



# ANAIIS INTERDISCIPLINARES EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA



Centro de  
Pesquisa



**FUNORTE**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO

## Centro Universitário do Norte de Minas - UNINORTE

### Anais Interdisciplinares em Ciência e Tecnologia

UNINORTE, Montes Claros, v. 4, n. 8, set. 2026.

#### Pesquisa em medicina: VI mostra de estudos de revisão

Centro Universitário do Norte de Minas

##### Editores

Árlen Almeida Duarte de Sousa

Gustavo Dias Macedo

Aline Oliveira Clintiano

##### Professores da disciplina

Árlen Almeida Duarte de Sousa

Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa

Marcelo José da Silva de Magalhães

##### Monitores da disciplina

Gustavo Dias Macedo

Danielle Mendes Santos

##### Comissão Organizadora dos Anais

Árlen Almeida Duarte de Sousa

Aline Oliveira Clintiano

Evandro Barbosa dos Anjos

Gustavo Dias Macedo

Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa

Marcelo José da Silva de Magalhães

Centro Universitário do Norte de Minas (UNINORTE).

Centro de Pesquisa (CP).

Av. Osmane Barbosa, n. 11.111, Bairro JK, Montes Claros-MG. CEP: 39404-006.

Telefone: (38) 9 8829-0619

E-mail: [cp.funorte@funorte.edu.br](mailto:cp.funorte@funorte.edu.br)

Plataforma dos Anais: <http://revistas.funorte.edu.br/aict/>

ISSN: 3085-7570 *On-line version*

XXII Anais Interdisciplinares em Ciência e Tecnologia.

Editado em agosto de 2026.

Publicado em setembro de 2026.



[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



## **Corpo Dirigente da Instituição**

### **Reitora**

Thalita Pimentel Nunes

### **Vice-Reitora**

Sueli dos Reis Nobre Ferreira

### **Coordenador do Centro de Pesquisa Plataforma I**

Árlen Almeida Duarte de Sousa

### **Coordenação do Curso de Medicina**

Francisco Marcos Barros

## **Centro de Pesquisa**

### **Revisão metodológica**

Árlen Almeida Duarte de Sousa

Gustavo Dias Macedo

### **Projeto gráfico e capa**

Roberth Rodrigues dos Santos

### **Preparação**

Árlen Almeida Duarte de Sousa

Aline Oliveira Clintiano

### **Revisão ortográfica e gramatical**

Nely Rachel Veloso Lauton

### **Política editorial e responsabilidade**

A responsabilidade pelo conteúdo, dados e opiniões expressas nos estudos publicados nesta edição é exclusivamente dos autores, não cabendo aos editores, comissões ou à instituição qualquer responsabilidade sobre as informações apresentadas.

## SUMÁRIO

|                                                                                                                                           |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| TRATAMENTO CIRÚRGICO VERSUS CONDUTA CONSERVADORA EM MALFORMAÇÕES CAVERNOSAS CEREBRAIS: REVISÃO INTEGRATIVA .....                          | 4 |
| REPERCUSSÕES PSÍQUICAS DO ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO EM ATLETAS DE ELITE: REVISÃO INTEGRATIVA.....                                        | 5 |
| INSUFICIÊNCIA CARDÍACA POTENCIALMENTE ASSOCIADA À INFECÇÃO POR COVID-19 EM ADOLESCENTES: REVISÃO INTEGRATIVA .....                        | 6 |
| AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS DE USO DA LASERTERAPIA NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS DIABÉTICAS: REVISÃO INTEGRATIVA .....                            | 7 |
| RESERVA COGNITIVA NA PROGRESSÃO CLÍNICA DA DOENÇA DE ALZHEIMER: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA .....                                   | 8 |
| USO EXCESSIVO DE TELAS PELO PÚBLICO INFANTIL E SINTOMAS SEMELHANTES AOS DOS TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO: REVISÃO INTEGRATIVA..... | 9 |

## TRATAMENTO CIRÚRGICO VERSUS CONDUTA CONSERVADORA EM MALFORMAÇÕES CAVERNOSAS CEREBRAIS: REVISÃO INTEGRATIVA

Ana Luiza Silva Souto<sup>1</sup> ; Samantha Martins Alcântara<sup>1</sup> .

<sup>1</sup>Centro Universitário do Norte de Minas (Uninorte), Montes Claros, MG, Brasil.

