

PROPOSTA DE OFICINA PEDAGÓGICA SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAR USANDO A HORTA ESCOLAR COMO UMA METODOLOGIA ATIVA DE APRENDIZAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL II

Gabriela Almeida Noronha ¹
Thais Louise Gurjão de Carvalho ²
Marina Santiago de Mello Souza ³

RESUMO

Um dos maiores desafios da atualidade é a preocupação da sociedade moderna com as questões ambientais e a busca pela sustentabilidade. Nesse contexto, algumas alternativas que se destacam envolvem projetos de educação ambiental e educação alimentar. Um exemplo é a implementação de hortas verticais nas escolas. É possível utilizar essa abordagem para trabalhar conceitos de educação ambiental e alimentar, conjuntamente com a elaboração de oficinas pedagógicas. O presente trabalho objetivou a elaboração de uma oficina pedagógica baseada na construção de uma horta vertical escolar utilizando materiais reciclados e reutilizados como uma ferramenta didática para o ensino de educação ambiental e alimentar no ensino fundamental II. Essa abordagem traz para a escola a responsabilidade de iniciar discussões sobre as questões relacionadas à saúde e ao meio ambiente. Dessa forma, ações como a implementação das hortas escolares podem contribuir na formação de indivíduos críticos, conscientes e preocupados com as questões ambientais e hábitos alimentares saudáveis.

Palavras-chave: consciência ambiental; sustentabilidade; saúde alimentar.

INTRODUÇÃO

Uma das principais ansiedades da sociedade moderna são as questões ambientais e a busca pela sustentabilidade, significando um imenso desafio da atualidade, desencadeando, assim, inúmeras iniciativas para retroceder as adversidades causadas pelo homem ao meio ambiente (SERRANO, 2003). Por conta disso, vários setores da sociedade debatem a premência da adoção de iniciativas para formar cidadãos conscientes e, a longo prazo, dirimir os danos causados pelo homem ao meio ambiente (COSTA; SOUZA; PEREIRA, 2015).

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) - RJ, mgmnoronha@hotmail.com;

² Doutora em Química Biológica – IBqM/UFRJ, Professora da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) – RJ, thaislouisepuc-rio.br

³ Professor orientador: Doutora em Radioproteção e Dosimetria – IRD/CNEN, Professora da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) - RJ, marinasouzapuc-rio.br

Uma das iniciativas empregadas é a educação ambiental, que vem sendo implementada nas escolas a fim de que a conscientização ambiental seja integrada no posicionamento e conduta dos cidadãos de forma efetiva (DAMIANO; ICHIBA, 2020; SERRANO, 2003).

A educação alimentar é uma outra iniciativa, tendo em vista que as escolhas alimentares são determinantes da saúde humana, e também estão relacionadas de modo direto com o impacto ambiental oriundo da produção e consumo alimentar (STEHFEST, 2014). Ainda, os sistemas de produção e consumo alimentares são pontos críticos na Agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU para 2030, como também salvaguardar, recuperar e propiciar a utilização dos ecossistemas terrestres de forma sustentável (UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY, 2015).

Nesse contexto, escola torna-se o ponto fundamental para debates sobre questões relativas não somente ao meio ambiente, como também relativas à saúde. Essas questões devem ser trabalhadas de forma interdisciplinar para desenvolver o pensamento crítico e a formar cidadãos conscientes (COSTA; SOUZA; PEREIRA, 2015). Logo, o uso metodologias ativas de ensino-aprendizagem sobre educação ambiental e alimentar alcançaria uma (DAMIANO; ICHIBA, 2020).

As metodologias ativas são propostas baseados no princípio teórico da autonomia, e que nos últimos tempos tem ganhado força no ambiente escolar, sendo utilizadas em diversas áreas (DAMIANO; ICHIBA, 2020). Essa prática promove uma aprendizagem chamada ativa, na qual ocorre de forma mais eficaz quando o estudante interage com o assunto estudado, tornando capaz de produzir conhecimento ao invés de receber de forma passiva, como no caso da pedagogia tradicional da transmissão de conteúdo somente pelo professor (SEGURA; KALHIL, 2013). Dentre as diversas metodologias ativas, se pode destacar a horta escolar.

