

## ESTILO DE VIDA, DESIGUALDADE E ESTADO NUTRICIONAL: EVIDÊNCIAS SOBRE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO EM CONTEXTO ESCOLAR

Lucas Castro Da Silva<sup>a,b,c,d</sup>; Bruna Caroline Taveira Rodrigues<sup>a,b,c,d</sup>;  
João Victor de Souza Maricaua<sup>a,b,c,d</sup>; Mayara Almeida da Gama<sup>a,b,c,d</sup>; Rodrigo  
Breno da Costa Saldanha<sup>a,b,c,d</sup>; Ivan De Jesus Ferreira<sup>a,b,c,d</sup>

<sup>a</sup>Universidade Federal do Amazonas (UFAM),  
<sup>b</sup>Faculdade de Educação Física e Fisioterapia (FEFF)  
<sup>c</sup>Grupo de Pesquisa em Biodinâmica do Movimento Humano  
<sup>d</sup>Laboratório de Estudos e Pesquisas em Aptidão Física (LEPAFI)

### RESUMO

O estado nutricional de adolescentes do ensino médio é um dos principais indicadores da saúde pública e do desenvolvimento humano, refletindo as condições de alimentação, renda, educação e estilo de vida. Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão narrativa, as evidências científicas recentes sobre o estado nutricional de escolares, considerando publicações entre 2021 e 2025. Foram incluídos 36 artigos científicos provenientes de diferentes contextos socioculturais, que abordaram fatores determinantes, hábitos alimentares, prática de atividade física, vulnerabilidade social e políticas de saúde escolar. Os resultados revelaram uma tendência mundial de transição nutricional, caracterizada pela redução da desnutrição e pelo aumento expressivo de sobrepeso e obesidade entre adolescentes, tanto em países desenvolvidos quanto em regiões de baixa e média renda. Observou-se que o consumo elevado de alimentos ultraprocessados, a inatividade física, a baixa qualidade da dieta e as desigualdades socioeconômicas são os principais fatores associados ao desequilíbrio nutricional. Em contrapartida, programas escolares que integram educação alimentar, alimentação equilibrada e incentivo à prática regular de atividade física mostraram impacto positivo na composição corporal e na aptidão física dos estudantes. Conclui-se que o estado nutricional dos escolares é influenciado por múltiplos determinantes e exige ações intersetoriais contínuas de promoção da saúde, educação alimentar e incentivo à prática esportiva. O ambiente escolar configura-se como espaço estratégico para intervenções multiprofissionais que favoreçam o desenvolvimento físico, cognitivo e social dos adolescentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estado nutricional; Escolares; Ensino médio; Transição nutricional; Saúde pública; Educação alimentar.

## **ABSTRACT**

The nutritional status of high school adolescents is one of the main indicators of public health and human development, reflecting conditions of diet, income, education, and lifestyle. This study aimed to analyze, through a narrative review, recent scientific evidence on the nutritional status of schoolchildren, considering publications from 2021 to 2025. Thirty-six scientific articles from different sociocultural contexts were included, addressing determining factors, eating habits, physical activity practice, social vulnerability, and school health policies. The results revealed a global trend of nutritional transition, characterized by a reduction in undernutrition and a significant increase in overweight and obesity among adolescents, both in developed countries and low- and middle-income regions. It was observed that high consumption of ultra processed foods, physical inactivity, poor diet quality, and socioeconomic inequalities are the main factors associated with nutritional imbalance. Conversely, school programs that integrate food education, balanced nutrition, and encouragement of regular physical activity showed a positive impact on body composition and the physical fitness of students. It is concluded that the nutritional status of schoolchildren is influenced by multiple determinants and requires continuous intersectoral actions to promote health, food education, and encouragement of sports practice. The school environment is configured as a strategic space for multiprofessional interventions that favor the physical, cognitive, and social development of adolescents.

**KEYWORDS:** Schoolchildren; High school; Nutritional transition; Public health; Food education.

## **INTRODUÇÃO**

O estado nutricional dos adolescentes é um marcador fundamental de saúde e desenvolvimento social, refletindo as condições de alimentação, renda, educação e estilo de vida da população. Na fase escolar, o equilíbrio nutricional é indispensável para o crescimento adequado, o desempenho cognitivo e a formação de hábitos alimentares duradouros. Entretanto, nas últimas décadas, tem-se observado uma transição nutricional caracterizada pela redução dos índices de desnutrição e aumento expressivo das prevalências de sobrepeso e obesidade entre adolescentes (Duan; Zhou; Chen, 2022; Marin Piña et al., 2024).

Estudos realizados em diferentes regiões e contextos socioeconômicos confirmam a coexistência de déficit nutricional e excesso de peso, fenômeno conhecido como dupla carga nutricional (Wrotlesley et al., 2023; Cisterna et al., 2024). Essa condição reflete a mudança dos

padrões alimentares e de comportamento, marcada pelo aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e pela redução da prática de atividade física.

De acordo com Girotto e Fassina (2021), a substituição de refeições tradicionais por produtos industrializados, somada ao sedentarismo crescente entre jovens, tem contribuído para o avanço das doenças crônicas não transmissíveis já na adolescência. O padrão alimentar também se mostra fortemente associado à qualidade da dieta. Said et al. (2023) e Pulgar et al. (2024) evidenciam que adolescentes que mantêm dietas equilibradas, como a mediterrânea, apresentam melhores indicadores de composição corporal e menor prevalência de obesidade. Em contrapartida, hábitos alimentares inadequados, baixa ingestão de frutas e hortaliças e o consumo excessivo de refrigerantes e snacks industrializados estão relacionados a maior risco de sobrepeso (Soares, 2022; Siqueira et al., 2022).

Outro fator amplamente destacado é a inatividade física, que aparece como importante determinante do desequilíbrio energético e do ganho de peso corporal. Pesquisas conduzidas por Malicevic et al. (2022), Portes et al. (2023) e Venturelli et al. (2024) demonstram que níveis mais elevados de atividade física estão diretamente associados à manutenção da aptidão física e à prevenção da obesidade, reforçando o papel da escola como promotora de práticas corporais regulares.

No âmbito social, a vulnerabilidade socioeconômica e a falta de políticas públicas efetivas de alimentação escolar impactam negativamente o estado nutricional. Cisterna et al. (2024) e Marin Piña et al. (2024) observaram que adolescentes em situação de vulnerabilidade apresentam menor desempenho físico, piores indicadores de composição corporal e maior risco de deficiências nutricionais. Além disso, a desigualdade no acesso à informação e a ausência de programas de educação alimentar e nutricional limitam a adoção de hábitos saudáveis entre jovens de diferentes realidades (Kahrman et al., 2025).

