rebeca de Almeida; SPINOSO, Deborah Hebling; NAVEGA, Marcelo Tavella. Associação entre dor lombar e desempenho dos músculos estabilizadores do tronco em universitários. *Fisioterapia em Movimento*, v. 31, n. 2, p. 1–9, 2018.
4. LEMOS, Vivian Castro; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo; LIMA, Margareth Guimarães. Dores musculoesqueléticas e fatores associados em adolescentes brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, v. 55, p. 1–11, 2021.
5. VALENCIANO, Paola Janeiro; CIBINELLO, Fabíola Unbehaun; NEVES, Jéssica Caroliny de Jesus; FUJISAWA, Dirce Shizuko. Postura e dor musculoesquelética em escolares: fatores associados e estratégias preventivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 9, p. 3457–3466, 2020

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025



gov.br

Documento assinado digitalmente
DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Educação Postural na Adolescência: O Papel da Fisioterapia na Promoção da Saúde.

Público-Alvo: Adolescentes do Ensino Médio.

Objetivos do projeto: Conscientizar e corrigir desequilíbrios posturais, prevenindo dores e promovendo bem-estar.

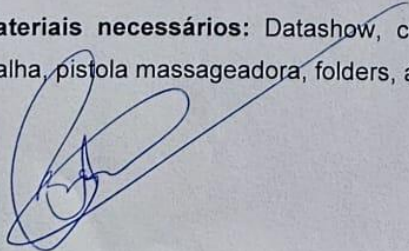
Justificativa e Impacto Social: Nosso projeto busca aproximar os adolescentes da realidade do cuidado com o corpo, unindo informação acessível, prática terapêutica e interação lúdica.

Metodologia a ser aplicada: O projeto será desenvolvido por meio de diferentes estratégias integradas, começaremos com uma palestra educativa, sessões práticas de terapia manual e um quiz interativo.

Resultados Esperados: Espera-se a promoção da consciência corporal dos adolescentes, estimulando adoção de hábitos posturais mais adequados em seu cotidiano.

Local, Data e hora: Colégio Pouso Alegre. 21 de Outubro de 2025. Horário 8:40

Materiais necessários: Datashow, computador, creme corporal, óleo corporal, papel toalha, pistola massageadora, folders, álcool.



ENTRE TELAS E PASSOS: O IMPACTO DAS TELAS NO DESENVOLVIMENTO MOTOR INFANTIL

BETWEEN SCREENS AND STEPS: THE IMPACT OF SCREENS ON CHILDREN'S MOTOR DEVELOPMENT

Hálex Damasceno de Paiva Vilela, Bianca Andrade Ferreira dos Santos, Heliane Aparecida Andrade Magalhães, Isabela dos Santos Fernandes, Maria Clara Rodrigues Silva, Thuliana Luiza Xavier Ramos, Jéssica Suzuki Yamanaka, Bruna Leonel Carlos e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: O desenvolvimento sensoriomotor na infância é fundamental para a aquisição de habilidades motoras, cognitivas e sociais. A percepção corporal, o equilíbrio e a coordenação motora dependem da integração eficiente dos sistemas visual, vestibular e proprioceptivo. Diante disso, o presente projeto buscou aproximar crianças da educação básica dos princípios da Fisioterapia, demonstrando, de forma lúdica e acessível, como os sentidos contribuem para o movimento e a organização do corpo no espaço. **OBJETIVO:** Promover a conscientização das crianças sobre a importância da visão, propriocepção e equilíbrio no controle motor, utilizando atividades práticas e demonstrativas que facilitassem a compreensão sobre o papel da Fisioterapia no desenvolvimento infantil. **MÉTODOS:** Foram realizadas oficinas interativas com exercícios sensoriomotores, incluindo marcha vendada com ponto de referência, brincadeiras de coordenação, atividades de equilíbrio e demonstrações explicativas. As ações foram planejadas para estimular percepção corporal, atenção e autoconsciência do movimento, permitindo que as crianças vivenciassem os efeitos da integração sensorial. **RESULTADOS:** As crianças demonstraram surpresa e curiosidade ao perceberem o deslocamento ocorrido durante a marcha vendada e reconheceram a importância da visão e da propriocepção para se orientar no espaço. Observou-se engajamento significativo, compreensão ampliada sobre o papel da Fisioterapia e melhora na consciência corporal durante as atividades. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O projeto evidenciou o potencial do ensino lúdico como ferramenta para aproximar a Fisioterapia da comunidade escolar, fortalecendo o entendimento sobre o desenvolvimento sensoriomotor e estimulando a valorização da saúde desde a infância.

Palavras-chave: Fisioterapia, Aprendizagem Baseada em Problemas; Educação em Saúde

INTRODUÇÃO

O uso excessivo de telas na infância tem se tornado uma preocupação crescente, pois está diretamente relacionado a prejuízos no desenvolvimento motor, coordenação motora, postura, funções respiratórias, sono e até mesmo desenvolvimento psicossocial. Crianças que passam

longos períodos no celular reduzem a prática de movimentos essenciais, como o movimento de pinça, fundamental para a escrita e o aprendizado escolar. Queremos mostrar que o ambiente eletrônico não favorece adaptação e participação ativa, nem possibilita a singularização essencial ao desenvolvimento infantil (PUCCINELLI et al., 2022).

Ainda destacamos o risco de dependência emocional a longo prazo, a exposição exacerbada pode causar diversos prejuízos a saúde infantil: Transtornos comportamentais, visuais, auditivos, posturais e alimentares (SBP 2016, 2019).

Ademais, estudos demonstram que a exposição ao mundo digital na primeira infância podem influenciar o desenvolvimento cognitivo, social e linguístico das crianças, principalmente quando o tempo excede o limite diário recomendado pela OMS e a Sociedade Brasileira de Pediatria, ainda mais quando deixa de coexistir com o tempo de atividade física diária recomendada pelos mesmos.

O uso excessivo de telas pode impactar negativamente o desenvolvimento motor das crianças, associando-se a um menor movimento físico, risco de obesidade, e potencial atraso no desenvolvimento de habilidades motoras finas e grossas, esse uso trás consigo o obstáculo à exploração: As telas ocupam o lugar de atividades essenciais como brincar com objetos físicos, explorar a natureza e interagir com o ambiente, limitando o desenvolvimento motor. (Biblioteca Virtual em Saúde BVS e Scopus, estudos publicados 2020 á 2024).

O objetivo do projeto é conscientizar pais e crianças sobre o impacto do uso excessivo das telas e destacar a importância da fisioterapia no estímulo ao desenvolvimento motor, na prevenção de atrasos e na promoção de uma infância mais saudável e ativa.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no âmbito da disciplina de Projeto Integrador do curso de Fisioterapia, tendo como objetivo apresentar e discutir os malefícios causados pelo excesso de telas no desenvolvimento sensório motor infantil. Nossa intenção foi impactar pais e alunos, para que juntos possamos traçar limites para uma infancia saudável, cheia de movimento. Sabemos que movimento é infância. Telas em excesso pode limitar passos, sorrisos e aprendizados. A infância que a criança tem hoje, determina o adulto que ela será amanhã. Por isso, se torna tão essencial mudar essa realidade e conscientizar sobre esses malefícios.

Pensando nisso, a dinâmica e toda conversa que tivemos com eles foi organizada em etapas sequenciais para melhor exposição do assunto e para prender a atenção das crianças. O presente projeto foi realizado no dia 06 de outubro de 2025, às 9 horas, com aproximadamente 30 alunos do 5º ano da Escola Municipal Doutor Vasconcelos Costa, com idades entre 10 e 11 anos. A metodologia proposta consistiu em orientar os estudantes quanto ao uso excessivo de telas, bem como ressaltar a importância da prática de exercícios físicos que favoreçam o desenvolvimento psicomotor de forma lúdica e dinâmica. Busca-se, dessa forma, estimular a coordenação motora grossa e fina, a memória de trabalho, o equilíbrio dinâmico e estático, além da interação social.

Inicialmente, foi realizada uma conversa sobre os riscos do uso excessivo de telas e sobre os benefícios das atividades físicas. Nós expomos para as crianças de forma leve e simplificada a importância de ter corpo e mente ativos e conversamos sobre todos os malefícios que acompanham o uso excessivo de telas. A todo momento buscamos frizar que o problema não é o uso das telas, mas a forma e o tempo que elas escolhem usar, fazendo com que entendessem o quão é importante pais e responsáveis limitarem seu tempo de uso e o tipo de conteúdo ao qual eles tem acesso.

Em seguida, foi desenvolvido um circuito de exercícios organizados em grupos de, no máximo, dez alunos, visando incentivar a participação e a interação entre os mesmos. As atividades foram divididas em seis estações:

1. Pulo com obstáculos: circuito de mini cones (40 cm de distância entre cada) em que os alunos saltaram sem derrubá-los, primeiro com os dois pés juntos e depois com apenas um pé. Este exercício tem como objetivo estimular a propriocepção, o equilíbrio, a coordenação e a potência muscular.

2. Chute com bola em duplas: os alunos, em pares, chutaram a bola simultaneamente com as pernas opostas. A atividade busca desenvolver a coordenação motora grossa dos membros inferiores, a lateralidade e a atenção dividida.

3. Marcha Tandem com dupla tarefa (sobre a corda + chute de bola): os participantes realizaram a Marcha Tandem (pé à frente do outro) guiados por uma corda posicionada no chão, enquanto chutam bolas colocadas alternadamente sobre discos de apoio, com distância aproximada de 50 cm. O exercício tem como objetivo treinar o equilíbrio dinâmico e estático, a coordenação motora global, a dissociação de cinturas, a divisão da atenção, a flexibilidade cognitiva e o controle postural sob demanda cognitiva.

4. Estátua com comandos: durante a execução de uma música, os alunos dançavam e se divertiam, quando ela for interrompida, atendendo a comandos específicos. Esta atividade busca estimular o controle inibitório, a memória de trabalho, o planejamento motor, a propriocepção e a coordenação.

5. Desafio sensorial com os olhos vendados: foi utilizado uma caixa contendo objetos de diferentes tamanhos e texturas. Com os olhos vendados, os alunos identificaram os objetos apenas pelo tato, desenvolvendo a coordenação motora fina, a memória tátil e a associação cognitiva.

6. Marcha estática com os olhos vendados: em grupos, os alunos permaneceram de olhos vendados e realizaram a marcha estacionados no lugar, tentando manter-se dentro de um espaço delimitado. O objetivo é ilustrar a alteração da percepção corporal (propriocepção) diante da privação de um sentido primordial, a visão.

Ao término das atividades, foi entregue a professora um questionário composto por 18 perguntas referentes ao uso de telas, à prática de atividades físicas e à ocorrência de distúrbios do sono ou dificuldades sociais. O questionário foi respondido no dia seguinte, para que as crianças absorvem toda experiência que vivenciaram a fim de responderem concientes as perguntas do questionário. As respostas coletadas foram organizadas e apresentadas em formato gráfico, a fim de ilustrar e quantificar os resultados do projeto.

Também entregamos a eles um folder explicativo que resumia de forma direta nossos estudos, a intenção foi usar as crianças como veículo para atingirmos pais e responsáveis, mostrando a eles que é um tema que deve ser vivido em conjunto, alinhando a expectativa dos pais com a abertura das crianças para essa mudança.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade não poderia ter sido melhor, tivemos uma ótima interação com as crianças que demonstraram grande entusiasmo e alegria ao participarem das estações. Elas se animaram com os exercícios, buscaram entender o que cada um trazia de benefício e muitos disseram que buscariam formas de replicar em casa para treinar sempre.

A palestra foi muito bem recebida, eles participaram, fizeram perguntas e mostraram grande entusiasmo em buscar formas de se exercitar mais e deixar as telas de lado. Inclusive, se mostraram curiosos quanto ao papel do fisioterapeuta perguntando sobre nossa formação e atuação.

Muitos relataram ao professor depois que os pais adoraram o folder instrutivo que enviamos e aceitaram os desafios que propomos para eles fazerem em família.

Foi uma experiência única, enriquecedora e estimulante! Ter tamanho contato com a comunidade e poder exercer nosso papel sabendo que deixamos um legado e ensinamentos foi de imensa valia! Sem dúvidas, foi uma experiência que teremos para sempre em nossos corações e para o próximo ano buscaremos formas de aprofundar ainda mais nesse projeto.



Figura 1- Alunas na apresentação

Fonte: Acervos dos pesquisadores



Figura 2: Palestra inicial feita em sala

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 3: Alunos participantes do projeto

Fonte: acervo dos pesquisadores.

Inicialmente, foi realizada uma conversa sobre os riscos do uso excessivo de telas e sobre os benefícios das atividades físicas. Nós expomos para as crianças de forma leve e simplificada a importância de ter corpo e mente ativos e conversamos sobre todos os malefícios que acompanham o uso excessivo de telas. Usamos desse momento para uma roda de conversa onde eles fizeram várias perguntas e demonstraram interesse pelo tema proposto. Também explicamos a eles como as atividades seriam realizadas ao deixarmos a sala e a importância de cada uma delas.



Figura 4- Pulo com obstáculos

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 5 - Marcha Tandem com dupla tarefa (sobre a corda + chute de bola)

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 6- Estátua com comandos

Fonte:acervo dos pesquisadores.



Imagem 7- Desafio sensorial com os olhos vendados

Fonte: Acervo dos pesquisadores

As atividades foram realizadas a fim de destacar problemas no desenvolvimento motor infantil. O Objetivo era mostrar que existem soluções e que somos capazes de ofertar as crianças uma infância saudável e feliz. A seleção das atividades foi fundamentada na necessidade de evidenciar, na prática, como o movimento é indispensável para o desenvolvimento sensório-motor infantil, justamente o aspecto mais prejudicado pelo uso excessivo de telas.

Cada exercício foi escolhido para estimular habilidades essenciais que vêm sendo reduzidas na rotina digital: equilíbrio, coordenação motora grossa e fina, planejamento motor, propriocepção, memória de trabalho e controle inibitório. As dinâmicas com venda, por exemplo, demonstraram de forma imediata a dependência da visão para a organização corporal, enquanto os circuitos motores evidenciaram a importância da exploração ativa do ambiente para o fortalecimento de habilidades posturais e cognitivas.

Dessa forma, os exercícios cumpriram o papel de tornar visível para as crianças e posteriormente para seus responsáveis que o corpo precisa ser estimulado por experiências reais, variadas e desafiadoras, reforçando que o movimento é insubstituível e não pode ser trocado por tempo excessivo diante das telas.



Imagem 8 – Conclusão das atividades

Fonte: Acervo dos pesquisadores

QUESTIONÁRIO

Uso de telas

1- Você tem celular, tablet ou computador só seu?
☐ Sim ☐ Não

2- Em um dia normal de semana, quantas horas você passa assistindo ou jogando em telas?
☐ Menos de 1 hora
☐ De 1 a 2 horas

3- Você usa telas mais para:
☐ Estudar
☐ Jogar/brincar
☐ Assistir vídeos/filmes
☐ Conversar com amigos

4- Você já sentiu cansaço nos olhos ou dor de cabeça depois de muito tempo usando telas?
☐ Sim ☐ Não

5- Você usa redes sociais no celular/tablet/computador?
☐ Sim ☐ Não

6- Se sim, qual você usa mais?
☐ Tik tok
☐ Instagram
☐ Facebook
☐ Outras: _____

Sobre atividades físicas

7- Em um dia normal, você brinca ou faz alguma atividade física (ex: correr, pular, esportes, andar de bicicleta)?
☐ Sim todos os dias
☐ Algumas vezes na semana
☐ Quase nunca

8- Você participa de aulas de educação física ou esportes fora da escola?
☐ Sim ☐ Não

9- Você prefere passar seu tempo livre:
☐ Brincando ao ar livre
☐ Usando celular/tablet/computador
☐ Os dois igualmente

Percepção

10- Você acha que ficar muito tempo nas telas pode fazer mal para a saúde?
☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei

11- Você acha que fazer atividade física ajuda na sua saúde e bem-estar?
☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei

12- O que você gostaria de fazer mais vezes:
☐ Atividades físicas/brincadeiras ao ar livre
☐ Jogos ou vídeos no celular/tablet/computador
☐ Ambos

13- Você dorme bem à noite?
☐ Sim, sempre
☐ Às vezes
☐ Não durmo bem

14- Você acha que usa telas até muito tarde da noite?
☐ Sim ☐ Não

15- Quando está sem celular/tablet/computador você se sente:
☐ Tranquilo(a)
☐ Ansioso(a) ou nervoso(a)
☐ Triste

16- Você acha que ficar muito tempo sem telas te deixa:
☐ Feliz
☐ Ansioso(a) ou nervoso(a)
☐ Não sente diferença

17- Você tem dificuldade para fazer trabalhos manuais (desenhar, recortar, escrever)?
☐ Sim ☐ Não

18- Você sente que usa muito mais telas do que faz atividades manuais (desenhar, pintar, escrever)?
☐ Sim ☐ Não

Imagem 9 – Questionário Aplicado

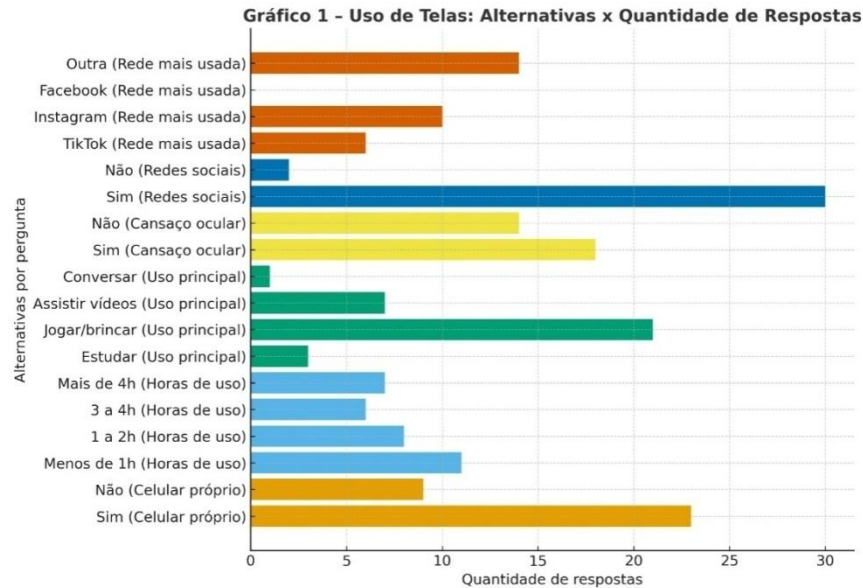


Imagem 10- Gráfico criado através do questionário

Fonte: Acervo dos pesquisadores

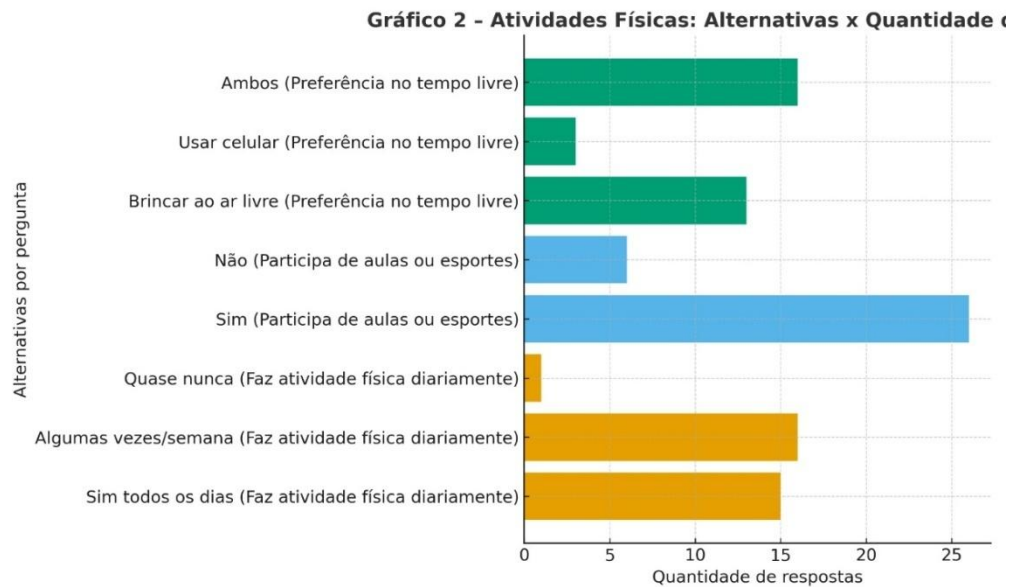


Imagem 11- Gráfico criado através do questionário

Fonte: Acervo dos pesquisadores

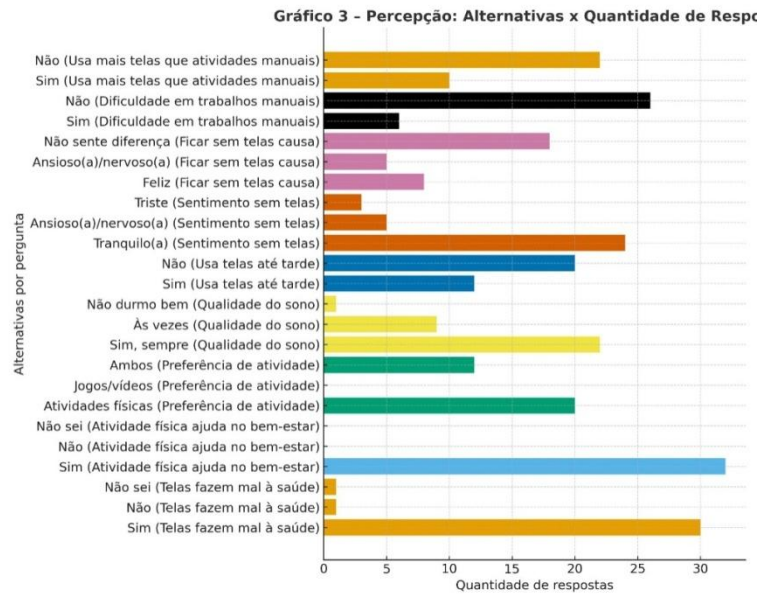


Imagem 12- Gráfico criado através do questionário

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Imagem 13- Gráfico criado através do questionário

Fonte: Acervo dos pesquisadores

Através do estudo dos gráficos e do conhecimento adquirido ao decorrer desse projeto, pudemos perceber que mesmo em amostras pequenas de crianças, todos os sintomas de alerta envolvidos nos estudos são observados. Os malefícios do uso excessivo de telas está tão enraizado na sociedade contemporânea que sequer percebemos, por isso a imensa necessidade de conscientizar crianças e adultos acerca do tema.

Entre os 12 alunos que relataram permanecer mais de 3 horas por dia utilizando o celular, observaram-se relações significativas com aspectos físicos, comportamentais e de rotina:

Sintomas físicos: 6 alunos (50%) relataram cansaço visual ou dor de cabeça, enquanto os outros 6 afirmaram não apresentar sintomas, indicando que o uso prolongado de telas pode afetar parte do grupo, mas não de forma uniforme.

Finalidade de uso: A maioria, 9 alunos (75%), utiliza o celular principalmente para jogos e brincadeiras, enquanto 3 (25%) o usam para assistir vídeos ou filmes, evidenciando que o uso recreativo predomina sobre o educativo.

Atividade física: Observou-se que 6 alunos (50%) praticam atividades físicas todos os dias, 5 (41,6%) realizam algumas vezes na semana e 1 (8,3%) quase nunca pratica, sugerindo que o alto tempo de tela não implica necessariamente em sedentarismo, mas pode coexistir com níveis variados de atividade física.

Qualidade do sono: Apenas 5 alunos (41,6%) afirmaram dormir bem à noite, 6 (50%) dormem bem às vezes e 1 (8,3%) relatou não dormir bem, o que pode indicar impacto do uso excessivo de telas na qualidade do sono.

Uso noturno de telas: 8 alunos (66,6%) acreditam que usam o celular até muito tarde, enquanto 4 (33,3%) não consideram exagerado o uso noturno — dado que reforça a associação entre o tempo prolongado de exposição e a dificuldade em manter uma rotina de sono adequada.

Aspectos emocionais: Quando estão sem o celular, 7 alunos (58%) relatam sentir-se tranquilos, 4 (33%) ansiosos ou nervosos, e 1 (8%) triste, mostrando uma variação emocional significativa associada à ausência das telas.

Habilidades manuais: A maioria, 10 alunos (83%), não apresenta dificuldade em atividades manuais (desenhar, escrever, pintar), enquanto 2 (17%) relataram dificuldades, o que sugere que, embora o tempo elevado de uso de telas possa interferir em habilidades motoras finas, o impacto não é homogêneo.

Os resultados indicam que o uso prolongado de telas está parcialmente associado a sintomas físicos, alterações de sono e aspectos emocionais, embora muitos alunos ainda mantenham hábitos saudáveis de atividade física e habilidades manuais preservadas.

Essas evidências reforçam a importância de intervenções educativas e de conscientização sobre o uso equilibrado das tecnologias digitais, especialmente entre crianças e adolescentes.



Imagem 14 – Folder informativo para pais e responsáveis

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Imagem 15 – Folder informativo para pais e responsáveis

Fonte: Acervo dos pesquisadores



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

O folder educativo foi elaborado como uma ferramenta essencial de conscientização para pais e responsáveis, visando traduzir informações científicas sobre os riscos do uso excessivo de telas em uma linguagem clara, acessível e visualmente atraente. Sua função é ampliar o alcance do projeto além do ambiente escolar, permitindo que as famílias compreendam os impactos motores, cognitivos, posturais e emocionais decorrentes da exposição prolongada às telas.

Ao apresentar sinais de alerta, orientações práticas e a importância do movimento no desenvolvimento infantil, o material incentiva a corresponsabilidade entre escola e família, fortalece a educação em saúde e estimula mudanças reais na rotina das crianças. Assim, o folder atua como um instrumento de prevenção, empoderamento familiar e promoção de uma infância mais ativa, saudável e consciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vemos o tema como necessário e importante para ser abordado pois além de atual, essa problemática esta inserida em diversas casas e infâncias... Lidamos hoje com uma sociedade imediatista que prefere as telas a atividades ao ar livre e de conexão real. Nos esquecemos de que nosso corpo foi feito para se movimentar, para estarmos saudáveis e condicionados precisamos nos exercitar e estimular corpo e mente.

É extremamente importante que adultos e crianças saibam os malefícios reais que podem ser causados pelo uso excessivo das telas e saibam observar os sinais do corpo mediante ao estresse e as limitações causadas por esse excesso. Por isso, buscamos conscientizar e educar pais e alunos para que eles entendam a importância de controlar o uso das telas e sempre mediar isso com atividades e exercícios físicos.

REFERÊNCIAS

1. **BUTTERFIELD, S. A.; LOOVIS, E. M.; LEE, J.** *Kicking development by children in grades K–8: a multi-cohort longitudinal study.* *Journal of Research*, v. 3, n. 1, [S.l.], [s.d.].
2. **FERREIRA, É. A. et al.** *A relação entre a exposição precoce às telas e o desenvolvimento motor infantil.* *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S.l.], v. 6, n. 4, p. 637–646, abr. 2024. DOI: [10.36557/2674-8169.2024v6n4p637-646](https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p637-646).

Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p637-646>. Acesso em: 02 set. 2025.

3. **HOWELL, D. R.; BRILLIANT, A. N.; MEEHAN, W. P. (III).** *Tandem gait test–retest reliability among healthy child and adolescent athletes.* *Journal of Athletic Training*, [S.l.], v. 54, n. 12, p. 1254–1259, dez. 2019. DOI: 10.4085/1062-6050-525-18.
Disponível em: <https://doi.org/10.4085/1062-6050-525-18>. Acesso em: 02 set. 2025.
4. **LANE, S. J. et al.** *Neural foundations of Ayres Sensory Integration®.* *Brain Sciences*, [S.l.], v. 9, n. 7, p. 153, 28 jun. 2019. DOI: 10.3390/brainsci9070153.
Disponível em: <https://doi.org/10.3390/brainsci9070153>. Acesso em: 09 set. 2025.
5. **MONTEIRO, R.; FILIPPIN, T.** *O impacto do uso de telas no desenvolvimento da coordenação motora grossa e fina infantil.* *Anais do 22º Encontro Científico Cultural Interinstitucional*, 2024. ISSN 1980-7406.
6. **OLIVEIRA, Glênio Vinícius de Souza.** *Atividades de equilíbrio e habilidades motoras para crianças: uma abordagem futebolística.* 2018. Dissertação (Mestrado em Exercício Físico na Promoção da Saúde) – Universidade Norte do Paraná – UNOPAR, Londrina, 2018.
7. **SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA.** *#Menos Telas, #Mais Saúde – Atualização 2024.* Rio de Janeiro: SBP, 2024. Manual de Orientação do Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital (gestão 2022–2024).
Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24604c-MO_MenosTelas_MaisSaude-Atualizacao.pdf. Acesso em: 02 set. 2025.
8. **TROMBINI, Maria.** *A construção dos movimentos.* *Revista Babel*, [S.l.], 2025.
Disponível em: <https://babel.webhostusp.sti.usp.br/?p=1931>. Acesso em: 15 set. 2025.
9. **VASCONCELOS, Y. L. C.; SANTOS, L. T.; SANTOS, J. F. P.; ANDRADE, A. R. O. de.** *O impacto do uso excessivo de telas no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças: uma revisão sistemática.* *Revista Foco*, [S.l.], v. 16, n. 11, e3308, 2023. DOI: [10.54751/revistafoco.v16n11-078](https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n11-078).
Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n11-078>. Acesso em: 02 set. 2025.

10. **VINTER, A.; FERNANDES, V.; ORLANDI, O.; MORGAN, P.** *Procedimentos exploratórios de imagens táteis em crianças com deficiência visual e videntes vendadas: como eles se relacionam com seu desempenho subsequente no desenho.* *Research in Developmental Disabilities*, [S.l.], v. 33, n. 6, p. 1819–1831, nov./dez. 2012. DOI: 10.1016/j.ridd.2012.05.001.
Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.05.001>. Acesso em: 09 set. 2025.
11. **ZHAO, X.; CHEN, L.; FU, L.; MAES, J. H.** *“Wesley diz”: um jogo de treinamento infantil de inibição de resposta em ambiente de recreação apresenta evidências preliminares de efeitos de transferência.* *Frontiers in Psychology*, [S.l.], v. 6, p. 207, 25 fev. 2015. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.00207.
Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00207>. Acesso em: 15 set. 2025.

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Entre telas e passos

Público-Alvo: Alunos do 5º ano, idade entre (aprox.) 10 e 11 anos.

Objetivos do projeto:

O objetivo deste projeto é explicar o impacto do uso excessivo de telas no desenvolvimento funcional de crianças.

Justificativa e Impacto Social:

O uso excessivo de telas por crianças reduz atividades físicas e sociais, favorecendo sedentarismo, problemas motores, posturais e cognitivos. Por isso, é importante criar projetos que conscientizem sobre esses impactos e incentivem hábitos saudáveis e exercícios físicos.

Metodologia a ser aplicada: A proposta ocorrerá em duas etapas: palestra conscientizadora (na qual abordaremos o assunto e seus impactos, além de dar orientações sobre possíveis práticas saudáveis que podem ser aplicadas no dia a dia das crianças) e também faremos um circuito com atividades neuromotoras (voltados a estimulação, equilíbrio, coordenação e percepção motora). No final, nós aplicaremos um quiz com intuito de captar a interação das crianças com o projeto apresentado.

Resultados Esperados: Espera-se como resultado, incentivar as crianças a movimentarem-se, para que levem uma infância mais saudável e ativa.

Local, Data e hora:

Escola Doutor Vasconcelos Costa

Dia 06/10/2025

09:00

Materiais necessários: Bolas, corda, conesThuliano Luiz Xavier Romesmaria clara rodrigues silvaHeliane Ap. An. Macielhas.Rálcio Damasceno de Paula Lila.Bianca Andrade F. dos SantosIsabela dos Santos Fernandes.Regimara C. Muniz Santos

Regimara C. Muniz Santos
Vice-diretora
15847-2



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
 UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
 UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
 **DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER**
 Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
 Coordenador Fisioterapia Univás

FISIOTERAPIA ESPORTIVA: POTENCIALIZANDO O DESEMPENHO DOS JOVENS ATLETAS

SPORTS PHYSIOTHERAPY: ENHANCING THE PERFORMANCE OF YOUNG

Antônio Augusto Carvalho Lopes, Francisco Fraga de Lima Fernandes, Arthur Magalhães Rosa, Gabriel Silva Floriano, João Victor Coutinho Rocha, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: Nos dias atuais é evidente que no esporte, o meio profissional e o meio estudantil, o melhor fruto do alto rendimento vem da aptidão física, fundamentos e dos raciocínios lógicos, e isso vem da importância da cognição, e isso inclui na aprendizagem nos treinamentos para melhor resposta motora dos atletas dentro do esporte coletivo. Pode considerar processos cognitivos: foco, tomadas de decisões, entre outros (MATIAS ET AL., 2010). É evidente que a falta de atividades físicas em crianças e adolescentes vem se tornando extremamente difícil nas últimas gerações, com maior frequência nas regiões mais avançadas e tecnológicas, isso se associa com grande facilidade à saúde, causando diabetes, obesidade, e entre outras doenças, como as crônicas não transmissíveis. Alguns estudos mostram que essas doenças afetam diretamente a cognição e aptidão física dos adolescentes (ARBOIX-ALIO ET AL., 2022). Os ambientes escolares são onde grande parte dos jovens tem a sua maior vivência em atividades físicas (AF), o que resulta em melhora na sua qualidade de vida e no desempenho escolar, com isso, na atualidade, tivemos um avanço tecnológico, assim melhorando o seu comportamento escolar com algumas modalidades de AF (práticas de esportes, jogos de tabuleiro, dentre outras atividades) (DA SILVA ET AL., 2024). **OBJETIVO:** mostrar o quão importante é a especialidade da fisioterapia esportiva para os adolescentes e até mesmo crianças, ainda que não pratique ou esteja relacionado ao esporte de alto rendimento. A proposta é mostrar como o trabalho de força, cognição, mobilidade e coordenação motora ajuda tanto no desenvolvimento social, físico e mental dos jovens. Complementando, a pesquisa procura reforçar o quão importante é a prevenção através do educativo da fisioterapia, enfatizando as vantagens para a saúde, desempenho funcional e para a prática de rotinas que estimulam o desempenho escolar e social. **MATERIAIS E MÉTODOS:** A atividade foi realizada sendo teórico-prática mostrando a importância da fisioterapia esportiva e o quão relevante são os trabalhos de cognição, coordenação motora, agilidade, raciocínio, equilíbrio e força explosiva. Dando início à prática, foi realizado skipping no lugar para o aquecimento de todos, prosseguindo foi realizado um exercício de coordenação motora com jogo da velha, utilizando uma escada de agilidade no solo, um pouco à frente da escada fixado no chão um quadrado 3x3, semelhante a um tabuleiro de jogo da velha. Os participantes receberam coletes de diferentes cores; aquela equipe que completou o jogo da velha ganhou. Após, foi utilizado um exercício de reação a estímulos visuais com cones, indicando em qual cor de cone o participante irá se deslocar. O último exercício foi realizado em revezamento de saltos laterais sobre um obstáculo, foi estendida uma corda sobre dois cones, e os participantes deverão saltar de maneira

lateral sobre a corda, dando apenas um toque no solo, gerando um exercício de força explosiva e equilíbrio. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A prática demonstrou a importância da fisioterapia esportiva no aprimoramento do desempenho físico e cognitivo dos jovens atletas. As atividades favoreceram o desenvolvimento de coordenação, equilíbrio, agilidade e força explosiva. Todos participaram ativamente e os resultados foram positivos, reforçando o valor dessas práticas para futuras aplicações.