A horta escolar é uma ferramenta didática interdisciplinar e transdisciplinar, sendo possível trabalhar diversas temáticas nas diferentes disciplinas escolares, como ciências, matemática, entre outras, permitindo os alunos relacionarem os saberes teóricos com a prática, atuando ativamente na própria construção dos seus conhecimentos (OLIVEIRA; PEREIRA; PEREIRA JÚNIOR, 2018).

As vantagens e os benefícios conhecidos a partir das hortas escolares são diversos e maiores, quando comparados ao ensino tradicional de ciências e biologia (LEAL FILHO, 2015). Com as atividades nas hortas escolares, os alunos trabalham questões que despertam valores sociais como a participação, relação interpessoal, responsabilidade, pensamento crítico e conscientização com as questões relacionadas ao meio ambiente e cuidados com a saúde. Além disso, as hortas escolares podem ser construídas de várias formas, como por exemplo, de

forma vertical a fim de ocupar menos espaço (MARONN, 2019; OLIVEIRA; PEREIRA; PEREIRA JÚNIOR, 2018).

Além dos estudantes desenvolverem a capacidade do trabalho em equipe e da cooperação, ainda aprendem questões relacionadas à agricultura, formas de plantio, cultivo e cuidados com as hortaliças (COSTA; SOUZA; PEREIRA, 2015). Portanto, o professor tem a possibilidade de trabalhar diversas temáticas com a horta escolar além da educação ambiental e educação alimentar.

Outro benefício das hortas escolares é poder promover a educação alimentar. Foi descrito que crianças que cultivam seus próprios alimentos são mais propensas a comer frutas e vegetais, como também mostram conhecimento sobre nutrição. As hortas escolares podem propiciar a adoção de hábitos alimentares saudáveis e agregar conhecimento sobre a produção dos alimentos. Adicionalmente, o conhecimento sobre educação alimentar pode fazer com que os estudantes incorporarem hábitos alimentares saudáveis nas suas vidas (MORRIS; ZIDENBERG-CHERR, 2002).

Além de incentivar hábitos saudáveis e sustentáveis na vida dos estudantes participantes das atividades das hortas escolares, a horta acarreta uma preocupação com a qualidade do alimento por parte dos estudantes, atentando-se para o consumo de alimentos orgânicos e sem pesticidas. Ainda, os estudantes podem levar o conhecimento adquirido na horta e incentivar a construção de hortas em suas residências (KANDLER, 2012).

METODOLOGIA

A oficina pedagógica foi idealizada para atender estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental II, tanto de escolas públicas quanto escolas privadas, devido a acessibilidade dos materiais utilizados.

As atividades da oficina foram divididas em quatro etapas. A 1ª etapa contempla a sensibilização para a divulgação da oficina para os estudantes, além da explicação sobre a oficina e a aplicação de um questionário sobre o conhecimento de educação ambiental e alimentar dos estudantes. A 2ª etapa abrange a construção da horta vertical utilizando materiais reciclados e reutilizados, enquanto a 3ª etapa compreende a manutenção da horta e o desenvolvimento dos conceitos de educação ambiental e alimentar. Já a 4ª etapa é a etapa final e integradora, com desenvolvimento dos conceitos de educação alimentar, avaliação e aplicação

de um questionário aplicado na 1ª etapa para avaliar o valor agregado de conhecimento. As etapas e as atividades podem ser visualizadas na Figura 1.

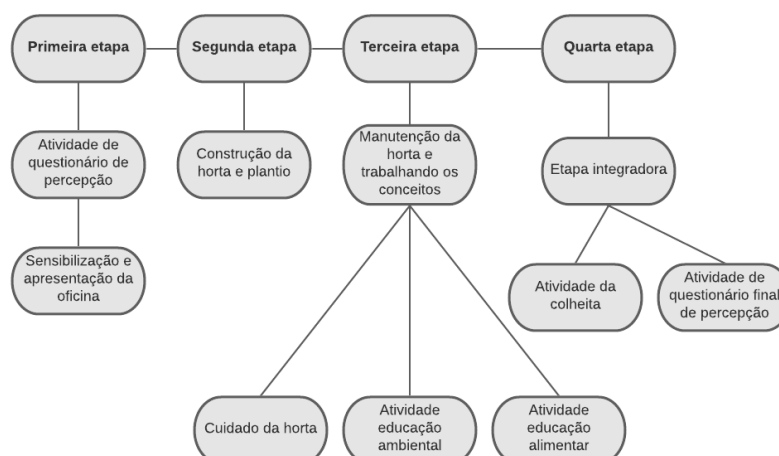


Figura 1: Diagrama mostrando a divisão metodológica da oficina pedagógica com as atividades da horta escolar e as atividades de educação ambiental e alimentar.

