

HORTA MEDICINAL: CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS E POPULARES NO ÂMBITO ESCOLAR

Data de aceite: 02/05/2023

Maria Luana dos Santos,

Graduanda do curso de Química Licenciatura da Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL e Bolsista do programa institucional de bolsa de iniciação à docência-PIBID. Arapiraca, AL, Brasil;

Raquel Belchior Ferreira dos Santos,

Graduanda do curso de Química Licenciatura da Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL e Bolsista do programa institucional de bolsa de iniciação à docência-PIBID. Arapiraca, AL, Brasil.

José Luíz da Silva Júnior,

Graduando do curso de Biologia Licenciatura da Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL e Bolsista do programa institucional de bolsa de iniciação à docência-PIBID. Arapiraca, AL, Brasil;

Magnólia Carla Conceição dos Santos,

Especialista em Metodologia do Ensino de Biologia e Química, professora da Escola Estadual de Educação Básica Costa Rêgo e Supervisora de iniciação à Docência – PIBID Química - UNEAL, Arapiraca, AL, Brasil;

Aldenir Feitosa dos Santos

Professora Doutora do curso de Química da Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL, Prof.^a PPGASA/Cesmac e

Coordenadora do Programa de Iniciação à Docência- PIBID Química-UNEAL. Arapiraca, AL, Brasil.

RESUMO: A utilização de plantas medicinais em suas variadas possibilidades de usabilidade tornou-se amplamente popular na sociedade, através dos costumes culturais dos nossos antepassados. O interesse pelo cultivo de espécies de plantas medicinais a partir de hortas nas escolas possibilita na diversidade das atividades pedagógicas, viabilizando aos alunos uma vivência e uma aproximação com a Educação Ambiental, levando a mudanças de hábitos e sua relação como o ambiente. O trabalho tem como objetivo o incentivo a construção de mini horta medicinais nas residências dos alunos para que contribua com a promoção de saberes científicos e populares. Foi realizado nas turmas do 3º ano matutino da Escola Estadual de Educação Básica Costa Rêgo, localizada na cidade de Arapiraca-AL, com abordagem de pesquisa-ação com base qualitativa. Com a horta medicinal produzida nas residências dos alunos, foi possível observar nos estudantes um maior envolvimento, uma vez que eles realizaram o plantio e cultivo

da horta, onde foi possível o contato com o solo, aprendendo a plantar, semear, cuidar e desenvolver um interesse pelo tema por meio das pesquisas realizadas, ou seja, aprendendo pela pesquisa e compartilhando os conhecimentos adquiridos na forma de seminários. Assim, a horta medicinal como ferramenta pedagógica contribuiu para aprendizagem dos escolares através do resgate dos saberes populares e científicos, proporcionando o conhecimento sobre as espécies, melhor relação do homem com a natureza, fortalecendo o trabalho em equipe, e ponderando sobre a reflexão ambiental e de preservação do meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Plantas Medicinais. Resgate de saberes. Ensino - aprendizagem.

INTRODUÇÃO

As plantas sempre estiveram unidas ao homem e sempre serão utilizadas por ele, tanto na cura dos males como em outros múltiplos usos. A sobrevivência das sociedades humanas sempre esteve intimamente relacionada ao meio botânico, pois desde os primórdios da civilização a flora é manipulada pelo homem em função de suas necessidades nutritivas, culturais e terapêuticas (SANTOS et al., 2013).

O uso das plantas medicinais e aromáticas foi disseminado principalmente pela cultura indígena e o Brasil já é reconhecido por uma rica fonte de produtos terapêuticos e culinários. No entanto, este potencial para a descoberta de plantas como fonte de novas drogas ainda é pobremente explorado ou regulamentado (SOUZA et al., 2021).