Palavras-chave: Fisioterapia, Aprendizagem Baseada em Problemas; Educação em Saúde

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais é evidente que no esporte, o meio profissional e o meio estudantil, o melhor fruto do alto rendimento vem da aptidão física, fundamentos e dos raciocínios lógicos, e isso vem da importância da cognição, e isso inclui na aprendizagem nos treinamentos para melhor resposta motora dos atletas dentro do esporte coletivo. Pode considerar processos cognitivos: foco, tomadas de decisões entre outros (MATIAS ET AL., 2010)

É evidente que a falta de atividades físicas em crianças e adolescentes vem se tornando extremamente difícil nas últimas gerações, com maior frequência nas regiões mais avançadas e tecnológicas, isso se associa com grande facilidade na saúde, causando diabetes, obesidades, e entre outras doenças, como as crônicas não transmissíveis. Alguns estudos mostram que essas doenças afetam diretamente na cognição e aptidão física dos adolescentes. (ARBÓIX-ALIO ET AL., 2022)

Os ambientes escolares são onde grande partes dos jovens tem a sua maior vivência em atividades físicas (AF), o que resulta em melhora na sua qualidade de vida e o desempenho escolar, com isso na atualidade tivemos um avanço tecnológico, assim melhorando o seu comportamento escolar com algumas modalidades de AF (práticas de esportes, jogos de tabuleiro, dentre outras atividades). (DA SILVA, 2025)

Nesse quesito a escola tem como um papel fundamental, visando que o corpo passa por diversas mudanças com a presença dos esportes, além da saúde, ajuda na prática de convivência social, além da educação para a vida e criando hábitos de responsabilidades, ou seja a prática de esportes não é apenas para a saúde mas extremamente importante para o desenvolvimento intelectual (SCHAAB ET AL., 2021)

O trabalho neuropsicomotor ele é contínuo, e o mal desenvolvimento, pode causar atraso, e déficit postural (SOUZA ET AL., 2021), o treinamento de força, ajuda na massa óssea, desenvolvimento muscular, cardiovascular, e o desenvolvimento social (COELHO, 2011),

pesquisas apontam que a mobilidade funcional também trás os mesmos benefícios para o desenvolvimento. (MELO; HAMU; FORMIGA 2017)

O objetivo desta pesquisa é mostrar a importância da fisioterapia para adolescentes e crianças mesmo que ainda não pratiquem o esporte de alto rendimento, mostrando a importância de trabalhar a coordenação motora, cognição, força e mobilidade para o desenvolvimento muscular, social e mental, o estudo se baseia em pesquisas (MATIAS 2010; ARBÓIX-ALIO 2022; DA SILVA 2025; SCHAAB 2021; SILVA & SOUZA 2020; COELHO 2021; MELHO; HAMU; FORMIGA 2017), mostrando a importância das prevenções educativas voltadas a saúde e desempenho funcional.

MATERIAIS E MÉTODOS

A atividade foi realizada sendo teórico-prática mostrando a importância da fisioterapia esportiva e o quão relevante são os trabalhos de cognição, coordenação motora, agilidade, raciocínio, equilíbrio e força explosiva.

Dando início à prática, foi realizado skipping no lugar para o aquecimento de todos, prosseguindo foi realizada um exercício de coordenação motora com jogo da velha, utilizando uma escada de agilidade no solo, um pouco à frente da escada fixado no chão um quadrado 3x3, semelhante a um tabuleiro de jogo da velha. Os participantes receberam coletes de diferentes cores; aquela equipe que completou o jogo da velha ganhou. Após, foi utilizado um exercício de reação a estímulos visuais com cones, indicando em qual cor de cone o participante irá se deslocar. O último exercício foi realizado em revezamento de saltos laterais sobre um obstáculo, foi estendida uma corda sobre dois cones, e os participantes deverão saltar de maneira lateral sobre a corda, dando apenas um toque no solo, gerando um exercício de força explosiva e equilíbrio.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade ocorreu conforme o planejado, sendo muito bem-sucedida. Todos os participantes compreenderam as instruções, participaram de forma ativa e demonstraram entusiasmo durante toda a execução. A integração entre teoria e prática foi evidente, permitindo vivenciar na prática a importância da fisioterapia esportiva e o desenvolvimento das habilidades de cognição, coordenação motora, agilidade, raciocínio, equilíbrio e força explosiva.

Os professores e alunos avaliaram positivamente a proposta, destacando o dinamismo e a relevância dos exercícios aplicados. A participação coletiva, o espírito de equipe e o envolvimento geral contribuíram para um excelente resultado. Diante do sucesso da prática, foi sugerido que atividades semelhantes sejam realizadas com maior frequência, dada a ótima aceitação e os benefícios observados.



Foto 1- Alunos na apresentação

Fonte: Acervos dos pesquisadores

A realização da atividade teórica demonstrou bastante interesse nos jovens, mostrando a importância da fisioterapia principalmente na parte em esportiva, e explicando a parte prática explicando passo a passo cada exercício que iria ser realizado e qual a finalidade do mesmo.



Foto 2: Foto demonstrando interação dos alunos durante a atividade

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

A atividade prática com os jovens se demonstrou bem efetiva, com os estudantes fazendo os exercícios propostos, a atividade foi competitiva e efetuada da maneira correta pelos alunos.



Foto 3: Finalização e entrega das lembrancinhas

Fonte: acervo dos pesquisadores.

Com a atividade concluída, a parte pedagógica avaliou como essencial a prática de esportes e da fisioterapia em geral, alertando sobre a importância dos jovens a praticarem exercícios físicos. Já a parte profissional destacou-se a importância do trabalho de prevenção, cognição, agilidade, coordenação motora, força e mobilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática demonstrou a importância da fisioterapia esportiva no aprimoramento do desempenho físico e cognitivo dos jovens atletas. As atividades favoreceram o desenvolvimento de coordenação, equilíbrio, agilidade e força explosiva. Todos participaram ativamente e os resultados foram positivos, reforçando o valor dessas práticas para futuras aplicações.

REFERÊNCIAS.

1. MATIAS, Cristino Julio Alves da Silva; GRECO, Pablo Juan. Cognição & ação nos jogos esportivos coletivos. *Ciências & Cognição*, v. 15, n. 1, p. 252-271, 2010.
2. ARBOIX-ALIÓ, J.; SAGRISTÀ, F.; MARCAIDA, S.; AGUILERA-CASTELLS, J.; PERALTA-GEIS, M.; SOLÀ, J.; BUSCÀ, B. Relationship between physical fitness and the physical activity habit with the selective attention capacity in secondary school students. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, Murcia, v. 22, n. 1, p. 1-13, 2022. DOI: 10.6018/cpd.419641.
3. SILVA, AOC da. Exercício e atividade física na saúde física, mental e social de crianças e adolescentes. *Caderno Pedagógico*, Curitiba, v. 22, n. 9, p. 1-21, 2025.
4. SCHAAB, Diego Matheus. Aptidão física relacionada à saúde de escolares de 7 a 10 anos participantes do projeto social Joga Aurora. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, v. 11, n. 2, p. 1-10, 2021.
5. SOUZA, L. M. da; LEITE, L. B.; PEREIRA, A. A. de; MOURA, A. G. de; OLIVEIRA, R. A. R. de;

10. MIRANDA, D. C. de; LAVORATO, V. N. Relação entre o nível de atividade física e atenção de alunos do ensino médio em uma escola pública do interior de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, [S.l.], v. 43, n. 3, p. 1-8, 2021.
11. COELHO, R. P. S.; SAGITÁRIO, A. A. Os impactos psicológicos que a atividade física produz para o
12. desenvolvimento da inteligência emocional em adolescentes. *Revista Contemporânea de Educação Física*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 45-58, 2021.
13. MELO, N. G.; HAMU, T. C. D. S.; FORMIGA, C. K. M. R. Análise da capacidade funcional e prática de
14. atividade física de crianças e adolescentes. *Revista Movimenta*, Goiânia, v. 10, n. 2, p. 1-10, 2017

Anexo I – Termo de anuência de imagem

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
 **DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER**
 Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 **MAXIMILIANO VENTURA DA SILVA**
 Data: 05/12/2025 18:34:37-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
 Coordenador Fisioterapia Univás



DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto:

Alavancando o desempenho dos adolescentes por meio da fisioterapia esportiva

Público-Alvo:

Alunos do 2º do Ensino Médio

Objetivos:

O objetivo do estudo é mostrar a importância da fisioterapia esportiva no desenvolvimento físico e mental de adolescentes, mesmo fora do alto rendimento, promovendo prevenção e desempenho social

Justificativa e Impacto Social:

A falta de atividade física entre crianças e adolescentes tem aumentado com o avanço tecnológico, gerando problemas de saúde e atrasos no desenvolvimento. Este estudo destaca a importância do esporte e da fisioterapia na escola como forma de melhorar o bem-estar físico, mental e social, formando jovens mais saudáveis e ativos na sociedade.

Metodologia a ser aplicada:

A atividade foi realizada de maneira teórica-prática mostrando a importância da fisioterapia esportiva e o quão relevantes são os trabalhos de cognição, coordenação motora, agilidade, raciocínio, equilíbrio e força explosiva, na parte prática foi realizada skipping no lugar para aquecimento durante 1 minuto, após o exercício realizado foi aplicado na escada de agilidade para coordenação motora junto com jogo da velha, foi colocado um quadrado 3x3 no chão simulando um tabuleiro do mesmo, os participantes receberam coletes de cores diferentes para aplicar o jogo do velha, tendo como objetivo ganhar o jogo, exercício cognitivo. Depois um estímulo de reação visuais com cores, onde se apontava a uma cor de

cone e falava a outra, o participante deveria se deslocar no cone na qual a cor foi falada, e para finalizar foi esticada uma corda pelos acadêmicos para que os participantes pudessem saltar de forma lateral dando apenas um toque no solo, gerando uma força explosiva e equilíbrio

Resultados Esperados:

As atividades propostas visam proporcionar uma melhora global nas capacidades físicas e cognitivas dos participantes, alinhadas aos princípios da fisioterapia esportiva. Entre os resultados esperados destaca-se:

Melhora da coordenação motora

Aprimoramento da agilidade e capacidade de reação

Desenvolvimento do equilíbrio

Aumento da força explosiva

Melhora da cognição e do raciocínio motor

Melhora do trabalho em equipe

Além da prevenção de lesões e a performance

Local, Data e hora:

Escola Estadual Monsenhor José Paulino

9/10/2025

8:40

Materiais necessários:

Escada de agilidade

Cones coloridos

Corda

Coletes de diferentes cores

Fita adesiva para marcar o quadrado 3x3

E um espaço amplo

 Documento assinado digitalmente
MAXIMILIANO VENTURA DA SILVA
Data: 05/12/2025 19:31:28-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

FISIOTERAPIA NA GERIATRIA – MAIS MOVIMENTO E MAIS VIDA: COMO PODEMOS AJUDAR OS IDOSOS COM CARINHO

PHYSIOTHERAPY IN GERIATRICS - MORE MOVEMENT AND MORE LIFE: HOW WE CAN SUPPORT OLDER ADULTS WITH CARE.

Brenda de Souza Gonçalves, Dyulia Natanaela Aparecida Siqueira, Ítalo Reis Barbosa Sobreiro, Lavínia Paiva Lemes, Letícia Carvalho de Paiva, Maria Luíza dos Reis Oliveira, Jéssica Suzuki Yamanaka, Bruna Leonel Carlos e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: O cuidado ao idoso, seja realizado por cuidadores jovens, idosos ou familiares próximos, deve priorizar estratégias que promovam autonomia, bem-estar e prevenção de agravos. A fisioterapia é fundamental nesse processo, pois atua na manutenção da mobilidade, na redução de dores crônicas e na prevenção de quedas, além de orientar práticas de autocuidado que fortalecem tanto o idoso quanto quem o acompanha. **OBJETIVO:** O objetivo é orientar os alunos a importância do cuidado com os idosos. **MÉTODOS:** Realizou-se uma apresentação teórico-prática para alunos do terceiro ano de ensino médio mostrando o papel da fisioterapia na saúde da pessoa idosa, com ênfase nos aspectos de prevenção, reabilitação e promoção da qualidade de vida. Iniciou-se com exposição teórica, depois convidamos duplas voluntárias para vivenciar na prática três atividades que simulavam as dificuldades de um idoso. Em seguida, fizemos uma roda de conversa com aplicação de um questionário para coleta de dados e, ao final, entregamos lembranças aos participantes. **RESULTADOS:** A proposta teve ótima aceitação, estimulou a participação ativa dos alunos e facilitou a compreensão dos conteúdos. O questionário aplicado demonstrou que o tema foi bem compreendido e considerado importante pelos participantes. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O projeto destacou a importância da fisioterapia no cuidado à pessoa idosa e mostrou como podemos apoiar aqueles que cuidam desses idosos no cotidiano. Integrar ações fisioterapêuticas a abordagens educativas e voltadas à família fortalece o cuidado, amplia o suporte e contribui para um envelhecimento mais saudável e digno.

Palavras-chave: Fisioterapia; Aprendizagem Baseada em Problemas; Educação e Saúde.

INTRODUÇÃO

A complexidade do cuidado à pessoa idosa, especialmente no contexto domiciliar, exige estratégias que considerem não apenas as demandas clínicas, mas também as dinâmicas familiares envolvidas no processo.

Nesse cenário, o Modelo Calgary de Avaliação e Intervenção de Famílias (MCAIF) apresenta-se como uma ferramenta essencial para qualificar o cuidado. Ele oferece subsídios para intervenções que promovam a manutenção da qualidade de vida do idoso e de seus cuidadores.

Cuidadores familiares, muitas vezes também idosos e sem preparo adequado, vivenciam uma sobrecarga física e emocional. Essa sobrecarga é agravada pela presença de dor crônica, condição frequentemente subvalorizada nos atendimentos, mas fortemente associada ao estresse e a sintomas depressivos.

A fisioterapia assume papel central nesse contexto ao atuar de forma individual, coletiva e no ambiente domiciliar. Ela favorece a autonomia, retarda a progressão das incapacidades e contribui para práticas de educação em saúde que fortalecem o autocuidado e o cuidado familiar.

As relações estabelecidas nesse ambiente, embora permeadas por desafios, constituem importantes recursos terapêuticos. Adolescentes e jovens, ao assumirem funções de apoio aos idosos, favorecem o fortalecimento dos vínculos e promovem benefícios mútuos.

Esse envolvimento intergeracional contribui para o bem-estar familiar e amplia a rede de suporte como a saúde do cuidador e a qualidade do cuidado prestado.

Além disso, a identificação precoce de condições como a sarcopenia, definida pela perda progressiva de massa e força muscular, é fundamental para reduzir riscos associados, como quedas, fragilidade e mortalidade.

Assim, integrar o cuidado fisioterapêutico com abordagens educativas e centradas na família revela-se essencial para promover saúde, prevenir agravos e fortalecer a rede de suporte ao idoso.

O objetivo é orientar os alunos a importância do cuidado com os idosos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se uma apresentação teórico-prática acerca do papel da fisioterapia na saúde da pessoa idosa. A atividade teve ênfase nos aspectos de prevenção, reabilitação e promoção da qualidade de vida, destacando a importância da atuação fisioterapêutica nesse contexto.

Durante a dinâmica, foram desenvolvidas cinco atividades práticas. Entre elas, o teste de equilíbrio ao subir e descer na meia bola de Bosu por 2 a 3 minutos; a caminhada com os olhos vendados e uso de caneleiras nos tornozelos, simulando um idoso com perda visual e dificuldade na marcha; e a simulação de baixa acuidade visual por um adolescente vendado, orientado a alcançar um objeto no chão por 1 a 2 minutos.

No momento dedicado ao alongamento, foram executados exercícios com o objetivo de promover o relaxamento muscular e melhorar a flexibilidade corporal. Essa etapa buscou favorecer a mobilidade e prevenir tensões, contribuindo para o bem-estar físico dos participantes. Entre os movimentos realizados, destacaram-se: inclinação lateral da cabeça com apoio das mãos para alongamento da região cervical; elevação dos braços em direção ao teto, visando à extensão da coluna e mobilidade dos ombros; inclinação lateral do tronco com um dos braços estendido acima da cabeça; e cruzamento dos braços sobre o peito, favorecendo a abertura das escápulas e o relaxamento dos ombros.

Também foram realizados exercícios voltados à região lombar, na posição sentada, com uma perna apoiada sobre o joelho da outra e pressão suave para baixo. Por fim, houve mobilização

dos pés e tornozelos em pé, por meio de giros lentos para ambos os lados, promovendo maior consciência corporal e estabilidade postural.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto alcançou seus propósitos ao ampliar de forma consistente a compreensão sobre o cuidado à população idosa e a contribuição da fisioterapia nesse âmbito. A dinâmica, organizada em modelo expositivo e com interação dos participantes, favoreceu tanto a apresentação dos conteúdos quanto o envolvimento dos estudantes, refletindo alto nível de interesse e participação.



Foto 1: Alunos que apresentaram a palestra.

Fonte: Acervo dos Pesquisadores.

A apresentação inicial buscou conscientizar os estudantes sobre a relevância da fisioterapia no envelhecimento ativo e, simultaneamente, destacar a importância de cada um no cuidado e no respeito à pessoa idosa. As práticas demonstrativas, que simularam dificuldades enfrentadas no cotidiano dessa população, permitiram que os alunos compreendessem de forma concreta os desafios funcionais e emocionais vivenciados na terceira idade. Essa experiência aproximou os participantes da realidade do cuidado, evidenciando como atitudes de atenção, carinho e apoio, aliadas às intervenções fisioterapêuticas, contribuem para um envelhecimento mais digno e saudável. Dessa maneira, a atividade reforçou tanto o entendimento dos conteúdos quanto a responsabilidade coletiva no cuidado aos idosos.



Foto 2: Participaram duas turmas do Terceiro Ano do Ensino Médio.

Fonte: Acervo dos Pesquisadores.



Foto 3: Demonstração prática, aluno simulando um idoso com dificuldades de equilíbrio.

Fonte: Acervo dos Pesquisadores.

A roda de conversa do projeto, foi essencial para sensibilizar os adolescentes sobre a importância da fisioterapia na promoção da saúde do idoso. Os jovens participaram ativamente, discutindo como atitudes simples, cuidado e carinho podem melhorar a qualidade de vida dos mais velhos. As demonstrações práticas permitiram que eles compreendessem, de forma clara, como exercícios e intervenções fisioterapêuticas contribuem para a mobilidade, prevenção de quedas e autonomia na terceira idade.

Para consolidar o aprendizado, foi aplicado um questionário de satisfação, que reforçou os conteúdos trabalhados e estimulou a reflexão sobre o papel dos adolescentes no cuidado com a população idosa. A experiência fortaleceu o compromisso dos participantes com a valorização do envelhecimento saudável e mostrou que todos podem contribuir para uma vida mais ativa, acolhedora e digna para os idosos.



Foto 4: Bolsas que foram sorteadas para os alunos e lembranças.

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Foto 5: Ganhadores do sorteio.

Fonte: Acervo dos Pesquisadores.



Foto 6: Alunos no final da palestra.
Fonte: Acervo dos Pesquisadores.



Foto 7: Integrantes do grupo que apresentaram a palestra e Diretora Veronica.
Fonte: Acervo dos Pesquisadores.



Foto 8: Apresentação do projeto para a banca avaliadora

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Essa foto, mostra nossa equipe durante a apresentação formal do projeto para a banca avaliadora. Nesse momento, expusemos os objetivos, métodos, resultados e relevância do tema. Explicamos como cada atividade foi planejada para promover saúde, prevenir limitações funcionais e fortalecer o vínculo entre estudantes e comunidade, destacando o impacto social das ações desenvolvidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A demonstração ajudou os adolescentes a compreenderem que o fisioterapeuta atua não só na reabilitação, mas também na prevenção e no cuidado diário, reforçando a importância desse profissional para um envelhecimento mais saudável e ativo. Além disso, a palestra despertou nos jovens uma nova visão sobre o respeito e a atenção que os idosos merecem. Eles passaram a reconhecer as dificuldades enfrentadas na terceira idade e como pequenas atitudes podem fazer diferença no dia a dia. Assim, o encontro incentivou a empatia, o cuidado e a valorização do idoso dentro da convivência familiar e social.

LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

Embora o projeto tenha proporcionado um importante avanço na conscientização dos adolescentes sobre o cuidado com os idosos e o papel da fisioterapia, algumas limitações ainda foram identificadas. Muitos jovens ainda possuem conhecimento restrito sobre o processo de envelhecimento e, embora as demonstrações práticas tenham sido enriquecedoras, seu tempo reduzido não permitiu uma compreensão plena das dificuldades reais enfrentadas pelos idosos.

Além disso, ações isoladas tendem a perder impacto com o tempo, exigindo continuidade para gerar mudanças consistentes.

Do ponto de vista científico, sabe-se que a educação intergeracional é uma estratégia eficaz para aumentar empatia, reduzir preconceitos sobre o envelhecimento e estimular comportamentos pró-saúde. Estudos também mostram que a fisioterapia desempenha papel essencial na prevenção de quedas, manutenção da força muscular e melhora da mobilidade — fatores diretamente associados à redução de riscos e à melhora da qualidade de vida dos idosos. Ao aproximar os adolescentes desse conhecimento científico, o projeto favorece a formação de uma compreensão mais sólida e fundamentada sobre o envelhecer saudável.

Nesse cenário, as perspectivas futuras são promissoras e apontam para a ampliação das ações, com novos encontros, atividades práticas mais frequentes e oportunidades reais de convivência entre jovens e idosos. A implementação de programas permanentes em escolas, oficinas de educação em saúde e atividades de voluntariado pode fortalecer ainda mais o engajamento dos adolescentes. Ao mesmo tempo, ampliar o uso da fisioterapia como ferramenta educativa continuará favorecendo a compreensão de sua importância científica e social. Assim, espera-se formar uma geração mais consciente, sensível e preparada para apoiar e valorizar o envelhecimento ativo e saudável.

REFERÊNCIAS.

1. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG). Site institucional. Disponível em: <https://sbg.org.br/>. Acesso em: 4 set. 2025.
2. Universidade Federal do Tocantins (UFT). Saúde do Idoso – Envelhecimento Ativo e Saudável. Palmas: UFT; 2024. Disponível em: <https://www.uft.edu.br/>. Acesso em: 4 set. 2025.
3. Brasil. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. Programa Viver – Cartilha Envelhecimento Ativo e Saudável. Brasília (DF): Governo Federal; [202–]. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh>. Acesso em: 4 set. 2025.
4. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS); Organização Mundial da Saúde (OMS). Envelhecimento Saudável (Década 2021-2030). Brasília (DF): OPAS/OMS; 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt>. Acesso em: 4 set. 2025.
5. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS); Organização Mundial da Saúde (OMS). Década do Envelhecimento Saudável nas Américas: Situação e Desafios. Brasília (DF): OPAS/OMS; 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt>. Acesso em: 4 set. 2025.

Anexo I - Questionário

Questionário – Mais movimento e mais vida:

Como podemos ajudar os idosos com carinho

Nome: _____ (Opcional)

1.Você acredita que todos nós, em algum momento da vida, vamos passar por mudanças físicas e limitações parecidas com as dos idosos?

☐ Sim

☐ Não

☐ Talvez

2.O carinho e a paciência podem ajudar tanto quanto os exercícios e tratamentos na vida de um idoso?

☐ Sim

☐ Não

☐ Talvez

3.Durante a dinâmica, você conseguiu perceber como pequenas tarefas podem ser difíceis para quem tem limitações físicas?

☐ Sim

☐ Não

☐ Talvez

4.Você se sentiu mais consciente sobre as dificuldades que os idosos enfrentam no dia a dia?

☐ Sim

☐ Não

☐ Talvez

5.Quando você ajudou (ou viu alguém ajudar), percebeu que o cuidado e a paciência fazem a atividade ficar mais leve?

Sim ()

Não ()

Talvez ()

6.Você acredita que a fisioterapia pode melhorar a qualidade de vida e a autonomia dos idosos? ☐ Sim ☐ Não ☐ Talvez

7.A dinâmica fez você refletir que envelhecer não é apenas perder as capacidades mas também uma oportunidade de receber apoio e carinho?

☐ Sim

☐ Não

☐ Talvez

8.Você acha que atitudes simples, como segurar a mão, conversar ou incentivar um idoso, podem transformar o dia dele?

☐ Sim

☐ Não

☐ Talvez

9.O exercício físico, quando acompanhado por carinho e respeito, pode dar mais sentido ao envelhecimento?

☐ Sim

☐ Não

☐ Talvez

10.Depois dessa experiência, você acredita que pode ter mais paciência e cuidado ao lidar com idosos na sua família ou comunidade?

☐ Sim

☐ Não

☐ Talvez

Anexo II – Termo de anuência de imagem

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025



Documento assinado digitalmente
DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás

Assinatura
Masp 1131223-8
Diretora



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Anexo III - Termo descritivo do projeto

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR**Prezado Diretor(a)**

Segue abaixo uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Mais movimento e mais vida: Como podemos ajudar os idosos com carinho.

Público-Alvo: Alunos da Escola Estadual Lauro Afonso Megale, referente aos alunos do 3º ano do Ensino Médio. No município de Borda da Mata - MG. Discentes matriculados no período matutino

Objetivos do projeto: O objetivo é orientar os alunos a importância do cuidado com os idosos.

Justificativa e Impacto Social: O número de idosos cresce cada vez mais, e garantir que essa fase seja vivida com saúde, movimento e carinho é essencial. Muitos enfrentam preconceitos e solidão, mas com apoio podem ter uma vida ativa e feliz. Falar sobre isso com adolescentes ajuda a valorizar os idosos, fortalecer laços, combater estereótipos e construir uma sociedade mais solidária, além de lembrar que todos nós também vamos envelhecer.

Metodologia a ser aplicada: Será ministrada uma palestra educativa, com duração aproximada de 30 minutos, com dinâmicas voltadas ao cuidado com os idosos (simulando limitações físicas e sensoriais - dedos presos, perna imobilizada e visão reduzida com óculos escuros - para que os adolescentes realizem tarefas simples em grupo, vivenciando dificuldades, cooperação e empatia.) e um simples questionário visando o melhor entendimento dos alunos.

Resultados Esperados: Espera-se uma mudança progressiva de hábitos entre adolescentes e familiares, voltada ao cuidado e valorização dos idosos, incentivando práticas de convivência, apoio emocional e respeito. A participação da fisioterapia é fundamental nesse processo, pois contribui para

a promoção da saúde, prevenção de doenças e manutenção da autonomia dos idosos, além de orientar a família sobre formas adequadas de cuidado e incentivo à atividade física segura.

Local, Data e hora: Escola Estadual Lauro Afonso Megale, No município de Borda da Mata – MG.; A atividade ocorrerá no dia 30 de outubro, no período da manhã, aproximadamente às 8 horas.

Materiais necessários: Projetor, mesas e cadeiras.

Documento assinado digitalmente
gov.br **BRENDA DE SOUZA GONÇALVES**
Data: 16/10/2025 12:05:41 -0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Brenda de Souza Gonçalves

Documento assinado digitalmente
gov.br **DYULIA NATANAELA APARECIDA SIQUEIRA**
Data: 16/10/2025 10:57:32 -0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Dyulia Natanaela Ap. Siqueira

Documento assinado digitalmente
gov.br **ITALO REIS BARBOSA SOBREIRO**
Data: 16/10/2025 19:22:58 -0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Italo Reis Barbosa Sobreiro

Documento assinado digitalmente
gov.br **LAVINIA PAIVA LEMES**
Data: 21/10/2025 20:28:47 -0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Lavinia Paiva Lemes

Documento assinado digitalmente
gov.br **LETICIA CARVALHO DE PAIVA**
Data: 16/10/2025 12:15:44 -0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Letícia Carvalho de Paiva

Documento assinado digitalmente
gov.br **MARIA LUIZA DOS REIS OLIVEIRA**
Data: 16/10/2025 11:19:53 -0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Maria Luiza dos Reis Oliveira

Assinatura
Prônica Maria Simões de Sousa
Masp 1131223-8
Dirutora

FISIOTERAPIA NO ESPORTE: COMO A FISIOTERAPIA PODE MELHORAR O DESEMPENHO ESPORTIVO, PREVINIR E ACELERAR A RECUPERAÇÃO.

PHYSIOTHERAPY IN SPORT: HOW PHYSIOTHERAPY CAN IMPROVE SPORTS PERFORMANCE, PREVENT AND ACCELERATE RECOVERY.

Kamily Almeida Santos, Rayane Vitória da Costa, Juliana Larissa Cardoso de Paula, Júlia Moreira Bento, Maria Fernanda da Silva, Maria Eduarda Andrade Silva, Vitoria Marques Caixeta, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: A prática diária de atividades físicas é reconhecida por seus benefícios, dentre eles, melhora na aptidão cardiorrespiratória, coordenação motora, força muscular e promoção do bem estar. Diante disso devemos destacar a importância do acompanhamento correto com profissionais capacitados evitando lesões por movimentos repetitivos, cargas excessivas no exercício ou má condições de treinamento. **OBJETIVO:** foi promover a consciência de jovens praticantes de esportes, sobre a importância da fisioterapia na vida esportiva. **MATERIAIS E MÉTODOS:** O projeto foi desenvolvido por meio de apresentação teórico-prática. Inicialmente, ocorreu exposição sobre a fisioterapia esportiva e exemplos de exercícios preventivos. Em seguida, os alunos participaram de atividades funcionais em quadra, organizadas de forma lúdica e participativa. Ao final, foi realizada roda de conversa e aplicado questionário. Parte prática: Estação I – Realizou-se aquecimentos e na estação II - Controle de execução. **RESULTADOS:** Os estudantes mostraram interesse nas atividades, valorizaram a orientação fisioterapêutica e participaram ativamente tanto da explicação teórica quanto dos exercícios. No geral, o projeto trouxe uma experiência enriquecedora tanto para os acadêmicos quanto para os alunos envolvidos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As atividades do projeto ajudaram a conscientizar os jovens atletas sobre a importância da fisioterapia para prevenção e melhor desempenho. Reforçando o papel do fisioterapeuta no esporte e seu impacto positivo na segurança das crianças.

INTRODUÇÃO

A prática diária de atividades físicas é reconhecida por seus benefícios, dentre eles, melhora na aptidão cardiorrespiratória, coordenação motora, força muscular e promoção do bem estar. Diante disso devemos destacar a importância do acompanhamento correto com profissionais capacitados evitando lesões por movimentos repetitivos, cargas excessivas durante o exercício ou má condições de treinamento. Tornando assim fundamental o acompanhamento para melhor qualidade de vida ao praticante (SANTANA; SILVA; SAMPAIO, 2020; LOPES et al., 2019).

Praticar esportes também está relacionado ao desenvolvimento motor principalmente de crianças e adolescentes, além disso a coordenação motora global (CMG) é essencial, pois está diretamente relacionada ao rendimento esportivo, proporcionando um impacto significativo ao sucesso futuro.

Análises indicam que praticar múltiplos esportes favorece o desenvolvimento motor e a prevenção de lesões devido a sobrecarga precoce (VANDORPE et al., 2012; FRANSEN et al., 2014). Nesse contexto, a atuação de um fisioterapeuta é fundamental para garantir segurança, destacando-se na prevenção, garantindo um rendimento rápido e saudável, por meio da orientação de como praticar esportes da forma adequada e mais segura (OPSTOEL et al., 2019).

Esportes como basquete, vôlei e handebol envolve gestos de alta intensidade, especialmente os saltos verticais, que exigem bastante das articulações e da força muscular. Esse tipo de movimento pode aumentar a probabilidade de lesões, principalmente em joelhos e tornozelos, devido ao impacto e às alterações biomecânicas durante a execução (MEYLAN; MALATESTA, 2009).

No voleibol, parte das lesões acontece justamente nos momentos de salto, o que evidencia a importância do acompanhamento fisioterapêutico para identificar possíveis desequilíbrios musculares e adotar estratégias de prevenção (BAHR; REESER, 2012).

As lesões esportivas mais comuns ocorrem no tornozelo, no ligamento cruzado anterior e distensões musculares, causadas por fatores internos desequilíbrio muscular, alterações no movimento, histórico de lesões e externos tipo de esporte, intensidade dos treinos, sobrecarga (FERREIRA et al., 2018) .

As entorses de tornozelo representam mais de 90% das lesões nessa articulação em jovens atletas (HERZOG et al ., 2019). Por isso, o fisioterapeuta é essencial para avaliar como o atleta está se movendo e criar programas para prevenir esses problemas (BODAI et al., 2019).

O fisioterapeuta esportivo tem um papel super importante, ele atua em várias situações, desde emergências até na prevenção de lesões. Quando falamos em prevenção, a fisioterapia ajuda o atleta a prevenir lesões, mantendo a saúde em dia e garantindo melhor desempenho (WADDINGTON; RODERICK; NAIK, 2001).

O objetivo do projeto é promover a consciência de jovens praticante de esportes, sobre a importância da fisioterapia no desenvolvimento de habilidades como potência e resistência.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma apresentação teórico-prática, com linguagem acessível e atividades dinâmicas. Inicialmente, houve uma breve exposição sobre a importância da fisioterapia no esporte, seguida de exemplos de exercícios voltados à potência, resistência, equilíbrio e prevenção de lesões, com ênfase em como a fisioterapia pode melhorar o desempenho esportivo.

Logo após, os alunos acompanharam as acadêmicas até a quadra, onde foi realizada a aplicação de exercícios funcionais de forma lúdica e participativa. Essa etapa proporcionou uma vivência prática e um contato direto dos alunos com o papel da fisioterapia no esporte. Também foram realizadas pequenas competições para incentivar o empenho e a participação dos alunos. Ao final dessas competições, os estudantes que se destacaram receberam prêmios, e foi realizado um sorteio entre os demais participantes.

Em seguida, foi feita uma roda de conversa com os alunos, na qual puderam relatar suas percepções, tirar dúvidas e refletir sobre as atividades desenvolvidas. Durante esse momento, ocorreu também a aplicação de um questionário, com o objetivo de avaliar o entendimento dos alunos sobre o conteúdo apresentado e também a satisfação dos alunos com o projeto apresentado.

A palestra, realizada em sala de aula, proporcionou uma explicação clara e objetiva sobre a importância da fisioterapia na vida esportiva das pessoas, reforçando o conteúdo teórico antes da prática.

Atividade Física

Estação I – foi realizado aquecimento:

- Balanço de pernas.
- Círculos de braço.
- Alongamento de bíceps.
- Alongamento de coxa.

Estação II - Controle de execução.

- Marcha lateral com mini band nos tornozelos.
- Flexão e extensão de perna com mini band.
- Flexão passiva de quadril com mini band.
- Corrida em ziguezague em cones.
- Corrida lateral em cones.

- Corrida frente e costas em cones.
- Equilíbrio em discos com alcance funcional.
- Teste T.
- Suicide workout.

Roda de Conversa e aplicação de questionário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Figura 1- Palestra das acadêmicas em sala de aula

Fonte: Acervos dos pesquisadores

Na imagem acima as acadêmicas de fisioterapia realizaram uma palestra com o tema Fisioterapia no Esporte, explicando como a área pode contribuir para o desempenho esportivo, a respiração, a agilidade e a prevenção de lesões. Além disso, o momento foi essencial para propor perguntas relacionadas ao assunto, favorecendo a participação dos alunos e promovendo uma troca de conhecimentos.



Figura 2: Alogamentos

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

A princípio para melhor execução das atividades foi aplicado aos alunos exercícios de alongamento ajudando-os a se prepararem. Com técnicas de alongamentos dos braços, pernas, ombro e pescoço auxiliando na melhor execução das atividades aplicadas.