A oficina foi pensada com a duração de um bimestre do ano letivo escolar, podendo ser realizada em qualquer época do ano, devido a escolha das plantas selecionadas possuírem uma boa taxa de crescimento e desenvolvimento durante todo o ano. Dessa forma, as espécies vegetais propostas para o plantio durante a oficina foram *Mentha piperita* L. (hortelã), *Ocimum basilicum* L. (manjeriçao) e *Eruca vesicaria* ssp. *sativa* (rúcula).

A duração da oficina e a seleção das plantas pode ser adaptada e modificada de acordo com as necessidades de cada escola. Todavia, o tempo destinado a cada etapa varia de acordo com a atividade. Sugere-se que na 1ª etapa seja necessário apenas um tempo de aula e três tempos de aula para a 2ª etapa. Já a 3ª etapa que envolve a manutenção da horta, deve ser realizada regularmente, mesmo fora dos encontros, enquanto as atividades de educação ambiental e educação alimentar necessitam de um tempo de aula cada uma. A 4ª etapa necessita de dois tempos de aula.

Para a elaboração da Figura 1 foi utilizado o *software Microsoft Power Point®*, enquanto a plataforma de design gráfico *Canva®* foi usada para elaborar as Figuras 3 e 4.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação ambiental e alimentar são temas relevantes que se tornaram obrigatórias no currículo escolar brasileiro, definidos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Os

professores devem, portanto, trabalhar esses temas de forma transversal e interdisciplinar, percorrendo por todas as disciplinas no currículo escolar para que os alunos entendam a sua complexidade, demonstrando, assim, a importância da educação ambiental e alimentar para a formação de cidadãos conscientes (BRASIL, 1998).

O conhecimento sobre educação ambiental é imprescindível e consta na unidade temática “Matéria e Energia” na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do ensino fundamental com as habilidades descritas em EF05CI03, EF05CI04 e EF05CI05. Já o conteúdo sobre educação alimentar está contemplado na unidade temática “Vida e Evolução” do ensino fundamental com as habilidades descritas em EF05CI08 e EF05CI09 (BRASIL, 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oficina pedagógica sobre educação ambiental e alimentar é o resultado e produto final. Na 1ª etapa o professor deverá sensibilizar e cativar os estudantes para participarem ativamente etapas subsequentes da oficina. Ainda na 1ª etapa temos a aplicação do questionário sobre os conhecimentos sobre educação ambiental e alimentar (Quadro 1). A finalidade do questionário é verificar o conhecimento dos estudantes sobre a temática da educação ambiental e alimentar.

Quadro 1: Questionário para verificação do conhecimento sobre educação ambiental e alimentar (Fonte: NORONHA, 2021)

1) Você acha que é possível montar uma horta com materiais reciclados e reutilizados?
2) Você montaria uma horta com materiais reciclados e reutilizados em sua casa?
3) Você acha que a horta com materiais reciclados e reutilizados é uma boa maneira de reduzir o lixo e ajudar o meio ambiente?
4) Você acha que a horta vertical possui benefício(s)? Se sim, qual(is)?
5) Cite 2 problemas ambientais e quais seriam as suas causas.
6) Você acha que os problemas ambientais interferem de alguma forma na sua vida? Se sim, de qual forma?
7) Você ingere hortaliças? Se sim, quais?
8) Você costuma ingerir doces, embutidos e salgadinhos? Se sim, com que frequência? Qual(is)?

A aplicação do questionário na 1ª etapa fundamenta-se no trabalho de Arend & Del Pino (2017) que disserta sobre a avaliação de uma disciplina ou atividade não ser realizada somente no final do seu ciclo, mas também no início ou ao longo do seu processo, pois permite correções

e conseqüentemente o melhor aprendizado dos estudantes. Desta maneira, a aplicação do questionário na 1ª e 4ª etapa constitui uma boa ferramenta avaliativa.