A utilização de plantas em suas variadas possibilidades de usabilidade tornou-se amplamente popular em nossa sociedade, propiciando a prática dos costumes culturais de nossos antepassados mais distantes. Dentre as suas múltiplas aplicações, destaca-se a utilização para fins medicinais [...]. As experiências empíricas adquiridas com a utilização de plantas medicinais, com o passar do tempo foram empregadas em diferentes gerações e mesmo com o avanço da medicina é evidente o emprego da utilização dessas plantas atualmente, destacando sua aplicabilidade em países subdesenvolvidos, onde fazem destas, um de seus principais meios de tratamento para as doenças (KOVALSKI et al., 2011).

Torna-se de extrema importância o resgate da prática de cultivo para que a tradição ao uso de plantas medicinais não se perca com o passar das gerações. É importante salientar a necessidade do caminhar adjacente entre a tradição cultural do uso das plantas medicinais e o estudo científico que aponta evidências da eficácia e a segurança do seu uso (OLIVEIRA et al., 2015).

O interesse pelo cultivo de espécies medicinais a partir de hortas nas escolas possibilita uma opção a mais na diversificação das atividades pedagógicas, viabilizando aos alunos uma vivência diferente, assim a Educação Ambiental contribui fortemente com esse processo, levando a mudanças de hábitos e atitudes do homem e sua relação com o ambiente (TAVARES & LIMA, 2018). A educação é a chave para construir a sensibilização generalizada, uma vez, que a educação ambiental é descrita como obrigatoriedade na

Constituição Brasileira (ENO, 2015).

A horta é uma ferramenta que possibilita questionamentos relacionados às desigualdades e à conjuntura que as fomenta, e com isso torna possível uma educação ambiental transformadora, capaz de problematizar questões agudas da sociedade neoliberal, como por exemplo a má distribuição dos ônus e bônus socioambientais (NUNES et al., 2020).

A horta implantada na escola buscando resgatar os saberes populares tem grande impacto no processo de desenvolvimento educacional do aluno. De acordo com Tavares et al. (2018), as aulas práticas despertam e mantêm o interesse dos alunos; envolvem os estudantes em investigações científicas, no caso de ciências, desenvolvem o senso crítico dos alunos sobre conhecimentos do senso comum.

O ensino das ciências voltado para saberes populares e científicos, sobretudo na temática de Plantas Medicinais, promove o diálogo entre aluno e professor, fazendo com que o estudo tradicional/popular se torne um mecanismo de associação cognitiva e afetiva do aluno. Os professores criam momentos de trocas, de diálogos e de desafios através de estratégias didático-pedagógicas diversificadas – aulas práticas e de campo, produções de textos, construção da horta de plantas medicinais, visita ao horto medicinal, pesquisa em grupo –, partindo do que os alunos já sabem, para que, gradativamente, eles sintetizem e amplie seus conhecimentos sobre plantas medicinais (KOVALSKI et al., 2011).

Portanto, destaca-se a importância de estudos em métodos científicos em consonância com o conhecimento popular para que seja possível a integração de novos métodos educativos para a construção do conhecimento dos discentes no sentido científico. A escola necessita se voltar mais aos saberes do cotidiano, tradicionais e populares que fazem parte da vida e da cultura dos educandos (KOVALSKI et al., 2011).

O objetivo do trabalho é incentivar a construção de mini horta medicinais nas residências dos alunos promovendo um ambiente de aprendizagem que contribua com a promoção de saberes científicos e populares, além de ser capaz de mobilizar conteúdos passíveis de serem trabalhados de forma interdisciplinar.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Incentivar a construção de mini hortas medicinais nas residências dos alunos promovendo um ambiente de aprendizagem que contribua com a promoção de saberes científicos e populares, além de ser capaz de mobilizar conteúdos passíveis de serem trabalhados de forma interdisciplinar.

