

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA OFICINA DE UTILIZAÇÃO DOS MICROVERDES NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Gabriel Lopes¹

Giuliana Mansur Corrêa Lima²

Cláudia Fajardo da Fonseca Videira³

Elizandra Martins Silva⁴

RESUMO

O consumo de alimentos saudáveis é fundamental para a saúde humana. Alimentos ricos em vitaminas e antioxidantes podem contribuir grandemente ao crescimento e desenvolvimento cerebral, além de prevenir a desnutrição e o surgimento de doenças crônicas como a obesidade. Especialmente na infância, a introdução de alimentos saudáveis é crucial para a saúde, permitindo que as crianças criem e comecem a desenvolver bons hábitos alimentares. Baseado nisso, o presente trabalho visa compartilhar, por meio de um relato de experiência, os efeitos e percepções da oficina de cultivo com microverdes ofertada aos alunos do 4º ano do ensino fundamental durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, para a VII Feira de Ciências e Tecnologia do CAP-UERJ e Atividades Integradas. A aplicação da atividade fez com que os alunos aprendessem os microverdes como pequenas plantas comestíveis colhidas em estágio inicial, repletas de nutrientes essenciais como ferro, zinco e magnésio. Foram apresentadas diversas variedades in natura, como rúcula, rabanete, mostarda, repolho e couve através de uma exposição sensorial, envolvendo a manipulação de sementes diferentes, a degustação de alimentos variados e o cultivo das sementes. Os alunos também receberam instruções e experimentaram diferentes formas de consumir esses microverdes, como sucos verdes, utilizando maçã como forma de adoçante natural. Ao aprender sobre escolhas alimentares saudáveis desde a infância, as pessoas se tornam mais aptas a tomar decisões conscientes e responsáveis em relação à sua alimentação, contribuindo para uma melhor qualidade de vida e bem-estar geral.

Palavras-chave: microverdes; educação ambiental, ensino de ciências, SNCT, relato de experiência.

INTRODUÇÃO

O consumo de alimentos saudáveis é essencial para a saúde humana. Alimentos ricos em vitaminas e antioxidantes desempenham um papel significativo no crescimento e desenvolvimento cerebral, além de atuarem na prevenção da desnutrição e no

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – RJ, g.lopes1995@gmail.com;

² Graduando pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – RJ

³ Mestra em Fitotecnia e Perita Federal Agrária na INCRA/RJ;

⁴ Professora Associada da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - RJ, elizandra.silva@uerj.br;

surgimento de doenças crônicas, como a obesidade. A introdução de hábitos alimentares saudáveis durante a infância é particularmente relevante, pois possibilita que as crianças formem e desenvolvam práticas alimentares benéficas.

A promoção de hábitos alimentares saudáveis desde a infância é fundamental para o desenvolvimento de uma vida equilibrada e a prevenção de doenças. Os microverdes consistem em pequenas plantas colhidas em estágio inicial e seu consumo têm ganhado destaque tanto pela simplicidade do cultivo quanto pelo alto valor nutricional. De acordo com Nascimento et al. (2023), microverdes são hortaliças, ervas aromáticas, condimentares e até espécies silvestres que são colhidas poucos dias após a semeadura, quando atingem entre 5 e 10 cm de comprimento. Pesquisas recentes também destacam o interesse crescente nessas hortaliças pelas suas propriedades antioxidantes, como vitamina C e fitoquímicos, que ajudam a prevenir danos causados pelo estresse oxidativo (Pinto et al., 2015; Zhang et al., 2021).

A educação ambiental, por meio da horticultura no âmbito escolar, oferece uma abordagem prática e envolvente para a introdução desses alimentos na dieta das crianças, promovendo não só a saúde, mas também a conscientização sobre práticas sustentáveis. Morgan et al. (2010) enfatizam que o aprendizado experiencial, como o cultivo de microverdes, aumenta a disposição dos alunos para experimentar vegetais e desenvolver maior tolerância a sabores variados. Além disso, a educação ambiental contribui para o conhecimento sobre práticas agrícolas mais naturais e saudáveis, conforme discutido por Cribb (2018).

Segundo Bacco (2024), a horta dentro do ambiente escolar funciona como um laboratório vivo, enriquecendo diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar, integrando teoria e prática de maneira contextualizada. Para Oliveira (2018) Esse espaço favorece a realização de atividades inter e transdisciplinares, melhora as condições nutricionais das refeições e fortalece as relações sociais, promovendo o trabalho coletivo e cooperativo entre educadores, alunos, funcionários e suas famílias.

Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo compartilhar, por meio de um relato de experiência, as percepções resultantes da oficina de cultivo de microverdes, realizada com alunos do 4º ano do ensino fundamental. Esta atividade foi promovida durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, no âmbito da VII Feira de Ciências e Tecnologia do CAP-UERJ e das Atividades Integradas.

METODOLOGIA

A oficina sobre microverdes foi realizada durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2023. O público-alvo foram os estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental, que participaram de uma abordagem prática e sensorial visando incentivar o consumo e cultivo de microverdes. A condução envolveu uma combinação de exposição teórica e atividades práticas, com foco no aprendizado ativo e experiencial. Dispostas como estações em uma bancada, as crianças passaram pelos microverdes plantados, as sementes para tocar e degustar e pelos sucos verdes ao final da bancada (estação).

A experiência sensorial contou com a exposição de grãos e sementes com grande quantidade de nutrientes essenciais para saúde geral do corpo, como lentilha, soja, quinoa, grão de bico e girassol. Em outra estação foram expostas microverdes plantadas em pequenos recipientes. As variedades utilizadas foram rúcula, repolho roxo e rabanete, todas as plantas apresentavam em torno de 5cm de altura. Os estudantes foram estimulados a consumir as microverdes, tocar e sentir o cheiro.

Em uma bancada mais reservada foram colocadas frutas e verduras para a produção de suco verde. O objetivo era apresentar aos estudantes que sucos podem se tornar mais saudáveis e nutritivos com a utilização de microverdes.

Em uma etapa final, os estudantes realizaram o plantio utilizando sementes de microverdes da marca Isla Sementes, substrato vegetal e recipientes plásticos com tampa, previamente perfurados.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para Massarani (2018), a divulgação científica é uma atividade em constante (re)construção, especialmente no Brasil. Consolidá-la, aprimorar sua qualidade e expandi-la para incluir amplos segmentos marginalizados da população é uma tarefa desafiadora, que só poderá ser realizada com o suporte de diretrizes gerais robustas.

O ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação organiza a 21ª edição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). Em 2023, o tema proposto foi *Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável*. O tema permitiu a realização de atividades que transpassam a educação ambiental, como: mudanças climáticas, biodiversidade, energias renováveis, uso sustentável de recursos naturais, e até a importância da água. Um norteador importante para o tema são os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável

estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) e publicizados através da Agenda 2030.

De acordo com a Unesco:

“Para dar conta de incluir os ODS no cotidiano escolar, torna-se necessário trabalhar de forma pluri, multi, inter e transdisciplinar. Isso significa envolver todas as áreas de conhecimento, possibilitando sua integração no currículo. Significa também fazê-las dialogar com outros saberes, incluindo os trazidos pelas pessoas que compõem a comunidade escolar e seu entorno” (2020).

A unidade temática educação ambiental se conecta diretamente aos Objetivos Sustentáveis 2 (Fome zero e agricultura sustentável), 4 (Educação de qualidade) e 12 (Consumo e Produção Sustentáveis).

Em escolas urbanas, distantes do currículo ambiental explorado em escolas do campo, por diferentes questões, as experiências exploradas em semanas temáticas permitem enriquecer o espaço escolar com atividades lúdicas e oficinas pedagógicas.

Para Paviani (2009), a metodologia da oficina pedagógica altera o foco tradicional da aprendizagem ao integrar ação e reflexão. Em outras palavras, nas oficinas, os participantes se apropriam, constroem e produzem conhecimentos teóricos e práticos de maneira ativa e reflexiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade teve duração de 60 minutos e contou com uma breve exposição teórica, que abordou os benefícios dos microverdes, tanto em termos nutricionais quanto ambientais, incentivando os alunos a refletirem sobre a importância de escolhas alimentares saudáveis e sustentáveis. A seguir, as atividades práticas foram realizadas com o uso de materiais simples e acessíveis, como substrato, sementes e recipientes recicláveis. A reutilização de materiais foi enfatizada para demonstrar a viabilidade do cultivo de microverdes em diversos contextos, como na escola ou em casa, reforçando o conceito de sustentabilidade de maneira prática. O local escolhido foi uma área aberta da escola, onde foram montadas bancadas que funcionaram como estações de uma exposição, conforme apresentado na figura 1.



Figura 1 – oficina de microverdes. (a) estações da experiência sensorial. Estudantes descobrindo sabores (b) e texturas (c). Experimentação de suco verde (d).

