ISSN: 2358-8829

O ENSINO DA NUTRIÇÃO POR MEIO DE PRÁTICAS INVESTIGATIVAS EM PARCERIA COM CLUBES DE CIÊNCIA DO PARANÁ

Ana Luiza Melchior Souza [1]
Renato Ribeiro Guimarães [2]
Eduarda Rodrigues Grunevald de Oliveira [3]

INTRODUÇÃO

A Nutrição, enquanto campo científico, é uma área de desenvolvimento relativamente recente, consolidando-se como área de estudo somente nas primeiras décadas do século XX (Jacobina, 2001). Inicialmente marcada pelo combate à desnutrição, o cenário contemporâneo da Nutrição é marcado pelo fenômeno da transição nutricional (Barros, 2021) – com a expansão da era industrial e a necessidade de produção em massa de produtos alimentícios, surgiram os chamados alimentos ultraprocessados, caracterizados por formulações industriais e elevada densidade energética e menor qualidade nutricional, que alteraram profundamente os hábitos alimentares globalmente (Sanford, 2025).

Os ultraprocessados representam, em média, 50% da ingestão calórica em países desenvolvidos (Rauber, 2018) e cerca de 30% no Brasil, com aumento de 5,5% na última década (Brasil, 2014). Seu alto consumo principalmente entre populações jovens e vulneráveis é resultado de sua alta palatabilidade, ampla disponibilidade e baixo custo, e está relacionado ao desenvolvimento das chamadas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), tais como obesidade, aterosclerose, diabetes e condições cardiovasculares no geral (Barros, 2021), que, por sua vez, são responsáveis por cerca de 70% das 56 milhões de mortes anuais globalmente, sendo 40% dessas de indivíduos com menos de 70 anos (WHO, 2025).

[1] Acadêmica de Medicina da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, analuizamelchiorsouza@gmail.com;
[2] Orientador Doutor em Física pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), docente na Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, renato.guimaraes@unioeste.br;
[3] Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática, pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, erodriguesgrunevald@gmail.com.

ISSN: 2358-8829

No Brasil, cerca de 31% da população é obesa e mais de 145 milhões estão acima do peso; em relação aos jovens, 32% apresentam sobrepeso e 13% obesidade, o que os predispõe ao risco de morte precoce por DCNTs (Ferreira, 2024). Diante disso, evidencia-se a necessidade de conscientização quanto à importância da boa alimentação e os riscos associados ao alto consumo de ultraprocessados, principalmente entre esses jovens. Nesse contexto, os Clubes de Ciências constituem espaços de educação científica que possibilitam formas de aprendizagem distintas das tradicionalmente desenvolvidas nas aulas regulares, favorecendo a participação dos estudantes em atividades práticas, investigativas e contextualizadas (Schmitz & Tomio, 2019). Nesse sentido, o presente projeto desenvolveu uma intervenção educativa em Nutrição no contexto de um Clube de Ciências vinculado ao Paraná Faz Ciência, utilizando atividades práticas e uma oficina teórica para abordar conhecimentos relacionados à alimentação e à saúde. A análise dos resultados buscou identificar conhecimentos e possíveis lacunas apresentadas pelos estudantes antes e após a intervenção.

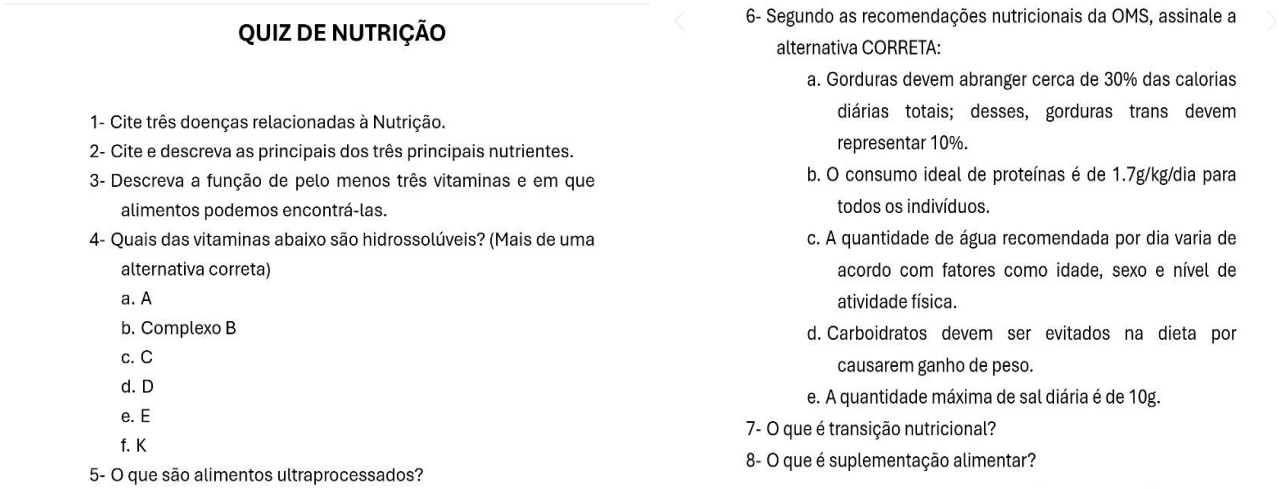
MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, sob CAAE n° 83513024.2.0000.5231. Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem mista, envolvendo análise quantitativa descritiva dos questionários e observação qualitativa das escolhas alimentares. A amostra é composta por 18 alunos de um clube local, idades entre 11 e 14 anos.