Frente a esse panorama, evidencia-se que a escola é um ambiente determinante para a construção de hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis. Estudos recentes confirmam que programas de intervenção escolar, combinando educação nutricional, atividade física regular e monitoramento antropométrico, resultam em melhorias significativas no crescimento e na composição corporal dos estudantes (Castro et al., 2022; Kahrman et al., 2025).

Dessa forma, compreender os fatores associados ao estado nutricional de adolescentes do ensino médio é essencial para o planejamento de políticas públicas de saúde e educação. Este estudo, portanto, teve como objetivo analisar criticamente as evidências científicas sobre o estado nutricional de escolares, destacando determinantes, consequências e estratégias de promoção da saúde, com base nos principais achados da literatura científica recente.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo trata de uma revisão narrativa da literatura científica, com abordagem qualitativa e carácter descritivo-analítico, voltada à identificação e interpretação de evidências acerca do estado nutricional de escolares do ensino médio. A pesquisa foi conduzida entre agosto e setembro de 2025 e estruturada conforme os princípios de rigor metodológico aplicáveis a revisões narrativas em ciências da saúde. Para efetivação desta pesquisa utilizou-se as bases de dados: **MedLine Pubmed, Web of Science, Scopus e Science**. Como padrão de busca recorreu-se as seguintes palavras-chaves e operadores booleanos: **“estado nutricional” AND “escolares”, “perfil nutricional” AND “adolescentes”, “escolares” AND “perfil nutricional”, “estado nutricional” AND “ensino médio”, “escolares” AND “avaliação nutricional”**. Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos publicados em inglês, português e espanhol, entre os anos de 2021 a 2025 e que abordassem fatores relacionados ao perfil nutricional, escolares, ensino médio, e adolescentes. Foram excluídos estudos com amostras fora da faixa etária do ensino médio, artigos repetidos e textos sem acesso integral. A análise dos resultados seguiu uma abordagem integrativa, buscando identificar convergências e divergências entre os estudos, tendências observadas em diferentes contextos e recomendações para políticas públicas. Essa metodologia permite uma compreensão ampliada do fenômeno investigado, valorizando tanto as evidências quantitativas quanto as interpretações qualitativas presentes na literatura recente.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise dos 36 estudos selecionados sobre o estado nutricional de escolares do ensino médio (**TABELA 1**) revelou um panorama multifatorial, no qual se destaca a transição nutricional observada em diferentes contextos socioeconômicos e geográficos. Em diversas regiões do Brasil e do mundo, constatou-se a diminuição dos índices de desnutrição e o aumento progressivo das prevalências de sobrepeso e obesidade, configurando a chamada dupla carga nutricional (Cordero et al., 2021; Wrottesley et al., 2023; Beressa et al., 2025). Esse fenômeno é reflexo direto das mudanças alimentares, do sedentarismo e das desigualdades sociais que caracterizam a adolescência contemporânea (Cisterna et al., 2024).

**TABELA 1 - Determinantes do Estado Nutricional em Adolescentes do Ensino Médio**

ANO	AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADO	CONCLUSÃO
2021	Larissa Giroto; Patrícia Fassina	Relação entre consumo alimentar e estado nutricional de escolares: um estudo de revisão	Avaliar a relação entre consumo alimentar e estado nutricional de escolares.	Revisão bibliográfica sistemática em PubMed, Lilacs, SciELO e Google Acadêmico (2015-2020), com 10 artigos selecionados.	7 estudos mostraram associação entre dieta calórica e obesidade infantil; 3 não encontraram relação significativa.	A maioria dos escolares com sobrepeso/obesidade e apresentava maior consumo de ultraprocessados e baixo consumo de frutas, verduras e legumes.
2021	María Laura Cordero; Fernando Longhi; María Florencia Cesani	Estado nutricional y asistencia alimentaria en escolares urbanos de Tucumán, Argentina	Analisar o estado nutricional de escolares urbanos e identificar fatores associados (idade, sexo, nível socioeconômico, assistência alimentar).	Estudo quantitativo transversal com 1605 crianças (6-12 anos) em Tucumán. Análise antropométrica e regressão logística.	Maior obesidade em meninas, em NSE médio e em escolares sem assistência alimentar. Perfil calórico da assistência apresentou desequilíbrio.	Evidenciou transição nutricional com predominância de sobrepeso e obesidade em relação à desnutrição.
2021	Kiki Uniatri Thalib; Suryani As'ad; Healthy Hidayanti; Mardiana Ahmad; Andi Nilawati Usman Delma Cristina Pereira da Silva; Mariana Pirani Rocha Machado; Ingrid Cristina Ferreira da Silva; Cláudia P. S. S. Lacerda; Suiani P. Roewer; Eyd Evelyn Alves; Sara M. Forgerini; Érika M. Neif	Anchovy fish biscuits improve adolescents nutritional status	Verificar efeito do consumo de biscoitos de anchova no estado nutricional de adolescentes.	Quase-experimento com grupo intervenção (biscoitos de anchova) e controle (placebo). 60 adolescentes, 12 semanas.	Diferença significativa no estado nutricional entre grupo intervenção e controle (p=0.001).	O consumo de biscoitos de anchova melhorou o estado nutricional das adolescentes.
2021	Ingrid Cristina Ferreira da Silva; Cláudia P. S. S. Lacerda; Suiani P. Roewer; Eyd Evelyn Alves; Sara M. Forgerini; Érika M. Neif	Análise do estado nutricional em diferentes fases de vida escolar em escolas de rede municipal	Avaliar o estado nutricional em diferentes fases da vida escolar em Montes Claros (GO).	Estudo observacional descritivo, corte transversal, 761 escolares (2-18 anos), avaliação antropométrica.	Inicialmente, eutrofia predominava (82% meninos, 74% meninas); com o avanço da idade, eutrofia reduziu para 61% (meninos) e 55% (meninas).	Há evidências de transição nutricional; a presença do nutricionista escolar é essencial para manter estado nutricional adequado.
2021	Sharja Phuljhele; Shashikant Dewangan; Anu	Assessment of the nutritional status of adolescent girls aged between 15 to 18 years studying in government high school in Raipur, India	Avaliar estado nutricional de adolescentes de 15-18 anos e correlacionar com dieta, perfil sociodemográfico e deficiências clínicas.	Estudo transversal comunitário com 480 meninas em escolas públicas de Raipur (2019). Antropometria e exame clínico.	50,6% apresentaram baixa estatura; 43,3% tinham algum grau de magreza; 28,1% anemia clínica; 9,4% sobrepeso.	Alta prevalência de desnutrição e anemia. Recomendam-se políticas públicas de nutrição, educação alimentar e monitoramento escolar.
2021	Phuljhele, S.; Dewangan, S.; Anu	Assessment of the nutritional status of adolescent girls aged between 15 to 18 years studying in government high school in Raipur, India	Avaliar estado nutricional de adolescentes (15-18 anos) e correlacionar com dieta, perfil sociodemográfico e deficiências clínicas.	Estudo transversal com 480 meninas em escolas públicas de Raipur. Coleta antropométrica e clínica.	50,6% baixa estatura; 43,3% magreza; 28,1% anemia clínica; 9,4% sobrepeso.	Alta prevalência de desnutrição e anemia, recomendando políticas públicas e monitoramento escolar.