Os alunos foram incentivados a manipular figura 1(c), experimentar sucos nutritivos a base de microverdes, figura 1(d), plantar suas próprias sementes e acompanhar o crescimento das plantas. Essa interação direta com o cultivo proporcionou um aprendizado ativo, permitindo que os estudantes vivenciassem na prática os conceitos apresentados, ao mesmo tempo em que desenvolviam habilidades relacionadas ao cuidado com o meio ambiente e à alimentação consciente.

A dinâmica da oficina valorizou a participação ativa dos estudantes, proporcionando um ambiente no qual a teoria se integrava à prática de forma natural e dinâmica. Dessa forma, a oficina demonstrou ser uma ferramenta eficaz para o ensino de conceitos de sustentabilidade e alimentação saudável, promovendo uma conscientização significativa entre os alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental, por meio da implementação oficinas, constitui uma ferramenta significativa para que os alunos compreendam o valor dos produtos orgânicos e a importância da redução do uso de agrotóxicos. Essa abordagem não apenas promove a conscientização sobre práticas sustentáveis, mas também contribui para a melhoria da qualidade de vida dos estudantes e de suas famílias, funcionando como um recurso multiplicador de conhecimentos e hábitos saudáveis.

A participação de licenciandos como agentes ativos na mediação dos saberes, permitiu novas experiências que favorecem a formação de futuros professores aptos ao desenvolvimento de atividades similares, seguindo linhas temáticas de divulgação científica e com compromissos estreitos com a educação ambiental e sustentável.

REFERÊNCIAS

BACCO, P. Z. de, Santos, A., & Teixeira, D. B. de S. Horta Em Ambiente Escolar: Desenvolvimento Sustentável. *Revista Foco*, 17(4), e4925.2024.

CRIBB, Sandra Lucia de Souza Pinto. **Educação Ambiental através da horta escolar: algumas possibilidades.** *Revista Educação Ambiental em Ação, Brasil*, v. 22, n. 62, 26 jan. 2018. ISSN 1678-0701. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2984>. Acesso em: 26 jun. 2024.

LONE, Jafar K.; PANDEY, Renu; GAYACHARAN, C. **Microgreens on the rise: Expanding our horizons from farm to fork.** *Heliyon, Índia*, v. 10, n. E25870, ed. 4, 29 fev. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25870>. Acesso em: 26 jun. 2024.

MASSARANI, L et al. Ciência e público – caminhos da divulgação científica no Brasil. Disponível em: https://museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/cienciaepublico.pdf. Acessado em out.2024

NASCIMENTO, Warley Marcos; ARRIFANOLE, Janlylle R. Yankovich; GUEDES, Ítalo Moraes Rocha; WERNER, Diana. Microverdes: Cultivo fácil e oportunidade de melhoria nutricional na dieta dos consumidores. *Notícias Embrapa, Brasil*, 31 mar. 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/79478103/artigo---microverdes-cultivo-facil-e-oportunidade-de-melhoria-nutricional-na-dieta-dos-consumidores>. Acesso em: jun. 2024.

OLIVEIRA, F. R. DE; PEREIRA, E. R.; PEREIRA JÚNIOR, A. Horta Escolar, Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 13, n. 2, p. 10–31, 2018.

PAVIANI, N. M.S. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. CONJECTURA : Filosofia E educação, v. 14, n. 2, 77-88, 2009. disponível em <https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/16>

PINTO, Edgar; ALMEIDA, Agostinho A.; AGUIAR, Ana A.; FERREIRA, Isabel M.P.L.V.O. Comparison between the mineral profile and nitrate content of microgreens and mature lettuces. Journal of Food Composition and Analysis, Elsevier, Portugal, v. 37, n. 02/2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2014.06.018>. Acesso em: 26 jun. 2024.

UNESCO. Organização Das Nações Unidas Para A Educação, A Ciência e A Cultura .Representação da Unesco no Brasil. Educação para o desenvolvimento sustentável na escola: caderno introdutório / editado por Tereza Moreira e Rita Silvana Santana dos Santos. – Brasília : UNESCO, 2020.

ZHANG, Yanqi; XIAO, Zhenlei; AGER, Emily; KONG, Lingyan; TAN, Libo. Nutritional quality and health benefits of microgreens: a crop of modern agriculture. Journal of Future Foods, China, ano 1, v. 1, p. 58-66, set. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfutfo.2021.07.001>. Acesso em: 26 jun. 2024.