Figura 3: Exercícios com mini band

Fonte: acervo dos pesquisadores.

Nesse momento, os alunos realizaram exercícios com faixas elásticas (minibands) posicionadas nos tornozelos. Esse recurso é amplamente utilizado na fisioterapia para fortalecimento de músculos dos membros inferiores, especialmente glúteos e abdutores do quadril, além de contribuir para estabilidade, controle motor e prevenção de lesões.



Figura 4- Zigue-zague em cones

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Na imagem acima foi realizada uma atividade anaeróbica com os alunos, utilizando exercícios como zigue-zague em cones, corrida de frente e de costas entre cones e corrida lateral entre cones, para treinar velocidade e respiração.



Figura 5- Teste T

Fonte: acervo dos pesquisadores.

Nesse momento, os alunos foram organizados em fila para a realização do teste em T, utilizado para treinar e avaliar a agilidade. A prática consistiu em corridas rápidas com mudanças de direção, marcadas por cones, promovendo o desenvolvimento da velocidade de reação, coordenação e controle motor.



Figura 6- Exercício de Equilíbrio

Fonte: Acervo dos pesquisadores

O exercício foi realizado utilizando um disco de equilíbrio. O aluno permaneceu sobre o disco enquanto o fisioterapeuta lançava uma bola de vôlei, promovendo o alcance funcional. A atividade teve duração de 30 segundos.



Imagem 7- Atividade de agilidade

Fonte: Acervo dos pesquisadores

Na imagem, uma das estudantes está realizando o exercício conhecido como “suicídio”, caracterizado por corridas rápidas de ida e volta entre cones dispostos em diferentes distâncias. O movimento exige aceleração, frenagem brusca e mudança de direção, o que contribui para o desenvolvimento da agilidade, velocidade, resistência anaeróbica e coordenação motora.



Imagem 8- Entrega dos prêmios

Fonte: Acervo dos pesquisadores

Após o término das atividades foi entregue aos alunos que se destacaram na competição um prêmio, esse prêmio serviu como incentivo aos alunos a entrarem no clima da brincadeira, conhecerem seus limites e realmente se comprometerem a realizar as atividades.

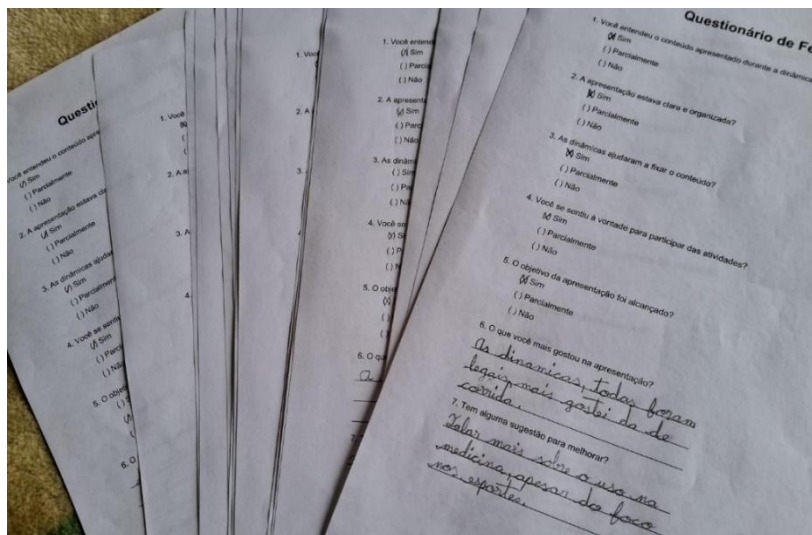


Imagem 9- Aplicação de questionários

Fonte: Acervo dos pesquisadores

Para finalizar, foi feita uma roda de conversa, na qual foi aplicado um questionário para que os alunos avaliassem a apresentação e dessem suas opiniões.



Imagem 10- Foto das acadêmicas e os alunos

Fonte: Acervo dos pesquisadores

As acadêmicas de Fisioterapia se reuniram com os alunos para tirar uma foto após a finalização do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência na escola foi única, pois nos possibilitou vivenciar de forma prática a aplicação da fisioterapia no esporte junto às crianças. Tivemos a oportunidade de orientar a execução correta dos exercícios, como o teste em T e o suicídio, observando não apenas o desempenho motor, mas também o entusiasmo e a participação ativa dos alunos. Essa vivência proporcionou uma aproximação entre teoria e prática, reforçando a importância do fisioterapeuta no contexto esportivo, além de marcar nossa formação acadêmica vivenciando o impacto positivo que a atuação preventiva e orientadora pode gerar na segurança e no desempenho esportivo.

REFERÊNCIAS

1. Bahr R, Reeser JC. Injuries and Prevention in Volleyball. Springer; 2012.
2. Bodai BI, Nakata TE, Wong WA, Clark DR, Lawenda S, Tsou C, et al. Lifestyle medicine: A brief review of its dramatic impact on health and survival. Perm J. 2019;23:18-056.
3. Ferreira MEC, Santos D, Guedes DP, Gonçalves HR. Lesões esportivas: fatores associados e estratégias de prevenção. RevBras Med Esporte. 2018;24(3):197-201.
4. Fransen J, Pion J, Vandendriessche J, Vandorpe B, Vaeyens R, Lenoir M, et al. The importance of multisport participation during childhood on the development of motor skills, physical fitness and motivation in sports: A systematic review. Sports Med. 2014;44(9):1371-90.
5. Herzog MM, Kerr ZY, Marshall SW, Wikstrom EA. Ankle sprains in young athletes: A review of diagnosis and management. Sports Health. 2019;11(3):246-52.
6. Meylan C, Malatesta D. Effects of in-season plyometric training within soccer practice on explosive actions of young players. J StrengthCond Res. 2009;23(9):2605-13.
7. Opstoel K, Pion J, Elferink-Gemser M, Hartman E, Willemse B, Philippaerts R, et al. The relationship between motor competence and physical fitness in children and adolescents: A systematic review. Sports Med. 2019;49(4):541-60.
8. Santana HMS, Silva BP, Sampaio LC. Prevalência e características de lesões na prática de musculação. ID onLineRevMultidiscip Psicol. 2020;14(51):71-82.

9. Vandorpe B, Vandendriessche J, Vaeyens R, Pion J, Matthys S, Lefevre J, et al. Multisports versus specialization in young children: Development of motor coordination and sports performance. *J Sports Sci.* 2012;30(1):1-9.
10. Waddington I, Roderick M, Naik R. Methods of appointment and qualifications of club doctors and physiotherapists in English professional football: some problems and issues. *Br J Sports Med.* 2001;35(1):48-53.

Anexo I – Termo de anuência de imagem

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM**Prezado Diretor(a)**

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
 DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás

Materiais necessários: Cones, bosu e elásticos.

gov.br Documento assinado digitalmente
RAYANE VITORIA DA COSTA
Data: 02/12/2025 14:55:47-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

gov.br Documento assinado digitalmente
KAMILY ALMEIDA SANTOS
Data: 03/12/2025 11:03:20-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

gov.br Documento assinado digitalmente
JULIA MOREIRA BENTO
Data: 03/12/2025 11:40:08-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

gov.br Documento assinado digitalmente
MARIA FERNANDA DA SILVA
Data: 03/12/2025 14:55:21-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

gov.br Documento assinado digitalmente
MARIA EDUARDA ANDRADE SILVA
Data: 03/12/2025 14:59:12-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

gov.br Documento assinado digitalmente
VITORIA MARQUES CAIXETA
Data: 03/12/2025 15:26:49-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

gov.br Documento assinado digitalmente
JULIANA LARISSA CARDOSO DE PAULA
Data: 03/12/2025 20:12:13-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Anexo II – Termo descritivo do projeto

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Fisioterapia no Esporte: Como a fisioterapia pode melhorar o desempenho esportivo, prevenir e acelerar a recuperação.

Público-Alvo: Jovens de 14 anos (8º ano).

Objetivos do projeto: O objetivo do projeto é promover a consciência de jovens praticante de esportes, sobre a importância da fisioterapia no desenvolvimento de habilidades como potência e resistência.

Justificativa e Impacto Social: O esporte está cada vez mais presente na rotina do jovens, mas nem todos sabem como cuidar do corpo. Com esse projeto, queremos que os alunos aprendam a ter hábitos mais saudáveis e conscientes desde cedo.

Metodologia a ser aplicada: Será feita uma explicação rápida sobre a importância da fisioterapia no esporte. Será realizado atividades exercícios e alongamentos e, logo após, haverá uma roda de conversa com aplicação de um questionário.

Resultados Esperados: Espera-se que os alunos entendam a importância da fisioterapia no esporte, aprendam cuidados básicos para evitar lesões e sejam estimulados a praticar esportes de forma segura e saudável.

Local, Data e hora: E.E. Coronel Ananias de Andrade. 16/09 - 13:30.

**FISIOTERAPIA NO ESPORTE: OS IMPACTOS DO AQUECIMENTO NA
PREVENÇÃO DE LESÕES E NO BOM DESEMPENHO DOS ATLETAS AMADORES
EM PRÁTICAS ESPORTIVAS**

***PHYSIOTHERAPY IN SPORTS: THE IMPACTS OF WARMING UP ON INJURY
PREVENTION AND GOOD PERFORMANCE OF AMATEUR ATHLETES IN SPORTS
PRACTICES***

Ana Livia Gomes, Maria Clara Barboza, Emanuely Muniz, Maria Eduarda Almeida, Yasmim Moreira, Raquel Nunes, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: O aquecimento é fundamental na preparação para esportes e atividades físicas, visando uma melhor performance e mobilidade durante as práticas realizadas, levando a maiores desempenhos e prevenindo lesões. Exercícios de baixa intensidade aquecem o tecido, elevando a temperatura corporal e o metabolismo energético, auxiliando a função do sistema nervoso central e incentivando unidades motoras neuromusculares. A prevenção de lesão é uma consequência, visto que, as reações do corpo durante a prática são extremamente eficazes para a saúde e ocorre uma melhor qualidade de movimento, amplitude e metabolismo rápido, por incentivo das unidades motoras. O fisioterapeuta tem por sua vez, um papel crucial, acompanhando o atleta e analisando se seus movimentos estão sendo executados de forma correta, evitando futuras lesões. **OBJETIVO:** O objetivo do projeto é incentivar os jovens a praticar aquecimentos e esportes de forma consciente e saudável, visando melhor preparação e desenvolvimento em atividades físicas. **MÉTODOS:** O projeto foi desenvolvido com estudantes do primeiro ano do ensino médio e realizado em três etapas. Primeiramente foi realizado uma palestra com apresentações em slides, contando com imagens ilustrativas explicando sobre a importância do aquecimento e qual é o papel da fisioterapia nessa prática, visando sempre as prevenções de lesões e melhor desempenho nas atividades físicas e esportiva. Em seguida, os alunos foram direcionados até a quadra de esportes da escola onde foi realizado um circuito de aquecimento com cinco etapas em formato de competição. Depois foi feita a distribuição de brindes aos alunos participantes. **RESULTADOS:** A atividade contou com a participação ativa dos alunos durante a realização, o que favoreceu a compreensão do tema abordado e o alcance do objetivo. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O projeto evidenciou a importância do aquecimento antes de atividades esportivas.

Palavras-chave: Fisioterapia; Aprendizagem Baseada em Problemas; Educação em Saúde.

INTRODUÇÃO

As crianças e os adolescentes passam grande parte do período de crescimento e desenvolvimento nas escolas, vivem a constante mudança de aprimoramento fisiológico nas

instituições, e interagem com a disciplina de educação física desde o primeiro momento (Di Alencar, Matias 2010). Nas aulas de atividades físicas, é encontrado o aquecimento antes das práticas de esportes, e estudos indicam que a melhora no desempenho é relevante, tanto em velocidade quanto em habilidades motoras (Fernández-Agullo, Merino-Marban 2022).

Estudos revelam que o aquecimento adequado promove o aumento da temperatura muscular, melhora a circulação sanguínea, favorece a mobilidade articular e contribui para a eficiência do desempenho esportivo (SILVA et al., 2021). Além disso, pode atuar na prevenção de lesões musculoesqueléticas, que são frequentes em atividades realizadas sem a devida preparação (PEREIRA&LIMA,2020).

O aquecimento se caracteriza como um tempo de exercício prévio com o objetivo de melhorar o desempenho nas atividades físicas, tanto profissionais, quanto amadoras (Fradkin et al., 2010). Exercícios aeróbicos de baixa intensidade com alongamentos subsequentes são um ótimo exemplo de aquecimento pré-atividade, pois tem o alvo de aumentar a flexibilidade muscular, o fluxo sanguíneo e a temperatura corporal e muscular, melhorando o movimento e a coordenação (Fradkin et al., 2010).

Tal prática é dividida em aquecimento ativo geral ou específico. Considera-se aquecimento geral ativo, aqueles movimentos leves, com o objetivo de elevar o calor corporal e muscular, como um todo, preparando o sistema pulmonar e cardiovascular para altas intensidades. Já o aquecimento específico ativo seleciona grupos musculares a serem ativados, redirecionando o sangue para a musculatura a ser utilizada (Di Alencar, Matias 2010).

Em um prazo temporário o aquecimento ativo pode apresentar melhorias de desempenho se realizado corretamente, evitando efeitos prejudiciais, que podem ocorrer devido à esforços intensos. O atleta que começa as atividades sem apresentar fadiga e com um elevado consumo basal de oxigênio, tende a ter um melhor desempenho à curto, médio e longo prazo (Bishop D., 2012).

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido na disciplina de Projeto Integrador do curso de fisioterapia, com o objetivo de apresentar a importância do aquecimento na prevenção de lesões e no bom desempenho durante a realização de atividades físicas. O trabalho ocorreu na Escola Estadual Cristiano Machado, localizada na cidade de Ipuiúna - MG, com a participação dos alunos do

primeiro ano do ensino médio, em um formato teórico-prático, levando ao entendimento da eficácia do aquecimento e à participação ativa dos estudantes.

A atividade aconteceu em três etapas, tendo início com uma apresentação em sala por meio de slides, abordando o que é o aquecimento e o que ele causa no corpo. Em seguida, os alunos foram direcionados até a quadra da escola onde foi realizada uma competição, com exercícios de aquecimento, em formato de circuito em cinco etapas, sendo elas: 1º- Um chute e um toque na bola; 2º- Deslocamento lateral na escada de agilidade; 3º- Três pulos no jump e três agachamentos livres; 4º- Corrida de disparo entre cones; 5º- Deslocamento diagonal nos bambolês.

Por fim, na terceira etapa, a de encerramento, foi distribuídos brindes aos alunos participantes e por meio de uma roda de conversa, foi possível ouvir os estudantes e suas percepções sobre a atividade aplicada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto alcançou o seu objetivo, promovendo a conscientização sobre a importância do aquecimento antes da prática de atividades físicas. O modelo teórico-prático foi muito eficaz na apresentação do tema e na participação dos alunos.



Figura 1: Alunos na apresentação

Fonte: Acervos dos pesquisadores

O slide apresentado em sala, permitiu que os alunos compreendessem de forma clara e objetiva a importância do aquecimento, fazendo com que eles mantivessem sua atenção na explicação teórica durante todo o momento em sala. Já as atividades realizadas em quadra, possibilitou que os estudantes experimentassem na prática os efeitos do aquecimento no corpo, fixando de uma melhor forma o tema abordado em sala.

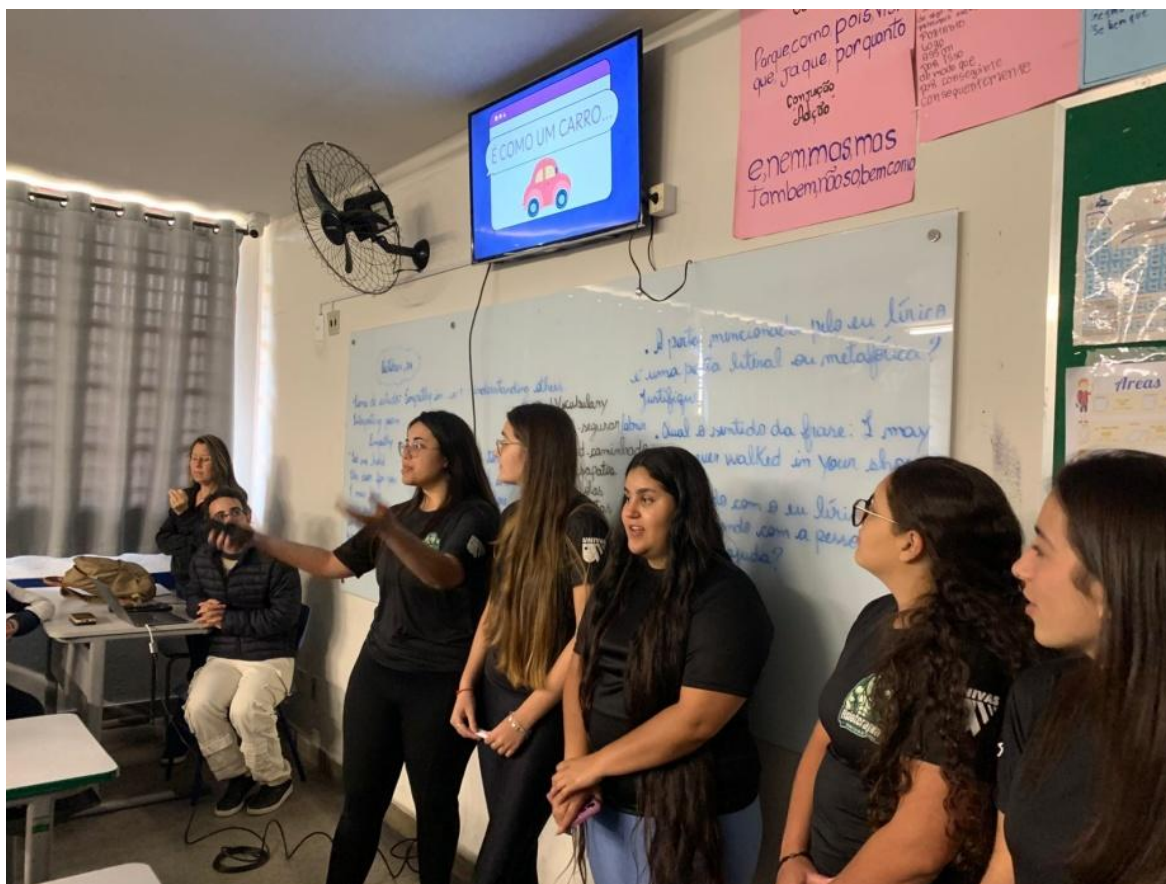


Figura 2: Apresentação teórica em sala.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 3: Atividade sendo realizada na quadra.
Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 4: Atividade sendo realizada na quadra.
Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 5: Roda de conversa
Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 6: Entrega dos brindes
Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 7: Todos os participantes da atividade.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

A etapa de encerramento possibilitou notar-se a satisfação e a reciprocidade dos alunos, professores e da direção sobre a o tema e a forma que foi aplicada a atividade, integrando um assunto conhecido, porém não praticado e compreendido de como um aquecimento realizado de maneira correta pode trazer benefícios em relação a performance da prática esportiva, evitando efeitos prejudiciais, que podem ocorrer devido à esforços intensos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o projeto, não só foi uma maneira de conscientização sobre a eficácia do aquecimento, como também, foi um incentivo à prática de atividades físicas de maneira inteligente e eficaz.

REFERÊNCIAS.

1. FERNÁNDEZ-AGULLÓ, Álvaro; MERINO-MARBÁN, Rafael. Effect of warm-up on fitness performance of schoolchildren: a systematic review. *Polish Journal of Sport and Tourism*, v. 29, n. 1, p. 3–8, 2022.
2. DI ALENAR, Matias. Princípios fisiológicos do aquecimento e alongamento muscular na atividade esportiva. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 16, n. 3, p. 230–235, 2010.
3. WOODS, K.; BISHOP, P.; JONES, E. Warm-up and stretching in the prevention of muscular injury. *Sports Medicine*, v. 37, n. 12, p. 1089–1099, 2007.
4. FRADKIN, A. J.; ZAZRYN, T. R.; SMOLIGA, J. M. Effects of warming-up on physical performance: a systematic review with meta-analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 24, n. 1, p. 140–148, 2010.

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
 **DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER**
 Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
 Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 **ELIEZER EBER DA SILVA**
 Data: 03/12/2025 18:59:15-0300
 Verifique em <https://validar.jb.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
 Coordenador Fisioterapia Univás

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto:

Os impactos do aquecimento na prevenção de lesões e no bom desempenho dos atletas amadores em praticas esportivas.

Público-Alvo:

Estudantes com idades entre 15 e 16 anos, cursando o primeiro ano do ensino médio.

Objetivos do projeto:

O projeto tem como objetivo desenvolver a compreensão do uso correto do aquecimento antes de praticas esportivas, diminuindo as chances de lesões durante as atividades e promovendo um bom desempenho dos atletas amadores (alunos).

Justificativa e Impacto Social:

O projeto visa incentivar e conscientização os estudantes sobre a importância do aquecimento antes da pratica esportiva promovendo um bom desempenho, evitando lesões e também trazendo uma boa quantidade de vida.

Metodologia a ser aplicada:

Por meio de uma breve conversa iremos explicar sobre os efeitos do aquecimento antes das atividades físicas e por meio de uma gincana realizaremos um circuito com exercícios relacionados ao assunto abordado.

Resultados Esperados:

Com a realização do projeto esperamos que os alunos compreendam a importância do aquecimento antes de uma atividade física para previr lesões e melhorar o desempenho físico durante a realização de esportes.

Local, Data e hora:

Ipuiuna, Escola Estadual Cristiano Machado.

Materiais necessários:

Bolas de volei e futsal, cones, escada de agilidade, jump e bamoboles.

Ana Livia dos Santos Gomes

Maria Eduarda de Almeida

Sophia Cristina Moreira.

Mario Clara Moreira Barros

Emanuely Ilvira Muniz

Raquel Nunes dos Santos



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

INTEGRAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA E NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PHYSIOTHERAPEUTIC CARE AND IN HEALTH EDUCATION

Annamara Costa Martins, Letícia Venâncio Dutra da Costa, Maria Eduarda de Souza Vinhas, Murilo Leal de Souza, Rafaela Giovana Pereira, Raiara Milena Teixeira, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: A Inteligência Artificial (IA) corresponde a sistemas capazes de simular processos humanos como aprendizado, reconhecimento de padrões e tomada de decisões. Na saúde, destaca-se como ferramenta inovadora aplicada desde diagnósticos até o monitoramento de pacientes em reabilitação. Na Fisioterapia, a IA tem impulsionado mudanças importantes ao permitir análises detalhadas do movimento e personalização de tratamentos. Tecnologias como dispositivos vestíveis, realidade virtual e telessaúde ampliam a qualidade do cuidado fisioterapêutico e favorecem uma prática mais dinâmica e individualizada. Tais inovações reforçam a integração entre tecnologia, conhecimento científico e cuidado humanizado. **OBJETIVO:** Apresentar e discutir a aplicabilidade da Inteligência Artificial e das tecnologias digitais na Fisioterapia e na Educação em Saúde. **MÉTODOS:** O projeto foi desenvolvido envolvendo estudantes de ensino médio em cinco etapas articuladas. Iniciou-se com apresentação expositiva sobre inovações tecnológicas aplicadas à saúde. Depois, realizou-se demonstração prática com realidade virtual, na qual um voluntário utilizou óculos de RV enquanto executava atividades funcionais. Em seguida, ocorreu uma roda de conversa, promovendo reflexão crítica sobre o uso da IA na prática clínica e no ensino. Posteriormente, aplicou-se um quiz interativo para consolidar os conteúdos abordados. Por fim, um questionário de satisfação avaliou engajamento e percepção dos participantes. **RESULTADOS:** A proposta obteve excelente aceitação, estimulando participação ativa e favorecendo a compreensão dos conteúdos. O questionário indicou boa clareza e relevância temática. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O projeto evidenciou o potencial da IA na Fisioterapia e na Educação em saúde e reforçou a importância de formação crítica e investimentos contínuos em tecnologias digitais.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Saúde, Escolas, Fisioterapia, Extensão universitária.



INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) constitui um ramo da ciência da computação orientado ao desenvolvimento de sistemas capazes de simular processos cognitivos humanos, como raciocínio, aprendizado, reconhecimento de padrões e tomada de decisão ⁽¹⁾.

No contexto da saúde, sua aplicação tem se expandido substancialmente, oferecendo ferramentas que ampliam a capacidade de diagnóstico, monitoramento e intervenção clínica, funcionando como suporte complementar ao profissional ⁽²⁾.

No campo da Fisioterapia, a IA tem se consolidado como estratégia inovadora para otimizar a prática clínica e personalizar o cuidado. Tecnologias como sensores vestíveis, dispositivos que conectam a “internet das coisas” e sistemas de visão computacional permitem análise em tempo real de movimentos corporais, viabilizando avaliações funcionais mais precisas e individualizadas ⁽³⁾.

Essa abordagem possibilita a adaptação contínua de protocolos terapêuticos e facilita a detecção precoce de alterações nos padrões motores, contribuindo significativamente para a prevenção de lesões e o monitoramento remoto de reabilitação em telessaúde ⁽⁴⁾.

Tal aplicabilidade é respaldada por revisões sistemáticas que categorizam soluções de IA em fisioterapia em quatro grupos: aplicativos móveis, dispositivos robóticos que restauram ou substituem funções, sistemas de jogos terapêuticos e wearables, demonstrando sua abrangência multidisciplinar ⁽⁵⁾.

Ainda, a integração entre sensores vestíveis e algoritmos de machine learning tem transformado o monitoramento da reabilitação, com uso intensivo de dados de movimento, musculares ou nervosos para avaliar e prever progressos clínicos ⁽⁶⁾.

Em reabilitação pós-AVC, por exemplo, sensores vestíveis acoplados a métodos de machine learning permitem avaliações mais eficientes e possibilitam ampliar o acesso à fisioterapia remota ⁽⁷⁾.

No que tange a atividades específicas como exercícios para o ombro, estudos com smartwatches e algoritmos sofisticados (como CRNN) apresentaram precisão superior a 99%, evidenciando o potencial da IA no monitoramento domiciliar das prescrições fisioterapêuticas ⁽⁸⁾.

Em outras aplicações, técnicas de visão computacional e *deeplearning* em sensores inerciais têm sido empregadas na segmentação da marcha, até em populações com doença de Parkinson, com excelente acurácia temporal ⁽⁹⁾.

Além disso, bancos de dados como o PHYTMO, que contém dados coletados de exercícios terapêuticos por sensores inerciais e sistemas ópticos, oferecem base robusta para desenvolvimento de algoritmos de reconhecimento e avaliação de exercícios ⁽¹⁰⁾.

Outros avanços incluem o uso de sensores e IA na estimativa de características biomecânicas durante postura ou locomoção (ex: centro de pressão e massa) ⁽¹¹⁾.

No nível da robótica, o uso de dispositivos biomecatrônicos como órteses inteligentes e exoesqueletos tem sido integrado à IA para oferecer suporte adaptativo, interpretação de sinais musculares e promoção da neuroplasticidade em lesões motoras, especialmente em pacientes pós-AVC ou com lesão medular. A robótica de reabilitação tem mostrado eficácia como adjuvante terapêutico, especialmente em recuperação pós-AVC, com dispositivos como *MIT-Manus* e *Lokomat* já amplamente estudados ⁽¹²⁾.

Contudo, os desafios persistem, entre eles, destaca-se a necessidade de dados clínicos robustos e diversos para treinar os modelos; a falta de interpretabilidade dos algoritmos (caixas-pretas); e barreiras éticas, legais e operacionais, como viés algorítmico, privacidade de dados e capacitação profissional. A literatura também aponta para a necessidade de realizar avaliações clínicas robustas e evidências de alto nível para consolidar a adoção dessas tecnologias ⁽¹³⁾.

A Paciente 360 é uma plataforma digital brasileira voltada ao ensino e treinamento em saúde que utiliza simulação clínica humanizada para capacitar estudantes e profissionais. Seu diferencial está na combinação de atores reais, exames clínicos anonimizados, vídeos em alta definição e recursos de feedback automatizado, permitindo que o usuário percorra todas as etapas do atendimento: anamnese, exame físico, solicitação e análise de exames complementares, definição de diagnóstico e conduta terapêutica. Essa abordagem promove a empatia, o raciocínio clínico e a tomada de decisão em um ambiente seguro e controlado, beneficiando cursos como Medicina, Enfermagem e Fisioterapia, que demandam treinamento prático intensivo ⁽¹⁴⁾.

O objetivo deste projeto é apresentar e discutir a aplicabilidade da Inteligência Artificial na Fisioterapia e em educação em saúde.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no âmbito da disciplina de Projeto Integrador do curso de Fisioterapia, tendo como objetivo apresentar e discutir a aplicabilidade da Inteligência Artificial e das tecnologias digitais na área da saúde, com foco especial na prática fisioterapêutica. A atividade foi realizada em ambiente escolar e contou com a participação de estudantes, estruturada em formato expositivo e interativo, de modo a promover tanto a disseminação do conhecimento quanto a participação ativa dos envolvidos.

A dinâmica foi organizada em etapas sequenciais, iniciando-se com uma apresentação expositiva por meio de slides, abordando a evolução tecnológica na saúde, com ênfase na aplicabilidade da realidade virtual, da Inteligência Artificial, de roupas inteligentes, de sensores de movimento, além do uso de gameterapia e realidade virtual tecnológicas na reabilitação fisioterapêutica.

Na etapa seguinte, foi realizada a demonstração prática com o uso dos óculos de realidade virtual, na qual um estudante voluntário participou de uma dinâmica interativa que possibilitou a vivência das aplicações dessa tecnologia em reabilitação e treinamento motor. Para tal, utilizou-se dois vídeos publicados no YouTube para exibição no óculos de realidade virtual, associado a atividades de estabilização e fortalecimento do core realizadas em uma bola suíça, com o voluntário sentado sobre ela enquanto o fisioterapeuta desestabilizava a bola, com o intuito de que o aluno aumentasse a consciência postural e o uso da musculatura abdominal para manter o equilíbrio. Foi acrescentado o uso de dois pequenos halteres de 1kg e um cicloergômetro para tornar a atividade mais desafiadora, na qual, além de estar sentado sobre uma base instável, o voluntário teria de pedalar e sustentar os halteres com os braços estendidos à frente do corpo a 90°, ao mesmo tempo em que visualizava os vídeos em realidade virtual no óculos, simulando uma montanha russa na primeira atividade e, depois, um circuito de rua em 360° que simula a visão de um ciclista pedalando, tornando o exercício mais difícil e divertido.



Em seguida, foi promovida uma roda de conversa, permitindo que os alunos compartilhassem percepções, ideias e questionamentos a respeito da utilização das tecnologias digitais na saúde, favorecendo a reflexão crítica e o diálogo coletivo.

Ao final da aula sobre Inteligência Artificial, foi realizada uma dinâmica interativa em formato de quiz presencial, com a finalidade de avaliar a assimilação dos conteúdos abordados e, ao mesmo tempo, promover maior engajamento entre os estudantes. Para a atividade, três representantes de cada sala foram selecionados, de modo a responder às perguntas formuladas sobre os principais pontos discutidos durante a apresentação (conforme anexo I).

A dinâmica seguiu um formato simples e competitivo: cada questão foi enunciada pelo mediador e o representante que sinalizou mais rapidamente teve a oportunidade de responder. Em caso de acerto, a pontuação foi atribuída à respectiva sala; em caso de erro, a oportunidade passou aos representantes da sala adversária. Ao final do quiz, a sala que somou o maior número de acertos foi considerada vencedora, recebendo como premiação um brinde coletivo para todos os seus integrantes.

Por fim, na etapa de encerramento, ocorreu a distribuição de lembrancinhas e a aplicação do questionário de satisfação, possibilitando a coleta de impressões e avaliações dos participantes quanto à atividade desenvolvida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto alcançou de maneira efetiva seus objetivos, promovendo a disseminação de conhecimentos sobre a aplicabilidade da Inteligência Artificial (IA) e das tecnologias digitais na saúde, com ênfase na prática fisioterapêutica. A atividade, estruturada em formato expositivo e interativo, favoreceu não apenas a transmissão de informações, mas também a participação ativa dos estudantes, demonstrando engajamento e interesse pelo tema.



Foto 1: Alunos na apresentação.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

A apresentação inicial por meio de slides possibilitou contextualizar os alunos sobre a evolução tecnológica aplicada à saúde, despertando curiosidade e criando uma base conceitual para a compreensão das etapas subsequentes. A demonstração prática com o uso de óculos de realidade virtual, associada à experiência de imersão em vídeo e à realização de exercícios em bola suíça, foi especialmente bem recebida, proporcionando uma vivência diferenciada e aproximando os estudantes do uso real dessas ferramentas em situações de reabilitação e treinamento motor. Essa abordagem prática contribuiu para uma maior fixação dos conteúdos e evidenciou a relevância da integração entre teoria e prática.



Foto 2: Palestra expositiva com os slides.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Foto 3: Demonstração prática.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

A roda de conversa mostrou-se uma estratégia importante para fomentar reflexão crítica e troca de ideias. Os alunos participaram ativamente, levantando questionamentos e compartilhando percepções sobre o impacto das tecnologias digitais na saúde. Esse espaço dialógico fortaleceu a compreensão coletiva e ampliou a visão dos estudantes sobre a aplicabilidade da IA no contexto fisioterapêutico.

O quiz presencial, realizado de forma competitiva entre salas, configurou-se como recurso pedagógico eficaz para avaliar a assimilação dos conteúdos apresentados. A dinâmica promoveu entusiasmo, raciocínio rápido e cooperação entre os alunos, transformando a revisão dos conteúdos em uma experiência lúdica e estimulante. A premiação coletiva à sala vencedora reforçou o espírito de equipe e a motivação dos participantes.



Foto 4: Participantes da disputa
Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Foto 5: Sala ganhadora do quizz.
Fonte: Acervo dos pesquisadores.

A etapa de encerramento, com a entrega de lembrancinhas e aplicação do questionário de satisfação, possibilitou identificar a receptividade positiva do público. As respostas coletadas evidenciaram que a metodologia adotada foi adequada ao perfil dos alunos, integrando recursos audiovisuais, práticos e interativos, o que facilitou a compreensão e aumentou o interesse pelo tema.

O conteúdo apresentado foi claro e de fácil compreensão?

 Copiar gráfico

44 respostas

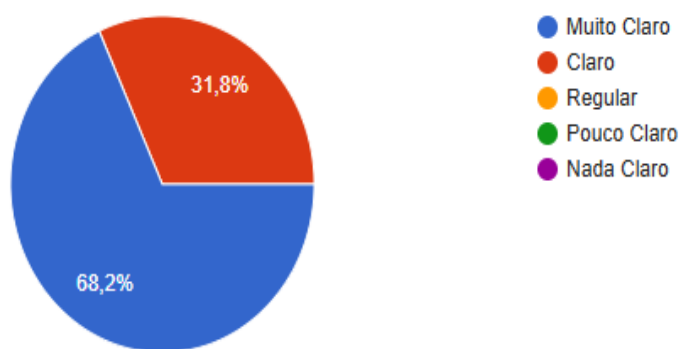


Foto 6: Respostas do questionário de satisfação

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Qual foi a parte da apresentação que você mais gostou?

44 respostas

Quiz

A dinâmica do óculos de realidade virtual

O vídeo sobre leis na inteligência artificial

A parte mais legal da apresentação foi a apresentação de como a realidade virtual interage com a medicina

a prática da fisioterapia

Óculos de realidade virtual

A parte da dinâmica

A apresentação em VR

Foto 7: Respostas do questionário de satisfação

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

O tema da apresentação foi interessante e relevante para você?