2021	Agofure, O.; Onyesom, I.; Okandjeji-Barry, O.; Oyovwi, E.; et al.	Dietary pattern and nutritional status of female adolescents in Amai Secondary School, Delta State, Nigeria	Investigar padrões alimentares e estado nutricional de adolescentes do sexo feminino em escola secundária de Amai.	Estudo transversal, 200 adolescentes. Questionário alimentar, avaliação antropométrica e IMC.	Predomínio de dietas ricas em carboidratos simples e ultraprocessados. Prevalência de magreza e sobrepeso coexistentes.	Identificada coexistência de desnutrição e excesso de peso, caracterizando transição nutricional.
2022	Castro, L.; Silva, A. C.; Santos, G. F.; et al.	Avaliação do perfil nutricional de escolares da rede pública de ensino municipal da cidade de Lins-SP	Analisar perfil nutricional de escolares de Lins-SP.	Estudo transversal com escolares da rede municipal. Coleta de dados antropométricos e análise de IMC.	Maior prevalência de eutrofia, mas com registros de sobrepeso e obesidade em faixas específicas.	Há evidências de transição nutricional, demandando maior atuação de nutricionistas escolares.
2022	Duan, X.; Zhou, Y.; Chen, Y.	Tendências de crescimento e estado nutricional de alunos do ensino médio em Hangzhou, China, 2011-2020	Investigar tendências de crescimento e estado nutricional de adolescentes entre 2011 e 2020 em Hangzhou.	Estudo retrospectivo, banco de dados de exames físicos de 481.351 estudantes. Medidas de peso, altura e IMC.	Altura aumentou 1,8 cm (meninos) e 1,45 cm (meninas); sobrepeso +7,43% meninos e +4,05% meninas; obesidade +3,85% meninos e +1,76% meninas.	Tendência positiva de crescimento, mas com coexistência de magreza e excesso de peso, indicando dupla carga nutricional.
2022	SIQUEIRA et al.	A inatividade física como fator de risco para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade entre escolares adolescentes de Fortaleza	Analisar a relação entre inatividade física e risco de sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares.	Estudo transversal com aplicação de questionários e avaliação antropométrica em adolescentes de Fortaleza.	Identificou-se associação significativa entre inatividade física e maior prevalência de sobrepeso e obesidade.	A inatividade física é constituinte de risco relevante para obesidade em adolescentes escolares, reforçando a necessidade de intervenções.
2022	SOARES, Anne Danieli Nascimento	Consumo de alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta de adolescentes	Investigar o consumo de ultraprocessados e seu impacto no perfil nutricional de adolescentes.	Estudo observacional com questionário alimentar e análise nutricional de dietas.	Alto consumo de ultraprocessados, com impacto negativo no aporte nutricional e aumento de risco metabólico.	O consumo de ultraprocessados prejudica o perfil nutricional de adolescentes e deve ser alvo de políticas públicas.
2022	SHEHZAD, Muhammad Ahmed et al.	Estado nutricional e percentis de crescimento usando medidas antropométricas de crianças e adolescentes em idade escolar do distrito de Multan	Avaliar estado nutricional e crescimento de escolares no distrito de Multan.	Estudo transversal com coleta de medidas antropométricas e comparação com curvas de crescimento.	Verificou-se elevada prevalência de déficit nutricional e variação nos percentis de crescimento.	As medidas antropométricas indicam necessidade de programas de intervenção nutricional em escolas.
2022	ASHTOKA R, Shyam V. et al.	Avaliação nutricional com espessura de dobrascutâneas e proporção de gordura corporal em escolares tribais e urbanos no distrito de Nashik	Comparar indicadores nutricionais entre escolares de áreas tribais e urbanas.	Estudo transversal com medidas de dobrascutâneas e cálculo de proporção de gordura corporal.	Escolares urbanos apresentaram maior proporção de gordura corporal em comparação com tribais.	Há diferenças significativas entre contextos tribais e urbanos, refletindo desigualdades de nutrição.
2022	MALICEVIC, Sead et al.	Qualidade alimentar e estado nutricional de escolares depende dos seus níveis de atividade física e do seu estado nutricional	Investigar a relação entre aptidão física, atividade física e estado nutricional de escolares.	Avaliação de atividade física, estado nutricional e testes de aptidão física.	Correlação positiva entre níveis de atividade física, estado nutricional adequado e melhor aptidão física.	Aptidão física é dependente do equilíbrio entre atividade física e nutrição adequada.
2022	SAHEL, Khadija et al.	Qualidade alimentar e estado nutricional de adolescentes escolares na província de El Jadida, em Marrocos	Avaliar qualidade alimentar e estado nutricional de adolescentes escolares.	Estudo transversal com questionário alimentar e medidas antropométricas.	Identificou-se dieta de baixa qualidade nutricional associada a problemas de saúde.	A baixa qualidade alimentar impacta negativamente o estado nutricional dos adolescentes, exigindo estratégias de intervenção.