O preenchimento do questionário deve ser de maneira livre, enfatizando que não existe resposta certa ou errada, devendo deixar que os estudantes se sintam confortáveis em participar da atividade.

A 1ª etapa é de extrema importância na elaboração da oficina, pois é o momento em que os estudantes têm contato com a temática da oficina. O processo de sensibilização dos estudantes pode fomentar iniciativas que ultrapassem o ambiente escolar, levando a atingir uma esfera maior quanto aos temas trabalhados nas oficinas escolares (RUY, 2004).

A 2ª etapa da oficina compreende a construção da horta vertical utilizando materiais reciclados e reutilizados (Figura 2) e o tempo de crescimento das sementes selecionadas estão descritos no Quadro 2.



Figura 2: Ilustração da estrutura da horta vertical (Fonte: do próprio autor)

Quadro 2- Nome popular, nome científico e tempo de crescimento das sementes das espécies vegetais selecionadas (Fonte: NORONHA, 2021)

Nome popular	Nome científico	Tempo de crescimento
Hortelã	<i>Mentha piperita</i> L.	30-40 dias
Manjeriçã	<i>Ocimum basilicum</i> L.	60 dias
Rúcula	<i>Eruca vesicaria</i> ssp. <i>sativa</i>	30-40 dias

Segundo Souza; Dantas & Crispim (2019), trabalhar com materiais reciclados e reutilizados é uma ferramenta de conscientização para as questões ambientais nos estudantes,

pois esse processo contribui significativamente para a gestão de resíduos e promove um impacto positivo no meio ambiente.

A 3ª etapa constitui-se da manutenção da horta que abrange a rega das plantas. Esta etapa deve ser desenvolvida em parceria com diversos setores da escola. Durante esta etapa os estudantes deverão fazer anotações acerca da observação da horta nos momentos dos encontros da disciplina, enquanto as espécies estão crescendo. Dentro da Educação Ambiental, algumas propostas visam proporcionar aos alunos conhecimentos sobre um tipo de agricultura mais natural, o perigo da utilização de agrotóxicos e o mal que estas substâncias causam à saúde humana, aos animais e aos ecossistemas (CRIBB, 2010). A presente atividade se encaixa nessa perspectiva da Educação Ambiental e também permite que estudantes explorem a importância dos legumes e verduras para a nossa saúde. Além disso, a possibilidade de sair da sala para assistir aula em um espaço aberto, e estar em contato direto com a terra, com a água, poder preparar o solo, conhecer e associar os ciclos alimentares de semeadura, plantio, cultivo, ter cuidado com as plantas e colhê-las torna-se uma diversão. Além de representar um momento em que os alunos aprendem a respeitar a terra.

A sugestão de estratégia didática para desenvolver a temática sobre educação ambiental na 3ª etapa é a atividade 1 (Figura 3A). Esta atividade visa trabalhar os conceitos sobre reciclar, reutilizar, reduzir, repensar e recusar, os chamados 5Rs, objetivando o desenvolvimento de hábitos de consumo responsável e sustentável.

Na atividade 1, os estudantes deverão descrever, em uma folha de papel em branco, o caminho por onde passam quando vão de casa até à escola. Respondendo as seguintes perguntas: “O que você pode observar com relação a limpeza do local?”, “Existe lixo nas ruas? Se sim, quais os tipos de lixos que você mais observou?”. A partir dos lixos observados no caminho de casa até a escola, os estudantes deverão discriminar em sua listagem os resíduos recicláveis dos não recicláveis. Em seguida, cada estudante deverá comentar e discutir com os colegas da turma a sua listagem (Figura 3A).

Ao final da discussão, o professor pode apresentar imagens com o auxílio do *Datashow*, mostrando a diferença entre um ambiente com lixos e um ambiente limpo, enfatizando a importância de um ambiente saudável. O professor pode reforçar os conceitos dos 5R's e estimular os estudantes pensarem em alternativas para a redução resíduos sólidos no meio ambiente.