**Objetivo:** Comparar os efeitos clínicos do tratamento conservador *versus* tratamento cirúrgico em adultos com malformação cavernosa cerebral. **Materiais e Métodos:** Esta revisão integrativa buscou responder à pergunta: Qual o impacto do tratamento conservador em comparação ao cirúrgico nas manifestações clínicas da malformação cavernosa cerebral em adultos? A questão de pesquisa foi delimitada com a aplicação da estratégia PICO, assim determinada: população (P): pacientes adultos com malformação cavernosa cerebral; intervenção (I): tratamento cirúrgico (ressecção microcirúrgica); controle (C): conduta conservadora (expectante e medicamentosa); *outcome* (O): redução de crises epiléticas e recorrência hemorrágica. A pesquisa foi realizada nas bases PubMed, *Scientific Electronic Library Online* e Coleção completa da Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando as combinações “*Cavernous Hemangioma*”, “*Central Nervous System*”, “*Pharmacological Treatment*” e “*Surgery*”, com operadores booleanos AND e OR. Todos os termos encontravam-se cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde. As buscas foram realizadas entre os meses de agosto e setembro de 2025. Após aplicação dos critérios de inclusão (artigos originais, publicados entre 2020 e 2025, tendo como público-alvo adultos) e exclusão (estudos duplicados, com amostras pediátricas, revisões, acesso restrito), 12 estudos foram selecionados para análise. **Resultados:** Foram analisados 12 estudos (n=2.253 pacientes), incluindo relatos de caso, séries de casos, estudos de coorte e estudos transversais. As investigações foram executadas na Europa (n=5), América do Norte (n=1), Oriente Médio (n=2) e na Ásia (n=4). A maioria dos estudos foi conduzida em instituições hospitalares (n=11), principalmente em departamentos de neurologia. O manejo conservador demonstrou segurança em pacientes de baixo risco, com baixa mortalidade e preservação da independência funcional. A morbidade foi relevante após hemorragia sintomática. As intervenções avaliadas incluíram microcirurgia, radiocirurgia Gamma Knife e termoterapia intersticial a laser. Foram descritos resultados favoráveis no controle de crises epiléticas e na redução de eventos hemorrágicos em grupos selecionados, com diferenças entre as modalidades e ocorrência de complicações relacionadas aos procedimentos. **Conclusão:** A escolha terapêutica deve ser individualizada. O tratamento conservador é apropriado para pacientes de baixo risco, enquanto a cirurgia deve ser considerada em casos selecionados com benefício clínico esperado.

**Palavras-chave:** Malformação cavernosa cerebral. Tratamento conservador. Cirurgia neurológica. Epilepsia. Hemorragia intracraniana.

REPERCUSSÕES PSÍQUICAS DO ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO EM  
ATLETAS DE ELITE: REVISÃO INTEGRATIVAAna Luiza Rocha Ribeiro<sup>1</sup> ; Sara Pereira Nunes<sup>1</sup> .<sup>1</sup>Centro Universitário do Norte de Minas (Uninorte), Montes Claros, MG, Brasil.

**Objetivo:** Analisar as repercussões psíquicas da prática de esportes de alto rendimento em atletas de elite. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa. A estratégia PICO foi utilizada para determinar a pergunta norteadora, sendo: população (P): atletas profissionais, atletas de elite ou atletas de alto rendimento; interesse/fenômeno (I): prática de esportes de alto rendimento; controle (C): não aplicável; outcome (O): repercussões psíquicas e saúde mental - estresse, ansiedade, depressão, burnout, sofrimento psicológico, transtornos alimentares, sono e outros desfechos mentais. A pergunta norteadora para a pesquisa foi: “Quais repercussões psíquicas estão associadas à prática de esportes de alto rendimento em atletas de elite?”. Foram consultadas as bases de dados PubMed e Coleção completa da Biblioteca Virtual em Saúde entre os meses de maio a junho de 2026, utilizando descritores em inglês consultados e selecionados nos Descritores em Ciências da Saúde, organizados em chaves de busca utilizando booleanos AND e OR. Os descritores foram divididos em três blocos “população”, “fenômenos” e “contexto esportivo”, e combinados em chaves de busca estruturadas: ((“*professional athletes*” OR “*elite athletes*”) AND (“*mental health*” OR “*psychological stress*” OR “*performance anxiety*”)) AND (“*sports medicine*” OR “*sports psychology*”). Foram incluídos artigos científicos que contemplassem atletas profissionais, de elite ou de alto rendimento, abordando fenômenos associados à saúde mental - estresse, ansiedade, depressão, burnout, sofrimento psicológico, transtornos alimentares e sono - no contexto de esporte de alto rendimento, profissional ou competitivo. Foram excluídos estudos do tipo revisões sistemáticas, metanálises, revisões integrativas, revisões narrativas, revisões de escopo, preprints e registros duplicados. **Resultados:** Foram analisados seis artigos sobre esporte de alto rendimento associado a repercussões psíquicas. A pesquisa incluiu cinco estudos observacionais transversais e uma coorte prospectivo; as amostras incluíram atletas de diferentes níveis competitivos, o que limita a generalização dos resultados exclusivamente para atletas de elite. Os estudos investigaram sintomas de ansiedade e depressão, burnout, sofrimento psicológico, alterações do sono e problemas relacionados ao comportamento alimentar, utilizando instrumentos de rastreamento e avaliação psicológica. Foram descritas associações entre características do ambiente esportivo, estresse percebido e indicadores de saúde mental. Segurança psicológica, capital psicológico e liderança do treinador também foram investigados como fatores associados ao bem-estar dos atletas. Verificou-se o uso de escalas e/ou escores para avaliação psicológica sendo elas: Self-Rating Depression Index (SDS), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Sport Psychological Safety Inventory (SPSI) e Sport Mental Health Assessment Tool 1 (SMHAT-1). **Conclusão:** Os estudos indicam associações entre estressores do ambiente esportivo e sintomas de sofrimento psicológico em atletas. O predomínio de estudos transversais limita as inferências causais. São necessárias investigações longitudinais e estudos de intervenção para esclarecer essas relações e avaliar estratégias de prevenção e cuidado.