 Copiar gráfico

44 respostas

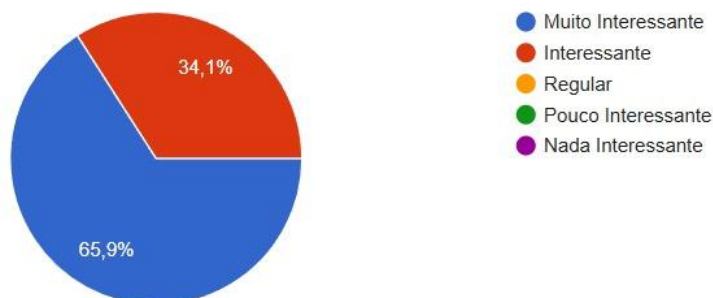


Foto 8: Respostas do questionário de satisfação

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Assim, o projeto evidenciou a relevância de integrar inovação tecnológica e metodologias participativas no ensino de Fisioterapia, aproximando os estudantes das tendências atuais da prática clínica e ampliando sua visão sobre os impactos da Inteligência Artificial na saúde. Além disso, demonstrou que a utilização da Inteligência Artificial (IA) e de tecnologias digitais aplicadas à saúde constitui uma estratégia eficaz tanto para o processo de ensino-aprendizagem quanto para a sensibilização de estudantes em relação às transformações tecnológicas na prática fisioterapêutica. A experiência mostrou-se enriquecedora ao integrar exposição teórica, atividades práticas e momentos de interação, o que favoreceu a participação ativa dos alunos e o engajamento coletivo.

Você se sentiu motivado(a) a aprender mais sobre tecnologia e saúde depois da apresentação?

 Copiar gráfico

44 respostas

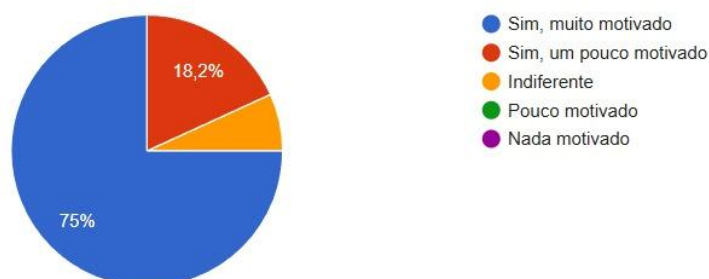


Foto 9: Respostas do questionário de satisfação

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

A demonstração do uso de recursos como a realidade virtual e a discussão sobre sensores, roupas inteligentes, órteses e próteses tecnológicas possibilitaram aos participantes visualizar de forma concreta as potencialidades da inovação na área da reabilitação. Além disso, o quiz interativo consolidou o aprendizado de maneira lúdica e competitiva, ampliando a motivação e estimulando o raciocínio rápido.



Foto 10: Foto com todos os participantes

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Do ponto de vista pedagógico, a iniciativa reforça a relevância da adoção de metodologias ativas e interativas no ensino em saúde, em consonância com a literatura que aponta o papel central da tecnologia no fortalecimento do aprendizado significativo. Já do ponto de vista profissional, destaca-se a importância da Fisioterapia em acompanhar e incorporar essas inovações, uma vez que a IA tem se mostrado promissora na avaliação funcional, no monitoramento remoto e no desenvolvimento de protocolos personalizados de tratamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que ações como esta fortalecem a integração entre ensino, inovação tecnológica e prática profissional, contribuindo para a formação crítica, reflexiva e alinhada às demandas contemporâneas da área da saúde.

LIMITAÇÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

Embora os resultados obtidos evidenciem o potencial transformador da Inteligência Artificial (IA) e das tecnologias digitais na Fisioterapia e na educação em saúde, algumas limitações e desafios ainda precisam ser considerados. Entre eles, destaca-se a necessidade de ampliação e diversificação das bases de dados clínicas utilizadas para o treinamento dos algoritmos, de modo a garantir maior precisão, aplicabilidade e equidade nas diferentes realidades assistenciais. Além disso, questões éticas relacionadas à segurança, privacidade e confidencialidade das informações dos pacientes demandam atenção constante, assim como a capacitação dos profissionais para o uso crítico, ético e eficiente dessas ferramentas no contexto clínico e educacional.

Do ponto de vista científico, torna-se essencial o desenvolvimento de estudos longitudinais e experimentais que avaliem, de forma sistemática, a eficácia de plataformas digitais e sistemas de IA na prática fisioterapêutica. Investigações futuras devem buscar consolidar evidências sobre o impacto dessas tecnologias no raciocínio clínico, na tomada de decisão e na qualidade do cuidado em saúde, contribuindo para o fortalecimento da prática baseada em evidências. Ademais, a integração entre ensino, pesquisa e prática clínica deve ser continuamente estimulada, a fim de promover uma formação profissional mais crítica, reflexiva e alinhada às demandas da saúde digital contemporânea.

Assim, apesar das limitações atuais, a incorporação responsável e científica da Inteligência Artificial na Fisioterapia aponta para um cenário promissor, no qual a tecnologia se consolida como aliada estratégica do fisioterapeuta, potencializando tanto os processos de reabilitação quanto a formação acadêmica e o avanço do conhecimento científico.

REFERÊNCIAS

1. Russell S, Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed. New Jersey:Pearson; 2022.
2. Topol E. Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. New York: Basic Books; 2019.
3. Mendonça RHF, et al. Aplicações de sensores vestíveis e inteligência artificial na fisioterapia:revisão integrativa. Rev Bras Fisioter. 2021;25(3):1-10.
4. Papi E, et al. Wearable technology for physical activity monitoring: reliability and validity across age groups. J Med Internet Res. 2020;22(6):e12345.
5. Farah MFS, et al. Artificial Intelligence in Physical Therapy: A Systematic Review. FrontRehabil Sci. 2023;4:1-12.
6. Journal of Materials Chemistry A. [Place unknown]: [publisher unknown]; 2025.
7. Boukhenoufa I, et al. Wearable sensors and AI for post-stroke rehabilitation: a scoping review. Sensors. 2022;22(12):4215.
8. Burns DM, et al. Smartphone-based physical activity recognition for shoulder physiotherapy exercises. IEEE J Biomed Health Inform. 2018;22(3):823-832.
9. Gadaleta M, et al. Deep learning techniques for gait segmentation using inertial sensors in Parkinson's disease. J Neuroeng Rehabil. 2019;16(77):1-12.
10. García-de-Villa S, et al. PHYTMO: a dataset for physical therapy exercises monitoring. Sci Data. 2022;9(345):1-10.
11. Podobnik J, et al. Estimation of biomechanical features during posture and locomotion using wearable sensors. Sensors. 2020;20(18):5154.
12. Rajkomar A, et al. Scalable and accurate deep learning with electronic health records. NPJ Digit Med. 2018;1(18):1-10.
13. Ching T, et al. Opportunities and obstacles for deep learning in biology and medicine. J R Soc Interface. 2018;15(141):20170387.
14. Samek W, Wiegand T, Müller K. Explainable Artificial Intelligence: Understanding, visualizing and interpreting deep learning models. IT Inf Technol. 2017;59(2):117-123.
15. Morley J, et al. The ethics of AI in health care: a mapping review. Soc Sci Med. 2020;260:113172.

Anexo I – Quizz

1. O que é a inteligência artificial?

A • Sistemas e programas capaz de aprender com humanos e se adaptar para realização de tarefas

B • Banco de dados capaz de fazer respostas simples

C • Sistemas feitos para geração de imagens e vídeos exclusivamente

1. O que é a inteligência artificial?

A • Sistemas e programas capaz de aprender com humanos e se adaptar para realização de tarefas

B • Banco de dados capaz de fazer respostas simples

C • Sistemas feitos para geração de imagens e vídeos exclusivamente

2. Qual é a principal função da fisioterapia?

A • Somente fortalecer músculos em atletas

B • Prevenir e tratar disfunções do movimento humano, promovendo qualidade de vida

C • Ensinar técnicas de relaxamento mental

2. Qual é a principal função da fisioterapia?

A • Somente fortalecer músculos em atletas

B • Prevenir e tratar disfunções do movimento humano, promovendo qualidade de vida

C • Ensinar técnicas de relaxamento mental



3. Qual dos métodos abaixo NÃO é considerado tradicional da fisioterapia?

- A. Massoterapia terapêutica
- B. Exercícios respiratórios diafragmáticos
- C. Cirurgia minimamente invasiva assistida por robô

3. Qual dos métodos abaixo NÃO é considerado tradicional da fisioterapia?

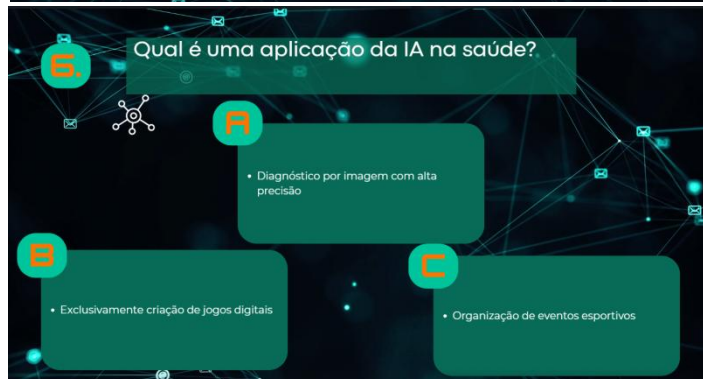
- A. Massoterapia terapêutica
- B. Exercícios respiratórios diafragmáticos
- C. Cirurgia minimamente invasiva assistida por robô

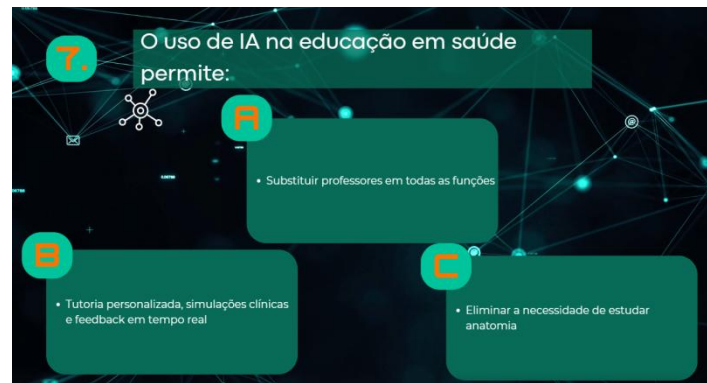
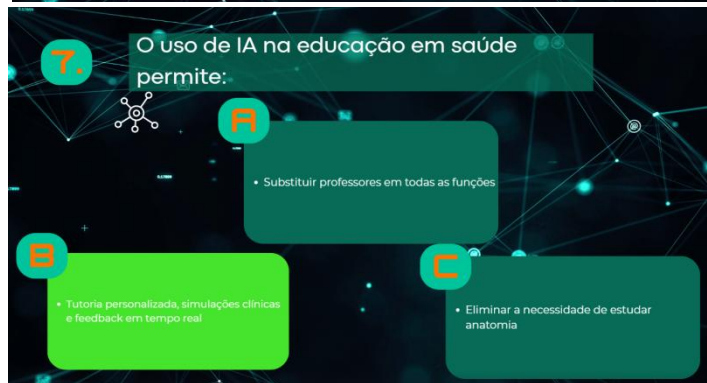
4. Uma limitação importante da fisioterapia tradicional é:

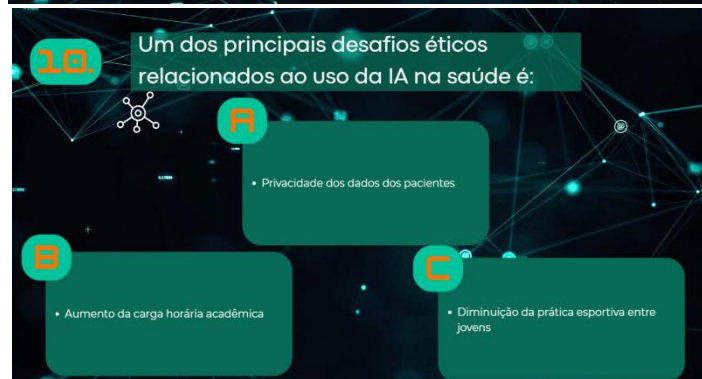
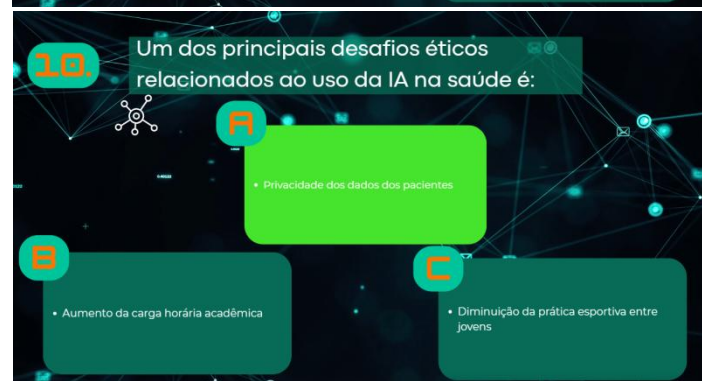
- A. Dependência da presença contínua do fisioterapeuta
- B. Não necessitar de avaliação clínica
- C. Ser aplicável apenas em atletas profissionais

4. Uma limitação importante da fisioterapia tradicional é:

- A. Dependência da presença contínua do fisioterapeuta
- B. Não necessitar de avaliação clínica
- C. Ser aplicável apenas em atletas profissionais







Anexo II – Termo de anuência de imagem

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
DIEGO GUIMARÃES OPENHEIMER
 Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
 Coordenador Fisioterapia Univás

ALEXANDRE FIENO DA SILVA:2837078883
 Assinado de forma digital por ALEXANDRE FIENO DA SILVA:2837078883
 Dados: 2025.09.26 14:54:07 -03'00'



Anexo III – Termo descritivo do projeto

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Inteligência Artificial na Fisioterapia e na Educação em saúde.

Público-Alvo: Alunos do Ensino médio integrado ao técnico em Informática do Instituto Federal – Sul de Minas, campus Pouso Alegre.

Objetivos do projeto: Apresentar e discutir a aplicabilidade da Inteligência Artificial e das tecnologias digitais na Fisioterapia e na Educação em Saúde, destacando a integração entre inovação tecnológica, aprendizado ativo e prática profissional.

Justificativa e Impacto Social: A crescente inserção da Inteligência Artificial e de tecnologias digitais no campo da saúde exige que futuros profissionais estejam preparados para compreender, aplicar e avaliar criticamente esses recursos em sua prática clínica. Na Fisioterapia, tais inovações podem contribuir para tratamentos mais precisos, personalizados e eficazes, melhorando a qualidade de vida de pacientes com diferentes condições de saúde. O desenvolvimento deste projeto justifica-se pela necessidade de integrar conhecimento teórico e prático em um formato acessível e interativo, promovendo a formação de fisioterapeutas mais capacitados e atentos às transformações tecnológicas. O impacto social esperado envolve não apenas a disseminação de informações atualizadas sobre inovação tecnológica em saúde, mas também o estímulo à adoção de práticas que possam beneficiar diretamente a população, seja por meio da melhoria dos processos de reabilitação, seja pela ampliação do acesso a recursos digitais.

Metodologia a ser aplicada: A metodologia será fundamentada em uma abordagem expositiva e interativa, contemplando diferentes etapas pedagógicas. Inicialmente, ocorrerá a apresentação expositiva em slides, abordando o papel da Inteligência Artificial, da realidade virtual, de videogames terapêuticos (gameterapia), de sensores, roupas inteligentes e de sites de simulação de casos clínicos (paciente 360°) com uso de inteligência artificial no âmbito fisioterapêutico. Posteriormente, haverá uma demonstração prática com o uso de óculos de realidade virtual, permitindo a vivência de um tratamento fisioterapêutico com a aplicação de novas tecnologias. A atividade será complementada por uma roda de conversa, incentivando o diálogo e a troca de ideias entre os estudantes.

Por fim, será aplicado um quizz de revisão com premiações simbólicas, seguido pela entrega de lembrancinhas e pela aplicação de um questionário de satisfação, que servirá como instrumento de avaliação da proposta.

Resultados Esperados: Espera-se que o projeto proporcione maior compreensão acerca da aplicabilidade da Inteligência Artificial e das tecnologias digitais na Fisioterapia, ampliando o conhecimento teórico-prático dos participantes. Além disso, busca-se promover o engajamento ativo dos estudantes, estimulando a reflexão crítica sobre os avanços tecnológicos em saúde e sua integração à prática clínica. Como resultado social, pretende-se contribuir para a formação de profissionais mais preparados para lidar com as inovações, favorecendo a qualidade do atendimento fisioterapêutico e a disseminação de práticas inovadoras em saúde.

Local, Data e hora: Atividade realizada na instituição IF SUL DE MINAS, Campus Pouso Alegre (Local: Auditório), no mês de Outubro (02/10/2025), durante o período da tarde entre 13:20h e 15:50h.

Materiais necessários: Projetor multimídia e caixa de som para exibição de slides e vídeos.

Documento assinado digitalmente
gov.br ANNAMARA COSTA MARTINS
Data: 29/09/2025 10:37:24-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Annamara Costa Martins

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIA EDUARDA DE SOUZA VINHAS
Data: 29/09/2025 10:27:54-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Maria Eduarda de Souza Vinhas

Documento assinado digitalmente
gov.br RAFAELA GIOVANA PEREIRA
Data: 29/09/2025 11:20:48-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Rafaela Giovana Pereira

Documento assinado digitalmente
gov.br LETICIA VENANCIO DUTRA DA COSTA
Data: 29/09/2025 13:09:35-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Leticia Venâncio Dutra da Costa

Documento assinado digitalmente
gov.br MURILO LEAL DE SOUZA
Data: 29/09/2025 20:52:52-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Murilo Leal de Souza

Documento assinado digitalmente
gov.br RAIARA MILENA TEIXEIRA
Data: 29/09/2025 19:34:24-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Raiara Milena Teixeira

Documento assinado digitalmente
gov.br LUIS ANTONIO TAVARES
Data: 07/11/2025 14:35:13-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

MÉTODOS CONTRACEPTIVOS E INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS: CONHECIMENTO COMO FORMA DE PREVENÇÃO

CONTRACEPTIVE METHODS AND SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS: KNOWLEDGE AS A FORM OF PREVENTION

Suelen Helena de Oliveira, Natalia Carvalho Afonso, Falconeiri Maria Leocádia de Faria Costa, Samile Queiroz Cavalcante, Gabriela de Souza Lopes, Rafael Martins Sandoval, Jonas Isac da Rosa, Bruno Tavares do Vale e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: Compreende-se o adolescente como um indivíduo em transformação física, emocional e social, sendo a sexualidade um aspecto fundamental na construção da identidade, envolvendo afetividade, intimidade e relações interpessoais (SOARES et al., 2008). A adolescência é também o período de início da vida sexual, tornando a educação essencial para prevenção das infecções transmitidas via sexual, gravidez precoce. Entretanto, se percebem um conhecimento limitado dos adolescentes, frequentemente restrito ao HIV, desconhecendo outras infecções, enquanto tabus culturais e falta de diálogo familiar mantêm esses comportamentos de risco (Hogben, McNally, McPheeters & Hutchinson, 2005). A importância da educação sexual no ambiente escolar possibilita acesso a informações adequadas e promove hábitos seguros, reduzindo riscos de contrair uma IST's e gravidez indesejada durante o período da adolescência (RIOS et al., 2023) **OBJETIVO:** O objetivo desse projeto é avaliar o nível de conhecimento de adolescentes do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental, sobre educação sexual e infecções sexualmente transmissíveis. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo exploratório, intervencionista, transversal equantitativo, visto que objetiva a coleta de dados de um grupo de jovens acerca da temática da sexualidade, além de ter como objetivo levar mais segurança e saúde nas práticas sexuais dessa comunidade escolar. O estudo foi realizado no dia 29 de setembro de 2025, na Escola Municipal Professora Maria da Costa Ferreira, na cidade de Senador José Bento, com adolescentes do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Foi dividido em dois momentos, inicialmente aplicado um questionário e posteriormente foi realizada uma palestra. O questionário aplicado inicialmente aos jovens continha perguntas sobre sua iniciação na vida sexual, qual o conhecimento acerca dos métodos contraceptivos, e como era a relação na escola e com a família sobre a temática da sexualidade. Posteriormente a aplicação do questionário, iniciou-se a palestra, com suporte de apresentação de slides, na qual foram abordados a definição e importância da educação sexual, informações sobre métodos contraceptivos, além de características, sintomas das principais infecções sexualmente transmissíveis. Os dados coletados por meio do questionário foram organizados e classificados de acordo com a gênero, e idade dos

entrevistados. **RESULTADOS:** O projeto alcançou seus objetivos ao avaliar o nível de conhecimento dos alunos, de 7º a 9º ano, visto que 31 deles estavam presentes e aceitaram participar da pesquisa. Além disso, a palestra ministrada acerca da temática da educação sexual, métodos contraceptivos e as IST's atingiu também seu objetivo ao passo que adolescentes se mostraram atentos e participativos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O estudo evidenciou baixo nível de conhecimento dos adolescentes sobre educação sexual, contracepção e prevenção de infecção sexualmente transmissíveis, resultado da pouca abertura para o diálogo tanto familiar quanto no ambiente escolar a respeito desse tema. A intervenção educativa realizada proporcionou esclarecimento de dúvidas, aumento do interesse dos jovens, mostrando que, quando o tema é abordado maneira acessível e respeitosa, ele se torna mais significativo. Dessa forma, reforça-se a importância de ações contínuas de educação sexual no ambiente escolar como uma estratégia essencial de promoção da saúde e prevenção de vulnerabilidade na adolescência.

Palavras-chave: Educação sexual, Infecções sexualmente transmissíveis, Métodos contraceptivos, Extensão universitária.

INTRODUÇÃO

A dificuldade de acesso a informações confiáveis em saúde está ligada a fatores socioeconômicos, como a falta de instrução familiar e educacional, bem como o acesso precário aos serviços de saúde. Esses fatores contribuem para o aumento da desinformação sobre as infecções sexualmente transmissíveis, o que tem gerado um crescimento em suas ocorrências entre adolescentes (Garcia et al., 2022).

A escassez de informações entre os adolescentes sobre o tema, muitas vezes, está impregnada de tabus. Essa realidade evidencia a necessidade de esclarecer o assunto e de realizar mais ações educativas em saúde sexual, promovendo, assim, a saúde e a prevenção de agravos. As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) constituem um dos principais problemas de saúde pública no mundo. São causadas por diferentes patógenos e transmitidas, principalmente, durante relações sexuais sem proteção, comprometendo a saúde e a qualidade de vida das pessoas infectadas. A limitação do conhecimento dos adolescentes acerca desses temas evidencia a necessidade de intervenções educativas que esclareçam o assunto e fortaleçam os fatores de proteção (Lima et al., 2022).

Portanto, os adolescentes devem ser compreendidos para além de um corpo em constantes mudanças, considerando também aspectos como o desenvolvimento emocional e cognitivo, as relações sociais e a vivência da afetividade e da sexualidade. Sob essa perspectiva, a sexualidade acompanha o indivíduo por toda a vida, desempenhando um papel fundamental na construção da identidade e da personalidade, estando nela envolvidos sentimentos e a satisfação de necessidades instintivas, como afeto, troca de intimidade, atração e relacionamentos interpessoais (Soares et al., 2008).

A adolescência é um período marcado por intensas transformações físicas e também corresponde à fase em que muitos jovens iniciam sua vida sexual. Nesse contexto, a educação sexual torna-se uma ferramenta essencial para o desenvolvimento de comportamentos saudáveis e para a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, gravidez precoce e violência sexual. No entanto, estudos demonstram que os adolescentes ainda apresentam lacunas significativas de conhecimento sobre as ISTs, muitas vezes restringindo-se ao HIV e desconhecendo outras infecções comuns, como clamídia e HPV. Além disso, fatores como tabus culturais, ausência de diálogo familiar e educação escolar ineficaz contribuem para a manutenção de comportamentos de risco (Hogben, McNally, McPheeters & Hutchinson, 2005).

Nesse contexto, em que se destaca a importância da sexualidade na vida cotidiana e, especialmente, na adolescência — período em que muitos jovens estão iniciando essa prática —, evidencia-se a relevância da implementação da educação sexual no ambiente escolar. Essa abordagem possibilita o acesso a informações corretas e adequadas para uma prática sexual segura e saudável, considerando que a adolescência é uma fase de formação e construção de hábitos que se estendem por toda a vida. Dessa forma, a educação sexual nas escolas tem como finalidade assegurar maior segurança àqueles que estão iniciando essas experiências, reduzindo os riscos de infecções sexualmente transmissíveis e de gravidez indesejada (Rios et al., 2023).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) disponibiliza dados que demonstram um aumento gradativo no número de casos de infecções sexualmente transmissíveis, sendo esse crescimento observado de forma significativa desde a década de 1990. Esse cenário gera preocupações em relação aos fatores que dificultam a prevenção e o tratamento dessas infecções. Um dos públicos mais impactados por esse aumento é o de adolescentes, uma vez que vivenciam uma fase de intensas mudanças físicas, emocionais e sociais, explorando o desconhecido, muitas vezes, sem a devida orientação (Ciriaco et al., 2019).

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório, intervencionista, transversal e quantitativo, visto que objetiva a coleta de dados de um grupo de jovens acerca da temática da sexualidade, além de ter como finalidade promover maior segurança e saúde nas práticas sexuais dessa comunidade escolar.

O estudo foi realizado no dia 29 de setembro de 2025, na Escola Municipal Professora Maria da Costa Ferreira, localizada na cidade de Senador José Bento, com adolescentes do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Participaram do estudo 31 alunos. A pesquisa foi dividida em dois momentos: inicialmente, foi aplicado um questionário e, posteriormente, realizou-se uma palestra educativa.

O questionário aplicado inicialmente aos jovens continha perguntas sobre a idade e o gênero dos participantes, a iniciação da vida sexual, o conhecimento em relação às infecções sexualmente transmissíveis, o conhecimento sobre métodos contraceptivos, bem como a forma de abordagem do tema no contexto familiar e no ambiente escolar.

Após a aplicação do questionário, iniciou-se a palestra, com o suporte de uma apresentação de slides, na qual foram abordadas a definição e a importância da educação sexual, as mudanças fisiológicas que ocorrem durante a adolescência, informações sobre os métodos contraceptivos, os aspectos legais relacionados ao tema e a forma como o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza esses métodos. Além disso, foram apresentadas as características e os sintomas das principais infecções sexualmente transmissíveis, com o apoio de imagens ilustrativas.

Os dados coletados por meio do questionário foram organizados e classificados de acordo com o gênero e a idade dos entrevistados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos demonstram um baixo nível de conhecimento dos adolescentes acerca da educação sexual, dos métodos contraceptivos e da prevenção das infecções sexualmente transmissíveis (ISTs). Observou-se que o pouco conhecimento apresentado se limita, principalmente, ao HIV, abrindo uma grande lacuna em relação às demais infecções. Essas

limitações estão fortemente relacionadas aos tabus que ainda persistem sobre o tema. Mesmo na era digital, a desinformação permanece presente.

As limitações de conhecimento também estão associadas à insuficiente abertura para o diálogo tanto no ambiente familiar quanto no escolar. Em muitas famílias, a sexualidade ainda é tratada como um tabu, o que dificulta uma orientação adequada e precoce. Da mesma forma, nas instituições de ensino, o tema muitas vezes não é abordado de forma sistemática, o que amplia as lacunas de conhecimento entre os adolescentes e aumenta o risco de geração de vulnerabilidades.

Após a realização da ação educativa, foi possível observar uma maior compreensão dos participantes sobre o tema proposto, bem como um aumento da participação durante a palestra.

Evidenciou-se, ainda, maior interesse por parte dos adolescentes, reforçando que, quando a educação sexual é conduzida de maneira acolhedora, clara e acessível, torna-se mais significativa, favorecendo maior adesão aos conhecimentos apresentados.

Esses resultados destacam a importância de ações contínuas de educação sexual no ambiente escolar como estratégia de promoção e prevenção em saúde. Por meio dessas ações educativas, é possível favorecer o desenvolvimento do pensamento crítico, contribuindo para a tomada de decisões mais conscientes e para a redução de comportamentos de risco, além de estimular o cuidado consigo e com o outro.

Nesse contexto, torna-se ainda mais evidente que a inclusão permanente de programas de educação sexual nas escolas constitui uma estratégia essencial para a promoção da saúde e a redução do risco de vulnerabilidades durante a adolescência, considerando os jovens como sujeitos ativos na construção do próprio conhecimento e do autocuidado.



Figura 1–Foto dos pesquisadores no local de aplicação do projeto.

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 2 – Foto durante a realização da palestra ministrada ao longo do projeto.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 3 – Foto demonstrando interação com os alunos durante a atividade, respondendo a dúvidas destes.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 4 – Foto dos pesquisadores com os alunos que participaram do projeto.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Figura 5 – Imagem do questionário apresentado aos alunos durante a atividade.

Fonte: Acervo dos pesquisadores

QUESTIONÁRIO

Feminino ☐ Masculino ☐

Idade: _____

Já teve relações sexuais? _____

Tem conhecimento sobre métodos contraceptivos? Se sim, já utilizou algum?

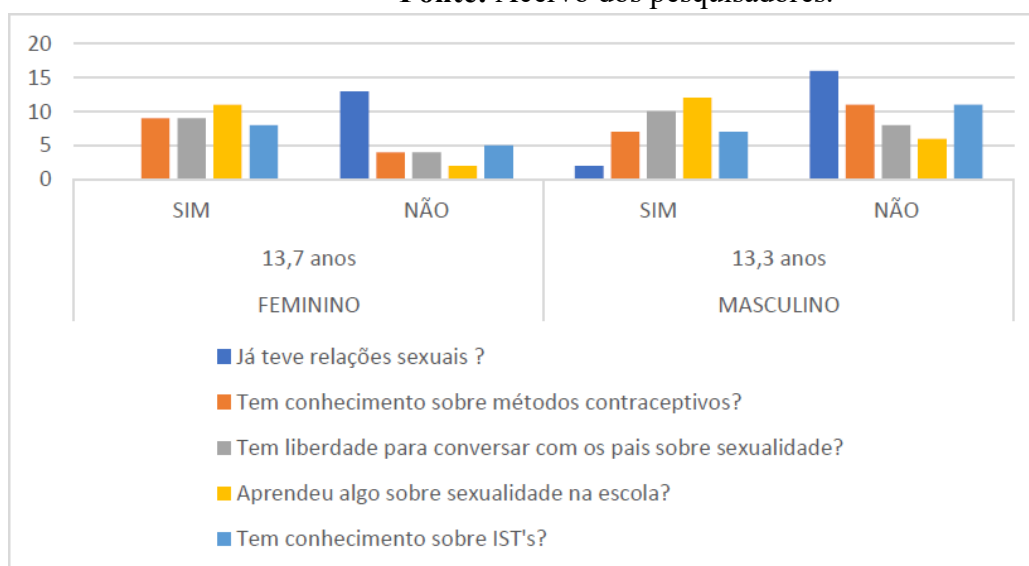
Tem liberdade para conversar sobre sexualidade com seus pais?

Aprendeu algo sobre sexualidade na escola?

Tem conhecimento sobre as ISTs?

Figura 6 – Gráfico com os dados coletados por meio do questionário apresentado aos alunos.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou a necessidade de fortalecer a educação sexual no contexto escolar, uma vez que os adolescentes apresentam conhecimento limitado sobre o tema. A carência de diálogo no âmbito familiar, associada à abordagem insuficiente nas escolas, contribui para a perpetuação de dúvidas, inseguranças e práticas que podem aumentar a vulnerabilidade nessa fase da vida.

Uma abordagem acessível, acolhedora e contínua sobre o tema apresenta grande potencial para transformar a percepção dos adolescentes e favorecer escolhas mais seguras. Reforça-se que a educação sexual não deve ocorrer de forma pontual, mas sim ser integrada ao cotidiano escolar como parte essencial da formação dos estudantes.

Conclui-se que estratégias educacionais permanentes em saúde, realizadas no ambiente escolar, são fundamentais para a promoção da autonomia, do autocuidado e da prevenção de vulnerabilidades. Investir em informações corretas e na abertura ao diálogo representa um caminho importante para a construção de uma cultura de respeito, responsabilidade e saúde sexual.

REFERÊNCIAS

1. CABRERA GARCIA, E.; COSTA, I. R.; OLIVEIRA, R. C.; SILVA, C. R. L.; GÓIS, A. R.; ABRÃO, F. M. S. Representações sociais de adolescentes sobre a transmissão do HIV/AIDS nas relações sexuais: vulnerabilidades e riscos. *Escola Anna Nery – Revista de Enfermagem*, Rio de Janeiro, 2022, v. 26, n. 1, e20210083. DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2021-0083.
2. LIMA, L. V. de; PAVINATI, G.; SANTI, D. B.; LABEGALINI, C. M. G.; BALDISSERA, V. D. A.; GIL, N. L. de. Educational practices for the prevention of sexually transmitted infections in adolescence: a realistic review / Práticas educativas para a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis na adolescência: uma revisão realista. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, Rio de Janeiro, 2022, v. 14, e11755. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.11755.
3. SOARES, S. M.; AMARAL, M. A.; SILVA, L. B.; SILVA, P. A. B. Oficinas sobre sexualidade na adolescência: revelando vozes, desvelando olhares de estudantes do ensino médio. *Escola Anna Nery – Revista de Enfermagem*, v. 12, n. 3, p. 485–491, 2008. DOI: 10.1590/S1414-81452008000300014.

4. HOGBEN, M.; McNALLY, T.; McPHEETERS, M.; HUTCHINSON, A. Educating adolescents about sexually transmitted diseases: a review of school-based interventions and programs. *Health Education Research*, Oxford University Press, v. 20, n. 4, p. 495–512, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/her/cyh067>.
5. RIOS, M. O.; SANTANA, C. C.; PEREIRA, S. C. de A.; BRITO, A. O. de S.; SOUZA, L. V.; LEAL, L. R. Programa Saúde na Escola como ferramenta para a construção da educação sexual na adolescência: um relato de experiência. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, Umuarama, 2023, v. 27, n. 5, p. 2354–2369. DOI: 10.25110/arqsaude.v27i5.2023-015.
6. CIRIACO, N. L. C.; PEREIRA, L. A. A. C.; CAMPOS JÚNIOR, P. H. A.; COSTA, R. A. A importância do conhecimento sobre infecções sexualmente transmissíveis (IST) pelos adolescentes e a necessidade de uma abordagem que vá além das concepções biológicas. *Revista Em Extensão*, Uberlândia, v. 18, n. 1, p. 63–80, 2019. DOI: 10.14393/REE-v18n12019-43346.

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Educação sexual, métodos contraceptivos e IST's.

Público-Alvo: Adolescentes

Objetivos do projeto: O projeto tem com objetivo passar informações para adolescentes de 13 a 15 anos, que estejam cursando o ensino fundamental , sobre a importância do uso de preservativos, além de incentivar a procura por profissionais de saúde.

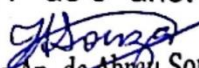
Justificativa e Impacto Social: Atualmente, muitos adolescentes iniciam precocemente a vida sexual. Esse projeto pretende orientá-los sobre métodos contraceptivos e locais onde conseguir informações seguras, contribuindo para a prevenção de IST e gestações não planejadas.

Metodologia a ser aplicada: Será realizado uma palestra, entregaremos um questionário anônimo para cada aluno e deixaremos que tirem suas dúvidas em relação ao tema.