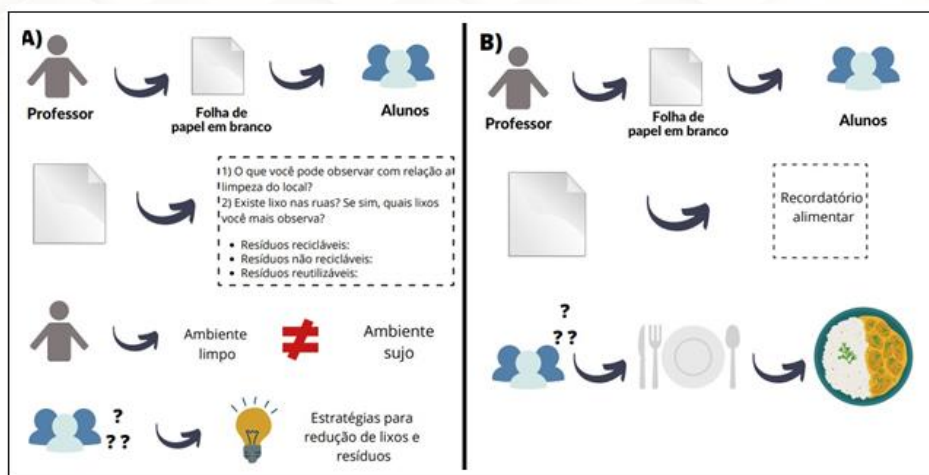


Figura 3: A) Esquematização e resultado esperado da atividade 1 de educação ambiental. B) Esquematização e resultado esperado da atividade 2 e 3 de educação alimentar (Fonte: Do próprio autor)

No cenário atual, a preocupação constante com o aumento da produção de lixo, nos faz refletir sobre as práticas sociais, implica uma necessária articulação com a percepção de sentidos acerca da Educação Ambiental (BORGES; NASCIMENTO; DIAS, 2016). Nesse sentido, a escola se apresenta como um ambiente propício para estabelecer através do diálogo uma alternativa para criar condições de estimular os alunos a formarem suas concepções e posturas cidadãs, cientes de suas responsabilidades e, especialmente, formarem a percepção de que são partes integrantes do meio ambiente (CUBA, 2010). A presente proposta de oficina pedagógica desperta a consciência das crianças em relação aos cuidados para com o meio ambiente. Ela demonstra a importância de utilizar os resíduos como itens que podem ter um destino sustentável e benevolente ao meio ambiente, aplicando algumas medidas dos 5R's como a reutilização e a reciclagem do produto (BORGES; NASCIMENTO; DIAS, 2016).

Sugerimos duas atividades como estratégias didáticas para desenvolver a temática sobre educação alimentar na 3ª etapa. A primeira sugestão é a atividade 2 (Figura 3B) para trabalhar conceitos sobre hábitos alimentares saudáveis e sustentáveis. Na atividade 2, os estudantes deverão escrever, em uma folha de papel em branco, um recordatório alimentar, ou seja, os alunos devem descrever o que foi ingerido no dia anterior (Figura 3B). Ao término do recordatório alimentar, os estudantes deverão analisar com os colegas da turma se os alimentos consumidos e a sua alimentação são considerados saudáveis.

Ao término dessa discussão, o professor pode apresentar aos estudantes exemplos de recordatórios saudáveis, incluindo frutas, legumes, verduras, ovos, entre outros alimentos, explicitando a importância de uma alimentação saudável para nossa saúde. O professor pode

também sugerir a separação dos itens do recordatório em café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar, e desta forma explicar a importância da realização todas as refeições durante o dia.

A segunda sugestão é a atividade 3 (Figura 3B) que consiste na montagem de um prato saudável pelos estudantes em sua residência. Os estudantes podem escolher a refeição que gostariam de montar (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde ou jantar). Os estudantes devem incluir alimentos considerados saudáveis nessa refeição e em seguida registrar tirando uma foto digital. Na aula seguinte ao registro da montagem do prato, os estudantes deverão apresentar e justificar brevemente aos colegas a escolha dos alimentos que compõem a sua refeição (Figura 3B).

