

## **TORNANDO A CIÊNCIAS MAIS VERDE: PLANTIO DE ERVAS MEDICINAIS EM VASOS AUTOIRRIGÁVEIS DE GARRAFA PET**

Edilson da Luz <sup>1</sup>  
Andrelise Ferreira Stasiak <sup>2</sup>  
Bianca Messias Bruxel <sup>3</sup>  
Larissa Borges Trindade <sup>4</sup>  
Daniela Macedo de Lima <sup>5</sup>

Em um mundo cada vez mais interconectado, é essencial incorporar a abordagem interdisciplinar nas aulas práticas de jardinagem. Esta abordagem não apenas enriquece a experiência do aprendiz, mas também reflete a complexidade do ambiente natural e das atividades humanas dentro dele.

As aulas de jardinagem podem ser integradas a várias disciplinas, como Ciências (estudo das plantas, óleos essenciais, propriedades medicinais), matemática (quantificação de solo e água, unidades de medida), língua portuguesa (documentação do crescimento das plantas) e até mesmo história (exploração de plantas medicinais na história da medicina e da farmacologia).

A inclusão de aulas práticas de plantio de plantas medicinais em vasos de garrafa PET nas escolas pode ter diversas vantagens educacionais e sociais que permitem que os alunos se conectem com a natureza, desenvolvam um maior respeito pelo meio ambiente e compreendam a importância das plantas medicinais para a saúde humana.

A jardinagem em vasos auto irrigáveis envolve habilidades práticas, como preparar o solo, plantar, regar e cuidar das plantas. Essas habilidades podem ser valiosas ao longo da vida dos alunos que aprenderão a reutilizar materiais e reduzir o desperdício.

Os estudantes aprendem sobre as propriedades medicinais das plantas e como usá-las de forma segura e eficaz. Isso promove a consciência sobre alternativas naturais de cuidados com a saúde. Eles ainda se responsabilizam pelo cuidado das plantas, o que pode ajudar a desenvolver valores como responsabilidade, paciência e empatia.

---

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, [http79@gmail.com](mailto:http79@gmail.com);

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, [andrelise@alunos.utfpr.edu.br](mailto:andrelise@alunos.utfpr.edu.br);

<sup>3</sup>Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, [biancabruxel@alunos.utfpr.edu.br](mailto:biancabruxel@alunos.utfpr.edu.br);

<sup>4</sup>Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, [Larissatrindade@alunos.utfpr.edu.br](mailto:Larissatrindade@alunos.utfpr.edu.br);

<sup>5</sup> Doutora, docente, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Coordenadora da área da Biologia, [danielamlima@utfpr.edu.br](mailto:danielamlima@utfpr.edu.br).

Além de plantas medicinais, os alunos também podem cultivar ervas aromáticas e outros tipos de vegetais em seus vasos auto irrigáveis, incentivando escolhas alimentares mais saudáveis. As atividades podem ser realizadas em grupos, promovendo o trabalho em equipe, a colaboração e a comunicação entre os alunos, além de que está associada à redução do estresse e ao bem-estar emocional.

Essa prática pode proporcionar um ambiente de aprendizado mais relaxante e equilibrado. Além de todas as vantagens citadas anteriormente, à medida que eles observam suas plantas crescerem e prosperarem, eles podem ganhar um senso de realização e empoderamento, o que pode aumentar sua autoestima.

Para a atividade foram escolhidas três plantas pela disponibilidade das mesmas em domicílio na comunidade Fazenda Mazurana, município de Dois Vizinhos-PR. Os ramos foram coletados pela manhã e colocados em um recipiente com água para evitar o murchamento, sendo armazenados em uma caixa de papelão para o transporte delas até a escola, e na parte da tarde, foi realizada a prática.

Primeiramente foi feita uma apresentação do tema em sala de aula, após isso foram feitos questionamentos aos alunos para ver qual o nível de conhecimento sobre o assunto abordado. A maioria já conhecia ao menos uma planta que pode ser usada para fins medicinais.