Resultados Esperados: Espera-se ser uma fonte segura e informativa sobre saúde sexual para o público alvo .

Local, Data e hora: Escola Municipal Professora Maria da Costa Ferreira em Senador José Bento 29/09/2025 as 10:00

Materiais necessários: Utilizaremos um slide para apresentação e aplicaremos uma pesquisa por meio de um questionário impresso , destinado a 42 alunos do 7º ao 9º ano.


Izaura Ap. de Abreu Souza
DIRETORA
MATRÍCULA: 985





Documento assinado digitalmente
SUELEN HELENA DE OLIVEIRA
Data: 04/12/2025 12:34:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Documento assinado digitalmente
RAFAEL MARTINS SANDOVAL
Data: 04/12/2025 17:58:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Documento assinado digitalmente
GABRIELA DE SOUZA LOPES
Data: 04/12/2025 17:41:24-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



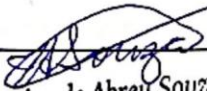
Documento assinado digitalmente
FALCONIERI MARIA LEOCADIA DE FARIA COSTA
Data: 05/12/2025 10:04:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Documento assinado digitalmente
SAMILE QUEIROZ CAVALCANTE
Data: 04/12/2025 13:41:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Documento assinado digitalmente
NATALIA CARVALHO AFONSO
Data: 04/12/2025 12:30:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


Izaura Ap. de Abreu Souza
DIRETORA
MATRÍCULA: 985



TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Izaure Ap. de Abreu Souza
DIRETORA
MATRÍCULA: 985

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

gov.br

Documento assinado digitalmente
DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás



MOVIMENTO QUE TRANSFORMA: O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE ADOLESCENTES

MOVEMENT THAT TRANSFORMS: THE ROLE OF THE PHYSIOTHERAPIST IN ADOLESCENT HEALTH PROMOTION

Danielle de Lima Souza, Maria Laura Ferraz N. de Castro, Lucas Eugênio F. Barbosa, Pedro H. Pereira Paulino, Graciela Auxiliadora Arruda, Jéssica Suzuki Yamanaka, Bruna Leonel Carlos e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO

Introdução: A qualidade de vida relacionada à saúde de adolescentes está intrinsecamente ligada ao estilo de vida, sendo o sedentarismo um fator de risco crescente e a atividade física um elemento protetor fundamental. **Objetivo:** Demonstrar o papel do fisioterapeuta na promoção da saúde de adolescentes, utilizando a atividade física supervisionada como ferramenta educativa para consolidar hábitos saudáveis e prevenir doenças futuras. **Métodos:** Trata-se de um estudo de intervenção educativa, de natureza teórico-prática, estruturado em quatro fases sequenciais: Sensibilização Teórica, Avaliação Funcional, Intervenção Educativa Prática (com estações de ergonomia, biomecânica e propriocepção) e Avaliação Lúdica. **Resultados:** A abordagem prática e interativa promoveu a conscientização corporal dos participantes, evidenciada pela alta adesão às dinâmicas e pelo interesse no material educativo distribuído (panfletos e brindes). **Conclusão:** O fisioterapeuta desempenha um papel essencial na saúde escolar e na atenção primária, capacitando jovens a adotarem comportamentos ativos que repercutem positivamente na vida adulta.

Palavras-chave: Fisioterapia; Adolescente; Promoção da Saúde; Atividade Física; Educação em Saúde.

INTRODUÇÃO

Ainda que existam variações em sua estrutura conceitual, há um consenso de que a qualidade de vida, em especial aquela relacionada à saúde (QVRS), constitui um constructo de natureza multidimensional, englobando a autopercepção de bem-estar nos aspectos físico, emocional, psicológico e social, todos influenciados pelas experiências, expectativas e crenças do indivíduo. Nesse contexto, quando se trata de jovens, as dimensões correspondentes à QVRS mostram-se particularmente apropriadas para monitorar as condições de saúde, tendo em vista a menor frequência de agravos e o diagnóstico menos comum de doenças crônicas nesse segmento da população.¹

A literatura científica tem apontado que a QVRS de jovens está fortemente vinculada aos comportamentos relacionados ao estilo de vida. A prática regular de atividade física, a maior duração do sono e a adoção de uma alimentação equilibrada demonstraram associação positiva com a QVRS. Por outro lado, o tempo excessivo de exposição às telas apresentou uma relação negativa. No entanto, embora essas condutas tenham sido examinadas de forma isolada, é comum que os jovens adotem simultaneamente um conjunto de comportamentos, o que pode alterar o efeito de cada hábito individualmente. De fato, evidências anteriores indicam que a adesão conjunta a diversas práticas saudáveis pode intensificar os benefícios de cada uma delas, agindo de maneira sinérgica sobre a saúde.¹

No âmbito preventivo, os benefícios de se manter uma rotina de atividades físicas desde cedo são múltiplos. Estudos indicam que adolescentes fisicamente ativos têm menor risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares, ao longo da vida adulta. Além disso, comportamentos sedentários, como o uso prolongado de telas, estão fortemente associados a piores desfechos de saúde e à redução da capacidade funcional. Dessa forma, a implementação de estratégias que promovam o movimento corporal na juventude se apresenta como ferramenta fundamental de prevenção primária em saúde.^{2,3}

Do ponto de vista funcional, a prática regular de atividade física durante a adolescência contribui para o desenvolvimento de força muscular, resistência cardiorrespiratória, equilíbrio postural e propriocepção. Esses ganhos estruturais e neuromusculares são fundamentais para a manutenção da capacidade funcional ao longo do envelhecimento, reduzindo o risco de dor crônica e de lesões osteomioarticulares. Assim, os estímulos físicos aplicados de forma adequada nessa fase da vida podem gerar adaptações fisiológicas duradouras, reforçando o papel da atividade física como pilar de saúde funcional.⁴

A fisioterapia, por sua vez, exerce papel essencial nesse contexto, atuando tanto na prevenção quanto na promoção da saúde de adolescentes. O fisioterapeuta é o profissional capacitado para avaliar desequilíbrios musculoesqueléticos, orientar a prática segura de exercícios e propor programas de fortalecimento, alongamento e reeducação postural individualizados. Dessa maneira, a inserção da fisioterapia em programas de extensão voltados para jovens amplia o impacto das ações preventivas, favorecendo a adesão a hábitos saudáveis e consolidando ganhos funcionais que se estendem à vida adulta.

Estudos recentes reforçam a urgência dessa temática, observaram que durante a pandemia de COVID-19, houve uma redução significativa nos níveis de atividade física e um aumento do comportamento sedentário entre adolescentes, o que impactou diretamente a imagem corporal e a satisfação com o próprio corpo, especialmente entre meninas. Embora a maioria dos participantes tenha se mantido eutrófica, o isolamento social alterou hábitos e percepções corporais, evidenciando a necessidade de intervenções fisioterapêuticas e educacionais que promovam o movimento mesmo em contextos de restrição. Tais achados destacam o papel da fisioterapia na promoção da saúde infantojuvenil, tanto em ambientes escolares quanto na atenção primária, em consonância com as políticas públicas de prevenção e promoção da saúde.⁵

O objetivo deste trabalho é demonstrar o papel do fisioterapeuta na promoção da saúde de adolescentes, utilizando a atividade física supervisionada como ferramenta educativa para consolidar hábitos saudáveis e prevenir doenças futuras.

MATERIAIS E MÉTODOS

A intervenção foi conduzida em um único encontro, seguindo as fases descritas abaixo:

- **Fase 1 – Sensibilização Teórica:** A fase inicial consistiu em uma exposição realizada por meio de um slide informativo. O conteúdo abordou a relevância e os benefícios da prática regular de atividade física durante a adolescência, com foco na prevenção de doenças e na promoção da saúde para a vida adulta.
- **Fase 2 – Avaliação Funcional e Estratificação:** Subsequentemente, foi realizada uma mensuração simplificada da tolerância ao esforço físico por meio do Teste de Marcha Estacionária de 6 minutos, seguida da aplicação da Escala de Borg (CR-10) para estratificação dos grupos.
- **Fase 3 – Intervenção Educativa Prática (“Estações de Consciência Corporal”):** Nesta fase, os participantes foram divididos em subgrupos e submetidos a um circuito rotativo composto por três estações: a *Estação 1 (Ergonomia e Postura)* focou na conscientização da postura sedente correta; a *Estação 2 (Biomecânica Funcional)* demonstrou a biomecânica correta no manuseio de cargas (levantamento de mochila); e a *Estação 3 (Propriocepção)* abordou estratégias de otimização do equilíbrio unipodal.
- **Fase 4 – Avaliação Lúdica e Consolidação do Aprendizado:** Por fim, o “Circuito Fisio-Campeão Supremo” foi desenhado para consolidar o aprendizado. A atividade foi

estruturada como um circuito de provas individuais acumulando pontos em três estações: “O Trono da Resistência” (teste de Wall Sit para resistência muscular); “A Precisão Biomecânica” (transporte de objetos do solo para bancada com técnica correta); e “O Labirinto do Equilíbrio” (desafio de alcance em apoio unipodal). Ao final, a pontuação determinou o vencedor, com critério de desempate via teste de equilíbrio com olhos fechado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto alcançou seus objetivos ao promover uma interação dinâmica entre os acadêmicos de fisioterapia e os estudantes do ensino médio. A fase de sensibilização teórica (Foto 1) permitiu introduzir conceitos de saúde preventiva, onde notou-se, pela atenção dos participantes, que o tema da postura e do uso excessivo de telas ressoa diretamente com a realidade desse público-alvo³⁵³⁵³⁵³⁵.



Foto 1: Palestra expositiva

Durante as etapas práticas, como a Avaliação Funcional e as Estações de Consciência Corporal (Foto 2), observou-se uma participação ativa dos estudantes. A utilização de

demonstrações práticas, como o teste de equilíbrio e a correção postural ao sentar e levantar pesos, facilitou a compreensão da biomecânica correta, transformando conceitos abstratos em vivências corporais. A interação direta com materiais do dia a dia, como cadeiras e mochilas, tornou o aprendizado palpável e aplicável à rotina escolar.



Foto 2: Atividade com cones e garrafas

A estratégia de "gamificação" utilizada no circuito final promoveu um ambiente de competição saudável, aumentando o engajamento. Para consolidar o aprendizado e reforçar a memória da intervenção, foram distribuídos kits contendo um "brinde" (pacote de guloseimas com a identidade visual do projeto) e um panfleto informativo intitulado "Sua Saúde em Suas Mãos" (Foto 3 e Anexos). O material impresso serviu como um guia visual para que os alunos pudessem replicar as posturas corretas e lembrar as dicas de saúde em seu cotidiano escolar e domiciliar, abordando desde a maneira correta de sentar até os pilares da prevenção de doenças.



Foto 3: Grupo com os brindes

A entrega dos brindes e panfletos (Foto 4) marcou o encerramento da atividade, proporcionando uma experiência positiva e acolhedora, reforçando o vínculo entre a universidade e a comunidade escolar e materializando o conceito de que o movimento pode ser, de fato, transformador .

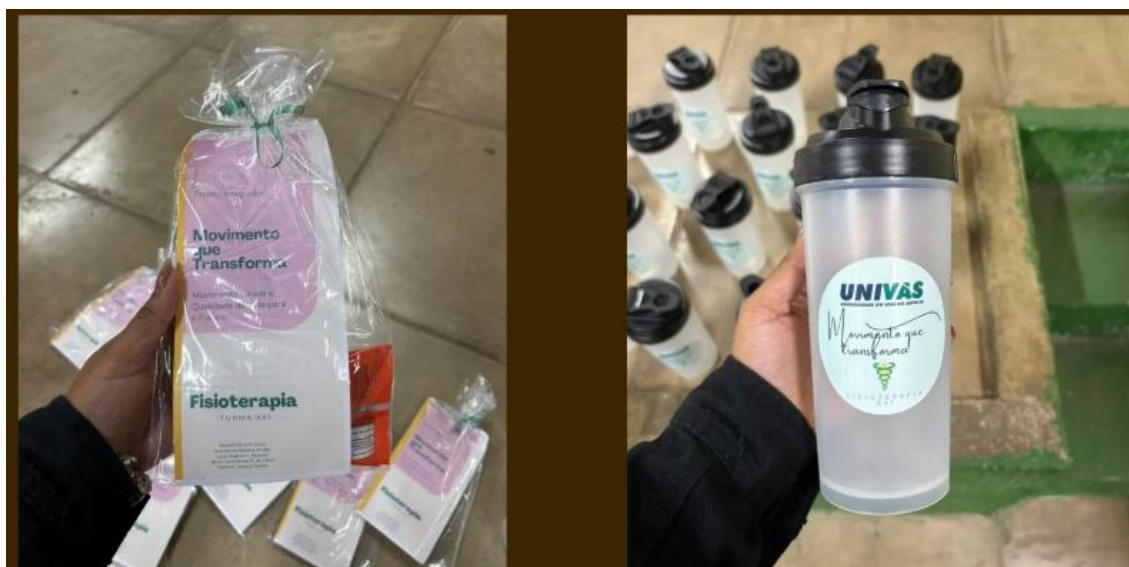


Foto 4: Detalhe do brinde na mão

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou com sucesso o papel crucial do fisioterapeuta como agente de promoção da saúde na adolescência. Ao utilizar a atividade física supervisionada como ferramenta educativa, a intervenção estruturada em quatro fases (sensibilização, avaliação, estações práticas e circuito lúdico) foi eficaz para consolidar hábitos saudáveis.

A metodologia promoveu a conscientização sobre ergonomia e biomecânica. Conclui-se que o fisioterapeuta, através de estratégias educativas e práticas, é fundamental para capacitar os jovens na prevenção de disfunções musculoesqueléticas e doenças futuras, alcançando o objetivo proposto.

REFERÊNCIAS

1. GUEDES, D. P.; YAMAJI, B. H. S.; ZUPPA, M. A. Efeitos individual e combinado de condutas do estilo de vida na qualidade de vida relacionada à saúde de adolescentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, 2023. 76(4) e20220780, DOI: 10.1590/0034-7167-2022-0780.
2. PORTO, B. de A.; NASCIMENTO, J. Y. V. do; GIUDICELLI, B. B.; PINHEIRO, I. K. A. dos S.; ASSIS, V. de O.; BANDEIRA, P. F. R.; SILVA, D. R. P. da; LUZ, L. G. de O. Atividade física e comportamento sedentário de adolescentes da rede pública: uma análise de redes. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas, 2024. 29:29e0350, DOI: 10.12820/rbafs.29e0350.

3. SILVA, N. S. S. e; SILVA, R. R. V.; SANTOS, B. N.; SILVEIRA, M. F.; BRITO, M. F. S. F.; PINHO, L. de; CANGUSSU, C. K. S.; SILVA, C. S. de O. e. Prevalência dos níveis de atividade física e fatores associados entre adolescentes escolares. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas, 2022. 27:27e0272, DOI: 10.12820/rbafs.27e0272.
4. BARBOSA, M. A. M.; SILVA, G. A.; MAGALHÃES, B. C. Atividade física na terceira idade: impactos na qualidade de vida e bem-estar do idoso. **Lumen et Virtus**, [S. l.], 2025. 16(49) 6302-6313.
5. FRANCO, F. S. C.; MIRANDA, T. S.; LOPES, S. C.; MATOS, Y. A.; SANTOS, M. E. J. Nível de atividade física e sedentarismo associados a imagem corporal em adolescentes antes e durante a pandemia do COVID-19. **Holos**, Natal, 2022. 38(4) e12311, DOI: 10.15628/holos.2022.12311

ANEXOS

Anexo I - Panfleto Informativo "Sua Saúde em Suas Mãos"

O material entregue abordou tópicos como:

- Definição de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS).
- O papel do Fisioterapeuta como guia para o movimento correto.
- Dicas de ergonomia para postura sentada e levantamento de cargas (mochilas).
- O impacto do estilo de vida (sono, alimentação, tempo de tela).



Atividade Física: O Pilar da Prevenção

✦ **Prevenção de Doenças:**
Reduz o risco de desenvolver doenças crônicas na vida adulta (obesidade, diabetes tipo 2, problemas cardiovasculares).

✦ **Ganhos Funcionais:**
Fortalece sua musculatura, melhora sua resistência cardiorrespiratória, desenvolve equilíbrio e propriocepção (noção do seu corpo no espaço).

✦ **Capacidade de Funcionamento:**
Mantém seu corpo forte e capaz ao longo do envelhecimento, prevenindo dor crônica e lesões.

Dicas:

Aprenda a Sentar e a Levantar
Peso Corretamente

Postura Sedentária:

Ao estudar ou usar o computador, mantenha a coluna o mais neutra possível (evite "cair" na). Use o encosto e mantenha os pés no chão.

Levantamento de Carga (Ex: Mochila):

Nunca se curve pela cintura para pegar peso. Agache! Use a força das suas pernas e mantenha a coluna reta, como se fosse um elevador.



O Poder do Seu Estilo de Vida



Lembre-se: Adotar vários hábitos saudáveis ao mesmo tempo (atividade física, sono e boa alimentação) intensifica os benefícios de cada um, agindo de forma sinérgica sobre sua saúde.



Anexo II – termo de anuência

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Autorizo

André Luiz de Oliveira Vitória

André Luiz de Oliveira Vitória
DIRETORA
MESP 1.357.468-6 - ATO 072023

Documento assinado digitalmente

DIEGO GUIMARÃES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0100
Verifique em <https://validar.dl.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás



CURSO DE Fisioterapia



UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Anexo III - Declaração do projeto integrador



CURSO DE Fisioterapia

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Movimento que transforma.

Público-Alvo: Adolescentes

Objetivos do projeto: Incentivar adolescentes a praticar atividade física regularmente, mostrando seus benefícios.

Justificativa e Impacto Social: O projeto busca conscientizar adolescentes sobre a importância da atividade física, destacando o papel da fisioterapia na prevenção do sedentarismo, na orientação de práticas seguras e na promoção da saúde física, mental e social, favorecendo uma vida mais saudável no presente e no futuro.

Metodologia a ser aplicada: O projeto será desenvolvido em quatro fases. Primeiro, será apresentada uma explicação teórica sobre os benefícios da atividade física para a saúde e a qualidade de vida. Em seguida, será realizado um teste de fadiga, por meio de caminhada rápida ou *step test*, para avaliar a resposta do corpo ao esforço. Na terceira fase, os participantes participarão de atividades lúdicas em grupo, em formato de circuito, com o objetivo de estimular o movimento, a socialização e o bem-estar. Por fim, será proposto um desafio final, no qual os participantes criarão uma coreografia de Ritbox em equipe, finalizando com uma premiação simbólica para celebrar o envolvimento de todos.

Resultados Esperados: O projeto conscientiza adolescentes sobre a importância da atividade física, com vivências práticas como teste de fadiga e dinâmicas em grupo. Destaca o papel da fisioterapia na prevenção de lesões, melhora da postura e incentivo a hábitos saudáveis. De forma leve e divertida, promove socialização, criatividade e adesão a um estilo de vida ativo.

Local, Data e hora: Pouso Alegre, Escola Estadual Mariosa, 19 horas dia 21 de outubro de 2015.

Materiais necessários: Garrafas (cones), cadeiras, mochilas, panfletos e garrafas de água.



Danielle de Lima Souza



Maria Laura Ferraz N. De Castro

gov.br Documento assinado digitalmente
PEDRO HENRIQUE PEREIRA PAULINO
Data: 04/12/2025 11:47:39-0308
Verifique em: <https://validar.br.gov.br>

Pedro H. Pereira



Graciela Auxiliadora Arruda



Lucas Eugênio F. Barbosa

gov.br Documento assinado digitalmente
ANDREA LUZA DE OLIVEIRA VITORIO
Data: 04/12/2025 11:47:35-0308
Verifique em: <https://validar.br.gov.br>

Diretora




MOVIMENTO QUE TRANSFORMA: DA SAÚDE FÍSICA AO EQUILÍBRIO MENTAL

MOVEMENT THAT TRANSFORMS FROM PHYSICAL HEALTH TO MENTAL BALANCE

Matheus Teixeira Marques, Maria Elisa Favarin, Adrieny de Oliveira Rodrigues, Kamilla Aparecida da Silva Souza, Mariana Vitoria Resende Rosa, Jonas Isac da Rosa, Bruno Tavares do Vale e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: Atividade física é o conceito de envolver-se em qualquer atividade corporal, no qual se tem o uso da musculatura esquelética, que resulte em gasto de energia. O exercício físico, considera qualquer atividade física planejada previamente, com o objetivo de uma melhora no padrão do condicionamento físico. **OBJETIVO:** O objetivo desse projeto é orientar a importância da prática de atividade física para a saúde mental de adolescentes. **MÉTODOS:** A atividade terá início com apresentação de conceitos básicos sobre a importância dos exercícios físicos para a saúde mental, com ênfase na liberação de hormônios benéficos durante a prática regular de atividades físicas. Logo após, os alunos participarão de um jogo de perguntas e respostas. As questões abordarão conteúdos sobre fisiologia muscular e os benefícios dos exercícios físicos para a saúde mental. Logo após, os alunos participarão de uma dinâmica prática com o uso do dinamômetro, instrumento que permitirá medir a força palmar manual. Para encerrar, será feito um momento de reflexão, reforçando a ideia central de que exercício físico não deve ser visto como um meio estético, mas como uma prática essencial para fortalecimento muscular e seus benefícios para a mente. **RESULTADOS:** A atividade teve ótima aceitação, promovendo participação significativa e contribuindo para a assimilação dos conteúdos com o uso de dinâmicas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O projeto demonstrou de forma clara o impacto positivo da prática de exercícios físicos na saúde física e psicológica dos adolescentes.

Palavras-chave: Fisioterapia; Aprendizagem baseada em problemas; Educação em saúde.

INTRODUÇÃO

Atividade física é o conceito de envolver-se em qualquer atividade corporal, no qual se tem o uso da musculatura esquelética, que resulte em gasto de energia. O exercício físico, considera qualquer atividade física estipula previamente, com o objetivo de uma melhora no padrão do condicionamento físico (Alves et al., 2018).

A prática de exercícios físicos mostra-se um recurso complementar importante no tratamento da depressão, pois potencializa os efeitos das psicoterapias e medicações, além de promover benefícios emocionais significativos. Para alcançar melhor qualidade de vida e

promover a saúde, é essencial a adoção de comportamentos saudáveis, como a atividade física regular, um estilo de vida equilibrado e uma alimentação adequada, aliados a fatores socioambientais, como condições de trabalho, remuneração, acesso à educação e lazer. Dessa forma, o estado físico relaciona-se diretamente à saúde mental e ao bem-estar, reforçando a relevância dos exercícios físicos no cuidado integral à saúde (SILVA et al., 2023)

É uma questão constante na humanidade como os transtornos psíquicos afetam a saúde mental de uma grande parte da população. Para o zelo da saúde mental, o exercício físico vem sendo visto como uma valiosa ação para preservar o bem-estar psicológico (Rosenbaum et al., 2014).

Segundo PEREIRA et. al., 2024 “a OMS relata que quatro a cinco milhões de óbitos por ano poderiam ser evitadas se a população global fosse mais fisicamente ativa”. A instituição aponta, na área da saúde mental, que o exercício físico previne a diminuição das funções mentais e nas manifestações de depressão e ansiedade, fornecendo também um peso saudável e o bem-estar do cidadão. (PEREIRA et al., 2024)

OBJETIVO

O objetivo do projeto é orientar os estudantes sobre a importância da atividade física incluída ao cotidiano para o bem estar mental, destacando seus benefícios tanto físico quanto psicológicos. Portanto, o estudo procura estimular hábitos saudáveis, destacando a atividade física como uma estratégia eficaz de cuidado com o corpo e a mente.

MATERIAIS E MÉTODOS:

O projeto foi estruturado em etapas teóricas e práticas, abordando os benefícios dos exercícios físicos para a saúde mental, com ênfase nos mecanismos fisiológicos envolvidos na liberação de hormônios associados ao bem-estar. Inicialmente, realizou-se uma exposição teórica apresentando conceitos fundamentais sobre a relação entre a atividade física, fisiologia humana e processos psicológicos.

Em seguida, foram desenvolvidas duas dinâmicas interativas. A primeira consistiria na aplicação do jogo Kahoot! com perguntas sobre anatomia e fisiologia humana; entretanto, devido a dificuldades técnicas de acesso à plataforma, optou-se por substituí-lo por uma atividade de perguntas e respostas conduzida de forma dialogada com os estudantes.

A segunda dinâmica envolveu o uso de um dinamômetro para a mensuração da força palmar dos participantes. Essa atividade permitiu aos estudantes refletir sobre a importância da

força muscular e da movimentação corporal como componentes que contribuem para o equilíbrio físico e mental.

Por fim, realizou-se um momento de reflexão coletiva, no qual os alunos foram convidados a discutir e relatar como a prática regular de exercícios físicos pode auxiliar na construção de uma rotina mais saudável e no fortalecimento do bem-estar emocional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Espera-se que, por meio das atividades propostas, os estudantes tenham compreendido de maneira clara o impacto do exercício físico na saúde mental, reconhecendo sua relevância como estratégia para a adoção de hábitos de vida mais ativos. Observou-se que as vivências práticas favorecem a participação e despertaram o interesse dos alunos, auxiliando-os a perceber que o movimento não se restringe ao fortalecimento corporal, mas também influencia aspectos emocionais, como o humor, energia e disposição ao cotidiano.

O projeto buscou, sobretudo, incentivar a autonomia dos estudantes na incorporação de práticas corporais em sua rotina, possibilitando que o conhecimento adquirido ultrapasse o espaço escolar e contribua para a construção de um estilo de vida mais saudável.

RESULTADOS:

Os resultados evidenciaram uma boa aceitação por parte dos estudantes, com um bom engajamento. As estratégias metodológicas interativas, elevaram o nível para tornar o processo mais atraente, estimulando uma troca de ideias entre os alunos da fisioterapia e os estudantes do ensino médio, além de reforçar o objetivo geral do projeto.



Figura 1- Interação inicial entre os estudantes da fisioterapia com os alunos da escola;
Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Na imagem observa-se a estudante de fisioterapia interagindo de forma descontraída com os alunos em sala de aula. Nesse momento da atividade, ela realiza perguntas abertas ao grupo, buscando compreender os hábitos de vida dos participantes, especialmente no que se refere à prática de atividade física. A estudante questiona se eles realizam algum tipo de exercício regularmente e quais modalidades fazem parte de sua rotina. Essa abordagem inicial contribui para criar um ambiente de confiança, estimulando a participação dos alunos e favorecendo a troca de informações essenciais para o desenvolvimento da atividade proposta.



Figura 2- Momento da apresentação sobre os benefícios da atividade física para o bem-estar mental;

Fonte: Acervo dos pesquisadores

Na imagem, estamos apresentando aos alunos a importância dos exercícios físicos para a saúde mental. Nesse momento, explicamos como a prática regular de atividade física pode auxiliar na prevenção e no controle da ansiedade e da depressão. Destacamos que o movimento do corpo contribui para a liberação de hormônios relacionados ao bem-estar, reduz o estresse, melhora o humor e promove maior equilíbrio emocional.

Também compartilhamos exemplos de exercícios simples que podem ser incluídos na rotina e respondemos às dúvidas dos alunos, reforçando a relevância do autocuidado. A imagem registra esse momento de interação e aprendizado, em que buscamos conscientizar os participantes sobre o papel essencial da atividade física na manutenção da saúde mental.

Também realizamos um jogo de perguntas e respostas para avaliar se os alunos compreenderam corretamente os conteúdos abordados durante a apresentação.



Figura 3- Aplicação do teste de força palmar com a utilização do dinamômetro;

Fonte: Acervo dos pesquisadores

A imagem apresenta a etapa da atividade em que foi utilizado o dinamômetro para a avaliação da força dos alunos. Cada participante realizou o teste individualmente, seguindo as orientações fornecidas pelos pesquisadores. Durante a dinâmica, os alunos foram instruídos a realizar o esforço máximo permitido pelo equipamento, possibilitando a obtenção de valores precisos referentes à força muscular.

A análise foi repetida com todos os presentes, permitindo comparações entre os resultados e observando-se quem apresentou maior nível de força. Essa etapa teve como objetivo promover a conscientização sobre aspectos físicos e funcionais, além de estimular o interesse dos alunos pela avaliação de sua própria condição muscular.



Figura 4- Encerramento com a entrega de lembrancinhas aos participantes;

Fonte: Acervo dos pesquisadores

A imagem apresenta o momento de encerramento da apresentação, no qual ocorre a entrega das lembrancinhas aos participantes.



Imagem 5- Momento final com o vice-diretor da escola;

Fonte: Acervo dos pesquisadores

Nesse momento registra a finalização das atividades, com os participantes reunidos com o vice-diretor da escola ao término da ação proposta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a prática regular de atividade física desempenha um papel essencial na promoção do bem-estar físico e mental, especialmente durante a adolescência, fase marcada por intensas mudanças biológicas, emocionais e sociais. A adoção de hábitos ativos contribui não apenas para o fortalecimento do sistema musculoesquelético e para a melhora da aptidão física, mas também para a regulação do humor, a redução do estresse e o aumento da autoestima.

Espera-se que o projeto desenvolvido tenha proporcionado aos estudantes uma compreensão mais ampla sobre como o cuidado com o corpo reflete diretamente no cuidado com a mente. Ao vivenciarem experiências práticas e momentos de reflexão, os adolescentes puderam perceber que a atividade física não se restringe a um aspecto meramente corporal, mas envolve também componentes emocionais e comportamentais que influenciam a qualidade de vida. Assim, reforça-se a importância de inserir o movimento na rotina diária como estratégia para alcançar equilíbrio, bem-estar e uma vida mais saudável.

REFERÊNCIAS:

- 1-Alves JGB, Alves GV. Effects of physical activity on children's growth. J Pediatr (Rio J). 2019;95(S1):S72-S78. doi:10.1016/j.jped.2018.11.003
- 2-Oliveira J, Alves S. Impacto da prática de exercício físico na saúde mental dos indivíduos acometidos pela depressão: revisão integrativa. Rev Foco. 2023;16(8):e1616. doi:10.54751/revistafoco.v16n8-114
- 3-Rosenbaum S, Tiedemann A, Sherrington C, Curtis J, Ward PB. Intervenções de atividade física para pessoas com doenças mentais: uma revisão sistemática e meta-análise. J Clin Psychiatry. 2014;75(9):964-74.
- 4-Pereira MM, Gusmão KGM, Alves DC, Brito Neto AC. Efeitos da prática de atividade física sobre a incidência de transtornos mentais. Rev Contemporânea. 2024;4(2):1-16. doi:10.56083/RCV4N2-008

Anexo I – Termo de anuência de imagem

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br
DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
Valide em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás



Anexo II – Termo descritivo do projeto

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: “Movimento que transforma: da saúde física ao equilíbrio mental”

Público-Alvo: Alunos do 3º ano do ensino médio.

Objetivos do projeto: Promover aos estudantes um maior conhecimento sobre a importância do exercício físico, que se reflete a saúde mental

Justificativa e Impacto Social: Atualmente muitos adolescentes apresentam dores posturais, estresse e baixa prática de exercício físico, fatores que podem comprometer a saúde mental e o desempenho escolar. Esse projeto busca, de forma simples e prática, informar sobre a importância do exercício e do autocuidado. Essa intervenção visa a formação de uma comunidade escolar mais saudável, atenta aos cuidados da mente e o corpo, estimulando mudanças de hábitos.

Metodologia a ser aplicada: Breve apresentação teórica sobre exercício físico e saúde mental, dinâmica I, brincadeira com os alunos de perguntas e respostas rápidas, dinâmica II, medição da força palmar com o uso do dinamômetro e discussão final com os alunos

Resultados Esperados: Aumento da conscientização dos estudantes sobre o assunto, estímulo à promoção de hábitos de autocuidado e maior engajamento dos alunos nas atividades propostas.

Local, Data e hora:

-E.E. Coronel Gabriel Capistrano;

-18/11/2025;

-15:00 às 16:00

Materiais necessários: Computador, cabo HDMI e projetor para apresentação, dinamometro e brindes simples para os alunos no final das atividades.

Matheus T.
Matheus Teixeira Marques

Kamilla Ap. S. Souza
Kamilla Ap. S. Souza

Adrieny D. Rodrigues
Adrieny de D. Rodrigues

Maria Elisa Favarin
Maria Elisa Favarin

Mariana Vitoria R. Rosa
Mariana Vitoria R. Rosa

[Assinatura]

 **CURSO DE
Fisioterapia**

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

**O USO DOS CIGARROS ELETRÔNICOS POR ADOLESCENTES E SEUS
IMPACTOS NO SISTEMA RESPIRATÓRIO
THE USE OF ELECTRONIC CIGARETTES BY ADOLESCENTS AND THEIR
IMPACTS ON THE RESPIRATORY SYSTEM**

Gabrielly Kauany Tomaz, Mariana de Cassia Silva, Vitoria Ricardo dos Santos, Jonas Isac da Rosa, Bruno Tavares do Vale e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: A cultura do tabagismo foi impulsionada pelo cinema e propagandas, mas seu declínio ocorreu com políticas públicas e proibições. Para manter o mercado, surgiram os cigarros eletrônicos, compostos por bateria, aquecedor e reservatório com substâncias nocivas. O público-alvo são jovens e adolescentes atraídos por sabores, formatos variados e fácil acesso pela internet. Em 2019 surgiu a EVALI (Lesão Pulmonar Associada ao Uso de Cigarro Eletrônico), que afeta principalmente adolescentes, com sintomas respiratórios e gastrointestinais. As lesões pulmonares podem ser leves ou graves, exigindo até ventilação mecânica. **OBJETIVO:** Alertar e informar adolescentes sobre os malefícios do uso de cigarros eletrônicos, promovendo a conscientização e prevenção de danos ao sistema respiratório. **MÉTODOS:** O estudo caracteriza-se como uma ação educativa de caráter preventivo, realizada em ambiente escolar com adolescentes. A intervenção consistiu em uma palestra informativa sobre o cigarro eletrônico. Para reforçar o conteúdo, foram aplicadas atividades interativas, como quiz, jogos de verdadeiro ou falso e exercícios de fortalecimento pulmonar. **RESULTADOS:** Durante a palestra, observou-se muita desinformação sobre o tema e seus riscos à saúde, devido às fake news e a atração dos jovens pela modernidade do aparelho. Isso prova que ações educativas são eficazes para combater a desinformação e reduzir o consumo desses dispositivos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Cigarros eletrônicos e outras formas de nicotina apresentam riscos à saúde respiratória. O aumento do consumo entre adolescentes evidencia a necessidade de ações integradas de educação, políticas públicas e intervenções multidisciplinares.

Palavras-chave: Sistemas Eletrônicos de Liberação de Nicotina, Vaping, ADOLEC, Lesão Pulmonar

INTRODUÇÃO

A cultura do tabagismo foi impulsionada pela propaganda e pelo cinema, sendo proibida apenas em julho de 1996 pela Lei nº 9.294/1996. Com isso, houve declínio no consumo de cigarros devido às políticas públicas. Porém, enquanto o governo e órgãos de saúde combatem o tabaco, a indústria criou novas estratégias de lucro. Assim, surgiram novas formas de fumar e vaporizar, como cigarros eletrônicos (e-cigarettes, vape, vaping e pod) e o narguilé (cachimbo d'água ou shisha), propagados sob a falsa imagem de inofensivos e seguros. (ARAÚJO et al., 2022; MENEZES et al., 2022).