Objetivos específicos

- Promover uma resignificação de saberes;

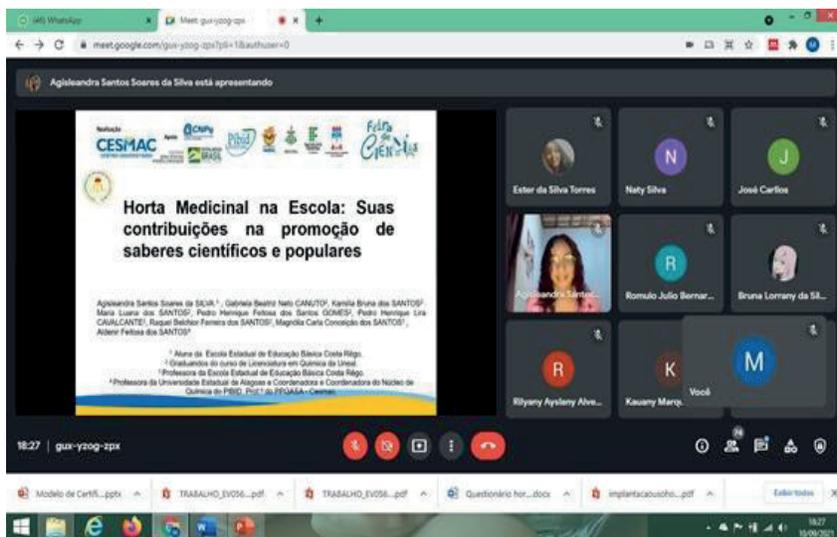
- Incentivar os alunos a produzirem mini-hortas em suas residências;
- Investigar as principais plantas medicinais existentes em suas comunidades;
- Proporcionar como atividade extracurricular um espaço de estudo, descoberta e aprendizagem;

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida nas turmas do 3º ano matutino da escola estadual de educação básica Costa Rêgo, localizada na cidade de Arapiraca-AL. Tendo com abordagem na metodologia de pesquisa-ação com base qualitativa.

O trabalho fez parte de um projeto de iniciação científica júnior/CNPQ stricto sensu. inicialmente a proposta da pesquisa foi apresentada pela aluna bolsistas, com o intuito de divulgar as atividades que seriam desenvolvidas durante a execução, utilizando a ferramenta Google Meet como recurso remoto de apresentação devido a pandemia da covid 19 (FIGURA 1).

Figura 1: Apresentação do projeto de pesquisa pela aluna bolsista



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Buscou-se identificar a faixa etária, gênero e idade dos alunos e o conhecimento de cada um acerca do que sabem sobre plantas medicinais, cultivo, e manuseio, por meio da realização de um questionário (FIGURA 2), elaborado na plataforma Google Forms, onde se fez possível obter um levantamento de informações relevantes para o projeto de construção da horta medicinal, obtendo assim a participação de 110 alunos do 3º ano do ensino médio na pesquisa.

Figura 2: Questionário aplicado

| QUESTIONÁRIO APLICADO |
|---|
| 1º- Qual a sua idade? |
| 2º- Gênero? |
| 3º- Conhece alguma planta medicinal? |
| 4º- Faz o cultivo de alguma planta medicinal em sua residência? |
| 5º- Se sim, quais plantas medicinais são cultivadas em sua residência? |
| 6º- Como sua família aprendeu a cultivar as plantas medicinais: com familiares; com vizinhos; com amigos; com agentes comunitários; através da mídia; não plantamos; eles não sabem; não sei; não sabemos o que responder. |
| 7º- Alguém da sua família faz uso de plantas medicinais no dia a dia? |
| 8º- Se sim, de que forma? |
| 9º Você tem interesse pelo cultivo de hortaliças e plantas medicinais em sua residência? |
| 10º- Você acha importante que os alunos tenham atividades relacionadas a horta ou plantas medicinais? |

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

PESQUISA COMUNITÁRIA

Após os questionários serem respondidos, os alunos se dividiram em grupos de 5 integrantes, onde cada grupo realizou uma pesquisa em sua comunidade, com finalidade de identificar o conhecimento popular dos integrantes das comunidades acerca das plantas que cultivam, e assim também obter as mudas das plantas medicinais para construção da horta medicinal em suas residências.