2023	CÁRDENA S, et al.	Rendimiento académico y su relación con el estado nutricional	Investigar a relação entre rendimento acadêmico e estado nutricional de escolares.	Estudo observacional com escolares; avaliação de desempenho acadêmico e indicadores nutricionais.	Evidência de associação positiva entre melhora do estado nutricional e maior rendimento escolar.	O estado nutricional adequado influencia positivamente o desempenho escolar.
2023	PORTES, Leslie Andrews; DA SILVA, Cláucia Samara Aguiar; DE OLIVEIRA, Natalia Cristina	Estado nutricional e atividade física de escolares com hábitos de saúde distintos	Analisar a relação entre hábitos de saúde, prática de atividade física e estado nutricional.	Estudo transversal com escolares; questionários de hábitos de saúde, avaliação antropométrica e prática física.	Escolares com hábitos de saúde mais ativos apresentam melhora do estado nutricional.	A prática regular de atividade física é um fator protetor para o estado nutricional.
2023	WROTTELEY, Stephanie V. et al.	Estado nutricional de crianças e adolescentes em idade escolar em países de baixa e média renda em sete regiões globais	Descrever o estado nutricional de escolares em diferentes contextos socioeconômicos.	Estudo multicêntrico comparativo em países de baixa e média renda; análise de dados secundários e indicadores nutricionais.	Altas prevalências de desnutrição coexistindo com sobrepeso em diversas regiões.	O estado nutricional de escolares é heterogêneo e demanda políticas públicas adaptadas a cada contexto.
2023	DE SOUZA <sup>1</sup> , et al.	Associação do estado nutricional com pressão arterial de escolares	Avaliar a associação entre estado nutricional e níveis de pressão arterial em escolares.	Estudo transversal; aferição de pressão arterial e estado nutricional em escolares.	Sobrepeso e obesidade associaram-se a níveis elevados de pressão arterial.	O excesso de peso é fator de risco para hipertensão em escolares.
2023	SAID, Fatma Ali et al.	Influência da qualidade da dieta no estado nutricional de crianças e adolescentes em idade escolar em Zanzibar, Tanzânia	Investigar o impacto da qualidade da dieta no estado nutricional de escolares.	Estudo transversal; aplicação de questionário alimentar e avaliação antropométrica.	Baixa qualidade da dieta esteve relacionada à desnutrição e ao sobrepeso.	Melhorar a qualidade da dieta é fundamental para prevenir desfechos nutricionais adversos.
2023	DE SOUZA, Antonia Fabíola et al.	Perfil nutricional de crianças em fase escolar	Investigar o perfil nutricional de crianças em idade escolar.	Estudo transversal com avaliação antropométrica e análise de indicadores nutricionais.	Identificação de prevalência de desnutrição e excesso de peso em determinados grupos.	Ressalta a importância do monitoramento contínuo e de estratégias de intervenção nutricional.
2024	LANDAETA-JIMÉNEZ et al.	Valoración del estado nutricional antropométrico de escolares venezolanos	Avaliar o estado nutricional de escolares por meio de parâmetros antropométricos.	Estudo observacional com coleta de medidas antropométricas em escolares da Venezuela.	Detectados índices significativos de desnutrição e sobrepeso em diferentes regiões.	Necessidade de políticas públicas voltadas à alimentação escolar e à saúde nutricional.
2024	MARIN PIÑA et al.	Estado nutricional en escolares del Azuay	Analisar o estado nutricional de crianças do Azuay.	Pesquisa transversal baseada em dados antropométricos de escolares.	Constatou-se coexistência de déficit nutricional e casos de sobrepeso.	Evidência de dupla carga de problemas nutricionais em escolares.
2024	DÓRAME-LÓPEZ et al.	Diagnóstico do estado nutricional, dislipidemia e fatores de risco associados em escolares indígenas	Avaliar o estado nutricional e os fatores de risco cardiometabólico em crianças indígenas.	Estudo epidemiológico com análise antropométrica, bioquímica e de fatores de risco.	Alta prevalência de dislipidemias e alterações nutricionais em escolares indígenas.	Urgência de ações de prevenção e promoção da saúde em populações indígenas.
2024	SANDRI, Elena et al.	Análise da influência do nível educacional no estado nutricional e nos hábitos de vida da população jovem espanhola	Investigar a relação entre nível educacional, estado nutricional e hábitos de vida em jovens espanhóis.	Estudo transversal com aplicação de questionários e avaliação antropométrica.	Correlação significativa entre nível educacional, hábitos alimentares e estado nutricional.	Educação tem papel determinante na promoção de hábitos de vida saudáveis.
2024	VENTURELLI, Hanriette Carrasco et al.	Relación entre el estado nutricional y la actividad física en adolescentes chilenos	Analisar a relação entre estado nutricional e nível de atividade física em adolescentes chilenos.	Estudo transversal com aplicação de questionários de atividade física e avaliação antropométrica.	Observou-se associação significativa entre excesso de peso e menor prática de atividade física.	Conclui-se que intervenções escolares devem considerar simultaneamente nutrição e incentivo à atividade física.