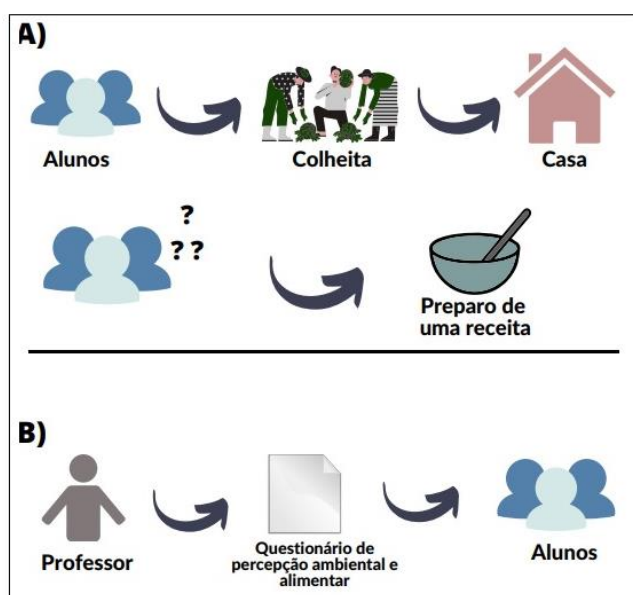


Figura 4: A) Esquematização e resultado esperado na colheita e preparo de uma receita em casa utilizando os vegetais. B) Esquematização e resultado esperado da aplicação do questionário final (Fonte: Do próprio autor).

A Educação Alimentar e Nutricional é vista como uma estratégia para promoção de hábitos alimentares saudáveis e acredita-se que a escola seja um espaço apropriado para desenvolver essas ações (RAMOS; SANTOS; REIS, 2013). Nesse contexto, as atividades 2 e 3, descritas nessa proposta, permitem o alcance de tais objetivos e possibilitando que os alunos revejam seus hábitos alimentares e se tornem fatores multiplicadores de promoção de saúde dentro de suas próprias famílias.

Na 4ª etapa da oficina, os estudantes deverão realizar a colheita dos vegetais que estão prontos para o consumo. A partir disso, pode-se desenvolver a atividade 4, outra estratégia didática. Na atividade 4, o professor deverá propor aos estudantes levar para casa um ramo da espécie que desejarem. Em casa, os estudantes deverão utilizar aquele alimento em uma

refeição, podendo ser usado isoladamente ou como ingrediente de uma receita. As ideias deverão ser compartilhadas com todos os colegas da turma na aula subsequente (Figura 4A). Espera-se que esse momento de discussão traga aos alunos uma reflexão sobre promoção de saúde, segurança alimentar e nutrição, o que vai de encontro com as diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição, com vistas à promoção da alimentação saudável e concretização de um estado de segurança alimentar e nutricional para a população. Além disso, os Parâmetros Curriculares Nacionais preconizam que temas de relevância social, entre eles a saúde e, dentro dela, a alimentação, sejam tratados transversalmente no ensino fundamental (BOOG, 2010).

No fim da 4ª etapa da oficina, o mesmo questionário (Quadro 1) aplicado na 1ª etapa deve ser aplicado novamente (Figura 4B). O objetivo é verificar o valor agregado de conhecimento durante toda a oficina escolar.

A 4ª e última etapa da oficina além de ser uma etapa integradora dos conceitos, visa obter a percepção dos estudantes sobre a oficina. Segundo Almeida; Sabino; Lobato (2016); Feitosa & Stefanuto (2019), é suma importância conhecer o que os estudantes acharam da oficina com relação a metodologia adotada, aos recursos utilizados, os conteúdos abordados e suas aprendizagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse trabalho foram apresentados aspectos que estabelecem relações entre a construção da horta escolar e educação ambiental e alimentar. As discussões aqui apresentadas sugerem que a implementação das hortas nas escolas desempenham um papel importante e positivo na formação de cidadãos conscientes em relação ao meio ambiente e a saúde.