Produção da Horta

Para a produção da horta foi disponibilizado material como; papel, fita colorida, lápis de cor, caneta hidrocor e os alunos reciclaram recipientes do tipo: garrafa Pet, potes de sorvete, margarina, garrafas de produtos de higiene e entre outros, para o plantio das mudas. A produção da horta iniciou com a preparação dos recipientes sendo lavados, e pintados pelos alunos na escola com o retorno das aulas de forma híbrida (FIGURA 3).

Figura 3: Preparação de recipientes para uso na horta



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A percepção sobre a necessidade de reaproveitamento de materiais reutilizáveis, mostra o quanto é necessário adotar um estilo de vida que não prejudique o meio ambiente, bem como a integração não somente de crianças e jovens, mas de toda a família sobre a problemática ambiental vivenciada a partir do universo da horta caseira (SILVA et al., 2021)

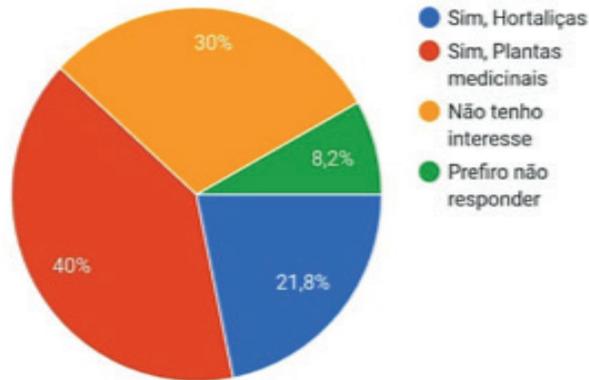
Para a confecção da horta foi selecionado um aluno por equipe para realizar a montagem da horta, fazendo uso de materiais recicláveis, e decorados com o material disponibilizado. Os demais integrantes realizaram pesquisas em artigos científicos disponíveis na internet, fazendo o levantamento sobre as plantas medicinais que foram cultivadas com a finalidade de entender as características dessas plantas, finalidade terapêutica, cultivo e nome científico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A educação ambiental é um assunto muito relevante no âmbito da educação básica, pois é a partir dessa etapa que os alunos começam a entender sobre a importância na sustentabilidade para o meio ambiente (BARBOSA, et al, 2020).

Nesse sentido, analisando as respostas do questionário foi possível observar que quando perguntados: “Você tem interesse pelo cultivo de hortaliças e plantas medicinais em sua residência?” é possível notar um percentual relevante de 40% em cultivar plantas medicinais em sua residência, e 21,8,% que despertaram interesse em cultivar hortaliças, em contrapartida 30% alegou não ter interesse em cultivar hortaliças ou plantas, e um pequeno percentual de 8,2% preferiu não responder a pergunta (Figura 4).

Figura 4: Percentual de interessados em implantar a horta.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O questionário pode ser definido como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas entre outros (FRANCO; DANTAS, 2017).

A análise dos dados obtidos mostra alguns percentuais relevantes para implementação da horta medicinal e hortaliças, porém o percentual de 40% no gráfico, indica que houve maior interesse dos alunos em implantar uma horta medicinal em casa. Esse envolvimento é importante na educação dos mesmos, pois a partir dessa experiência, pode-se despertar o interesse dos alunos pelo ensino de botânica (PINTO; LIMA, 2017).

Com a horta medicinal produzida em suas residências (FIGURA 5 e 6), foi possível observar nos estudantes um maior envolvimento no projeto, uma vez que eles estavam responsáveis pelo plantio e cultivo da horta, onde tiveram contato direto com o solo, aprendendo a plantar, semear, cuidar e ao mesmo tempo desenvolver um interesse pelo tema, por meio das pesquisas realizadas e mais interessados na área do ensino de ciências. Compreender a importância das plantas nos ecossistemas permite aos estudantes entender que simples ações podem auxiliar na conservação ambiental (OLIVEIRA et al., 2021).