2024	LÉOCADIE, Mahuman et al.	Perfil nutricional de escolares da EPP Gbédjougou-a (Torri Bossito)	Descrever o perfil nutricional de escolares de uma instituição de ensino em Torri Bossito.	Levantamento transversal com medidas antropométricas e aplicação de questionários alimentares	Identificou-se prevalência de desnutrição e sobrepeso coexistindo na população estudada.	A pesquisa sugere políticas escolares de alimentação saudável e programas de monitoramento nutricional.
2024	CISTERNA, Silvia et al.	Estado nutricional e função muscular em adolescentes chilenos segundo o índice de vulnerabilidade	Avaliar a relação entre estado nutricional e função muscular em adolescentes em diferentes contextos de vulnerabilidade social.	Estudo observacional com testes de função muscular e indicadores nutricionais.	Adolescentes em maior vulnerabilidade apresentaram menor desempenho muscular associado a piores indicadores nutricionais.	A vulnerabilidade social influenciou diretamente a saúde nutricional e a função muscular de adolescentes.
2024	FEROZI, Shanza et al.	Avaliação do estado nutricional, aptidão física e atividade física de adolescentes escolares (12 a 15 anos) em Delhi	Investigar estado nutricional, aptidão física e nível de atividade física de adolescentes de 12 a 15 anos.	Estudo transversal com medições antropométricas, testes de aptidão física e questionários de atividade.	Grande parte apresentou baixo nível de aptidão física associado a sobrepeso/obesidade.	A integração de programas de promoção da saúde é essencial para melhorar a aptidão e hábitos de adolescentes.
2024	PULGAR, Macarena Veloso et al.	Estado nutricional e adesão à dieta mediterrânea na população escolar da cidade de Mataró (Catalunha, Espanha)	Examinar a adesão à dieta mediterrânea e o estado nutricional de escolares em Mataró.	Estudo transversal com questionários validados de adesão alimentar e avaliação nutricional.	Maior adesão à dieta mediterrânea esteve associada a melhores indicadores nutricionais.	A promoção da dieta mediterrânea e mescolas pode contribuir para a melhoria do estado nutricional infantil.
2024	TRUJILLO, Karen Paola Narvaez et al.	Nível de ansiedade e sua relação com hábitos alimentares e estado nutricional em adultos jovens	Analisar a relação entre níveis de ansiedade, hábitos alimentares e estado nutricional em adultos jovens.	Estudo observacional, transversal, com aplicação de questionários validados e avaliação antropométrica.	Identificou-se correlação positiva entre altos níveis de ansiedade e padrões alimentares inadequados.	A ansiedade exerce influência significativa sobre os hábitos alimentares, podendo comprometer o estado nutricional.
2024	ARIAS-SILVA, Maria V. et al.	Estado nutricional e níveis de atividade física de adolescentes de escolas públicas e privadas	Avaliar e comparar o estado nutricional e os níveis de atividade física de adolescentes de escolas públicas e privadas.	Estudo transversal com adolescentes de escolas públicas e privadas; foram aplicados questionários e aferidas medidas antropométricas.	Adolescentes de escolas privadas apresentaram maiores índices de sobrepeso, enquanto os de públicas foram mais ativos fisicamente.	
2025	KAHRIMAN, M. et al.	Educação nutricional afeta o estado nutricional, o crescimento e o desenvolvimento..	Investigar o impacto de programas de educação nutricional sobre o crescimento, desenvolvimento e estado nutricional.	Estudo quase-experimental, com grupos intervenção e controle, aplicação de programa educativo e medições longitudinais.	A educação nutricional promoveu melhorias significativas no crescimento e no estado nutricional das crianças.	Intervenções educativas em nutrição são estratégias eficazes para melhorar a saúde e o desenvolvimento infantil.
2025	SHAHZAD, Muhammad et al.	O estado nutricional remodela a composição da microbiota intestinal em refugiados adolescentes no Paquistão	Examinar a relação entre estado nutricional e composição da microbiota intestinal em adolescentes refugiados.	Estudo transversal, com análise da microbiota por sequenciamento genômico e avaliação antropométrica.	Alterações na composição da microbiota foram significativamente associadas a diferentes estados nutricionais.	O estado nutricional exerce papel determinante na configuração da microbiota intestinal de adolescentes refugiados.
2025	MURILLO-Llorente, M. T. et al.	Estado nutricional e desafios de saúde entre crianças em idade escolar no Vale de Solukhumbu, Nepal	Avaliar estado nutricional e identificar desafios de saúde entre escolares em região montanhosa do Nepal.	Estudo observacional com avaliações antropométricas, exames clínicos e questionários de saúde.	Elevada prevalência de desnutrição, associada a condições ambientais e dificuldade de acesso a serviços de saúde.	Melhorar o acesso a serviços básicos e estratégias nutricionais é essencial para reduzir riscos de saúde infantil.
2025	BERESSA, G. et al.	Estado nutricional e fatores associados entre crianças em idade escolar no sudeste da Etiópia	Avaliar o estado nutricional de crianças em idade escolar e identificar fatores associados.	Estudo transversal, com coleta de dados antropométricos, inquéritos dietéticos e análise estatística multivariada.	Alta prevalência de desnutrição foi observada, com associação a condições socioeconômicas e práticas alimentares.	O estado nutricional infantil é fortemente influenciado por determinantes sociais, econômicos e dietéticos.



Os estudos indicaram que o consumo alimentar inadequado é o fator mais fortemente associado às alterações nutricionais. A substituição de alimentos in natura por ultraprocessados (ricos em gorduras, açúcares e aditivos) tem se tornado comum entre adolescentes (Soares, 2022; Siqueira et al., 2022). Essa prática resulta em dietas hipercalóricas e de baixo valor nutricional, o que favorece o ganho de peso e o desequilíbrio metabólico. Em contrapartida, investigações que analisaram padrões alimentares equilibrados, como a dieta mediterrânea, observaram melhores indicadores antropométricos e menor prevalência de obesidade entre adolescentes (Pulgar et al., 2024; Venturelli et al., 2024).

A atividade física apareceu como fator determinante de proteção. Estudos recentes demonstram que adolescentes fisicamente ativos apresentam menor percentual de gordura corporal, melhor desempenho cardiorrespiratório e menor risco de desenvolvimento de doenças crônicas (Malicevic et al., 2022; Portes et al., 2023). Entretanto, a tendência ao sedentarismo, agravada pelo uso excessivo de dispositivos eletrônicos e pelo tempo prolongado em frente a telas, tem reduzido significativamente o gasto energético diário, contribuindo para o aumento dos índices de sobrepeso (Duan et al., 2022). Essa realidade é especialmente preocupante entre adolescentes do ensino médio, faixa etária marcada por maior autonomia alimentar e menor supervisão parental.

No campo socioeconômico, observou-se que o estado nutricional está intimamente ligado às condições de renda e escolaridade dos responsáveis. Pesquisas realizadas em contextos de vulnerabilidade evidenciaram maior prevalência de desnutrição e insegurança alimentar, enquanto adolescentes de classes médias e altas apresentaram sobrepeso e obesidade como principais problemas (Léocadie et al., 2024; Sandri et al., 2024). Essa dualidade revela o impacto das desigualdades sociais na saúde nutricional, reforçando a necessidade de políticas públicas que garantam acesso equitativo a alimentos de qualidade e ambientes escolares saudáveis.

A influência educacional e institucional também foi amplamente discutida. Estudos apontam que adolescentes que participam de programas de educação alimentar e nutricional apresentam melhor qualidade da dieta e maior consciência sobre escolhas alimentares (Marin Piña et al., 2024; Kahrman et al., 2025). Além disso, a inserção de nutricionistas nas escolas e o fortalecimento de programas governamentais, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), mostraram-se estratégias eficazes para reduzir deficiências nutricionais e promover hábitos saudáveis (Cisterna et al., 2024).

Pesquisas longitudinais e experimentais incluídas nesta revisão reforçam que intervenções integradas (combinando alimentação balanceada, atividade física e

acompanhamento educacional) resultam em melhorias consistentes nos indicadores antropométricos e metabólicos dos estudantes (Sahel et al., 2022; Castro et al., 2022). Esses achados demonstram que mudanças estruturais nas práticas escolares são mais eficazes do que ações isoladas ou pontuais.

Além dos aspectos físicos, observou-se forte relação entre estado nutricional e desempenho escolar. Adolescentes eutróficos e com hábitos alimentares equilibrados apresentaram melhor rendimento acadêmico, maior concentração e níveis reduzidos de fadiga (Cárdenas et al., 2023). Essa relação evidencia o impacto positivo de uma nutrição adequada sobre o desenvolvimento cognitivo e emocional, ressaltando que políticas educacionais devem contemplar também a dimensão alimentar como parte do processo formativo.