Os Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEF), denominação adotada no Brasil para dispositivos de liberação de nicotina, funcionam por meio de uma bateria, um elemento aquecedor e um reservatório de líquido. Durante a inalação, o aquecimento gera aerossóis que contêm substâncias nocivas, como nicotina, Tetrahidrocanabinol (THC) diacetyl, formaldeído, acetato de vitamina E, além de compostos orgânicos voláteis e metais pesados (níquel, estanho e chumbo). Alguns modelos permitem ajuste da temperatura, o que intensifica a aerossolização do líquido (CAIADO, 2022).

O público-alvo dos cigarros eletrônicos tem sido jovens e adolescentes. Mesmo com a proibição de comercialização, importação e propaganda no Brasil pela ANVISA desde 2009 (RDC 46/2009), os produtos ainda são vendidos, sobretudo pela internet, que facilita sua propagação pela falta de regulamentação. São ofertados em diferentes formatos e sabores, além de associados a interações sociais que geram pressão entre adolescentes, levando muitos a experimentar para evitar a exclusão (BARUFALDI et al., 2021; BERTONI et al., 2021).

Na adolescência, ocorrem mudanças físicas, mentais, emocionais e sociais que influenciam a formação da personalidade. Nesse período, é comum a busca por experiências novas para se encaixar em grupos, mesmo que envolvam riscos à saúde, como o uso de vaping, tabaco e álcool. Uma revisão sistemática realizada em 69 países com jovens de 8 a 20 anos mostrou que 17,2% já utilizaram dispositivos eletrônicos para administração de nicotina (ENDS) alguma vez na vida, e cerca de 7,8% relataram uso nos últimos 30 dias (CASTRO et al., 2025; MALTA et al., 2024).

Com o aumento do uso dos aparelhos, em 2019 surgiu a EVALI (Lesão Pulmonar Associada ao Uso de Cigarro Eletrônico). Um dos aspectos mais preocupantes dessa condição é o perfil dos indivíduos afetados: em sua maioria, adolescentes e jovens adultos sem histórico prévio de doenças pulmonares. Uma condição pulmonar severa, com manifestações clínicas específicas, que pode progredir de forma rápida e levar a óbito. Os principais sintomas

identificados são os respiratórios e gastrointestinais, como por exemplo, tosse, dor no peito e abdominal, náusea, vômitos e diarreia. (SANTOS et al., 2025)

A gravidade das lesões pulmonares pode variar de leve, sem a necessidade de internação, a grave, com necessidade de cuidados intensivos, incluindo a intubação/ventilação mecânica. Principalmente quando há risco de progressão para a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo. Nesse momento a atuação da fisioterapia respiratória torna-se indispensável, a intervenção visa otimizar a mecânica ventilatória, promover a desobstrução das vias aéreas, prevenir complicações pulmonares, além de colaborar para o desmame ventilatório de forma segura e eficiente. (MORAIS et al., 2022; ALVES et al., 2025).

OBJETIVO

Analisar os impactos do uso de cigarros eletrônicos entre jovens e adolescentes.

3

Identificar as principais doenças associadas ao seu uso e os fatores de risco envolvidos. Avaliar os fatores que levam à popularização desses dispositivos.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como uma ação educativa de caráter preventivo, realizada em ambiente escolar com adolescentes. A intervenção consistiu em uma palestra informativa sobre os malefícios do cigarro eletrônico, utilizando um slide de apoio intitulado “Cigarros Eletrônicos”. Foram abordados temas como a origem do dispositivo, a atuação da indústria, as doenças associadas ao seu uso, formas de abandono do vício e o papel da fisioterapia respiratória nesses casos. Todo o conteúdo foi apresentado em linguagem acessível e com recursos visuais de apoio. Para representar o funcionamento do pulmão, foram propostos exercícios de fortalecimento pulmonar. O primeiro foi o de consciência da respiração, em que o participante deve colocar uma mão entre o umbigo e o esterno e a outra sobre as costelas, observando o movimento do abdômen ao inspirar e expirar. Em seguida, realizou-se o exercício de expansão da caixa torácica, no qual se inspira elevando os braços e expira descendo-os, fazendo biquinho com os lábios, soltando o ar lentamente e mantendo a proporção de movimento 1:2, a expiração deve durar o dobro do tempo da inspiração. Por fim, a sincronia do ritmo respiratório com o caminhar, inspirando durante quatro passos e expirando também

durante quatro passos, foram desenvolvidas atividades interativas, como um quiz tendo as seguintes perguntas:

1-Sobre a doença EVALI, associada ao uso de cigarros eletrônicos, podemos afirmar que: Está ligada a substâncias como o acetato de vitamina E em líquidos de vape.

2- Os cigarros eletrônicos diferem do cigarro comum porque: Não produzem combustão, mas aquecem líquidos para gerar vapor.

3-Um argumento usado pela indústria do cigarro eletrônico para defender o uso é que: Os dispositivos ajudam alguns fumantes adultos a reduzir o consumo do cigarro comum.

4-Estudos indicam que a nicotina presente nos cigarros eletrônicos afeta o cérebro em desenvolvimento de adolescentes, por que: Altera o sistema de recompensa, favorecendo dependência e prejuízo cognitivo.

4

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A palestra foi realizada com estudantes do 1º ano do ensino médio e teve como objetivo mostrar os malefícios dos cigarros eletrônicos. Durante a palestra, observou-se grande interesse dos participantes e uma participação ativa nas discussões. Muitos relataram não conhecer os componentes químicos presentes nos vapes e seus efeitos negativos, especialmente para a saúde bucal e respiratória. Também mencionaram sentir-se atraídos pelos sabores, pelo formato discreto, por não deixar cheiro e pela facilidade de uso, já que o dispositivo não precisa ser aceso.

Os resultados mostram que ações educativas e multidisciplinares são eficazes para ampliar o conhecimento dos jovens sobre os riscos do uso desses dispositivos. A desinformação é um dos principais fatores que contribuem para o aumento do consumo, além das fake news que minimizam os prejuízos à saúde. Faz-se necessária a atuação do governo para restringir ainda mais a compra e venda desses produtos. Além disso, é importante utilizar uma linguagem acessível e prática, para que os adolescentes se sintam realmente interessados e aprendam de forma leve, mantendo o engajamento e reforçando a importância da clareza ao abordar temas relacionados à saúde.

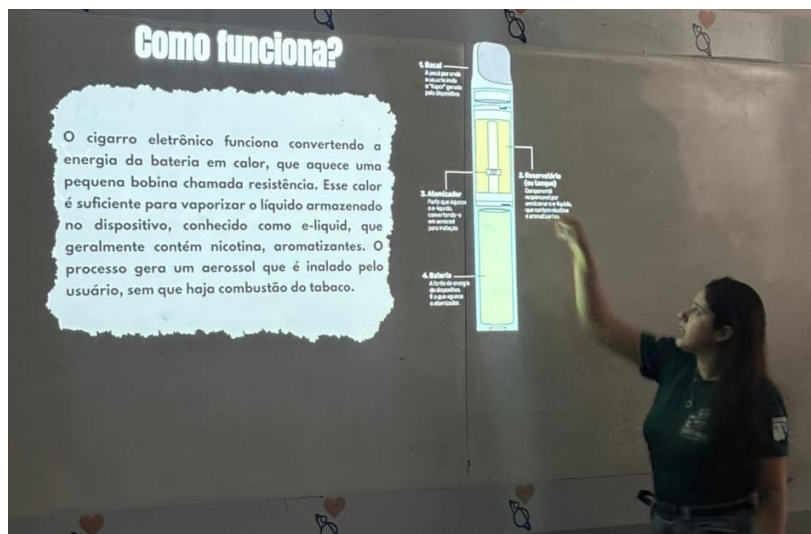


Figura 1- Anatomia do Cigarro Eletrônico

Fonte: Acervos dos pesquisadores

Palestrante esclarece como é o funcionamento de um cigarro eletrônico, abordando seus princípios de operação e seus componentes internos. Foram descritos elementos como a bateria, 5 responsável por fornecer energia ao dispositivo; o atomizador, que realiza o aquecimento do líquido; o reservatório, onde ficam armazenadas substâncias como nicotina, aromatizantes e aditivos; e o bocal, por onde o vapor é inalado.

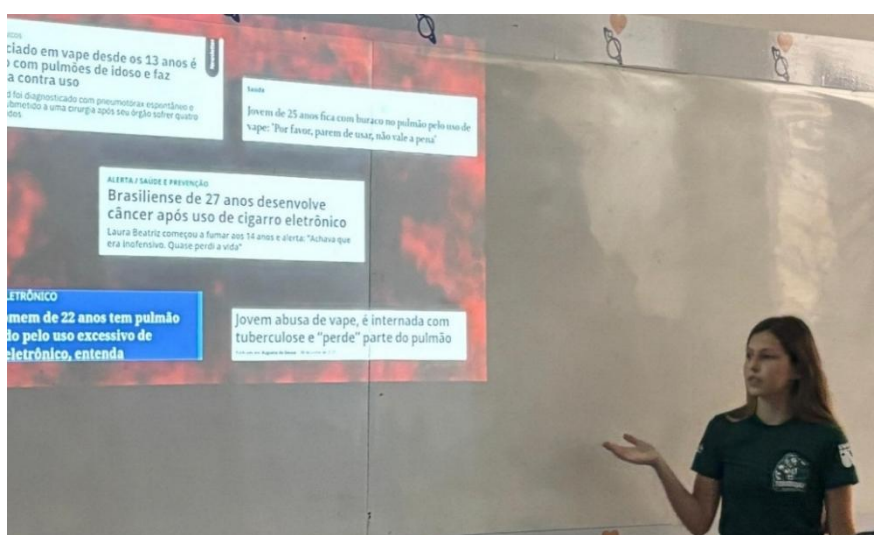


Figura 2- Palestrante apresentando matérias jornalísticas sobre o cigarro eletrônico

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

A palestrante expôs diversas relacionadas ao uso de cigarros eletrônicos, destacando casos, de jovens que utilizaram os dispositivos e foram internados, ou desenvolveram doenças pulmonares pelo uso. Com o intuito de gerar impacto e comoção entre os alunos.



Figura 3- Acadêmicos palestrando sobre como abandonar o vício

Fonte: Acervo dos pesquisadores

As acadêmicas palestrando sobre as estratégias para abandonar o vício do cigarro eletrônico, esclarecendo métodos de apoio, orientações de prevenção à recaída e a importância da conscientização sobre os malefícios do produto para a saúde.

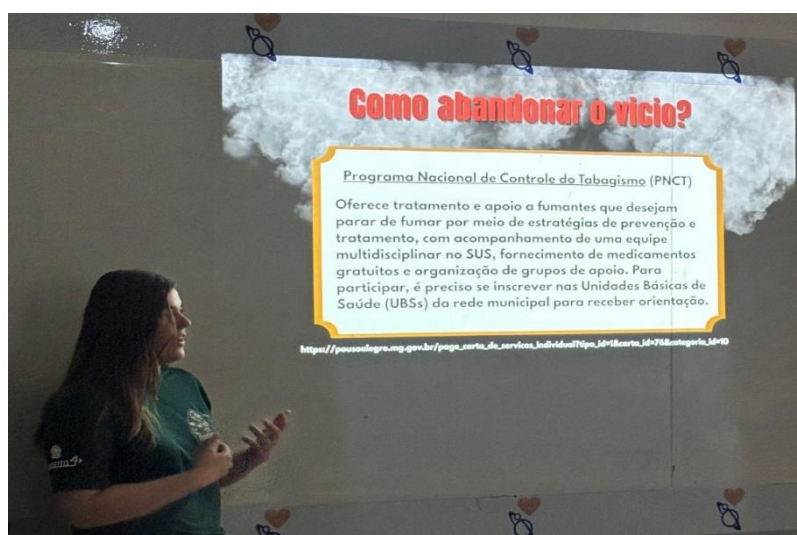


Figura 4- Apresentação do Programa Nacional de Controle do Tabagismo

Fonte: Acervo dos pesquisadores

A acadêmica realizando a apresentação do Programa Nacional de Controle do Tabagismo, detalhando suas ações. Foram abordadas as formas de acesso aos serviços oferecidos pelo programa, incluindo atendimento clínico, suporte psicológico e acompanhamento multidisciplinar, destacando a importância da adesão ao tratamento para a promoção da saúde e a prevenção de complicações respiratórias.

Figura 5: Exercícios de fortalecimento pulmonar



Fonte: Acervo dos pesquisadores.

Os alunos participando de exercícios voltados para a expansão pulmonar, fortalecimento da musculatura respiratória e desenvolvimento da consciência da respiração, promovendo a percepção corporal e controle da respiração.



Foto 6: Demonstrando interação dos alunos durante a atividade

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

No início das atividades interativas, que incluíram o quiz e o jogo de verdadeiro ou falso, a turma organizou-se, escolhendo representantes para responder às perguntas em nome de cada grupo. As questões foram elaboradas com base no conteúdo do slide, apresentando alternativas de A a D, e tiveram como objetivo reforçar os conhecimentos transmitidos durante a palestra de forma dinâmica e colaborativa.

A entrega da mochila, sorteada entre os participantes e cedida pela UNIVAS, como forma de demonstrar agradecimento, encerrando a atividade de maneira simbólica.



Foto 7 - Foto das acadêmicas com os alunos do colégio APOGEU

Fonte: Acervo dos pesquisadores

Fotografia das acadêmicas com os estudantes do 1º ano do Ensino Médio do Colégio APOGEU, em Pouso Alegre – MG, registrada durante a realização da atividade educativa sobre os malefícios do cigarro eletrônico.

Acadêmicas que foram responsáveis pela idealização, planejamento e execução do projeto, sobre os malefícios dos cigarros eletrônicos na cidade de Pouso Alegre – MG no colégio APOGEU.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível compreender que o uso de dispositivos eletrônicos para fumar está diretamente relacionado à busca por pertencimento e aceitação social entre jovens e adolescentes. A iniciativa realizada pelo projeto integrador evidencia que o ato de fumar entre jovens está diretamente interligado a influência pelas mídias e a indústria que associam esses produtos a modernidade e integração social. Essa realidade expõe a necessidade de políticas públicas e estratégias educativas que promovam a conscientização dos jovens sobre os riscos à saúde relacionados ao uso desses dispositivos. Dessa forma é de suma importância estimular os adolescentes a refletirem sobre sua saúde, a fim de que não sejam facilmente influenciados pelas plataformas midiáticas.

REFERÊNCIAS

1. ALVES, A. J.; TRENTINI, S. C.; BORGHETTI, A.; SILVA, T. M.; FUCHTER, A. C.; BORTOT, F. F.; PRIGOL, J. C.; CECATTO, V. Desfechos funcionais de pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Fisioterapia Brasil*, [S.l.], 2023. 24(2):111–118. DOI: 10.62827/fb.v26i3.1064.
2. ARAÚJO, A. C. de; BARBOSA, I. C. R.; TARGINO, A. L. D.; ARAÚJO, M. C. M.; REINALDO, P. V. de S.; ARAÚJO, R. S. M. de; QUEIROZ, S. S. de; MACIEL, M. do V.; RODRIGUES NETO, J. F. Cigarros eletrônicos e suas consequências histopatológicas relacionadas à doenças pulmonares. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, Umuarama, 2022. 26(1):75–87. DOI: 10.25110/arqsaude.v26i1.2022.8215.
3. BARUFALDI, L. A.; GUERRA, R. L.; ALBUQUERQUE, R. de C. R. de; NASCIMENTO, A. do; CHANÇA, R. D.; SOUZA, M. C. de; ALMEIDA, L. M. de. Risco de iniciação ao tabagismo com o uso de cigarros eletrônicos: revisão sistemática e meta-análise. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 2021. 26(12):6089–6103. DOI: 10.1590/1413-812320212612.35032020.
4. BERTONI, N.; CAVALCANTE, T. M.; SOUZA, M. C. de; SZKLO, A. S. Prevalência de uso de dispositivos eletrônicos para fumar e de uso de narguilé no Brasil: para onde estamos caminhando? *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Rio de Janeiro, 2021. 24(supl.2):e210007.SUPL.2. DOI: 10.1590/1980-549720210007.supl.2.
5. CAIADO, C. F. Apresentação clínica da lesão pulmonar associada ao uso do cigarro eletrônico: revisão de literatura. Hospital do Servidor Público Municipal, São Paulo, 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência em Pneumologia). Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1414262>.
6. CASTRO, M. Â. U. L. de; PRESTES, L. M.; SOUZA, G. de A. B. de; HANEL, M. P. de C.; PINTO, L. A.; SILVA, D. C. C. e. An overview of electronic cigarette use and consequences among adolescents. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, [S.l.], 2025. 51(2):e20250137. DOI: 10.36416/1806-3756/e20250137.

7. MALTA, D. C.; MORAIS, É. A. H. de; SILVA, A. G. da; SOUZA, J. B. de; GOMES, C. S.; SANTOS, F. M. dos; PEREIRA, C. A. Mudanças no uso do tabaco entre adolescentes brasileiros e fatores associados: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 2024. 29(9). DOI: 10.1590/1413-81232024299.08252023.
8. MENEZES, A. M. B.; WEHRMEISTER, F. C.; SARDINHA, L. M. V.; PAULA, P. do C. B. de; COSTA, T. de A.; CRESPO, P. A.; HALLAL, P. C. Uso de cigarro eletrônico e narguilé no Brasil: um cenário novo e emergente. *O estudo Covitel*, 2022. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, 2023. 49(1):1–10. DOI: 10.36416/1806-3756/e20220290.
9. MORAIS, G. H. D. de; NATÁRIO, J. A. A.; ARAÚJO, R. de S. Lesão pulmonar associada ao uso de cigarro eletrônico (EVALI): uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, [S.l.], 2023. 8(4):248–260. DOI: 10.34117/bjdv8n4-248.
10. SANTOS, M. O. P.; PIMENTA, A. S.; COSTA, F. P. R. da; FERRARETO, N. S.; DONATO, R. S.; LUCHESI, B. M. Lesão pulmonar associada ao uso de cigarro eletrônico (EVALI): reflexões sobre a doença e implicações para as políticas públicas. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, Florianópolis, 2021. 50(2):311–328. DOI: 10.63845/v4gsy039.
11. SILVA, A. L. O. Cigarros eletrônicos com vitaminas e nutrientes: onde o charlatanismo e tecnologia se encontram. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2024. 40(1):e00024223. DOI: 10.1590/0102-311XPT024223.
12. TACKETT, A. P.; URMAN, R.; BARRINGTON-TRIMIS, J. L.; LIU, F.; HONG, H.; PENTZ, M. A.; ISLAM, T.; ECKEL, S. P.; REBULI, M. E.; LEVENTHAL, A.; SAMET, J.; BERHANE, K.; MCCONNELL, R. A prospectivestudyof e-cigarette use andrespiratorysymptoms in adolescentsandyoungadults. *Thorax*, 2024. 79(2):163–168. DOI: 10.1136/thorax-2022-218670.

Termo de Anuência e de Imagem

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br
DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
 Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
 Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
 Coordenador Fisioterapia Univás

Emile Abreu
 Coordenadora Pedagógica
 ANOS FINAIS E MÉDIO



Descrição do projeto integrador

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Uso de cigarros eletrônicos e seus impactos no sistema respiratório de adolescentes.

Público-Alvo: Estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental II.

Objetivos do projeto: Realizar palestras educativas com o intuito de conscientizar os adolescentes sobre os riscos do uso de cigarros eletrônicos.

Justificativa e Impacto Social: O uso do cigarro eletrônico entre adolescentes tem se tornado cada vez mais frequente, gerando preocupações quanto à saúde física e emocional dessa faixa etária. Este projeto visa contribuir para a formação de uma geração mais consciente, saudável e livre de vícios, promovendo o bem-estar individual e coletivo.

Metodologia a ser aplicada: projeto será desenvolvido por meio de palestras informativas, além de atividades interativas (quiz), verdadeiro ou falso.

Resultados Esperados: Aumento do conhecimento dos estudantes sobre os malefícios do uso de cigarros eletrônicos;
Estímulo à adoção de comportamentos mais saudáveis e responsáveis.

Local, Data e hora: A definir, conforme disponibilidade da instituição.

Materiais necessários: Espaço adequado para realização das atividades; Sistema de som (caso necessário), projetor para slides.



CURSO DE Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

gabrielly tomas

Manana Kira

7/8 Semler

Emile Abreu
Coordenadora Pedagógica
ANOS FINAIS E MÉDIO



CURSO DE Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

CURSO DE Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

OBESIDADE INFANTIL E NUTRIÇÃO DESEQUILIBRADA: FATORES DE RISCO E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO.

CHILDHOOD OBESITY AND UNBALANCED NUTRITION: RISK FACTORS AND PREVENTION STRATEGIES.

Geovanna Soldani de Oliveira, Lara Maria Souza da Costa, Nícolas Felipe Oliveira, Rebekah Rodrigues Martins, Jonas Isac da Rosa, Bruno Tavares do Vale e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: A obesidade é o acúmulo excessivo de gordura corporal e é considerada uma doença crônica pela OMS. O excesso de açúcar é um dos principais fatores da obesidade, pois favorece o acúmulo de gordura e dificulta o controle da glicemia. O sedentarismo e o tempo de telas que as crianças tem está relacionado, pois não há uma prática de exercícios físicos. **OBJETIVO:** O objetivo do nosso trabalho é conscientizar as crianças sobre a obesidade, como ela é causada, como ela pode ser combatida e hábitos que devem ter pra prevenir. **MÉTODOS:** Primeiramente, foram feitos questionamentos sobre a alimentação diária, prática de exercícios, tempo de sono e uso de telas dos participantes. Em seguida, realizamos uma palestra sobre a obesidade, suas causas e formas de prevenção. Na segunda etapa, ocorreram atividades práticas: uma corrida em zigue-zague entre cones, para desenvolver coordenação, velocidade e agilidade; e um exercício de equilíbrio sobre uma linha, para trabalhar postura, coordenação e concentração. Por fim, houve uma premiação simbólica, reforçando a importância dos hábitos saudáveis abordados no projeto. **RESULTADOS:** As crianças ficaram mais conscientizadas sobre a doença. Perceberam que as atividades físicas é muito importante e deve ser praticadas durante o cotidiano. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Concluindo, a obesidade infantil é um problema de saúde crônico, que está fortemente relacionado com o hábito de vida, como por exemplo o sedentarismo, alimentação inadequada e tempo de telas. As crianças devem ser mais monitoradas pelos pais sobre o cotidiano e devem dar mais motivações aos filhos para ter prazer em praticar exercícios.

Palavras-chave: Atividades Físicas; Educação em Saúde; Hábito de Vida.

INTRODUÇÃO

A obesidade é o acúmulo em excesso de gorduras corporal. É considerado uma doença crônica pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Ela é prejudicial à saúde, pois incluem vários fatores de risco para outras enfermidades. (Lu, et al.,2025).

Atualmente, devido ao alto desenvolvimento econômico, a obesidade vem estando presente nas vidas de crianças e adolescentes, e vem se tornando um grande fator de risco à saúde pública. A obesidade durante a fase da infância e da adolescência é prejudicial à saúde

e incluem o aumento de risco de diversas doenças crônicas, como por exemplo, a diabetes tipo 2. (Andrade, Barbosa e Mombelli.,2023).

O consumo excessivo de sacarose nas crianças e adolescentes vem se tornando um grande problema à saúde. O aumento de seu consumo está interligado ao predomínio de várias doenças crônicas não transmissíveis, ele é comum em diversas patologias. Diante desse motivo, é fundamental ter a compreensão dos níveis de açúcar do consumo na primeira infância. (Nogueira,Costa e Coelho.,2020).

Em alguns estudos foi identificado multifatores de risco a obesidade, nele foi incluído o sedentarismo e o excesso de bebidas açucaradas. O comportamento do sedentarismo sempre vem acompanhado por alimentos de alto teor calórico, como por exemplo, os lanches. (Lu et al.,2025).

Com as relações dos agravos a saúde existente entre a obesidade, crianças e adolescentes, o ambiente escolar pode ser sim um dos fatores cruciais para o aumento do problema, pois é notável que em redes privadas existe uma quantidade maior de produtos industrializados, e com a facilidade ao acesso, por exemplo aos lanches servidos em cantina, já em colégios públicos é mais notável a prevalência de alimentos naturais e sem o excesso de açúcar. (Ferreira,Silva e Assunção.,2023).

Os comportamentos ao sedentarismo também é notável ao acompanhamento de uso predominante no tempo de tela de dispositivos eletrônicos. Jovens hoje em dia estão mais focados em usos de aparelhos do que praticar exercícios físicos. A prática dos exercícios ajudam a combater a obesidade e também na melhora da saúde em geral. (Lu, et al.,2025).

O objetivo deste projeto é que as crianças tenham mais conhecimento sobre a obesidade e que tenham hábitos de vidas melhores.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no âmbito da disciplina de Projeto Integrador do curso de Fisioterapia da Univas.

Nosso projeto foi realizado na Escola Municipal Dom Otávio, Pouso Alegre-MG, com os alunos do terceiro ano do fundamental, na faixa etária de 8 a 10 anos de idade.

Tipo de estudo: transversal, pois o estudo avaliou as crianças em um único momento.

Abordagem qualitativa, os dados foram obtidos por meio de questionário e interações com os alunos.

O trabalho foi observacional, pois nós pesquisadores não manipulamos variáveis. Observamos comportamentos e aplicamos atividades físicas, sem realizar experimento controlado.

Primeiramente, foi realizado alguns questionamentos sobre o que eles comem diariamente, se eles praticam exercícios físicos, quanto tempo eles dormem e quanto tempo eles ficam em frente as telas. Logo após, realizamos uma palestra falando sobre a obesidade, como ela é causada, a importância dela ser combatida e prevenida.

Na segunda etapa, realizamos dois exercícios em sala. Levamos a eles algumas práticas da fisioterapia para eles verem como é e ver como é prazeroso praticar atividades que movem o corpo e que ocupa a mente. Primeiro, nós organizamos os alunos em uma fileira e orientamos o que tinham que fazer. Segundo passo, mostramos a eles como era pra ser feito os dois exercícios.

O primeiro exercício foi uma corrida de zigue-zague por cones: Colocamos 4 cones com aproximadamente 25cm a 30cm de distância. Fizemos uma fila entre eles, e cada um tinha que correr desviando dos cones, fazendo movimento de zigue-zague. O objetivo é fazer o percurso o mais rápido possível, sem derrubar os cones e mantendo o controle dos movimentos. Esse exercício trabalha a coordenação motora, velocidade e agilidade.

O segundo exercício foi um circuito de equilíbrio: Usamos a linha do chão como base pra fazer a prática. Fizemos uma fila entre os alunos e cada um tinha que ir e voltar andando sobre a linha, colocando um pé á frente do outro, de modo que o calcanhar de um pé toque a ponta do outro. O objetivo é não sair da linha e manter o equilíbrio durante o percurso. Esse exercício trabalha o equilíbrio, coordenação, postura corporal e concentração.

Por fim, foi feita uma premiação simbólica para os participantes, incentivando e reforçando a importância dos hábitos saudáveis apresentados durante o projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As crianças ficaram mais conscientizadas sobre a doença, perceberam como o hábito de vida influencia muito. Foi notável que perceberam que as atividades físicas é muito importantes e deve ser praticadas durante o dia a dia. Tiveram mais conhecimento sobre os tempos de telas, como prejudicam a nossa vida, como facilita ao sedentarismos.

Os estudantes perceberam que os pais estão certos em algumas regras que eles criam, como por exemplo, o tempo de tela que o filho pode ter. Com base nesses resultados, foram concluídos o objetivo do nosso trabalho, pois é necessário que as crianças tenham mais aprendizados sobre a obesidade que é um fator de risco muito grande pra vida de todos.



Foto 1: Conversa com os alunos em forma de bate-papo com questionário sobre a obesidade .

Fonte: Acervos dos pesquisadores.



Foto 2: Foto demonstrando interação dos alunos durante a atividade, não era permitido tirar fotos dos alunos. Nesse momento estávamos abordando o nosso projeto.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Foto 3: Foto da demonstração atividade.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Foto 4: Os alunos praticando o exercício de zigue-zague por cones.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

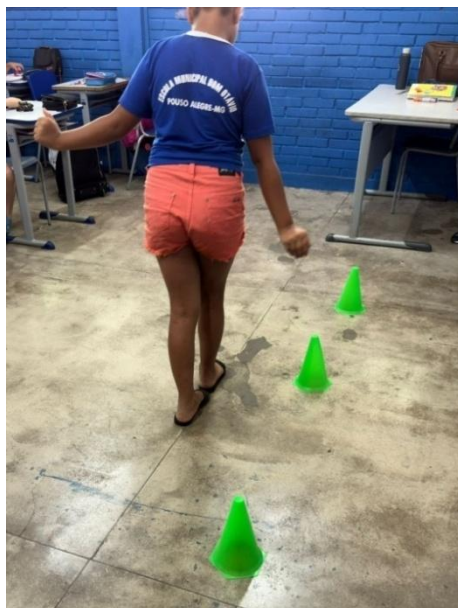


Foto 5: Os alunos praticando o exercício de circuito de equilíbrio.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Foto 6: entrega de lembrancinhas

Fonte: Acervo dos pesquisadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo nosso projeto, a obesidade está fortemente ligada com os hábitos de vida que vai da alimentação, sedentarismo e falta de práticas de exercícios físicos. A fase infantil é importante para criar uma vida saudável, assim prevenindo doenças crônicas.

REFERÊNCIAS

1. Andrade LMXG, Barbosa TL de A, Mombelli MA. Estado nutricional de crianças e adolescentes de Foz do Iguaçu, PR. *ArqCiencSaude UNIPAR*. 2023;27(3):1307-21.
2. Nogueira JMG de A, Costa AM, Coelho EC. Primeira infância sem açúcar: um direito a ser conquistado. *Cad Ibero-Am Direito Sanit*. 2020;9(4):51-69.
3. Lu T, et al. Associations of Academic Study- and Non-Study-Related Sedentary Behaviors with Incident Obesity in Children and Adolescents. *Nutrients*. 2025;17(10):1633.
4. Ferreira HS, Silva BCV da, Assunção ML de. Estado nutricional e fatores associados à prevalência de obesidade entre escolares das redes pública e privada de ensino fundamental de Maceió, Alagoas. *RevBrasEstud Popul*. 2023;40:e0243.



Anexos

Anexos 1 - Termo de anuência de imagem.

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025


Documento assinado digitalmente
DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás


**CURSO DE
Fisioterapia**


UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Anexo 2 - Termo descritivo do projeto.

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Obesidade e excesso de açúcar na vida das crianças.

Público-Alvo: Crianças de 8 a 10 anos de idade .

Objetivos do projeto: Conscientizar as crianças sobre o que é obesidade e como ela é causada e como pode ser combatida .

Justificativa e Impacto Social: O estudo busca compreender como o consumo excessivo de açúcar e o sedentarismo contribuem para a obesidade infantil. Ele é importante porque ajuda a conscientizar sobre hábitos saudáveis, incentivando a prática de exercícios e boa alimentação, o que pode melhorar a saúde e o bem-estar das crianças e da comunidade escolar.

Metodologia a ser aplicada: Vamos fazer algumas perguntas em relação ao que eles comem diariamente, se eles praticam atividades físicas , qual é o tempo de sono que eles tem , e depois vamos fazer uma palestra falando tudo sobre e informando o que é necessário pra combater a obesidade. Vamos realizar algumas atividades físicas pra estimular eles a ter prazer em praticar exercícios físicos. Os exercícios são corrida de zig zag por cones e circuito de equilíbrio por uma linha .

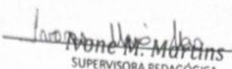
Resultados Esperados: Que eles tenham mais conhecimento sobre a obesidade e que eles tenham mais hábitos saudáveis.

Local, Data e hora: Escola Municipal Dom Otávio, 06/10/2025 , 14:40 .

Materiais necessários: Cones.


CURSO DE Fisioterapia


UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ


Ivone M. Martins
SUPERVISORA PEDAGÓGICA
Matrícula 21085/7



PRÁTICAS NEUROPSICOMOTORAS PARA ESTIMULAÇÃO DE COORDENAÇÃO E COGNIÇÃO EM CRIANÇAS

NEUROPSYCHOMOTOR PRACTICES FOR STIMULATING COORDINATION AND COGNITION IN CHILDREN

Ana Carolina Rodrigues de Almeida, Jaqueline Silva Melo, Lívia Oliveira Marques, Maria Alice do Prado Malaquias, Maria Eduarda Rodrigues Antunes, Tainara de Melo Borges, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: O desenvolvimento infantil é resultado de múltiplos estímulos que devem ser aplicados de maneira simultânea, tais como cognitivos e motores. Fatores cotidianos tendem a influenciar as capacidades físicas e mentais no período da pré-infância pois o mesmo é caracterizado por mudanças rápidas e com grandes impactos. O desequilíbrio entre esses fatores podem ser uma das principais causas da dificuldade na aprendizagem. **OBJETIVO:** O objetivo do projeto é observar o processo de desenvolvimento motor e cognitivo em crianças de 4 a 5 anos. **MÉTODOS:** O projeto foi desenvolvido Inicialmente foi realizada uma pequena apresentação teórico-lúdico com linguagem acessível, explicando como cada atividade será realizada. As dinâmicas foram realizadas individualmente em quatro estações, respeitando o tempo limite de cada aluno. **RESULTADOS:** Em média 79% das crianças que realizaram as atividades tiveram um bom desempenho nas atividades, e cada uma participou de 2 estações. As crianças demonstraram empenho, interesse e disposição para participar da dinâmica. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Diante disso, é fundamental considerar o corpo de forma integrada no processo escolar, uma vez que as habilidades motoras estão diretamente relacionadas a dificuldades de escrita e linguagem. Essa abordagem reforça a importância de uma “pedagogia” do movimento humano para o desenvolvimento integral da criança, permitindo compreender de maneira mais completa os desafios e potencialidades envolvidos na aprendizagem.

Palavras-chave: Desenvolvimento, coordenação, criança, estimulação, neuropsicomotor, neurodesenvolvimento.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil, desde a concepção até os primeiros anos de vida, é marcado por intensas transformações físicas, cognitivas e emocionais, influenciadas tanto pela estimulação quanto pelo vínculo afetivo. Nessa fase, os reflexos primitivos são gradualmente inibidos, permitindo que a criança adquira novas habilidades nos diferentes domínios do desenvolvimento, respeitando seu ritmo e mantendo-se dentro dos parâmetros esperados para cada idade¹.

O desenvolvimento neuropsicomotor constitui um processo gradativo, no qual a criança adquire competências cada vez mais complexas por meio da interação entre maturação biológica e estímulos ambientais. Esse percurso envolve o aperfeiçoamento das habilidades motoras, cognitivas, emocionais e comunicativas, que se estruturam de forma interdependente ao longo dos primeiros anos de vida². Segundo esses autores, a qualidade das experiências oferecidas à criança, seja no ambiente familiar, escolar ou comunitário, exerce influência direta sobre o ritmo e a qualidade dessas aquisições, reforçando a importância da estimulação adequada e do acompanhamento sistemático para identificar possíveis desvios ou atrasos e garantir intervenções oportunas.

Nesse contexto, o período da primeira infância destaca-se como uma janela crítica de oportunidades, visto que o cérebro infantil apresenta elevada plasticidade, sendo capaz de organizar e reorganizar sistemas de conexões sinápticas conforme as demandas cognitivas, motoras e comportamentais³. Dessa maneira, os estímulos adequados assumem um papel essencial na consolidação das funções neuropsicomotoras, contribuindo não apenas para o desenvolvimento imediato da criança, mas também para a construção das bases que sustentarão seu desempenho escolar, social e emocional ao longo de toda a vida⁴.