Em seguida, fizemos uma apresentação mais aprofundada sobre o assunto, falando sobre a grande diversidade e sobre algumas curiosidades. Em resumo, durante o primeiro semestre de 2023 os trabalhos envolveram estudos teóricos, pesquisas e debates relacionados às plantas medicinais.

A segunda parte do projeto aconteceu depois que os estudantes retornaram das férias de julho, então foram explicados assuntos relacionados com a propagação vegetativa utilizando plantas medicinais e em seguida iniciou-se a parte prática, na qual os alunos plantaram algumas estacas de plantas medicinais nos vasos de garrafa PET auto irrigáveis.

As plantas medicinais escolhidas foram penicilina, hortelã e manjerona. A penicilina vegetal (*Alternanthera brasiliana* L.) que tem sido usada tradicionalmente para tratar condições inflamatórias, como artrite e reumatismo. Ela contém compostos com potencial anti-inflamatório que podem ajudar a aliviar a dor e a inflamação (ROCHA e MARCHETE, 2018; ROCHA, 2013).

Algumas comunidades utilizam a espécie para tratar feridas, queimaduras e úlceras e acredita-se que suas propriedades cicatrizantes possam acelerar o processo de cura e reduzir a

infecção. Além disso, possui propriedades digestivas, diuréticas, anti-helmínticas e analgésicas, incluindo dores de cabeça e dores musculares (MINGO,2023).

A hortelã comum (*Mentha cf spicata* L.), é conhecida por suas propriedades medicinais há séculos e desempenha um papel significativo na medicina tradicional em várias culturas ao redor do mundo (BATTISTIN,2011) também, frequentemente usada para aliviar problemas digestivos, como indigestão, cólicas, gases e náuseas. O óleo essencial de hortelã é eficaz no alívio de náuseas e vômitos, tornando-se uma opção útil para quem sofre de enjoos de viagem, enjoo matinal ou náusea pós-operatória. A aplicação de óleo nas têmporas pode ajudar a aliviar dores de cabeça tensionais e enxaquecas, graças às suas propriedades analgésicas e relaxantes musculares. (MINGO,2023).

A manjerona (*Origanum majorana* L.) que é uma erva aromática amplamente conhecida por suas propriedades medicinais e culinárias. Pode ser usado em forma de chás, em infusões ou óleos essenciais (CUNHA et al, 2017).

Antes de utilizar qualquer planta medicinal para tratamento de condições de saúde, é aconselhável consultar um profissional de saúde qualificado, como um fitoterapeuta ou médico, para orientação adequada. Além disso, a coleta de plantas na natureza deve ser feita com responsabilidade e considerando as leis locais de conservação ambiental. O presente trabalho objetivou proporcionar uma experiência prática de produção de mudas de plantas medicinais por estaquia em vasos auto irrigáveis, envolvendo a interdisciplinaridade, a reutilização de resíduos e o conhecimento sobre algumas espécies de plantas medicinais e seu uso na fitoterapia.

O trabalho foi realizado em duas horas aula. A primeira aula foi realizada dentro da sala de aula de forma expositiva, e por meio de slides foi introduzido a abordagem sobre plantas medicinais e fitoterápicos.

Já na segunda aula procedeu-se a parte prática, na qual todos os estudantes do 7º ano foram conduzidos até a horta de um Colégio localizado na cidade de Dois Vizinhos, PR. Após a explicação sobre as três plantas escolhidas, penicilina, hortelã e manjerona, foram organizados três grupos (um para cada espécie de planta) sendo cada grupo contendo 10 alunos, iniciando-se a construção do vaso auto irrigável, preparação e plantio das estacas.

Fazer um vaso auto irrigável com garrafa PET é uma maneira inteligente de manter suas plantas bem hidratadas por um longo período, especialmente se você costuma esquecer de regá-las regularmente.

Para tal, foram utilizadas garrafas PET de dois litros, higienizadas e sem rótulo, e foram feitos cortes, separando a parte superior do gargalo da garrafa, aproximadamente 1/4

dela, para criar a parte do reservatório de água, mantendo a parte superior, para usar mais tarde.