A construção e implementação de hortas escolares são benéficas, proporcionando aos alunos uma aprendizagem prática, dinâmica e atrativa, ao passo que promove e perpetua a preocupação com as questões ambientais e com a saúde individual e coletiva. Entretanto, a implementação das hortas escolares pode apresentar algumas limitações, como por exemplo, a manutenção e cuidado das espécies, não dependendo somente do professor da disciplina de ciências. Principalmente porque o professor da disciplina não acompanha a rega na escola todos os dias. Por esse motivo, a oficina deve ser em parceria com a escola.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. DE L.; SABINO, C. V. S.; LOBATO, W. **Caderno de Oficinas Pedagógicas de Apoio ao Professor: Temas de Geociências para o Ensino Médio**. Belo Horizonte: PUC-Minas, 2016.
- AREND, F. L.; DEL PINO, J. C. Uso de questionário no processo de Ensino e Aprendizagem em Biologia. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 10, p. 72–86, 2017.
- BOOG, M. C. F. Nutrition education program in a rural elementary school. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 6, p. 1005–1017, 2010.
- BORGES, N.; NASCIMENTO, M.; DIAS, S. Educação Ambiental: Praticando os 5R'S como forma de redução de resíduos sólidos no âmbito escolar. **Anais do Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 4, p. 1613–1617, 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Terceiro e Quartos Ciclos do Ensino Fundamental / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC / SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- COSTA, C. A. G. DA; SOUZA, J. T. A.; PEREIRA, D. D. Horta Escolar: Alternativa para Promover Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável no Cariri Paraibano. **Polêmica**, v. 15, n. 3, p. 1–9, 2015.
- CRIBB, S. L. S. P. Sandra Lucia de Souza Pinto Cribb. **Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente**, v. 3, n. 1, p. 42–60, 2010.
- CUBA, M. A. Educação Ambiental Nas Escolas. **Jul./Dez**, v. 1, n. 2, p. 23–31, 2010.
- DAMIANO, M.; ICHIBA, R. B. Horta escolar como proposta de metodologia ativa na Educação Ambiental : um relato de experiência em uma escola estadual de São Carlos (São Paulo) School garden as a proposal for an Active Methodology in Environmental Educa. **Educação Ambiental (Brasil)**, v. 052, p. 43–52, 2020.
- FEITOSA, R. D. S.; STEFANUTO, V. A. **Roteiro de Oficina Pedagógica para a Organização do Projeto Integrador em Cursos Técnicos de Nível Médio**. [s.l.] Manaus: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, 2019.
- FORNAZARI, V. B. R.; OBARA, A. T. O Uso De Oficinas Pedagógicas Como Estratégia De Ensino E Aprendizagem: a Bacia Hidrográfica Como Tema De Estudo. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 22, n. 2, p. 166, 2017.
- KANDLER, R. Educação Ambiental: Horta Escolar, Uma Experiência em Educação. **ÁGORA : Revista de Divulgação Científica**, v. 16, n. 2 (A), p. 642–645, 2012.
- LEAL FILHO, W. **Transformative Approaches to Sustainable Development at**

- Universities: Working across Disciplines.** London: Springer, 2015.
- MARONN, T. G. Construção de uma horta vertical: Uma abordagem na Educação Infantil para sensibilizar os estudantes sobre os cuidados com o meio ambiente. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 2, n. 3, p. 303–313, 2019.
- MORRIS, J. L.; ZIDENBERG-CHERR, S. Garden-enhanced Nutrition Curriculum Improves Fourth-grade School Children’s Knowledge of Nutrition and Preferences for some Vegetables. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 102, n. 1, p. 91–93, 2002.
- NORONHA, G. A. **Oficina Pedagógica sobre Educação Ambiental e Alimentar utilizando a Horta Escolar como uma Metodologia Ativa de Aprendizado no Ensino Fundamental II.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Biologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2021.
- 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.
- RAMOS, F. P.; SANTOS, L. A. DA S.; REIS, A. B. C. Educação alimentar e nutricional em escolares: Uma revisão de literature. **Cadernos de Saude Publica**, v. 29, n. 11, p. 2147–2161, 2013.
- SEGURA, E.; KALHIL, J. B. A Metodologia Ativa como Proposta para o Ensino de Ciências. **Revista Reamec**, p. 87–98, 2013.
- SERRANO, C. M. L. **Educação Ambiental e Consumerismo em Unidades de Ensino Fundamental de Viçosa-MG.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal. Universidade Federal de Viçosa, 2003a.
- SERRANO, C. M. L. Educação Ambiental E Consumerismo Em Unidades De Ensino Fundamental De Viçosa-Mg. 2003b.
- SOUZA, V. S.; DANTAS, T.; CRISPM, S. N. **Educação Ambiental e a Horta Escola: A Natureza em Foco.** IV Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências - IV CONAPESC. **Anais...**2019
- STEHFEST, E. Diet: Food choices for health and planet. **Nature**, v. 515, n. 7528, p. 501–502, 2014.
- UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015.