Além disso, o desenvolvimento neuropsicomotor adequado e esperado é fundamental, pois repercute ao longo de toda a vida, influenciando o bem-estar emocional, social e cognitivo. De acordo com o Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância⁵, estímulos precoces favorecem a aquisição de habilidades e funções, aumentam a capacidade de aprendizagem, facilitam a adaptação a diferentes ambientes, fortalecem a assimilação de informações e contribuem significativamente para a formação pessoal e profissional, bem como para a capacidade de interação e expressão na sociedade.

Durante a primeira infância, especialmente nos primeiros seis anos de vida, observa-se um avanço significativo nas aquisições motoras. Habilidades como sentar, engatinhar e andar refletem o amadurecimento da coordenação motora grossa, enquanto atividades que envolvem destreza manual e manipulação de objetos relacionam-se ao desenvolvimento da coordenação motora fina, ambas fundamentais para a formação global e saudável da criança⁶. Ao mesmo tempo, essa fase também é marcada pela expansão das habilidades sociais, como compartilhar, comunicar-se e demonstrar empatia, aspectos que dependem de experiências sensório-motoras ricas e diversificadas. Diante disso, é fundamental que pais e escolas ofereçam suporte e incentivo para o fortalecimento dessas habilidades indispensáveis para a vida⁷.

Na segunda infância, correspondente ao período escolar, observam-se progressos significativos nas capacidades físicas, motoras e cognitivas. Nesse estágio, a criança desenvolve maior autonomia, consciência corporal e habilidades de adaptação social, fatores essenciais para o processo de aprendizagem e para a consolidação das competências acadêmicas ¹. Além disso, o domínio das habilidades motoras constitui um componente fundamental do desenvolvimento cognitivo, exercendo influência direta sobre o desempenho escolar. Crianças que apresentam um repertório motor mais desenvolvido tendem a demonstrar melhor organização, atenção, memória e participação nas atividades educativas ¹.

Estudos indicam que, mesmo sem dominar plenamente determinadas habilidades motoras, a criança é capaz de realizar diversas tarefas quando recebe apoio, orientação e estímulos adequados, o que evidencia a importância da mediação social e da intervenção pedagógica no processo de aprendizagem. Assim, compreender o corpo como parte integrante do processo educativo torna-se essencial, uma vez que dificuldades motoras podem interferir na escrita, na linguagem e na organização cognitiva. Essa compreensão reforça a relevância das práticas neuropsicomotoras como instrumentos fundamentais para o desenvolvimento integral da criança⁸.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no âmbito da disciplina Projeto Integrador do curso de Fisioterapia, e teve como objetivo analisar e observar o comportamento de crianças durante o período da pré-infância, durante a realização de atividades para coordenação motora, memória, cognição e percepção aplicabilidade da Inteligência Artificial e das tecnologias digitais na área da saúde, com foco especial na prática fisioterapêutica. A atividade foi realizada em ambiente escolar e contou com a participação de estudantes, estruturada em formato expositivo e interativo, de modo a promover tanto a disseminação do conhecimento quanto a participação ativa dos envolvidos.

Foram programadas quatro estações em que as crianças realizaram cada uma em duas delas, individualmente e no tempo delas, não sendo pré estabelecida uma meta para alcançarem.

Cada estudante envolvida no projeto ficou responsável por uma estação e em explicar para as crianças a proposta do que ela deveria realizar, e em seguida elas mesmas entraram em prática. Na primeira estação, havia duas fileiras de copos descartáveis dispostas uma ao lado da outra. Os dois primeiros copos continham uma pequena quantidade de areia colorida, e a criança

deveria simultaneamente com um copo em cada mão, ir passando a areia para o copo seguinte até a fileira acabar.

Na segunda estação, havia uma forma com areia colorida sobre a mesa, e foram impressos dois desenhos simples de um triângulo e uma carinha feliz, que ao ver cada um deles, a criança deveria tentar reproduzir com o próprio dedo na areia colorida. Na terceira estação havia uma sequência de bolinhas coloridas e a responsável pela estação instruía cada criança para que prestasse atenção e tentasse guardar a sequência. Em seguida, essas cores foram cobertas e a criança deveria reproduzir a sequência que se lembrava com outras bolinhas disponíveis para ela, das mesmas cores da primeira fileira.

Na quarta e última estação havia três bolinhas de cores diferentes dispostas sobre a mesa, a criança deveria pegar a bolinha na mesa de acordo com a cor que a aluna responsável pela estação falasse.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade foi realizada com 18 crianças, com faixa etária entre 4 e 5 anos, período marcado por importantes aquisições motoras, cognitivas e socioemocionais. Embora o planejamento inicial previsse que cada criança participasse das quatro estações propostas, coordenação motora, memória, tato/sensorial e agilidade associada ao estímulo cognitivo, ajustes na programação escolar exigiram uma adaptação, de modo que cada criança realizou duas das quatro estações disponíveis.



Figura 1: Alunas do projeto.

Fonte: Acervos dos pesquisadores

De forma geral, o desempenho das crianças foi positivo, com aproximadamente 79% demonstrando bom rendimento e engajamento nas atividades propostas. Entretanto, em cada estação, foi observado que cerca de três crianças apresentaram algum grau de dificuldade na execução das tarefas. As dificuldades foram mais evidentes nas atividades que exigiam maior coordenação motora, memória e agilidade. Nessas situações, observou-se maior dispersão, menor capacidade de manter o foco, hesitação para iniciar a tarefa ou mesmo dificuldade em compreender e seguir o comando dado. Essas manifestações são compatíveis com as variações individuais esperadas no desenvolvimento neuropsicomotor, sobretudo considerando que atenção, memória operacional e controle motor ainda estão em pleno processo de maturação nessa idade.



Figura 2: Foto demonstrando interação dos alunos durante a atividade

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 3: Foto da atividade

Fonte: acervo dos pesquisadores.

Observou-se interesse, curiosidade e participação ativa ao longo das atividades. As crianças demonstraram entusiasmo ao explorar cada etapa, fazendo perguntas e buscando repetir algumas tarefas. Em vários momentos, manifestaram vontade de continuar ou refazer a estação, indicando que se sentiram motivadas e seguras. Esse engajamento reforça que o ambiente proposto foi acolhedor e estimulante, favorecendo a autonomia e a aprendizagem de forma lúdica.



Figura 4: Atividade sensorial na prática.

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Embora a limitação do tempo tenha reduzido a participação das crianças nas quatro estações planejadas, os resultados demonstram que a intervenção foi capaz de proporcionar experiências diversificadas, estimulando diferentes áreas do desenvolvimento. A aceitação positiva e o envolvimento demonstrado pelas crianças reforçam o potencial pedagógico da proposta, indicando que atividades estruturadas, lúdicas e direcionadas são ferramentas valiosas para o fortalecimento das habilidades motoras, cognitivas e socioemocionais durante a infância.



Figura 5: Atividade de coordenação na prática.

Fonte: Acervo dos pesquisadores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, evidencia-se que o desenvolvimento infantil deve ser compreendido de forma integrada, reconhecendo que corpo, mente e ambiente interagem continuamente na construção das habilidades essenciais da criança. Nesse processo, as práticas neuropsicomotoras desempenham papel central, especialmente por favorecerem o aprimoramento da coordenação motora fina e grossa, elementos indispensáveis para o desenvolvimento de capacidades cognitivas, linguísticas e socioemocionais. Ao incorporar o movimento à rotina pedagógica, por meio de atividades lúdicas, exploração corporal e estímulos estruturados, cria-se um ambiente facilitador da aprendizagem, mais significativo, participativo e alinhado às necessidades reais da criança.

Além disso, o acompanhamento constante do desenvolvimento neuropsicomotor e a identificação precoce de qualquer sinal de atraso tornam-se fundamentais para intervenções eficazes. O diagnóstico oportuno permite traçar estratégias específicas de estimulação, potencializando a cognição, a autonomia e a adaptação social, impactando diretamente o desempenho escolar e o bem-estar ao longo da vida. Assim, uma abordagem interdisciplinar, envolvendo escola, família e profissionais da saúde, mostra-se indispensável para garantir um suporte integral, capaz de promover o pleno potencial infantil e assegurar que cada criança tenha acesso às condições necessárias para se desenvolver de forma saudável e completa.

REFERÊNCIAS

1. **NASCIMENTO, A.; NASCIMENTO, G. S.** Dificuldades na aprendizagem escolar, atraso motor e prática de atividade física: revisão sistemática. *Arquivos de Ciências da Saúde UNIPAR*, Umuarama, v. 24, n. 1, p. 61–66, jan./abr. 2020.
2. **GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D.** Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
3. **MINISTÉRIO DA SAÚDE; INSTITUTO DO CÂNCER INFANTIL E PEDIATRIA ESPECIALIZADA; HOSPITAL DA CRIANÇA DE BRASÍLIA JOSÉ ALENCAR.** Desenvolvimento neuropsicomotor, sinais de alerta e estimulação precoce: um guia para profissionais de saúde e educação. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
4. **VYGOTSKY, L. S.** O desenvolvimento psicológico na infância. (1ª ed.) São Paulo: Martins Fontes Editora, 1998.
5. **COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA.** O impacto do desenvolvimento na primeira infância sobre a aprendizagem. Nº 1, 2014.
6. **VENANCIO, S. I.** et al. Fatores associados ao desenvolvimento na primeira infância em municípios do Ceará, Brasil: um modelo hierárquico de contextos, ambientes e domínios do cuidado carinhoso em um estudo transversal. *The Lancet Regional Health – Americas*, v. 5, p. 100139, jan. 2022.
7. **PAULO, G. M. de.** A vigilância do crescimento e desenvolvimento infantil na Atenção Primária à Saúde do Município de Jiquiá, São Paulo. São Paulo, 2023.
8. **LARA, Maria Angelica Miranda; RUFATO, João Antônio.** A importância de trabalhar a coordenação motora fina na Educação Infantil. 2020

Anexo I – Termo de anuência de imagem**TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM****Prezado Diretor(a)**

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás



Anexo II – Termo descritivo do Projeto

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Práticas neuropsicomotoras para estimulação de coordenação e cognição de crianças.

Público-Alvo: Crianças na pré infância da escola PEM Monsenhor Mendonça.

Objetivos do projeto: As atividades tem como objetivo observar e estimular o desenvolvimento cognitivo e motor (dos membros superiores) de crianças no início da segunda infância com uma abordagem lúdica de modo a gerar interesse nos alunos.

Justificativa e Impacto Social: Observar se o desenvolvimento da criança está no nível que é esperado para a idade dela, para que esteja preparada para futuros desenvolvimentos motores e cognitivos.

Metodologia a ser aplicada: A metodologia será fundamentada em uma abordagem interativa. Será aplicado um circuito com atividades (todas com foco em membros superiores) sendo a primeira uma que trabalhará estímulo sensorial e motor. Dando seguimento terá uma que exigirá o equilíbrio e coordenação motora grossa. Para finalizar terão uma trabalhando associação de imagem e som e outra de memória.

Resultados Esperados: Espera-se que as crianças estejam com um desenvolvimento motor e cognitivo condizente com a idade.

Local, Data e hora: Atividade será realizada na PEM Monsenhor Mendonça, no mês de Novembro (04/11/2025), durante o período da tarde às 14:00.

Materiais necessários: Bolinhas coloridas, copo plástico e areia colorida.



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

Ana Carolina R. de Almeida
Ana Carolina Rodrigues de Almeida

Livia Oliveira Marques
Livia Oliveira Marques

Maria Eduarda Rodrigues Antunes
Maria Eduarda Rodrigues Antunes

Lionelle C. Presses de Lima
PEM Monsenhor Mendonça

Lionelle C. Presses de Lima
Diretora
Matricula 21.532-1

Raquelina Silva Melo
Raquelina Silva Melo

Maria Alice Malaquias do Prado
Maria Alice Malaquias do Prado

Tainara de Melo Borges
Tainara de Melo Borges



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

PRIMEIROS SOCORROS: CONHECIMENTO E AÇÃO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

FIRST AID: KNOWLEDGE AND ACTION IN EMERGENCY SITUATIONS

Ana Cecília Xavier, Lara Noronha Dias, Laura da Rocha Sagio, Laura Márcia de Souza Ferreira, Lóren Garcia Camargo, Rafaela dos Reis Paula Openheimer, Marcelo Zager e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: Os primeiros socorros compreendem procedimentos imediatos realizados diante de acidentes ou emergências, com a finalidade de preservar vidas até a chegada do atendimento especializado (SAMU 192). A escola constitui um ambiente no qual situações de urgência e emergência poderão ocorrer, sendo o professor frequentemente o primeiro a presenciar tais eventos e, conseqüentemente, necessitar agir (Galindo Neto et al., 2017). Entretanto, muitos docentes ainda carecem de preparo técnico para intervir de maneira adequada, o que poderá comprometer a segurança de crianças e adolescentes. Assim, ações educativas voltadas a esse público são fundamentais para a prevenção de agravos e para a promoção de um ambiente escolar mais seguro. **OBJETIVO:** Capacitar professores de uma escola pública para reconhecer e intervir corretamente em situações de urgência e emergência, por meio de treinamento teórico-prático sobre primeiros socorros. **MÉTODOS:** O projeto foi desenvolvido na Escola Estadual Dom Otávio Chagas de Miranda (Borda da Mata - MG). Inicialmente, foi aplicado um questionário para identificar o nível de conhecimento prévio dos professores. Em seguida, foi ministrada uma palestra expositiva e dialogada, com uso de slides e panfletos educativos, abordando: engasgo e manobra de desengasgo, fraturas e técnicas de imobilização, transporte de vítimas, queimaduras e reanimação cardiopulmonar (RCP). Posteriormente, ocorreu a etapa prática, na qual houve dinâmicas de simulação com bonecos, manequins e materiais improvisados (como papelão e madeira) para demonstrar os procedimentos corretos. **RESULTADOS:** A aplicação do questionário evidenciou que os professores possuíam conhecimentos limitados sobre primeiros socorros, especialmente em temas como reanimação cardiopulmonar (RCP) e queimaduras, apresentando equívocos em procedimentos considerados essenciais. Após a capacitação teórica e as dinâmicas práticas com simulações, observou-se aumento significativo na segurança, no desempenho e na compreensão das condutas adequadas. No final todos demonstraram maior confiança relatada pelos participantes na atuação frente a emergências escolares. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A capacitação mostrou-se eficaz ao ampliar o conhecimento e a confiança do corpo docente para atuar em situações de urgência e emergência no ambiente escolar. As atividades teóricas e práticas permitiram corrigir condutas inadequadas, fortalecer a autonomia e desenvolver habilidades essenciais para o atendimento inicial. Conclui-se que ações educativas dessa natureza contribuem diretamente para a prevenção de agravos, promovem um ambiente mais seguro e reforçam o papel dos professores como agentes de cuidado e proteção dentro da comunidade escolar.

Palavras-chave: Primeiros socorros; Escola; Capacitação de professores; Emergências; Educação em saúde.

INTRODUÇÃO

A prestação de primeiros socorros constitui um conjunto de medidas imediatas aplicadas em situações de acidentes ou emergências, com o objetivo de preservar a vida, evitar complicações e manter as funções vitais até a chegada do atendimento especializado. No contexto escolar, tais ocorrências podem acontecer a qualquer momento, exigindo respostas rápidas e seguras por parte dos profissionais presentes, especialmente dos professores, que frequentemente são os primeiros a presenciar esses eventos. Nesse sentido, a ausência de conhecimentos básicos sobre condutas adequadas pode agravar o quadro clínico das vítimas e comprometer a segurança da comunidade escolar. (GALINDO NETO et al., 2017).

A escola é um espaço essencial para o desenvolvimento humano, mas também um ambiente vulnerável a acidentes, devido à intensa interação entre alunos e à variedade de atividades realizadas. Estudos apontam que a maioria dos professores não se sente preparada para agir diante de situações emergenciais, revelando lacunas na formação inicial e continuada desses profissionais. Assim, torna-se necessário investir em estratégias educativas que promovam a capacitação de docentes em primeiros socorros, de forma a fortalecer a prevenção de agravos e a segurança no ambiente escolar. (ANTONIOLLI et al., 2014).

A educação em saúde desempenha papel fundamental nesse processo, ao possibilitar a disseminação de informações e o desenvolvimento de habilidades práticas voltadas à promoção do bem-estar coletivo. Nesse contexto, o projeto de extensão “Primeiros Socorros: Conhecimento e ação em situações de emergência” surgiu como uma iniciativa de caráter educativo e social, com o propósito de qualificar o corpo docente de uma escola pública para o reconhecimento e a intervenção correta em situações de urgência e emergência. A ação foi realizada na Escola Estadual Dom Otávio Chagas de Miranda, localizada no distrito de Sertãozinho, município de Borda da Mata (MG), por meio de atividades teóricas e práticas envolvendo temas como engasgo e manobra de desengasgo, fraturas, técnicas de imobilização, transporte de vítimas, queimaduras e reanimação cardiopulmonar. (PESSOA et al., 2015).

O projeto foi estruturado em etapas sucessivas: inicialmente, aplicou-se um questionário para avaliar o nível de conhecimento prévio dos professores; em seguida, realizou-se uma palestra expositiva e dialogada, acompanhada de materiais educativos impressos e audiovisuais; por fim, conduziram-se dinâmicas práticas com simulação de atendimentos, utilizando bonecos e materiais improvisados. Espera-se que a iniciativa tenha contribuído para o aumento da

confiança dos professores frente a emergências, promovendo um ambiente escolar mais seguro e preparado para lidar com imprevistos. (PESSOA et al., 2015).

Assim, o presente relatório busca apresentar de forma sistematizada o desenvolvimento e os resultados do projeto de extensão, evidenciando sua relevância social, educativa e preventiva. A proposta insere-se no campo da educação em saúde, reforçando o compromisso da universidade com a formação cidadã e com a promoção da qualidade de vida da comunidade escolar. (GALINDO NETO et al., 2017).

OBJETIVO

O presente projeto tem como objetivo capacitar o corpo docente para reconhecer, compreender e intervir de maneira adequada em situações de urgência e emergência no ambiente escolar.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto de extensão “Primeiros Socorros: conhecimento e ação em situações de emergência” foi desenvolvido com o corpo docente da Escola Estadual Dom Otávio Chagas de Miranda, localizada no distrito de Sertãozinho, município de Borda da Mata (MG). A ação teve como objetivo principal capacitar professores para reconhecer e intervir de maneira adequada em situações de urgência e emergência, fortalecendo a segurança e a prevenção dentro do ambiente escolar.

A metodologia adotada foi de caráter educativo e participativo, priorizando a integração entre teoria e prática. As atividades foram organizadas em três etapas: avaliação diagnóstica, capacitação teórico-prática e avaliação final.

Na primeira etapa, aplicou-se um questionário elaborado pelos integrantes do projeto, com o intuito de avaliar o nível de conhecimento prévio dos professores sobre primeiros socorros. Essa sondagem inicial possibilitou identificar as principais dúvidas, crenças e carências do grupo, orientando a abordagem pedagógica das etapas seguintes.

Na segunda etapa, realizou-se uma palestra expositiva e dialogada, apoiada por slides e panfletos educativos confeccionados pela equipe. O conteúdo abordou temas essenciais como manobra de desengasgo (ou manobra em J), fraturas e imobilização de membros, transporte

seguro de vítimas, queimaduras e reanimação cardiopulmonar (RCP). A linguagem utilizada foi clara e acessível, adaptada ao cotidiano escolar, de modo a aproximar o conhecimento técnico da realidade prática dos docentes.

Em seguida, foi desenvolvida a etapa prática, momento em que os professores puderam vivenciar e aplicar as técnicas apresentadas. Para isso, foram utilizados bonecos de simulação para o treino da RCP, boneca infantil para demonstrar a manobra de desengasgo em bebês e materiais improvisados, como régua e papelão, para a confecção de talas de imobilização. Também foram empregados produtos e faixas para a elaboração de bandagens, permitindo que os participantes simulassem a estabilização de membros lesionados. Essa dinâmica prática favoreceu a participação ativa, o trabalho em grupo e o desenvolvimento da confiança na aplicação dos procedimentos de primeiros socorros.

O encerramento do projeto foi marcado por uma conversa coletiva, na qual os professores compartilharam experiências, impressões e reflexões sobre a importância do preparo emocional e técnico diante de situações emergenciais.

Essa metodologia integrada, combinando teoria, prática e diálogo, permitiu não apenas a transmissão de conhecimentos, mas também o fortalecimento do senso de responsabilidade e empatia. Dessa forma, o projeto consolidou-se como uma ação educativa significativa, que transformou o medo em atitude e o aprendizado em cuidado coletivo dentro da comunidade escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos com o projeto “Primeiros Socorros: conhecimento e ação em situações de emergência” evidenciaram avanços significativos na compreensão e na segurança dos professores diante de situações de emergência.

Desde o primeiro momento, observou-se grande interesse e envolvimento dos participantes, que relataram curiosidade e necessidade de aprender sobre o tema, reconhecendo a importância de saber agir corretamente em casos de acidentes escolares.

Durante a aplicação do questionário, foi possível identificar que a maioria dos docentes possuía apenas noções básicas sobre primeiros socorros, muitas vezes adquiridas de forma informal. Questões relacionadas à reanimação cardiopulmonar (RCP), Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE) e à queimaduras apresentaram maior índice de erro, evidenciando desconhecimento quanto às técnicas corretas e à sequência de atendimento.

Em contrapartida, temas como queimaduras leves e engasgos simples mostraram um grau de familiaridade maior, provavelmente por serem situações mais comuns no cotidiano.

A etapa teórica contribuiu para esclarecer conceitos fundamentais e corrigir práticas inadequadas, como o uso de pomadas em queimaduras ou a movimentação indevida de vítimas de fratura. O ambiente da palestra foi marcado por trocas de experiências, com relatos de professores que já haviam vivenciado situações emergenciais em sala de aula e que, até então, não sabiam como agir de forma segura. Essa troca de vivências reforçou o caráter dialógico e participativo da ação, tornando o aprendizado mais significativo e próximo da realidade escolar.

Na etapa prática, observou-se um notável aumento do engajamento e da autoconfiança dos participantes. O uso dos bonecos de simulação para o treino da RCP e da boneca infantil para a manobra de desengasgo em bebês proporcionou uma vivência concreta, permitindo que os professores visualizassem e repetissem os movimentos com orientação da equipe. A confecção de talas improvisadas com régua e papelão e o uso de faixas e bandagens para imobilização despertaram a criatividade dos docentes, que perceberam ser possível improvisar recursos de forma eficaz em situações de emergência, desde que com técnica e cuidado.

Por fim os participantes demonstraram maior domínio conceitual e prático, especialmente em temas como condutas diante de engasgos, identificação dos graus de queimadura e procedimentos de RCP. Além disso, os relatos coletados apontaram que o projeto despertou uma nova percepção sobre o papel do professor como agente de cuidado e prevenção dentro da escola.

A análise dos resultados permite afirmar que o projeto alcançou seus objetivos ao promover o aprendizado técnico aliado à conscientização humana e emocional. Assim como destacado por Galindo Neto et al. (2017) e Antonioli et al. (2014), ações educativas em primeiros socorros são estratégias eficazes para ampliar o preparo de não profissionais da saúde, especialmente em contextos escolares. Os professores capacitados passam a agir com maior segurança e responsabilidade, o que impacta diretamente na promoção da saúde e no fortalecimento da comunidade escolar.

Em síntese, o projeto demonstrou que o conhecimento em primeiros socorros vai além da técnica: ele representa um ato de empatia e prontidão diante da vida. Ao transformar o medo em confiança e o desconhecimento em atitude, a experiência reafirmou a importância da extensão universitária como ponte entre saber científico e compromisso social.



Figura 1- Foto do grupo com a diretora da instituição

Fonte: Acervos dos pesquisadores



Figura 2: Acadêmicas palestrando sobre o tema

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 3: Foto da demonstração da manobra de desengasgo em lactentes

Fonte: acervo dos pesquisadores.



Figura 4- Foto dos folders entregues ao corpo docente pelas acadêmicas

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 5- Foto demonstrando interação dos professores durante a atividade

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 6- Foto da atividade, imobilização de fratura

Fonte:acervo dos pesquisadores.



Figura 7- Finalização das atividades, entrega de lembrancinhas

Fonte: Acervo dos pesquisadores

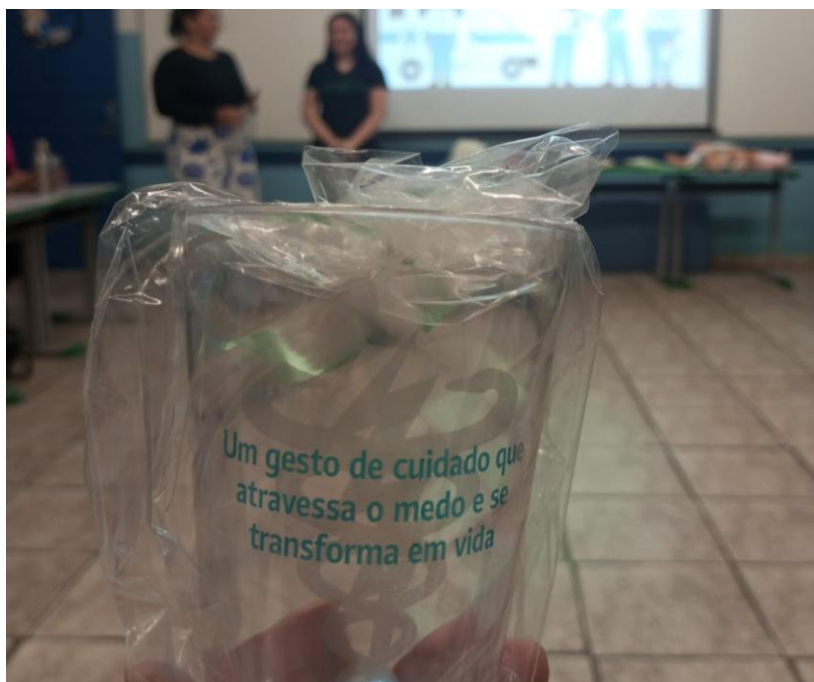


Figura 8- Foto do brinde oferecido pelo grupo

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 9- Acadêmicas com parte da equipe de professores

Fonte: Acervo dos pesquisadores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de extensão “Primeiros Socorros: conhecimento e ação em situações de emergência” evidenciou a importância de capacitar professores para atuarem com segurança diante de imprevistos no ambiente escolar. A combinação de teoria e prática permitiu desenvolver habilidades essenciais e transformar inseguranças em confiança, mostrando que os primeiros socorros envolvem não apenas procedimentos técnicos, mas também empatia, responsabilidade e cuidado com a vida.

A iniciativa reafirmou o papel da universidade na promoção da cidadania e na aproximação entre saber acadêmico e comunidade. Conclui-se que ações como esta têm grande potencial de impacto social, ao fortalecer a autonomia da escola frente a emergências. Sua continuidade e expansão poderão contribuir significativamente para ambientes educacionais mais preparados, humanos e acolhedores.

REFERÊNCIAS.

1. ANTONIOLLI, L.; BAZZAN, J. S.; ROSSO, L. H.; AMESTOY, S. C.; ECHEVARRÍA-GUANILO, M. E. Conhecimento da população sobre os primeiros

- socorros frente à ocorrência de queimaduras: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Queimaduras*, v. 13, n. 4, p. 251–259, 2014.
2. GALINDO NETO, N. M.; CAETANO, J. A.; BARROS, L. M.; SILVA, T. M.; VASCONCELOS, E. M. Primeiros socorros na escola: construção e validação de cartilha educativa para professores. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 30, n. 1, p. 87–93, 2017.
 3. PESSOA, R. H. P. et al. Prevenção e primeiros socorros de queimaduras em escolas do ensino fundamental: relato de experiência. *Revista Brasileira de Queimaduras*, v. 14, n. 3, p. 238–242, 2015.
 4. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Técnicas para transporte de acidentados. Brasília (DF): INBRAEP, 2020.
 5. HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. Parada cardiorrespiratória: 5 passos para prestar socorro. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein, 2021.
 6. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Cartilha de primeiros socorros: parada cardiorrespiratória. João Pessoa: Editora do CCTA/UFPB, 2020.
 7. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Cartilha de primeiros socorros: obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE). João Pessoa: Editora do CCTA/UFPB, 2021.
 8. ESCOLA EDUCAÇÃO. Técnicas e formas de transporte. [S. l.]: Escola Educação, 2025.
 9. Moraes DA, Moura AD, Guelfi DCF, Moraes CMG, Machado GAC. Cardiopulmonary resuscitation-induced consciousness: case report. *Int J CardiovascSci*. 2024;37:e20220023. doi:10.36660/ijcs.20220023.
 10. Tony ACC, Silva MPS, Alvim ALS, Ribeiro L, Prado RT, Cavalcante RB, et al. The effect of evaluator presence in simulated scenarios on basic life support: a randomized study. *RevGaúchEnferm*. 2025;46:e20240193. doi:10.1590/1983-1447.2025.20240193.en.
 11. Brasileiro MFD, Corrêa VAF, Silva RFA da. Formação permanente de profissionais de saúde: simulação in situ de parada cardiorrespiratória na atenção primária. *EducPesqui (São Paulo)*. 2025;51:e285296. doi:10.1590/S1678-4634202551285296por.
 12. Pereira R, Silva EMK. Interdisciplinary training program for pediatric cardiorespiratory arrest using rapid cycle deliberate practice: a descriptive cross-sectional study. *São Paulo Med J*. 2024;142(5):e2023271. doi:10.1590/1516-3180.2023.0271.16022024.

ANEXO A - TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

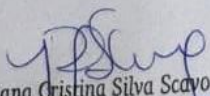
O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
 Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
 Verifique em <https://validar.itd.gov.br>


 Rosana Cristina Silva Scayone
 DIRETORA / MASP 1.320.357-5

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
 Coordenador Fisioterapia Univás

 **CURSO DE
Fisioterapia**

UNIVÁS
 UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

ANEXO B - DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Primeiro Socorros na Escola: Capacitação de Professores para Agir em Situações de Emergência.

Público-Alvo: Professores da instituição

Objetivos do projeto: Objetivo deste projeto é treinar professores como agir em situações de emergência.

Justificativa e Impacto Social: Muitas emergências escolares, se tratadas corretamente nos primeiros minutos podem evitar complicações graves e salvar vidas. Porém, muitos professores não possuem conhecimentos básicos de primeiros socorros. É essencial que a escola promova ações educativas que preparem os professores para lidar com situações emergenciais de forma segura e eficiente.

Metodologia a ser aplicada: Ao chegar ao local, será entregue um questionário básico aos professores com algumas perguntas sobre primeiros socorros. Após, haverá uma palestra sobre primeiros socorros onde abordaremos temas importantes, como a manobra de desengasgo, como lidar com situações de fraturas e queimaduras, como realizar transporte de vítima e como realizar uma RCP. Ao final os professores realizarão uma gincana, onde serão convidados a demonstrar na prática o conhecimento adquirido.

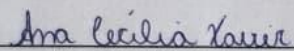
Resultados Esperados: Espera-se que os professores adquiram conhecimento básico de primeiros socorros, saibam agir corretamente em situações de emergência e desenvolvam atitudes mais conscientes, solidárias e preventivas, contribuindo para um ambiente escolar e comunitário mais seguro.

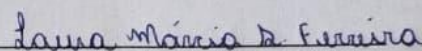
Local, Data e hora: Escola Estadual Dom Otávio Chagas de Miranda, Sertãozinho, Borda

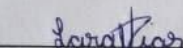
ANEXO B - DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

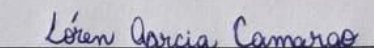
da Mata - MG, dia 06 de novembro (a partir das 18:30)

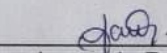
Materiais necessários: Slides (apresentação da palestra), panfletos (para educar e conscientizar os professores), boneca (demonstração da manobra de desengasgo), manequim (demonstração de RCP) e materiais improvisados – papelão ou madeira (para demonstração da prática de como lidar com fraturas).

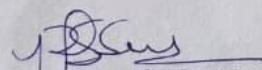

Ana Cecília Xavier


Laura Márcia de Souza Ferreira


Lara Noronha Dias


Lóren Garcia Camargo


Laura da Rocha Sagio


Rosana Cristina Silva Scavone
DIRETORA - MASP 1.320.357-5

TEXT NECK: O PESO INVISÍVEL DO CELULAR SOBRE A SUA COLUNA

TEXT NECK: THE INVISIBLE WEIGHT OF THE CELL PHONE ON YOURS

Aline Aparecida Pereira, Ana Laura Rezende de Carvalho, Nicolly Campos Marcondes, Rebeca Carvalho Arouca, Vitória Ferreira da Silva, Jonas Isac da Rosa, Bruno Tavares do Vale e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: A introdução destaca o aumento significativo de dores musculoesqueléticas, especialmente nas regiões cervical e superior do tronco, em crianças e adolescentes. Essa crescente prevalência é amplamente ligada à intensificação do uso de dispositivos eletrônicos e a posturas inadequadas prolongadas, como o fenômeno emergente do "TextNeck". Além disso, hábitos posturais diários (como tempo sentado em mobiliário escolar inadequado), sedentarismo, fatores psicossociais e sobrecarga de mochilas agravam o risco de dor, sendo que a pandemia de COVID-19 intensificou esses comportamentos de risco. A Fisioterapia, como área voltada ao cuidado integral, pode contribuir com ações educativas voltadas à prevenção desses impactos. **OBJETIVO:** Conscientizar sobre a postura correta entre adolescentes associando com o uso de dispositivos eletrônicos. **MÉTODOS:** A metodologia foi dividida em três etapas: teórica, com palestra sobre TextNeck e postura; prática, que envolveu uma dinâmica de correção postural interativa e exercícios ativos de alongamento em sala com bola cravo; e avaliativa, por meio de aplicação de um questionário final para mensurar o conhecimento adquirido pelos alunos.

RESULTADOS: O projeto obteve resultados positivos em participação e engajamento. As avaliações finais indicaram que a maioria dos estudantes compreendeu os conceitos de postura correta, ergonomia e a importância de pausas e alongamentos. O projeto cumpriu seu propósito educativo, gerando reflexão, mudanças imediatas de comportamento e promovendo a saúde e a interação coletiva. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O projeto foi eficaz em conscientizar adolescentes sobre a postura correta no uso de dispositivos eletrônicos, promovendo a compreensão de ergonomia e a importância de pausas e alongamentos. As atividades teóricas e práticas levaram a mudanças positivas de comportamento e maior cuidado com a saúde musculoesquelética. Assim, contribuiu para a prevenção de dores associadas ao TextNeck.

Palavras-chave: Postura, Adolescentes, TextNeck, Excesso de telas.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem-se observado um aumento significativo dos relatos de dores musculoesqueléticas entre crianças e adolescentes, especialmente no âmbito cervical e da região superior do tronco. Essa tendência é atribuída, em grande parte, à intensificação do uso de dispositivos eletrônicos e posturas inadequadas prolongadas. Segundo David et al. (2021), o fenômeno conhecido como textneck — ou síndrome do pescoço de texto — tem sido apontado como uma condição clínica emergente, relacionada à flexão contínua da cabeça para frente durante o manuseio de smartphones e computadores. Esse contexto evidencia a urgência de compreender os fatores fisiológicos, comportamentais e ambientais que contribuem ao surgimento e à persistência dessas queixas em idade pediátrica.

A literatura também sugere que hábitos posturais cotidianos, como o tempo prolongado sentado em mobiliário escolar inadequado, agravam o risco de dor cervical e lombar entre escolares demonstraram associação entre a postura adotada em sala de aula e a auto percepção de dor nas regiões de coluna e pescoço, destacando a importância de analisar a ergonomia escolar como fator determinante de saúde. De modo semelhante, Souza et al. (2020) reforçam que fatores psicossociais, sedentarismo e sobrecarga de peso nas mochilas estão diretamente correlacionados ao aumento de dores musculoesqueléticas na infância e adolescência, o que revela a complexidade do problema.