Realizaram-se dois encontros: no primeiro, foi inicialmente realizado um registro em vídeo das escolhas alimentares dos alunos por meio da montagem de uma mesa contendo alimentos saudáveis (sanduíches naturais, frutas e suco de laranja) e ultraprocessados (salgadinhos, bolo e refrigerante) em iguais quantidades, e observação das preferências dos alunos por meio de qual grupo de alimentos era escolhido e acabava primeiro. Após, foi aplicado um questionário contendo 8 questões (Figura 1) para coleta de dados quanto aos conhecimentos prévios dos alunos. No segundo encontro, foi aplicada uma oficina teórica abordando os principais conceitos em Nutrição, bem como a relação entre a má alimentação e DCNTs, e posteriormente à aula, foi reaplicado o

questionário do primeiro encontro para examinar a progressão dos conhecimentos dos alunos com a intervenção da oficina.

Figura 1: questionário aplicado antes e após aplicação da oficina.



QUIZ DE NUTRIÇÃO

1- Cite três doenças relacionadas à Nutrição.
2- Cite e descreva as principais dos três principais nutrientes.
3- Descreva a função de pelo menos três vitaminas e em que alimentos podemos encontrá-las.
4- Quais das vitaminas abaixo são hidrossolúveis? (Mais de uma alternativa correta)
   a. A
   b. Complexo B
   c. C
   d. D
   e. E
   f. K
5- O que são alimentos ultraprocessados?
6- Segundo as recomendações nutricionais da OMS, assinale a alternativa CORRETA:
   a. Gorduras devem abranger cerca de 30% das calorias diárias totais; desses, gorduras trans devem representar 10%.
   b. O consumo ideal de proteínas é de 1.7g/kg/dia para todos os indivíduos.
   c. A quantidade de água recomendada por dia varia de acordo com fatores como idade, sexo e nível de atividade física.
   d. Carboidratos devem ser evitados na dieta por causarem ganho de peso.
   e. A quantidade máxima de sal diária é de 10g.
7- O que é transição nutricional?
8- O que é suplementação alimentar?

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na atividade de escolha dos alimentos, observou-se que a maioria dos estudantes optou pelos ultraprocessados, apenas consumindo os saudáveis quando acabaram as opções. Quanto ao questionário, a primeira aplicação mostrou uma média geral de acertos de 30.46% (moda: 29.125%), evidenciando lacunas no conhecimento dos participantes sobre conceitos básicos de Nutrição, o que pode resultar na indução de hábitos alimentares inadequados (Santana, 2024). As principais dificuldades encontradas pelos alunos foi na definição de conceitos como ultraprocessados, transição nutricional e suplementação alimentar, e na identificação de fontes naturais de vitaminas, sendo que a maioria citou alimentos industrializados e artificalmente enriquecidos, tais como Toddynho® e iogurte de morango. Após a aplicação da oficina, no mesmo questionário, a média de acertos aumentou para 60,17% (29,71 pontos percentuais), uma melhora relativa de 97,54% em relação ao desempenho inicial. Alunos mostraram um melhor entendimento dos conceitos, com exceção da suplementação alimentar, e passaram a citar fontes naturais de vitaminas.

Apesar do atual projeto, devido a suas limitações logísticas, não apresentar dados quanto à absorção a longo prazo dos conhecimentos e a aplicação desses ao cotidiano dos alunos, o aumento observado no desempenho após uma única intervenção sugere um resultado positivo da abordagem educacional na ampliação dos conhecimentos em Nutrição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista dos resultados, conclui-se que a abordagem educacional em ambiente escolar contribuiu para ampliar os conhecimentos dos alunos sobre Nutrição, destacando o potencial de ações de educação alimentar e nutricional no contexto dos Clubes de Ciências.

Palavras-chave: Nutrição, Alimentação, Conscientização, Saúde, Clubes de Ciências.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Fundação Araucária pelas bolsas concedidas durante o desenvolvimento da pesquisa, no âmbito do Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação - NAPI Paraná Faz Ciência -, Rede de Clubes Paraná Faz Ciência.

REFERÊNCIAS

BARROS, D. de M.; *et al*. A influência da transição alimentar e nutricional sobre o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 74647–74664, 2021. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/33526. Acesso em: 22 out. 2026.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

FERREIRA, S. R. G.; MACOTELA, Y.; VELLOSO, L. A.; MORI, M. A. Determinants of obesity in Latin America. **Nature Metabolism**, v. 6, p. 409-432, 2024

JACOBINA, R. R.; CARVALHO, F. M. Nina Rodrigues, epidemiologista: Estudo histórico de surtos de beribéri em um asilo para doentes mentais na Bahia, 1874–1904. História, Ciências, Saúde, v. 8, n. 1, p. 113–132, 2001. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/hcsm/a/BRv5qw5QjsXLHrZv3NR437c/abstract/?lang=pt. Acesso em: 22 out. 2026

RAUBER, F.; LOUZADA, M. L. C.; STEELE, E. M. *et al*. **Ultra-Processed Food Consumption and Chronic Non-Communicable Diseases-Related Dietary Nutrient Profile in the UK (2008–2014)**. 2018. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29747447/. Acesso em: 9 out. 2026

SANFORD, J. **Ultra-processed food:** five things to know. Med. Stanford, 2025.

SANTANA, E. R. A; *et al*. **Promovendo a alimentação saudável na escola: desafios na abordagem da alimentação saudável de forma integrada às práticas pedagógicas.** Campinas, SP: Segurança Alimentar e Nutricional 31, p. e024011, 2024.

SCHMITZ, V. ; TOMIO, D. O clube de ciências como prática educativa na escola: uma revisão sistemática acerca de sua identidade educadora. **Investigações em Ensino de Ciências**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 305–324, 2019. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/1539. Acesso em: 22 out. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases**. Geneva: World Health Organization, 2025.