**Palavras-chave:** Atletas de elite. Saúde mental. Estresse psicológico. Ansiedade de desempenho. Medicina esportiva.

INSUFICIÊNCIA CARDÍACA POTENCIALMENTE ASSOCIADA À INFECÇÃO  
POR COVID-19 EM ADOLESCENTES: REVISÃO INTEGRATIVABrendha Evellingh Batista Oliveira<sup>1</sup> ; Edjany Carine Baleeiro Morais<sup>1</sup> .<sup>1</sup>Centro Universitário do Norte de Minas (Uninorte), Montes Claros, MG, Brasil.

**Objetivo:** Analisar criticamente a literatura científica disponível sobre a relação entre o vírus SARS-CoV-2 e o desenvolvimento de insuficiência cardíaca (IC) em adolescentes, focando em casos potencialmente relacionados à infecção viral e não à vacinação. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura guiada pela pergunta norteadora: “Qual a relação entre COVID-19 e insuficiência cardíaca em adolescentes?”. A questão de pesquisa foi estruturada segundo a estratégia PECO: população (P): adolescentes; exposição (E): infecção pelo SARS-CoV-2; comparação (C): adolescentes sem infecção pelo SARS-CoV-2; desfecho (O): insuficiência cardíaca. A busca foi realizada em fevereiro de 2026 nas bases de dados PubMed e Coleção completa da Biblioteca Virtual em Saúde. Utilizou-se a chave de busca: “Adolescent” AND “COVID-19” AND NOT “COVID-19 Vaccine” AND “Heart Failure”. Utilizou-se o Software Rayyan (<https://www.rayyan.ai/>) para exclusão de artigos em duplicidade e para seleção conforme critérios de inclusão. Incluíram-se artigos originais, dos últimos 10 anos e com texto completo gratuito. Foram excluídos relatos de casos, revisões, teses e duplicatas. A amostra final foi composta por seis artigos. **Resultados:** O delineamento metodológico predominante foi a análise retrospectiva de prontuários médicos e registros eletrônicos de saúde. Os estudos apresentaram ampla distribuição geográfica, abrangendo diferentes regiões e sistemas de saúde: as pesquisas foram executadas em hospitais e unidades de terapia intensiva pediátrica na França, Suíça, Estados Unidos, Uruguai, Antilhas Francesas, Guiana e Irã. Nos estudos sobre síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P), foram descritas disfunção ventricular, redução da fração de ejeção e manifestações de choque. A avaliação do comprometimento cardíaco incluiu ecocardiografia e mensuração de biomarcadores inflamatórios e cardíacos. Apesar da gravidade inicial, a recuperação miocárdica foi rápida (2 a 7 dias) após tratamento com imunoglobulina e corticosteroides. Houve resolução em até 3 meses e mortalidade hospitalar de 0% na maioria dos estudos e apenas um óbito registrado por arritmia fatal. As diferenças entre as populações, os critérios de avaliação e os períodos de seguimento limitam a comparação dos resultados e sua aplicação específica aos adolescentes. **Conclusão:** Os estudos descrevem comprometimento cardíaco associado à infecção pelo SARS-CoV-2 em populações pediátricas, inclusive em casos de SIM-P, com recuperação da função ventricular em parte dos pacientes acompanhados. A heterogeneidade das populações e dos períodos de seguimento limita as conclusões específicas para adolescentes e não permite estabelecer a predominância de um único mecanismo fisiopatológico.