Além disso, pesquisas realizadas em âmbito nacional apontam que a pandemia de COVID-19 intensificou comportamentos sedentários e o uso excessivo de tecnologias digitais, ampliando a exposição a posturas inadequadas entre jovens. Oliveira et al. (2021) destacam que a maior permanência em atividades remotas, associada à ausência de rotina escolar presencial, contribuiu para o aumento da prevalência de queixas dolorosas relacionadas à coluna. Esse cenário sugere uma relação direta entre o contexto social contemporâneo e o agravamento de dores cervicais e lombares em adolescentes, apontando a necessidade de intervenções multidimensionais.

Outro ponto relevante diz respeito às lacunas na literatura direcionada à população pediátrica e adolescente. Embora já existam dados sobre dor cervical em adultos, estudos com crianças ainda são escassos e muitas vezes utilizam metodologias limitadas. David et al. (2021) ressaltam que a dependência de medidas subjetivas de dor e o predomínio de desenhos transversais reduzem a possibilidade de estabelecer relações causais sólidas.

Nessa perspectiva, Fogaça et al. (2021) defendem a aplicação de metodologias mais robustas, incluindo instrumentos padronizados de avaliação, para fortalecer a validade dos achados.

Diante desse panorama, o presente estudo propõe analisar a prevalência de dor cervical em escolares, bem como os fatores associados — posturais, comportamentais e contextuais, com base em um referencial integrador. Ao confrontar dados epidemiológicos, evidências clínicas e determinantes do ambiente escolar, espera-se contribuir para a formulação de intervenções preventivas e educacionais eficazes. Nesse esforço, almeja-se suprir parte das lacunas apontadas na literatura recente e oferecer subsídios para políticas e práticas de promoção da saúde postural em crianças e adolescentes.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido no Colégio Pouso Alegre, uma instituição privada, com a participação dos alunos do Ensino Fundamental II, especificamente do 9º ano, totalizando uma média de 36 estudantes. A metodologia adotada neste projeto foi estruturada em três etapas principais: teórica, prática e avaliativa. Cada etapa foi planejada de forma integrada e complementar, com o objetivo de promover conscientização e compreensão profunda acerca da importância da boa postura e dos impactos das alterações posturais no cotidiano devido ao uso excessivo dos celulares.

Inicialmente, deu-se início ao projeto com a etapa teórica, realizada com o auxílio de um projetor para exibição dos slides, a fim de facilitar a visualização e compreensão dos conteúdos pelos alunos. Nesta fase, buscou-se introduzir os estudantes ao tema central abordando, primeiramente, o conceito de textneck, uma condição cada vez mais comum relacionada ao uso prolongado de dispositivos eletrônicos, especialmente celulares. Explicou-se como a inclinação excessiva da cabeça para frente provoca sobrecarga na região cervical e pode resultar em desconfortos, dores e alterações posturais significativas. Para tornar esse entendimento mais concreto, foram utilizados exemplos do cotidiano, permitindo que os alunos identificassem essa postura incorreta em suas próprias rotinas.

Na sequência, discutiu-se de forma detalhada a questão da má postura, abordando suas principais causas e consequências. Foram apresentados os impactos negativos das posturas inadequadas, como dores musculares, fadiga, diminuição da eficiência respiratória e prejuízos no retorno venoso, entre outros efeitos prejudiciais à saúde a longo prazo.

Ainda na parte teórica, introduziu-se o conceito de ergonomia, destacando sua relevância para a adaptação das atividades e do ambiente às necessidades do corpo humano, com o objetivo de prevenir lesões musculoesqueléticas e promover maior conforto durante o desempenho das tarefas diárias.

Para auxiliar na compreensão visual desses conteúdos, foram exibidas imagens comparativas mostrando posturas corretas e incorretas em situações comuns, como carregar a mochila, caminhar, utilizar o celular, manusear o notebook e sentar-se em diferentes tipos de cadeiras. Essas ilustrações permitiram que os alunos identificassem inadequações frequentes e entendessem, de forma mais clara, quais ajustes são necessários para alcançar uma postura adequada. Em seguida, foram discutidos os benefícios de manter uma postura adequada, destacando como alinhamentos corporais corretos podem prevenir dores, melhorar a respiração, otimizar o desempenho nas atividades diárias e contribuir para a qualidade de vida como um todo. A etapa teórica foi concluída reforçando a necessidade de atenção constante à postura, enfatizando que hábitos saudáveis, aliados à conscientização, são fundamentais para a prevenção de futuras disfunções musculoesqueléticas.

Dando continuidade, deu-se início à etapa prática, composta por dinâmicas corporais planejadas para tornar o conteúdo mais vivenciado, participativo e aplicável ao cotidiano dos alunos. A primeira dinâmica consistiu em uma atividade de correção postural. Foram utilizadas cinco cadeiras, uma caixa de som e a participação de cinco alunos voluntários. Enquanto a música tocava, os estudantes se movimentavam pelo ambiente; ao parar da música, cada voluntário sentava em uma cadeira na postura que costumava adotar no dia a dia. Os demais alunos receberam placas sinalizando “certo” e “incorreto”, utilizadas para avaliar a postura dos colegas. Após cada avaliação, realizava-se a correção explicando os aspectos adequados e inadequados de cada posição sentada, permitindo que todos observassem, refletissem e aprendessem a partir das diferentes posturas apresentadas. Essa atividade promoveu grande interação entre os alunos e reforçou, de forma prática, os conceitos explorados anteriormente.

A segunda dinâmica prática foi uma atividade laboral conduzida com música, na qual os alunos utilizaram uma bolinha cravo durante toda a execução dos movimentos, envolvendo alongamentos e exercícios, eficazes, destinados a promover mobilidade, consciência corporal e relaxamento muscular. Primeiramente, foram realizados alongamentos voltados às regiões mais afetadas por hábitos posturais inadequados, como a cervical, os ombros e o tronco.

Em seguida, deu-se continuidade à atividade com a realização de exercícios que incluíram abdução e adução horizontal dos ombros, flexão de quadril, flexão de joelho combinada com movimentos dos membros superiores, agachamento, além de extensão e flexão de cotovelo. Cada movimento foi repetido dez vezes, favorecendo coordenação, mobilidade e leve ativação muscular. Para finalizar, foi proposto um momento de relaxamento com automassagem utilizando a bolinha cravo, proporcionando alívio muscular e encerrando a parte prática de forma tranquila e agradável.

Por fim, foi realizada a etapa avaliativa, que consistiu na aplicação de um questionário final. O objetivo desse instrumento foi verificar a efetividade do projeto e identificar o nível de compreensão dos alunos em relação aos conteúdos abordados, além de registrar a percepção dos estudantes sobre as atividades desenvolvidas e a relevância do tema para suas rotinas diárias. Essa avaliação forneceu um retorno essencial para análise e aperfeiçoamento de futuras ações educativas, contribuindo para o aprimoramento de intervenções voltadas à saúde postural no ambiente escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram positivos, refletindo o engajamento dos alunos nas atividades propostas. A aplicação de um questionário final revelou que a maioria dos estudantes compreenderam os conceitos sobre postura correta e ergonomia, além de que observou-se uma adoção imediata na auto-correção da postura devido o interesse e motivação nas dinâmicas interativas e palestra, no qual evidencia a importância de abordar esses temas em ambientes escolares. Os dados coletados corroboram a literatura que aponta para o aumento das dores musculoesqueléticas em crianças e adolescentes devido ao uso excessivo de dispositivos eletrônicos. A metodologia aplicada, que incluiu palestras e atividades práticas, se mostrou eficaz para promover a conscientização sobre a postura correta e a adoção de hábitos saudáveis. A pandemia de COVID-19 intensificou esses comportamentos de risco, reforçando a necessidade de intervenções educativas. Portanto, iniciativas como esta são essenciais para prevenir problemas futuros de saúde, contribuindo para a formação de hábitos que favoreçam a saúde física e o bem-estar.



Figura 1- Foto demonstrando a apresentação da etapa teórica

Fonte: Acervos dos pesquisadores



Figura 2: Foto demonstrando a participação dos alunos durante a dinâmica da postura correta ou incorreta

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 3: Foto

demonstrando

interação dos alunos durante a dinâmica da postura correta ou incorreta

Fonte: acervo dos pesquisadores.



Figura 5- Foto da etapa prática com acadêmicas realizando alongamento com os alunos

Fonte: acervo dos pesquisadores.



Imagem 6- Foto da etapa prática com a interação dos alunos realizando o alongamento proposto

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Imagem 7: Foto das lembranças (folder educativo + bombom) entregue para os alunos

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Imagem 8: Foto de finalização com as acadêmicas e os alunos do colégio.

Fonte: Acervo dos pesquisadores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente projeto de intervenção, focado na conscientização sobre o fenômeno do TextNeck e a importância da postura correta no uso de dispositivos eletrônicos, atingiu plenamente seu objetivo. A metodologia empregada, que articulou etapas teórica, prática e avaliativa, demonstrou ser eficaz na promoção da saúde postural entre os adolescentes participantes.

Sendo assim, verificou-se que as atividades propostas foram instrumentais em fomentar a compreensão dos conceitos de postura correta, ergonomia e a importância de pausas e alongamentos para a prevenção de dores musculoesqueléticas. A abordagem interativa, que incluiu a palestra teórica e a dinâmica de correção postural, gerou reflexão e mudanças imediatas de comportamento nos estudantes, com a adoção imediata da autocorreção postural. A Fisioterapia, por meio de ações educativas como esta, confirma sua relevância no cuidado integral e na prevenção dos impactos negativos das posturas inadequadas prolongadas e do excesso de telas na saúde de crianças e adolescentes.

O sucesso do projeto é particularmente significativo no contexto atual, onde o aumento das dores musculoesqueléticas na região cervical e superior do tronco está diretamente ligado à intensificação do uso de dispositivos eletrônicos e a posturas inadequadas, um cenário agravado pelos comportamentos de risco intensificados pela pandemia de COVID-19.

As atividades teóricas e práticas realizadas contribuíram diretamente para a prevenção de disfunções e dores comumente associadas ao TextNeck. O projeto serviu, portanto, como uma iniciativa essencial para prevenir problemas futuros de saúde, contribuindo para a formação de hábitos que favoreçam o bem-estar físico.

Sugere-se que intervenções com metodologia similar sejam incorporadas de forma contínua nos ambientes escolares, reforçando a importância da ergonomia não apenas no uso de dispositivos, mas também em hábitos posturais diários, como o tempo sentado em mobiliário escolar. A replicação desta metodologia, utilizando instrumentos padronizados de avaliação, pode fornecer subsídios valiosos para a formulação de políticas e práticas de promoção da saúde postural em idade pediátrica, suprimindo as lacunas apontadas na literatura.

REFERÊNCIAS

1. Murphy S, Buckle P, Stubbs D. Classroom posture and self-reported back and neck pain in schoolchildren. *ApplErgon*. 2004 Mar;35(2):113-20. doi: 10.1016/j.apergo.2004.01.001. PMID: 15105072
2. Benini FM, Guidi JF, Campagnolo MT, Ciaccia MCC, Ciaccia FRDAS, Rullo VEV. Is cell phone use associated with neck pain and disability in skills of daily activities in young adults?. *BrJP* [Internet]. 2022Apr;5(2):100–4. Availablefrom: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20220023-en>
3. David D, Giannini C, Chiarelli F, Mohn A. Text Neck Syndrome in Children and Adolescents. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [citado 5 de outubro de 2025];18(4):1565. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18041565>.
4. Nunes PP de B, Abdon APV, Brito CB de, Silva FVM, Santos ICA, Martins D de Q, et al.. Fatores relacionados à dependência do smartphone em adolescentes de uma região do Nordeste brasileiro. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2021Jul;26(7):2749–58. Availablefrom: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021267.08872021>
5. RESENDE BBD, ALMEIDA PS, SILVA MA, SANTOS PS, ÁVILA MVD, GUIMARÃES AC, et al..PREVALENCE OF POSTURAL CHANGES IN SCHOOL CHILDREN AND ADOLESCENTS. *Acta ortop bras* [Internet]. 2023;31(spe2):e262255. Availablefrom: <https://doi.org/10.1590/1413-785220233102e262255>
6. Fontenele TM de O, Nunes PP de B, Silva FVM, Menezes CNB, Andrade RF de, Mont’Alverne DGB, et al..Smartphone addiction and postural alterations in the cervical

region in adolescents. Rev paul pediatr [Internet]. 2024;42:e2023051. Available from: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2024/42/2023051>



ANEXOS

ANEXO I – QUESTIONÁRIO PÓS APRESENTAÇÃO

QUESTIONÁRIO – PÓS-APRESENTAÇÃO

Tema: Text Neck: o peso invisível do celular sobre a sua coluna

1. Antes da apresentação, você já tinha ouvido falar sobre o termo “Text Neck”? ☐ Sim ☐ Não
2. Você acredita que o uso excessivo de telas pode afetar sua postura? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não tenho certeza
3. O que é o “Text Neck”? ☐ Um problema de visão causado por telas ☐ Um problema na coluna cervical causado pelo uso excessivo de telas ☐ Uma dor muscular nas pernas
4. Quais sintomas podem estar relacionados ao “Text Neck”? ☐ Dor crônica no pescoço e ombros ☐ Dor de cabeça ☐ Problemas de coluna ☐ Todas as anteriores
5. Ignorar o “Text Neck” pode causar redução de mobilidade? ☐ Sim ☐ Não
6. Entre as estratégias apresentadas, qual você considera mais fácil de aplicar no seu dia a dia? ☐ Elevar o aparelho até a altura dos olhos ☐ Fazer pausas regulares ☐ Fortalecer os músculos ☐ Manter consciência corporal
7. Você costuma fazer pausas quando utiliza celular ou computador por muito tempo? ☐ Sempre ☐ Às vezes ☐ Raramente ☐ Nunca
8. Você acredita que após a apresentação vai mudar algum hábito relacionado ao uso de telas? ☐ Sim, com certeza ☐ Talvez ☐ Não pretendo mudar
9. Como você avalia a clareza da apresentação sobre o tema? ☐ Excelente ☐ Boa ☐ Regular ☐ Ruim
10. Você conseguiu compreender bem o tema da apresentação? Pretende colocar em prática as recomendações apresentadas para evitar o “Text Neck”?



ANEXO II – FOLDER INFORMATIVO



ENTENDENDO O “TEXT NECK”: O GUIA ESSENCIAL PARA POSTURA E SAÚDE DO ADOLESCENTE

O QUE É?

Text Neck ou pescoço de texto é um problema de saúde causado pelo uso excessivo de telas. Essa condição ocorre quando a cabeça fica inclinada para baixo, gerando uma pressão excessiva na coluna cervical.

POR QUE SE PREOCUPAR?

Ignorar o ‘Text Neck’ pode levar a:

- **Dor crônica:** dor no pescoço, ombros e costas que não desaparece
- **Dores de cabeça:** Tensão muscular que irradia para cabeça
- **Problemas de coluna:** A longo prazo, pode afetar a curvatura natural da sua coluna
- **Redução de mobilidade:** Rigidez e dificuldade em movimentar o pescoço

MUDE SEUS HÁBITOS E CUIDE DA SUA POSTURA!

 @fisio_univas  @fisio_xxi23



ENTENDENDO O “TEXT NECK”: O GUIA ESSENCIAL PARA POSTURA E SAÚDE DO ADOLESCENTE

QUAIS NOVOS HÁBITOS DEVO SEGUIR?

- **Eleve o aparelho:** traga o celular para altura dos olhos. Use suportes ou apoie o celular em uma mesa;
- **Faça pausas regulares:** Levante-se e alonga-se sempre que possível;
- **Fortaleça seus músculos:** Músculos fortalecidos ajudam a sustentar uma boa postura;
- **Consciência corporal:** Preste atenção à sua postura no decorrer do dia, tanto no uso de telas quanto em outras atividades;

Cuide de você em 5 minutos!
Acesse o QR Code e movimente-se
Você aceita esse desafio?




 @fisio_univas  @fisio_xxi23

ANEXO III – DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR PARA O DIRETOR

"joinha negativo", indicando se a postura está correta ou incorreta. As posturas incorretas serão corrigidas e a forma ideal será demonstrada. E após, será realizado alongamento e exercício ativo, no qual todos se dirigirão à quadra para participar de uma sessão de ginástica e alongamentos ativos, utilizando a bola cravo que receberam. O objetivo será demonstrar, na prática, a importância da movimentação e do alongamento corporal.

- 3) Etapa avaliativa: ao final das atividades, os alunos retornarão à sala para responder a um questionário, que servirá para verificar o nível de conhecimento adquirido sobre o tema.

Resultados Esperados:

Espera-se que os adolescentes desenvolvam a conscientização sobre a importância de posturas adequadas no dia a dia, reconhecendo e substituindo hábitos prejudiciais como o uso inadequado de eletrônicos, má postura ao sentar e transporte incorreto de mochilas. A intervenção visa também aprimorar o conhecimento sobre ergonomia, incentivar pausas ativas e alongamentos, e promover a adoção de pelo menos um novo hábito postural.

Local: Colégio Pouso Alegre

Data: 02/10/2025

Hora: período matutino

Materiais necessários:

Projektor de imagem, folhas sulfites, bola cravo, caixa de som, mochila

Assinatura do Diretor:



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

ANEXO IV – TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM



CURSO DE
Fisioterapia

UNIVAS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025



gov.br

Documento assinado digitalmente
DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
Coordenador Fisioterapia Univás

 **CURSO DE
Fisioterapia**

UNIVÁS
UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

USO EXCESSIVO DE TELAS E MÁ POSTURA: A SÍNDROME DO PESCOÇO DE TEXTO

EXCESSIVE USE OF SCREENS AND BAD POSTURE: THE TEXT NECK SYNDROME

Aline Aparecida dos Santos, Silas Oliveira Rosa, Webster Maciel, João Paulo Prinz da Silva, Raissa Santos Pereira, João Vitor Giaretta, Jonas Isac da Rosa, Bruno Tavares do Vale e Diego Guimarães Openheimer

RESUMO / INTRODUÇÃO: O artigo analisa a relação entre o uso excessivo de telas e as alterações posturais em adolescentes. O estudo envolveu uma intervenção educativa e prática em ambiente escolar, buscando conscientizar os estudantes sobre os riscos do uso prolongado de dispositivos eletrônicos. **OBJETIVO:** Conscientizar adolescentes sobre os impactos do uso excessivo de telas na postura e na saúde musculoesquelética, além de promover hábitos saudáveis, como pausas frequentes, alongamentos e o uso ergonômico dos dispositivos eletrônicos. **MÉTODOS:** O projeto foi desenvolvido na Escola Municipal Anatólia de Lourdes Camanducaia (CAIC São João), em Pouso Alegre–MG, com 75 alunos do 9º ano. A ação incluiu uma palestra educativa sobre os impactos posturais do uso excessivo de telas e uma prática de alongamentos, avaliada pelo Teste do Banco de Wells antes e após a intervenção. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados mostraram melhora na flexibilidade e maior conscientização sobre a importância de manter posturas adequadas e realizar pausas durante o uso de telas, evidenciando os efeitos positivos das ações fisioterapêuticas e educativas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os resultados indicam que alongamentos contribuem para melhora da flexibilidade e a consciência corporal dos adolescentes, reforçando a importância fisioterapia preventiva e das ações educativas na redução dos impactos do uso excessivo de telas.

PALAVRAS CHAVES: Fisioterapia; Postura; Educação em Saúde; Síndrome do Pescoço de Texto.

INTRODUÇÃO

A presença da tecnologia é indiscutível na sociedade contemporânea, estando profundamente integrada à rotina de crianças, adolescentes e adultos. Entre os diversos dispositivos utilizados cotidianamente, os smartphones se destacam por sua praticidade e múltiplas funções. Contudo, o uso prolongado e inadequado desses aparelhos tem gerado preocupações crescentes em relação à saúde musculoesquelética, especialmente no público jovem. Estudos recentes demonstram que a manutenção de posturas inadequadas, como o

pescoço inclinado e a cabeça projetada anteriormente, está associada ao desenvolvimento da chamada 'Síndrome do Pescoço de Texto' (GUSTAFSSON et al., 2017).

A anteriorização da cabeça durante o uso de smartphones aumenta significativamente a carga sobre a coluna cervical, podendo provocar dor, rigidez, fadiga muscular e alterações posturais permanentes. Conforme Benini et al. (2022), há uma correlação direta entre o uso excessivo do celular e o surgimento de dor cervical, além de limitações em atividades funcionais. De acordo com Piruta e Kułak (2025), o desconforto cervical é uma das principais causas de incapacidade entre jovens de 15 a 19 anos, sendo mais prevalente em adolescentes do sexo feminino.

A fisioterapia possui papel fundamental tanto na prevenção quanto no tratamento da Síndrome do Pescoço de Texto, atuando na correção postural, fortalecimento da musculatura cervical e promoção da consciência corporal. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo conscientizar adolescentes sobre os impactos do uso excessivo de telas na postura e na saúde musculoesquelética, destacando como a manutenção prolongada de posturas inadequadas interfere negativamente na biomecânica cervical Fontenele et al. (2024),

O uso do smartphone está associado à anteriorização da cabeça e ao aumento da inclinação cervical durante a digitação, o que contribui para sobrecarga biomecânica e maior risco de alterações posturais. Além disso, buscou-se promover hábitos saudáveis entre os adolescentes, como realizar pausas frequentes, praticar alongamentos e adotar o uso ergonômico dos dispositivos eletrônicos Fontenele et al. (2024),

OBJETIVO

Conscientizar os alunos sobre os impactos gerados pelo uso excessivo de telas na postura, respiração e desempenho escolar. Mostrar os efeitos da fisioterapia preventiva no desempenho físico e postural dos jovens.

MATERIAIS E MÉTODOS:

O projeto foi realizado na Escola Municipal Anatólia de Lourdes Camanducaia (CAIC São João), em Pouso Alegre – MG, no dia 04 de novembro de 2025, às 7h40, com a participação de 75 alunos do 9º ano. A intervenção foi dividida em duas etapas: teórica e prática.

Na etapa teórica, foi ministrada uma palestra informativa sobre os riscos do uso excessivo de telas e as consequências posturais relacionadas à Síndrome do Pescoço de Texto. Foram distribuídos panfletos educativos destacando a importância da fisioterapia preventiva,

da adoção de hábitos posturais adequados, das pausas regulares e da prática de alongamentos diários.

Já na etapa prática, aplicou-se o Teste do Banco de Wells para avaliar o nível de flexibilidade inicial dos alunos. Em seguida, realizou-se uma sequência de exercícios de alongamento direcionados à região cervical, dorsal e lombar: extensão lombar em pé (5 séries de 30 segundos), flexão de tronco (3 séries de 30 segundos), alongamento lateral de tronco (4 séries de 30 segundos de cada lado), rotação lateral de pescoço (10 segundos para cada lado) e alongamento cervical (4 séries de 30 a 40 segundos).

Após a realização dos exercícios, os alunos foram reavaliados com o mesmo teste para mensurar a evolução da flexibilidade.

RESULTADOS

Os resultados obtidos demonstraram uma melhora significativa na flexibilidade dos participantes. A média pré-intervenção foi de 21,1 cm, passando para 30,3 cm após os alongamentos — um aumento médio de 9,2 cm, equivalente a aproximadamente 43% de melhora. Tal resultado evidencia que uma única sessão de alongamento em grupo foi capaz de reduzir tensões musculares e ampliar a amplitude de movimento de forma imediata.

Durante a atividade, os alunos relataram maior consciência corporal e reconheceram a importância de adotar posturas adequadas e pausas regulares durante o uso de telas. Esses achados reforçam a relevância das ações fisioterapêuticas e educativas em ambientes escolares para a promoção da saúde postural e a prevenção de dores cervicais.

Os achados deste estudo corroboram pesquisas que apontam os efeitos nocivos do uso prolongado de dispositivos móveis sobre a biomecânica cervical destacando que a anteriorização da cabeça, típica da postura adotada durante o uso de smartphones, está diretamente associada ao aumento da tensão muscular e ao risco de dor cervical crônica. A melhora significativa observada após a intervenção demonstra o potencial das atividades fisioterapêuticas de caráter preventivo na redução de sobrecarga musculoesquelética.

Além disso, o componente educativo da intervenção mostrou-se eficaz na modificação do comportamento dos adolescentes, promovendo maior conscientização sobre os riscos posturais e incentivando a adoção de estratégias de autocuidado. A integração entre prática e educação em saúde é essencial para consolidar hábitos preventivos e fortalecer o papel da fisioterapia como agente de promoção da saúde coletiva.



Figura 1: Início da palestra

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 2: Palestra em andamento

Fonte: acervo dos pesquisadores



Figura 3: Aplicação do teste no banco de Wells

Imagem: acervo dos pesquisadores



Figura 4: Foto demonstrando interação dos alunos com o grupo

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 4: Alunos praticando os exercícios

Fonte: Acervo dos pesquisadores



Figura 5- Foto da segunda aplicação do teste banco de wells

Fonte: Acervo dos pesquisadores.



Figura 8: Foto da segunda aplicação do teste de wells nos professores

Fonte: Arquivo dos pesquisadores



Figura 9: Finalização das atividades

Fonte: Arquivo dos pesquisadores



Figura 10: Finalização das atividades

Fonte: Arquivo dos pesquisadores

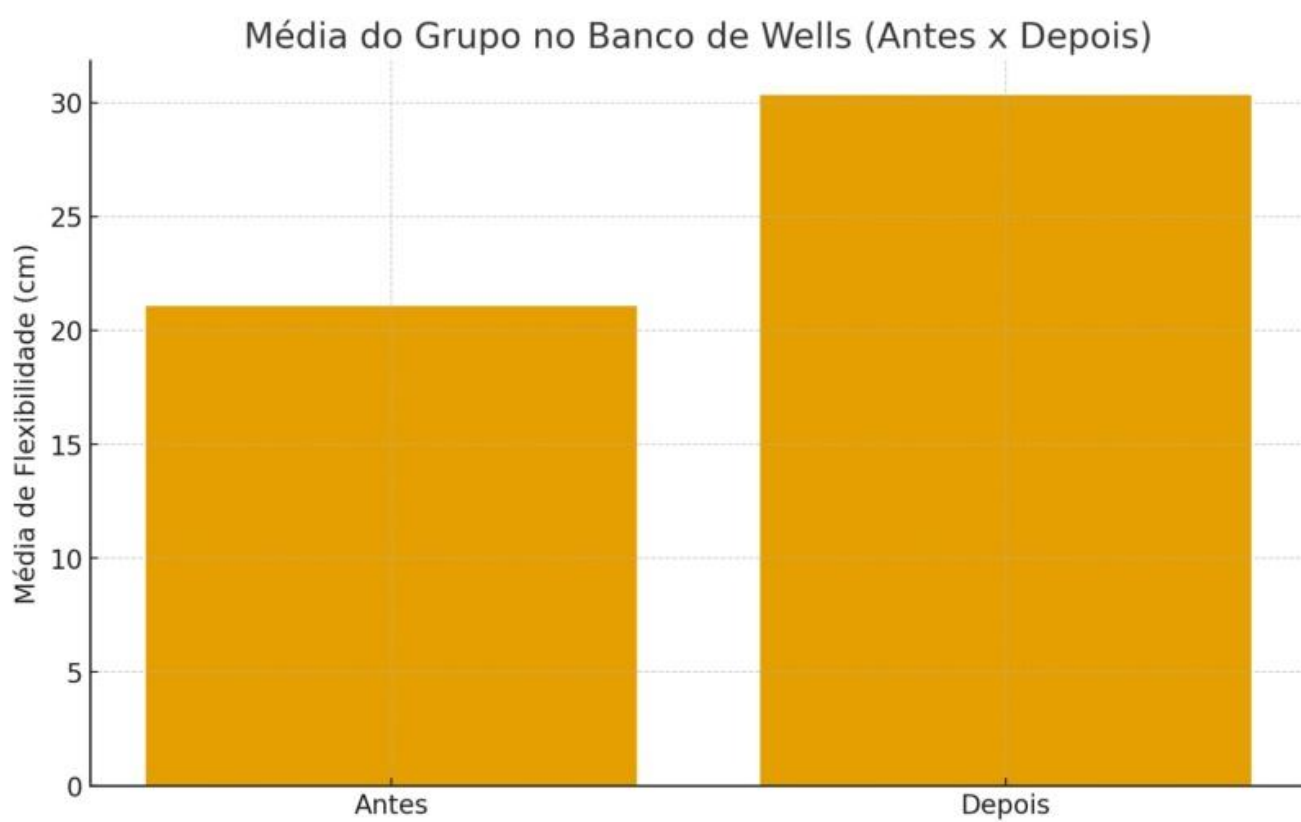


Gráfico 1 – Média do grupo no Banco de Wells (antes e depois da intervenção)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os alongamentos e as ações educativas favorecem a flexibilidade, a consciência corporal e a prevenção de problemas posturais, reforçando a importância da fisioterapia preventiva no ambiente escolar para promover hábitos saudáveis e melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Benini FM, et al. Há relação entre uso do celular com dor cervical e incapacidade nas habilidades das atividades diárias em adultos jovens? BrJP. 2022;5(2):100-104.
2. Fontenele RP, et al. Relação entre o uso de smartphones e a anteriorização da cabeça em universitários e trabalhadores. Rev Bras SaúdeFuncional. 2024;13(1):45-54.
3. Gustafsson E, Thomée S, Grimby-Ekman A, Hagberg M. Text messaging on mobile phones and musculoskeletal disorders in young adults: a five-year cohort study. ApplErgon. 2017;58:208-214.
4. Piruta J, Kułak W. Fisioterapia na síndrome do pescoço de texto: uma revisão de escopo das evidências atuais e direções futuras. J Clin Med. 2025;14(4):1386.



ANEXOS

Anexo 1: Cartilha

JA OLHOU PRA SUA POSTURA HOJE?

O USO EXCESSIVO DE TELAS E SEUS IMPACTOS NA POSTURA

O que é a Síndrome do Pescoço de Texto? A Síndrome do Pescoço de Texto (ou Text Neck) é causada pela postura incorreta e prolongada ao olhar para baixo — geralmente para o celular, tablet ou notebook. Essa posição provoca sobrecarga na musculatura cervical, levando à dor, rigidez e alterações posturais.

Por que o uso excessivo de telas é prejudicial? A cada 2,5 cm de inclinação da cabeça, o peso exercido sobre o pescoço aumenta em cerca de 5 kg. · Ficar horas olhando para baixo tensiona músculos do pescoço, ombros e costas. · O hábito constante pode gerar mudanças estruturais na coluna cervical.

Consequências a longo prazo ·
Retificação cervical (perda da curvatura natural do pescoço) · Compressão de nervos cervicais · Hérnias de disco · Alterações na postura global (ombros caídos, corcunda) · Diminuição da capacidade respiratória e concentração

Sintomas mais comuns · Dor ou rigidez no pescoço · Dores de cabeça tensionais · Dor nos ombros e parte superior das costas · Formigamento em braços e mãos · Postura curvada, com cabeça projetada à frente · Fadiga visual e mental

Como prevenir a Síndrome do Pescoço de Texto
Ajuste postural · Mantenha o celular na altura dos olhos. · Apoie os cotovelos ou use suportes para evitar curvar o pescoço. · Sente-se com coluna ereta e pés apoiados. · Ajuste o monitor do computador na altura dos olhos. Faça pausas · A cada 30–40 minutos, levante-se, alongue o pescoço e os ombros. · Faça movimentos circulares lentos com a cabeça e os ombros.

Pratique alongamentos
1. Incline a cabeça lateralmente (orelha em direção ao ombro). 2. Gire os ombros para trás e para frente. 3. Entrelace as mãos atrás da cabeça e alongue suavemente. 4. Estenda os braços à frente e afaste as escápulas. (Repita cada movimento por 20–30 segundos)

Dicas extras · Evite usar o celular deitado. · Prefira chamadas de vídeo com o aparelho apoiado. · Utilize lembretes para corrigir a postura. · Pratique atividades físicas que fortaleçam o tronco e a cervical.

Pequenos ajustes diários previnem grandes dores no futuro. Cuide da sua postura — seu corpo agradece!

Fisioterapia Univas

Anexo 2: Termo de Anuência e de Imagem

TERMO DE ANUÊNCIA E DE IMAGEM

Prezado Diretor(a)

Cumprimentando cordialmente, nós, alunos do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Sapucaí – Univás, acompanhados de nosso orientador, Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer, solicitamos a devida autorização para a realização de uma atividade educacional integrante da matriz curricular, em atendimento ao disposto na Lei nº 13.005/2014, que regulamenta a Curricularização da Extensão na Educação Superior.

Os Projetos Integradores I, II, III e IV, previstos na matriz curricular do curso de Fisioterapia, possibilitam que os grupos de alunos atuem diretamente nas escolas, compartilhando conhecimentos e práticas voltados à saúde geral, aproximando a universidade da comunidade.

O objetivo é proporcionar aos estudantes conhecimentos relacionados à saúde, de modo que possam atuar como multiplicadores dessas informações junto a seus familiares e amigos.

Além da autorização para a realização do projeto integrador solicitamos também a autorização para obtenção e utilização de imagens cedida aos alunos do curso de Fisioterapia da UNIVÁS.

Ressaltamos que a autorização ora solicitada se destina unicamente a fins científicos, contemplando a utilização das imagens na apresentação final dos discentes, na elaboração de banner ilustrativo do evento e na composição de um e-book que reunirá as imagens referentes a todas as atividades desenvolvidas no Projeto Integrador.

Pouso Alegre 25 de agosto de 2025

 Documento assinado digitalmente
DIEGO GUIMARAES OPENHEIMER
 Data: 27/08/2025 20:52:10-0300
 Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Ms. Diego Guimarães Openheimer
 Coordenador Fisioterapia Univás



Anexo 3: Termo descrito do Projeto

DESCRIÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR

Prezada Diretor(a)

Segue, abaixo, uma breve descrição do projeto a ser desenvolvido na escola sob sua gestão.

Título do Projeto: Uso excessivo de telas e sua influência na postura e saúde dos adolescentes

Público-Alvo: Alunos do Ensino Fundamental II do CAIC São João.

Objetivos do projeto: Conscientizar os alunos sobre os impactos do uso excessivo de telas na postura, respiração e desempenho escolar.

Justificativa e Impacto Social: O uso de celulares e computadores vem crescendo entre adolescentes, o que tem contribuído para alterações posturais, dores musculares e prejuízos cognitivos, como dificuldade de concentração. Através da educação em saúde, busca-se promover a prevenção de problemas futuros e estimular escolhas mais conscientes sobre o tempo de tela, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e do aprendizado dos estudantes.

Metodologia a ser aplicada: Realizaremos uma visita na escola e iremos aplicar uma dinâmica com os adolescentes perguntando sobre o tempo em telas e se alguém se queixa sobre dores. Em seguida explicaremos sobre o porquê das dores e ensinaremos alguns alongamentos e exercícios posturais para correção.

Resultados Esperados: Maior conscientização dos alunos sobre os riscos do uso excessivo de telas.

Capacidade de identificar sinais de má postura.

Adoção de exercícios simples como prática preventiva.

Estímulo ao uso mais equilibrado das tecnologias digitais.

Local, Data e hora: Escola Municipal Anatalia de Lourdes Camanducaia

Materiais necessários:

- Quadro ou projetor (opcional).
- Espaço para que os alunos possam realizar os exercícios práticos.

Alina A. Santos

Silva Elisabete Rosa

João Paulo Lima

Walter W. P. Maril

Raima Santos Pereira

João

Regiane Ap F. Glisiera