Para o pavio foi usado cordão de algodão (também pode ser usado barbante ou corda de algodão), do qual foi cortado um pedaço com cerca de 20-30 cm de comprimento e feito um nó na extremidade do pavio que transportará a água do reservatório para a terra.

Logo após, foi montado o reservatório de água, inserindo o pavio pelo gargalo da garrafa PET, no qual foi feito um furo central na tampinha de modo que o nó fique dentro da garrafa e o pavio saia pela boca. Foi colocada a parte superior da garrafa que estava cortada (a tampa ainda estava rosqueada) de cabeça para baixo dentro da parte inferior da garrafa, criando um espaço para a água.

A parte inferior da garrafa foi preenchida com substrato orgânico comercial para plantas, deixando espaço suficiente para encaixar à estaca da planta. Com cuidado, os alunos fizeram o plantio das estacas das espécies de plantas no substrato, dentro da garrafa. Logo após, verificou-se se as estacas estavam bem firmes.

A parte inferior da garrafa (que agora ficou de cabeça para baixo) foi removida e foi preenchida com água até a metade, encaixando-se a parte inferior da garrafa (agora o reservatório de água) de volta na parte superior, certificando-se de que o pavio esteja dentro da terra e o nó esteja no fundo da garrafa.

Com o sistema auto irrigável finalizado, foi explicado o funcionamento dele, no qual o pavio irá transportar a água do reservatório para a terra contra a gravidade, mantendo a planta adequadamente hidratada. Lembre-se de verificar periodicamente o nível de água no reservatório e reabastecê-lo conforme necessário. Isso pode ser especialmente útil durante períodos de férias ou quando você não pode regar suas plantas com frequência. Os alunos foram instruídos a levar os vasos para casa e a colocar a planta onde ela recebesse a quantidade adequada de luminosidade, mas sem a incidência direta de sol.

Após um mês foi repassado na sala novamente a fim de verificar qual foi o resultado, sendo que a maioria relatou que estavam surgindo novas folhas e brotações nas plantas, sendo observado um número muito baixo que não houve sucesso.

Foi questionado sobre qual foi o resultado, a turma em geral relatou que aulas práticas fora da sala de aula é muito interessante e que sempre aprende coisas novas que dentro da sala não aprenderiam.

No presente trabalho, foi possível perceber que a licenciatura pode oferecer as ferramentas necessárias para que um professor possa abordar sobre o tema plantas medicinais

e sua propagação , despertando o interesse dos alunos, transmitindo conhecimentos científicos e promovendo a conscientização sobre o uso correto e seguro das plantas para fins medicinais.

O referente projeto foi idealizado a fim de valorizar o conhecimento popular e científico a respeito das plantas medicinais e suas propriedades terapêuticas.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais, vaso auto irrigável, propagação vegetativa, reutilização e aula prática.

## **AGRADECIMENTOS**

À CAPES pelo fornecimento de bolsas aos autores desse trabalho.

## **REFERÊNCIAS**

BATTISTIN, A.; et al. **Espécies de Mentha com propriedades medicinais, aromáticas e condimentares.** Circular Técnica. Porto Alegre: FEPAGRO. 2011.

CUNHA, J. A., ET AL. (2017). **Essential oils of Cunila galioides and Origanum majorana as anesthetics for Rhamdia quelen: efficacy and effects on ventilation and ionoregulation.** Neotrop. ichthyol., Maringá, v. 15, n. 1.

MINGO, M.D. **Benefícios da hortelã que você precisa conhecer**,2023. Boa Forma, Abril Comunicações S.A., Disponível em: <https://boaforma.abril.com.br/alimentacao/beneficios-dahortela/> acessado em 30 de set,2023.

NETO, D. S. V.; GABRIEL, C. P. C.; G. F., LUIZ R. A.; **Análise do processo de construção de um ambiente constituído por garrafas PET.** Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista, v. 9, n. 1, 2013.

ROCHA, P.; MARCHETE, R. **Principais atividades da planta alternanthera brasiliana.** Revista Saúde em Foco, 10ed. 2018.