Figura 5: Hortas montadas nas residências dos alunos com garrafas pets



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Figura 6: Horta produzida com outros materiais



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Uma vez montada a horta nas residências dos alunos, cada equipe pesquisou e apresentou na forma de seminário (Figura 7) a pesquisa sobre as espécies que estavam cultivando, compartilhando com os colegas da turma o conhecimento adquirido sobre a planta em relação ao nome científico, formas de uso, contextualização com os grupos funcionais

que os princípios ativos apresentavam, e o conhecimento adquirido em conversas com os familiares e moradores das comunidades que residem.

A utilização de seminários como prática metodológica se torna eficaz no ensino médio, fomentado o desenvolvimento da pesquisa, síntese, exposição e aquisição de conhecimento. A prática contínua dessa metodologia permite aos educandos adquirir maior propriedade do conhecimento e de sua disseminação. E aos professores, dará amplitude a visão educativa em diversas etapas do processo, sobretudo na avaliação qualitativa (SILVA, et al, 2021).

Figura 7: Apresentações dos seminários sobre as plantas medicinais.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Após as apresentações dos seminários sobre as plantas cultivadas alguns alunos deram depoimento:

“O trabalho da horta nos motivou porque trouxe a experiência de cultivo da horta em nossas residências, nos fez buscar informações sobre as plantas e compartilhar conhecimento com os nossos colegas de turma e familiares. Além de aprender pela pesquisa. E o mais interessante, é que aprendemos e compreendemos a importância que as plantas medicinais podem trazer para as nossas vidas”.

Depoimento de outro aluno a respeito da experiência vivenciada por meio da horta.

“Foi uma grande experiência poder participar e ir a fundo em pesquisas que nos incentivaram ir atrás de nomes interessantes de plantas que podem nos ajudar com alguma dor, alguma ferida, ou até mesmo uma gripe. Então, desse trabalho ficou um grande

aprendizado que levaremos para a nossa vida toda”.

Outro aluno destacou: *“Nunca imaginei que uma simples planta medicinal que está em minha residência trouxesse tanto aprendizado, que foi através desse projeto que pude pesquisar e aprender tantas informações”.*

Essa interação de depoimentos e posicionamento fornece oportunidades de aprendizagem, estimulando a interação social, e possibilitando ao aluno espaço para expor sua experiência, opiniões e aprendizado.

O feedback é uma das atitudes pedagógicas e didáticas do professor com mais influência na aprendizagem dos alunos, com potencial para proporcionar aos alunos e ao professor um conjunto de informações relativas ao seu trabalho de sala de aula, vai além da função informativa (RAMALHO, et al, 2020).

CONCLUSÕES

Observou-se durante o desenvolvimento do trabalho uma maior participação dos alunos em atividades que eles sejam integrantes ativos, e a horta foi uma atividade que proporcionou desta forma. Pois, foi possível perceber o engajamento entre os grupos para montagem, pesquisas e partilha de conhecimento.

Trabalhar com hortas medicinais ou hortalças é sem dúvida um objeto de estudo interdisciplinar onde os alunos podem discutir o uso delas na alimentação, nutrição, na saúde, questões ambientais, tipos de solo e outros aspectos envolvidos nesta prática.

Por fim, é possível se afirmar que a prática envolvendo a criação da horta nas residências dos alunos, e a pesquisa das espécies cultivadas serviu tanto para aprender pela pesquisa, como incentivar os demais alunos a desenvolverem as próprias hortas e delas se beneficiarem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, C. H. de S. .; MATOS, E. O. da F. .; MARQUES, J. P. . **Educação ambiental e cultura escolar: o pedagogo no ensino fundamental. Ensino em Perspectivas.** [S. l.], v. 2, n. 3, p. 1–11, 2020.