**Palavras-chave:** Adolescente. COVID-19. Insuficiência Cardíaca.

AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS DE USO DA LASERTERAPIA NO  
TRATAMENTO DE ÚLCERAS DIABÉTICAS: REVISÃO INTEGRATIVABárbara Cristal Oliveira Almeida<sup>1</sup> ; Brisa Sousa Aguiar<sup>1</sup> .<sup>1</sup>Centro Universitário do Norte de Minas (Uninorte), Montes Claros, MG, Brasil.

**Objetivo:** Avaliar os parâmetros de aplicação da laserterapia no tratamento de úlceras do pé diabético. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que consistiu na busca e avaliação criteriosa de estudos publicados. A questão de pesquisa foi delimitada com a aplicação da estratégia PICO, assim determinada: população (P): pacientes com úlceras diabéticas; intervenção (I): laserterapia de baixa intensidade; comparação (C): ausência de laserterapia ou utilização de outras técnicas; desfecho (O): cicatrização das úlceras. A pergunta definida para a investigação foi: Quais os parâmetros de uso da laserterapia na cicatrização de úlceras diabéticas? Foi realizada uma busca sistemática nas bases de dados PubMed, *Scientific Electronic Library Online* e Coleção completa da Biblioteca Virtual em Saúde. Os termos empregados foram encontrados nos Descritores em Ciências da Saúde, sendo a chave de busca aplicada: *laserterapia OR terapia a laser OR laser therapy AND pé diabético OR úlcera diabética do pé OR diabetic foot*. Foram incluídos artigos científicos que contivessem a laserterapia como alternativa ao tratamento de úlceras diabéticas e descrições da forma de uso dessa terapia com análise dos benefícios e dos malefícios. Foram considerados apenas estudos com laser de baixa intensidade. Não foi estabelecido corte temporal nos artigos. A coleta de dados foi efetuada em maio de 2026. Dos 1.251 estudos identificados, oito atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na análise. **Resultados:** Os estudos totalizaram 685 participantes com diabetes mellitus e úlceras do pé diabético. Predominaram ensaios clínicos randomizados, com maior número de publicações provenientes do Brasil. Os comprimentos de onda utilizados variaram de 400 a 904 nm, com doses entre 1,1 e 10 J/cm<sup>2</sup> e potências entre 10 e 180 mW. De modo geral, a fotobiomodulação promoveu redução da área das lesões, aumento da formação de tecido de granulação, aceleração da cicatrização e diminuição da dor. Além disso, estudos comparativos demonstraram maiores taxas de cicatrização completa e melhora clínica quando associada ao tratamento convencional. Contudo, os protocolos apresentaram diferenças quanto ao comprimento de onda, à dose, à potência, à técnica de aplicação, à frequência das sessões e à duração do tratamento. A heterogeneidade dos protocolos e o relato incompleto dos parâmetros dificultam a comparação entre os estudos. **Conclusão:** As publicações apresentam resultados favoráveis à fotobiomodulação como terapia adjuvante em determinados contextos. Contudo, as limitações da síntese, a sobreposição de evidências e a heterogeneidade dos protocolos não permitem definir uma combinação ideal de parâmetros nem estabelecer sua superioridade para a cicatrização de úlceras do pé diabético.

**Palavras-chave:** Diabetes mellitus. Pé diabético. Terapia a laser. Cicatrização. Úlcera do pé.

RESERVA COGNITIVA NA PROGRESSÃO CLÍNICA DA DOENÇA DE  
ALZHEIMER: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURADéborah Barbosa Ferreira de Sá<sup>1</sup> ; Maria Clara Morais de Oliveira<sup>1</sup> .<sup>1</sup>Centro Universitário do Norte de Minas (Uninorte), Montes Claros, MG, Brasil.