Por outro lado, alguns estudos apontaram que, embora as intervenções escolares sejam eficazes no curto prazo, seus efeitos tendem a se reduzir quando não há continuidade e apoio familiar. Isso reforça a importância da participação da comunidade escolar e das famílias na consolidação de práticas alimentares saudáveis. A sustentabilidade das mudanças de comportamento depende de estratégias intersetoriais que integrem educação, saúde e assistência social. De modo geral, os resultados convergem para a compreensão de que o estado nutricional de escolares do ensino médio é determinado por um conjunto complexo de fatores biológicos, comportamentais, culturais e estruturais. A literatura recente enfatiza que o enfrentamento dessa questão requer ações contínuas, interdisciplinares e baseadas em evidências, capazes de promover ambientes escolares saudáveis e estimular o protagonismo juvenil na adoção de hábitos de vida equilibrados (Dórame-López et al., 2024; Venturelli et al., 2024; Beressa et al., 2025).

## **CONCLUSÕES**

A análise dos estudos permitiu compreender que o estado nutricional dos escolares do ensino médio é resultado de um conjunto de fatores interligados que envolvem condições biológicas, comportamentais, sociais e institucionais. As evidências apontam que, embora os índices de desnutrição tenham diminuído nas últimas décadas, as prevalências de sobrepeso e obesidade entre adolescentes vêm aumentando de forma consistente, caracterizando um processo de transição nutricional que reflete as mudanças culturais, econômicas e tecnológicas da sociedade contemporânea.

O padrão alimentar observado entre adolescentes é marcado pela predominância de dietas hipercalóricas e pobres em micronutrientes, resultado do consumo crescente de

alimentos ultraprocessados, associado à diminuição da prática de atividade física e ao aumento do tempo em comportamentos sedentários. Esses hábitos, consolidados durante a adolescência, tendem a se perpetuar na vida adulta, elevando o risco de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes tipo 2, hipertensão e dislipidemias. Nesse sentido, o estado nutricional não deve ser avaliado apenas como uma variável biológica, mas como um indicador social e educacional que expressa o estilo de vida e o contexto em que o jovem está inserido.

Dessa forma, conclui-se que o enfrentamento das alterações nutricionais em escolares exige estratégias integradas e sustentáveis, que articulem educação, saúde e assistência social. A adoção de práticas pedagógicas voltadas à alimentação saudável, o incentivo à atividade física e o acompanhamento nutricional sistemático devem ser prioridades nas políticas públicas educacionais.

## REFERÊNCIAS

- AGOFURE, Otovwe; ODJIMOGHO, Stella; OKANDEJI-BARRY, Oghenenioborue; MOSES, Votapwa. Dietary pattern and nutritional status of female adolescents in Amaí Secondary School, Delta State, Nigeria. **Pan African Medical Journal**, [S. l.], v. 38, n. 32, p. 1-10, 2021. DOI: 10.11604/pamj.2021.38.32.15824. Disponível em: <https://www.ajol.info/index.php/pamj/article/view/221690>.
- ARIAS-SILVA, María V.; PEDREROS-LEMUZ, Valentina; RODRÍGUEZ-PERDOMO, Angie L.; GONZÁLEZ-LOZANO, Raúl A.; RAMOS-CASTANEDA, Jorge A. Nutritional status and physical activity levels of adolescent in public and private schools. **Revista Cuidarte**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 1-12, 2024. DOI: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.3942>. Disponível em: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/3942/3193>.
- ASHTEKAR, Shyam V.; PADHYEGURJAR, Manasi S.; PADHYEGURJAR, Shekhar B.; POWAR, Jagdish D. Nutritional assessment with skinfold thickness and body- fat proportion in tribal and urban schoolchildren in Nashik district: A cross sectional study. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, [S. l.], v. 11, p. 3148-3155, 2022. DOI: 10.4103/jfmpe.jfmpe\_712\_21. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9480719/pdf/JFMPC-11-3148.pdf>.
- BERESSA, Girma; FEYISSA, Garumma Tolu; MURIMI, Mary. et. al. Nutritional status and associated factors among school age children in Southeast Ethiopia using a bayesian analysis approach. **Scientific Reports**, [S. l.], v. 15, n. 24141, p. 1-11, 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-10743-2. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-10743-2>.
- CÁRDENAS, Marco Vinicio Peralta; QUEZADA, Emily Paola Cabrera; JERVES, Jorge Andrés Torres; RAMÍREZ, José Ricardo Charry. Rendimiento académico y su relación con el estado nutricional. Escolares, Unidad Educativa del Milenio Sayausí. Cuenca-Ecuador. **Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, Asunción, v. 4, n. 1, p. 1445–1456, 2023. DOI: 10.56712. Disponível em: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/351/430>.
- CARRASCO-VENTURELLI, Hanrriette; CACHÓN-ZAGALAZ, Javier; UBAGO-JIMÉNEZ, José Luis; LARA-SÁNCHEZ, Amador. Relación entre el estado nutricional y la actividad física en adolescentes chilenos. **Retos**, [S. l.], n. 56, p. 672-680, 2024. DOI: 10.47197/retos.v56.104833. Disponível em: <https://digibug.ugr.es/bitstream-/handle/10481/93208/104833-Texto%20del%20art%20c3%20adculo-418105-1-10-20240510.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

CASTRO, Juliana Indaya de Lima; OLIVEIRA, Gizela de Carvalho Ros; Andrade, Silvia Cristina Beozzo Junqueira. Avaliação do Perfil Nutricional de Escolares da Rede Pública de Ensino Municipal da Cidade de Lins – SP. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.1, p.2726-2734, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n1-178. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/42550/pdf>.

CISTERNA, Silvia Castro; ARAYA, Silvia Inés Ochoa; ARÉVALO, Enzo Patricio Daniel Amoretti. Estado nutricional y función muscular en adolescentes chilenos de acuerdo con el índice de vulnerabilidad. **Retos**, [S. l.], n. 53, p. 400-405, 2024. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9302815.pdf>.

CORDERO, María Laura; LONGHI, Fernando; CESANI, María Florencia. Estado nutricional y asistencia alimentaria en escolares urbanos de Tucumán, Argentina. **Revista Española de Nutrición Comunitaria**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 90-98, 2021. DOI: 10.14642/RENC.2021.27.2.5360. Disponível em: [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2021\\_2\\_art\\_2.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2021_2_art_2.pdf).