ENO, E. G. J.; LUNA, R. R; LIMA, R. A. (2015). **Horta na escola: incentivo ao cultivo e a interação com o meio ambiente.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria. V.19 (nº 1), p. 248-253. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/download/19538/pdf/0>

FRANCO, M, V, A; DANTAS, O, M, A, N, A. **Pesquisa exploratória: aplicando instrumentos de geração de dados observação, questionário e entrevista.** Congresso Educere, 2017.

NUNES, R, L.; ROTATORI, C.; COSENZA, A. (2020). **A horta escolar como caminho para a agroecologia escolar.** Revista Sergipana de Educação Ambiental. V.7, (nº 1), p. 1 - 21. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revisea/article/view/13373>

OLIVEIRA, D. N.; CRUZ, H. R. R.; BRITO, W. R. O. (2021). **Coleções botânicas: uma importante ferramenta para a alfabetização científica de estudantes de ensino médio**. E-book VIII ENEBIO, VIII EREBIO-NE E II SCEB. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigovisualizar/74391>

OLIVEIRA, E. M.; SILVA, D. S.; SOUZA, F. P.; SANTOS, M. V. (2015). **Atividade interdisciplinar através da criação de uma horta medicinal, utilizando materiais recicláveis**. Anais II CONEDU. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/15534>

PINTO, M, N; LIMA, R, A. **O ensino da botânica por meio da horta medicinal**. Congresso Nacional de Educação, 2017.

RAMALHO, H.; ROCHA, J.; Lopes, A. **interações aluno-professor : percepções sobre o feedback pedagógico**. Revista Psicologia em Pesquisa, 14(1):76–95, (2020).

SANTOS, R. S.; SILVA, T. M.; MEDEIROS, T. P.; SILVA, I. T. F. A.; ARAÚJO, L. D. A.; COSTA, N. P.; OLIVEIRA, D. H. (2013). **Horta medicinal e aromática na escola: incentivando a interdisciplinaridade e o resgate da cultura popular**. Centro de ciências agrárias/ departamento de ciências biológicas/ PROBEX. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anais/XIIIENEX_XIVENID/ENEX/PROBEX/completos_04.html.

SOUZA, G. S. de. Tratado Descritivo do Brasil. apud GURGEL, Cristina Brandt Friedrich Martin. A Fitoterapia Indígena no Brasil Colonial: Os Dois Primeiros Séculos. PUC Campinas. P 3.2010. SILVA, S. S.; FERREIRA, L. A.; RIGHI, E. (2021). **A horta escolar como prática educativa e cidadania participativa- fase II- Caxias do Sul/RS**. 10º siepex salão integrado de ensino, pesquisa e extensão da vergs. V.1 (nº 10). Disponível em: <http://pev-proex.uergs.edu.br/index.php/xsiepex/article/view/3257>

SILVA, O. R.; LIMA, T. A. M.; SILVA, M. (2021). **O seminário como estratégia a metodológica no ensino médio sob perspectiva da escola estadual de educação profissional Isaías Gonçalves Damasceno**. Revista brasileira do ensino médio. V. 4 (nº 53-65), p. 53-65. Disponível em: <https://phprbraem.com.br/ojs/index.php/RBRAEM/article/view/81>

TAVARES, B.; MOREIRA, P.; LIMA, V. T. A. (2018). **Implantação de uma horta agroecológica em uma escola estadual em Manaus**. UEA Produtividade/PROGEX. Disponível em: <https://sigeve.ead.unesp.br/index.php/submission/downloadFileProceedings/2314>

KOVALSKI, M. L.; OBARA, A. T.; FIGUEIREDO, M. C. (2011). **Diálogo dos saberes: o conhecimento científico e popular das plantas medicinais na escola**. Maringá/UEM. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiiienpec/resumos/R1647-1.pdf.