**Objetivo:** Analisar a associação entre reserva cognitiva e progressão clínica da doença de Alzheimer em idosos. **Materiais e Métodos:** Realizou-se uma revisão integrativa da literatura por meio das bases de dados PubMed e *Scientific Electronic Library Online* em fevereiro de 2026. A questão de pesquisa foi delimitada com aplicação da estratégia PECO, assim determinada: população (P): idosos com doença de Alzheimer; exposição (E): nível de reserva cognitiva; controle (C): idosos com alto e baixo nível de reserva cognitiva; outcome (O): progressão cognitiva e funcional da doença. A pergunta norteadora da investigação foi: “De que maneira o nível da reserva cognitiva influencia na progressão clínica da doença de Alzheimer em idosos?”. Foram incluídos artigos originais, de acesso aberto e que respondiam à pergunta norteadora. Foram utilizados os descritores padronizados pelo MeSH: *Alzheimer disease, cognitive reserve, education, cognition* e *elderly*. Os artigos selecionados foram analisados por meio de um formulário de coleta de dados para análise crítica dos estudos, composto pelas informações: título; autores; ano; local de execução do estudo; amostra; objetivo; delineamento e principais resultados. **Resultados:** As investigações se dividem entre dois delineamentos metodológicos, seis estudos observacionais transversais e seis estudos observacionais longitudinais, conduzidos em diversos países da Europa, América do Norte, América do Sul e Ásia, entre os anos de 2010 e 2025. A maioria dos estudos selecionados afirmaram que maior reserva cognitiva está relacionada a um declínio mais lento da cognição global e da linguagem, menor comprometimento funcional e progressão mais lenta da doença, especialmente nos estágios iniciais. Demonstrou-se relação com melhor qualidade de vida e maior independência. Parte dos estudos divergem que, indivíduos com maior reserva cognitiva podem apresentar declínio mais acelerado em fases avançadas da doença. **Conclusão:** A reserva cognitiva ocupa papel importante na progressão da doença, e atua como fator protetor inicial, ao retardar o declínio cognitivo. Pode estar associada a uma evolução mais rápida em estágios avançados, o que reforça a necessidade de estratégias individualizadas, acompanhamento e intervenção.

**Palavras-chave:** Doença de Alzheimer. Reserva cognitiva. Escolaridade. Cognição. Idoso.

## USO EXCESSIVO DE TELAS PELO PÚBLICO INFANTIL E SINTOMAS SEMELHANTES AOS DOS TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO: REVISÃO INTEGRATIVA

Mariana Silveira Chaves Nery<sup>1</sup> ; Rafael Augusto Rocha<sup>1</sup> .

<sup>1</sup>Centro Universitário do Norte de Minas (Uninorte), Montes Claros, MG, Brasil.

**Objetivo:** Analisar a associação entre exposição às telas e desfechos comportamentais e do desenvolvimento infantil, incluindo sintomas relacionados aos transtornos do neurodesenvolvimento. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida com base na pergunta norteadora: Existe relação entre o uso prolongado de telas e o aumento de sintomas semelhantes aos transtornos do neurodesenvolvimento em crianças? O estudo foi delimitado conforme a estratégia PICO, assim determinada: população (P): crianças com sintomas parecidos aos dos transtornos do neurodesenvolvimento; intervenção (I): uso excessivo de telas; controle (C): não uso de telas ou uso de acordo as recomendações médicas; desfecho (O): a relação entre uso de telas e o aumento de sintomas que mimetizam os sintomas dos transtornos do neurodesenvolvimento. Para a busca dos estudos foram utilizadas as bases de dados *Scientific Electronic Library Online* e PubMed. Os descritores empregados nas buscas por estudos são cadastrados na plataforma *Medical Subject Headings*, sendo eles: *child AND screen time AND child development*. Os artigos escolhidos foram estudos observacionais que investigassem a relação do uso excessivo de telas e a presença de sintomas que mimetizam os transtornos do neurodesenvolvimento, considerando critérios estabelecidos pelo DSM-5 ou CID-11. Foram excluídos artigos de revisão de literatura, carta ao editor, dissertações e teses, além de estudos em duplicidade. **Resultados:** Foram analisados 15 artigos, majoritariamente transversais, publicados entre 2019 e 2025, executados em países diversos. O ambiente de pesquisa variou entre instituições acadêmicas, hospitais, escolas e comunidades. Os principais achados ratificam que pode existir uma associação entre o uso demasiado de telas pelo público infantil e o desenvolvimento de sintomas semelhantes aos sintomas dos transtornos do neurodesenvolvimento, como desatenção, problemas de externalização e internalização, dificuldades em constituir relações sociais, agressividade, compulsão e distúrbios de aprendizado. Em um dos estudos, maior tempo de tela esteve associado a pontuações acima do ponto de corte para sintomas relacionados ao TDAH em instrumento de avaliação comportamental. Os achados não foram uniformes, havendo estudo sem associação estatisticamente significativa com os desfechos comportamentais e do desenvolvimento avaliados. **Conclusão:** Maior exposição às telas esteve associada a desfechos comportamentais, alterações do sono e medidas do desenvolvimento desfavoráveis em parte dos estudos. A heterogeneidade metodológica, o possível confundimento e a possibilidade de relações bidirecionais limitam as inferências causais.

**Palavras-chave:** Criança. Uso de telas. Desenvolvimento Infantil.