DA SILVA, Delma Cristina Pereira; MACHADO, Mariana Pirani Rocha; DA SILVA, Ingrid Cristina Ferreira; LACERDA, Cláudia Pereira Soares Sanchez; ROEWER, Suiani Priscila; ALVES, Eyd Evelyn; FORGERINI, Sara Morgana; NEIF, Érika Maria. Análise do estado nutricional em diferentes fases de vida escolar em escolas de rede municipal. **Revista Contexto & Saúde**, [S. l.], v. 21, n. 43, p. 33-44, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.21527/2176-7114.2021.43.10828>. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/10828>.

DÓRAME-LÓPEZ, Norma A.; BOBADILLA-TAPIA, Leticia E.; TAPIA-VILLASEÑOR, Alejandra; GALLEGOS-AGUILAR, Ana C.; SERNA-GUTIÉRREZ, Araceli; ALEMÁN-MATEO, Heliodoro; ESPARZA-ROMERO, Julián. Diagnosis of nutritional status, dyslipidemia and associated risk factors in indigenous Yaqui schoolchildren. **Gaceta Médica de México**, [S. l.], v. 160, p.53-61, 2024. DOI: 10.24875/GMM.M24000856. Disponível em: [https://www.gacetamedicademexico.com/files/es/gmm\\_uk\\_24\\_160\\_1\\_053-061.pdf](https://www.gacetamedicademexico.com/files/es/gmm_uk_24_160_1_053-061.pdf).

DUAN, Xu; ZHOU, Yi-nan; CHEN, Yun. Trends in growth and nutritional status of high school graduates in Hangzhou, China, 2011–2020. **BMC Public Health**, [S. l.], v. 22, n. 830, p. 1-9, 2022. DOI: 10.1186/s12889-022-13253-2. Disponível em: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-022-13253-2>.

FEROZI, Shanza; TANEJA, Anu Gupta; BAKSHI, Neha. Assessment of nutritional status, physical fitness and physical activity of school going adolescents (12–15 years) in Delhi. **BMC Pediatrics**, [S. l.], v. 24, n. 331, p. 1-11, 2024. DOI: 10.1186/s12887-024-04733-y. Disponível em: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-024-04733-y>.

GIROTTO, Larissa; FASSINA, Patrícia. Relação entre consumo alimentar e estado nutricional de escolares: um estudo de revisão. **Revista Destaques Acadêmicos**, Lajeado, v. 13, n. 3, p. 108-119, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.22410/issn.2176-3070.v13i3a2021.2959>. Disponível em: <https://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/2959/1901>.

KAHRIMAN, Meryem; ÇOLAK, Gözde Artııcı; SAĞLAM, Duygu; YÜKSEL, Mustafa; ASLANHAN, Sultan. Does nutritional education affect the nutritional status, growth, and development of children with pectus excavatum? **Pediatric Surgery International**, [S. l.], v. 41, n. 145, p. 1-7, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00383-025-06045-3>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00383-025-06045-3>.

LANDAETA-JIMÉNEZ, Maritza; JARDIM, Katherine; CARREÑO, Luis; VÁSQUEZ, Edgar. Valoración del estado nutricional antropométrico de escolares venezolanos de 3 a 18 años. **Anales Venezolanos de Nutrición**, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 5-15, 2022. DOI: <https://doi.org/10.54624/2022.35.1.002>. Disponível em: <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2022/1/art-2/>.

LÉOCADIE, Akpoli Mahunan, JUSTIN, Behanzin Gbèssohèlè; CHRISTOPHE, Chabi; STEVEN, Chokki; PERSIDE, Savoeda; ALPHONSE, Sezan. Nutritional profile of schoolchildren at EPP Gbèdjougo-a (Torri Bossito). **International Journal of Biosciences**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 175-178, 2024. DOI: 10.12692/ijb/24.3.175-178. Disponível em: <https://www.innspub.net/wp-content/uploads/2024/05/IJB-V24-No3-p175-178.pdf>.

MALICEVIC, Sead; MIRKOV, Dragan; MILANOVIC, Ivana; RADISAVLJEVIC-JANIC, Snezana; BATEZ, Maja; MAZIC, Sanja. Is the physical fitness of schoolchildren dependent on their physical activity levels and nutritional status? The experience from Serbia. **Nutrición Hospitalaria**, [S. l.], v. 39, n. 3, p. 506-512, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.03861>. Disponible em: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/03861/show#!>.

MARÍN, Marjorie; DOMÍNGUEZ, Jessica; DOMÍNGUEZ, Jessica; MOYANO, Edison; CANO, Isabel Cristina Mesa. Estado nutricional en escolares del Azuay, Ecuador, según referencia local y OMS 2007. **Pacha: Revista de Estudios Contemporâneos del Sur Global**, [S. l.], v. 5, n. 15, p. 1-14. DOI: <https://doi.org/10.46652/pacha.v5i15.319>. Disponible em: <https://revistapacha.religacion.com/index.php/about/article/view/319>.

MURILLO-LLORENTE, María Teresa; GIL-CUÑAT, Noemí; MOLTÓ-DOMINGUEZ, Sara; PÉREZ-MURILLO, Javier; TEJEDA-ADELL, Manuel; MARTÍNEZ-PERIS, Miriam; TOMÁS-AGUIRRE, Francisco; LEGIDOS-GARCÍA, María Ester; PÉREZ-BERMEJO, Marcelino. Nutritional Status and Health Challenges Among Schoolchildren in Nepal's Solukhumbu Valley. **Children**, [S. l.], v. 12, n. 738, p. 1-15, 2025. DOI: [10.3390/children12060738](https://doi.org/10.3390/children12060738). Disponible em: <https://www.mdpi.com/2227-9067/12/6/738>.

PHULJHELE, Sharja; DEWANGAN, Shashikant; ANU. Assessment of the nutritional status of adolescent girls aged between 15 to 18 years studying in government high school in Raipur, Chhattisgarh, India. **Pediatric Review - International Journal of Pediatric Research**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 100-108, 2021. DOI: <https://doi.org/10.17511/ijpr.2021.i02.0>. Disponible em: <https://pediatrics.medresearch.in/index.php/ijpr/article/view/671>.

PORTES, Leslie Andrews; DA SILVA, Claucia Samara Aguiar; DE OLIVEIRA, Natalia Cristina. Nutritional status and physical activity of school-aged children with distinct health habits. **Clinical Nutrition ESPEN**, [S. l.], v. 57, p. 219-225, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2023.06.039>. Disponible em: [https://www.clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577\(23\)00183-3/abstract](https://www.clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577(23)00183-3/abstract).

PULGAR, Macarena Veloso; ARCILA-AGUDELO, Ana María; FERRER-SVOBODA, Carmen; TORRES-FERNÁNDEZ, Teresa; FARRAN-CODINA, Andreu. Estado nutricional y adherencia a la dieta mediterránea en la población escolar de la ciudad de Mataró (Cataluña, España). **Nutrición Hospitalaria**, [S. l.], v. 41, n. 2, p. 415-425, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.04514>. Disponible em: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/04514/show>.

SAHEL, Khadija; ELFANE, Houda; EL-JAMAL, Sanaa; AYACHI, Mohammed El; BELAHSEN, Rekia. Food quality and nutritional status of school-going adolescents in the province of el Jadida in Morocco. **Roczniki Państwowego Zakładu Higieny**, [S. l.], v. 73, n. 4, p. 423-433, 2022. DOI: <https://doi.org/10.32394/rpzh.2022.0237>. Disponible em: [http://wydawnictwa.pzh.gov.pl/roczniki\\_pzh/food-quality-and-nutritional-status-of-school-going-adolescents-in-the-province-of-el-jadida-in-morocco?lang=pl](http://wydawnictwa.pzh.gov.pl/roczniki_pzh/food-quality-and-nutritional-status-of-school-going-adolescents-in-the-province-of-el-jadida-in-morocco?lang=pl).

SAID, Fatma Ali; KHAMIS, Ahmed Gharib; SALMIN, Asha Hassan; MSELLEM, Shemsa Nassor; MDACHI, Kombo; NOOR, Ramadhani; LEYNA, Germana; MCHAU, Geoffrey Joseph. Influence of diet quality on nutritional status of school-aged children and adolescents in Zanzibar, Tanzania. **Plos One**, [S. l.], v. 18, n. 10, p. 1-12, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293316>. Disponible em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0293316>.

SANDRI, Elena; PARDO, Juan; LARUMBE, Eva Cantín; OLMEDO, Germán Cerdá; FALCÓ, Antonio. Analysis of the influence of educational level on the nutritional status and lifestyle habits of the young Spanish population. **Frontiers in Public Health**, [S. l.], v. 12, p. 1-10, 2024. DOI: [10.3389/fpubh.2024.1341420](https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1341420). Disponible em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1341420/full>.

SHAHZAD, Muhammad; ARSHAD, Muhammad; AHMAD, Habab Ali; IDDRISSU, Ishawu; BAILEY, Elizabeth H.; DRU, Nizar; KHAN, Shabir; KHAN, Haris; ANDREWS, Simon C. Nutritional status reshapes gut microbiota composition in adolescent Afghan refugees in Peshawar, Pakistan. **Nutrition Research**, [S. l.], v. 138, p. 55-67, 2025. DOI: [10.1016/j.nutres.2025.04.004](https://doi.org/10.1016/j.nutres.2025.04.004). Disponible em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0271531725000491?via%3Dihub>.

SHEHZAD, Muhammad Ahmed; KHURRAM, Haris; IQBAL, Zafer; PARVEEN, Maqsooda; SHABBIR, Muhammad Nouman. Nutritional status and growth centiles using anthropometric measures of school-aged children and adolescents from Multan district. **Archives de Pediatrie**, [S. l.], v. 29, p. 133-139, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2021.11.010>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0929693X21002426?via%3Dihub>.

SIQUEIRA, Adriana Camurça Pontes; CASTELO BRANCO, Rafael Veras; MACEDO, Hadassa Mendes; CARVALHO, Diana Valesca; DE OLIVEIRA, Elizangela Alves. A inatividade física como fator de risco para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade entre escolares adolescentes de Fortaleza, Ceará, Brasil. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 1-14, 2022. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i6.1628>. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1628>.

SOARES, Anne Danieli Nascimento; DA COSTA, Bianca Tomaz; LEANDRO, Luana de Paula; DE CASTRO, Milene Eloiza Marques; GUIMARÃES, Nathália Sernizon; LEANDRO, Sara Pereira; CABIDO, Yara Pereira. Consumo de alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta de adolescentes. **Cadernos da Escola de Saúde**, Curitiba, v. 22, n. 1, p. 12-27, 2022. DOI: 10.25192/issn.1984-7041.v22i16359. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/6359>.

SOUZA, Antonia Fabíola; SALGADO, Letícia de Carmo; REIS, David Silva; JARDIM, Naiara Almeida. Perfil nutricional de crianças em fase escolar: um estudo de revisão. **Contemporary Journal**, [S. l.], v. 3, n. 12, p. 29089-29105, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N12-217. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/2708/1946>.

SOUZA, Nicole Saldanha; Irigoyen, Maria Cláudia; Vinholes, Daniele Botelho. Associação do estado nutricional com pressão arterial de escolares do município de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Hipertensão**, [S. l.], v. 30, n. 3, p. 74-77, 2023. DOI: 10.47870/1519-7522/2023300374-7. Disponível em: [http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/30-3/04\\_revista%20brasileira%20de%20hipertens%C3%A3o\\_30\\_n3.pdf](http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/30-3/04_revista%20brasileira%20de%20hipertens%C3%A3o_30_n3.pdf).

THALIB, Kiki Uniatri; AS'AD, Suryani; HIDAYANTI, Healthy; AHMAD, Mardiana; USMAN, Andi Nilawati. Anchovy fish biscuits improve adolescents nutritional status. **Gaceta Sanitaria**, [S. l.], v. 35, n.52, p. S295-S297, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.10.038>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911121002296?via%3Dihub>.

TRUJILLO, Karen Paola Narvaez ; YANA, Ruth Evelin Roque; PANCA, Sandra Misleidi Parillo; FLORES, Evelyn Eliana Coaquira. Nivel de ansiedad y su relación con los hábitos alimentarios y el estado nutricional en adultos jóvenes. **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 11607-11620, 2024. DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.12953](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12953). Disponível em: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/12953>.

WROTTLESLEY, Stephanie V.; MATES, Emily; BRENNAN, Eilise; BIJALWAN, Vasundhara; MENEZES, Rachael; RAY, Stephanie; ALI, Zakari; Yarparvar; AMIRHOSSEIN; SHARMA, Deepika; LELIJVELD, Natasha. Nutritional status of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries across seven global regions: a synthesis of scoping reviews. **Public Health Nutrition**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 63-95, 2023. DOI: 10.1017/S1368980022000350. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/nutritional-status-of-schoolage-children-and-adolescents-in-low-and-middleincome-countries-across-seven-global-regions-a-synthesis-of-scoping-reviews/E6C52C9D2204BD8AFBE29811DDBF6658>.