

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ
CAMPUS CERRADO DO ALTO PARNAÍBA
CURSO DE AGRONOMIA



LIVRO DE ANAIS

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Marlei Rosa dos Santos
Marcos Vinícius de Sousa
(Organizadores)





UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI

Paulo Henrique da Costa Pinheiro
Reitor

Fábia de Kássia Mendes Viana Bueno Aires
Vice-Reitora

Arnaldo Silva Brito
Pró-Reitor de Ensino de Graduação

Roselis Ribeiro Barbosa Machado
Pró-Reitora Adj. de Ensino de Graduação

Ivoneide Pereira de Alencar
Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Brunna Verna Castro Gondinho
Pró-Reitora Adj. de Pesquisa e Pós Graduação

Evandro Alberto de Sousa
Pró-Reitor de Administração

Gerson Almeida da Silva
Pró-Reitor Adj. de Administração

Kerle Pereira Dantas
Pró-Reitor de Planejamento e Finanças

Lucídio Beserra Primo
Pró-Reitor Adj. de Planejamento e Finanças

Fabiana Teixeira de Carvalho Portela
Pró-Reitora de Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários

Rosineide Candeia de Araújo
Pró-Reitora Adj. de Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários

Marcelo de Sousa Neto
Editor da Universidade Estadual do Piauí



**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESPI**



Rafael Tajra Fonteles **Governador do Estado**
Themístocles de Sampaio Pereira Filho **Vice-Governador do Estado**
Paulo Henrique da Costa Pinheiro **Reitor**
Fábia de Kássia Mendes Viana Buenos Aires **Vice-Reitora**
Administração Superior
Arnaldo Silva Brito **Pró-Reitor de Ensino de Graduação**
Roselis Ribeiro Barbosa Machado **Pró-Reitora Adj. de Ensino de Graduação**
Ivoneide Pereira de Alencar **Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação**
Brunna Verna Castro Gondinho **Pró-Reitora Adj. de Pesquisa e Pós-Graduação**
Evandro Alberto de Sousa **Pró-Reitor de Administração**
Gerson Almeida da Silva **Pró-Reitor Adj. de Administração**
Kerle Pereira Dantas **Pró-Reitor de Planejamento e Finanças**
Lucídio Beserra Primo **Pró-Reitor Adj. de Planejamento e Finanças**
Fabiana Teixeira de Carvalho Portela **Pró-Reitora de Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários**
Rosineide Candeia de Araújo **Pró-Reitora Adj. de Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários**

Marcelo de Sousa Neto Editor

Organizadores Projeto Gráfico / Diagramação
Organizadores Revisão
EdUESPI E-book

Endereço eletrônico da publicação: <https://editora.uespi.br/index.php/editora/catalog/book/292>

E96a Extensão e Pesquisa Junto ao Produtor (4. : 2025 :
Uruçuí, PI).
Anais da IV Extensão e Pesquisa Junto ao Produtor / Organizado por Marlei Rosa dos Santos e Marcos Vinícius de Sousa. - Teresina: FUESPI, 2026.
Obra digital.
Tema: Cultivo de plantas em pequenos espaços.
ISBN: 978-85-8320-289-9
1. Extensão Rural. 2. Cultivo de Plantas. 3. Tecnologias Inovadoras. I. Santos, Marlei Rosa dos (Org.). II. Sousa, Marcos Vinícius de (Org.). III. Título.

CDD 630.715

Ficha elaborada pelo Serviço de Catalogação da Biblioteca da UESPI
ANA ANGELICA PEREIRA TEIXEIRA (Bibliotecário) CRB-3ª/1217

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

ORGANIZADORES DO E-BOOK

Marlei Rosa do Santos – Engenheira Agrônoma pela Universidade Federal de Viçosa – UFV, com mestrado e Doutorado em Fitotecnia/Produção vegetal, pela UFV. Professora Associada IV na Universidade Estadual do Piauí – UESPI (*Campus Cerrados do Alto Parnaíba*), atuando como professora e pesquisadora. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9190456250674891>. E-mail: marleirosa@urc.uespi.br

Marcos Vinícius de Sousa - Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, Especialista em Biotecnologia, pelo Instituto Superior de Educação Programus - ISEPRO e em Ecologia pela UFPI. Atualmente é Técnico de Apoio Administrativo da Universidade Estadual do Piauí - UESPI (*Campus Cerrados do Alto Parnaíba*). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0154890516649554>

COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO

Coordenador

Profª. Dra. Marlei Rosa dos Santos

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	05
CULTIVO DE CONDIMENTOS: AÇAFRÃO, CEBOLA, COENTRO, ORÉGANO E SALSA	06
Lucilene Ferreira do Nascimento	
CULTIVO DE MICROVERDES	22
Claudio Henrique Sousa Carvalho	
CULTIVO DE ONZE-HORAS (<i>Portulaca grandiflora</i>) EM TORRE DE PVC	36
Auriane Vertunes do Nascimento	
CULTIVO DE PLANTAS MEDICINAIS EM VASO	50
Luzenir Ferreira de Carvalho	
CULTIVO VERTICAL DE HORTALIÇAS	71
Artur Alves Coelho Filho	
CULTIVO VERTICAL DE PLANTAS MEDICINAIS	89
Fernanda Cosa Teixeira de Brito	
CULTIVO DE PLANTAS ORNAMENTAIS	111
Kauane de Araújo Muniz de Brito	

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

APRESENTAÇÃO

A EXPOJUR – Extensão e Pesquisa Junto ao Produtor foi criada com a finalidade de dar oportunidade aos alunos da disciplina de Extensão Rural, socializar os conhecimentos adquiridos durante todo o curso de Agronomia, seja nas aulas teórica e práticas ou em estágios extracurriculares. Esse evento visa fazer a ligação dos alunos da disciplina de Extensão Rural, o produtor Rural e demais profissionais da área. Por se tratar de um segmento multidisciplinar, dinâmico e com aplicabilidade social, econômica e ambiental, a concepção deste evento surgiu da necessidade de externar os murros da UESPI, ou seja, socializar os conhecimentos de tecnologia inovadora até o produtor, para que sua atividade no campo seja sustentável ao longo dos anos. Nesta edição, a EXPOJUR, terá o título “Cultivo de plantas em pequenos espaços”, tem por objetivo estimular os alunos do curso de Agronomia da UESPI, Campus Cerrado do Alto Parnaíba, Uruçuí-PI, praticar uma das modalidades da extensão e levar conhecimento a população externa a UESPI. Para tanto, as atividades previstas para o evento incluem: palestras que serão realizadas pelos alunos, com foco prático de temas diversificados dentro da produção de plantas diversas. Oportunamente, o evento possuirá como público-alvo população com interesse no cultivo de plantas em pequenos espaços, sendo esses em recipientes, vertical, em sol aberto ou meia sombra.

CULTIVO DE CONDIMENTOS: AÇAFRÃO, CEBOLA, COENTRO, ORÉGANO E SALSA

Lucilene Ferreira do Nascimento¹

¹ Graduando em Agronomia, Universidade Estadual do Piauí - UESPI, Rua Almir Benvindo S/N, Bairro Malvinas, CEP 64.860-000, Uruçuí-PI.

1. INTRODUÇÃO

As plantas condimentares, também chamadas de “especiarias” ou “temperos”, tiveram grande influência na história mundial, sendo alvo da atenção de muitos povos, com importante papel inclusive nos grandes descobrimentos dos séculos 15 e 16. Aceitação das ervas condimentares no mundo se deve ao gosto requintado e aroma diferenciado, embelezando os pratos e tornando-os apetitosos e nutritivos (MATOS, 2007).

Do ponto de vista alimentar, à parte o valor energético intrínseco do condimento, geralmente modesto, ele é sempre complementar e integrando a alimentação, para que ela seja mais agradável ao olfato, ao paladar e à vista, estimulando o apetite e a digestão. A função alimentar dos aromas é sumamente importante, pelo gosto que eles conferem aos alimentos, pela digestão dos mesmos, a começar pela salivação, além do fato de muitas plantas aromáticas usadas na cozinha terem valor alimentar intrínseco (MARANCA, 1985).

Esse trabalho mostra de forma clara e objetiva como cultivar os condimentos: açafrão, cebolinha, coentro, orégano e salsa em vaso em pequeno espaço.

2. PRINCIPAIS PLANTAS CONDIMENTARES

2.1 Açafrão (*Curcuma longa* Linn.)

O açafrão-da-terra também é conhecido popularmente como açafroa, açafrão-da-terra, açafrão-da-índia, falso-açafrão, gengibre-dourado, gengibre-amarelo, batatinha-amarela, cúrcuma, mangarataia, turmérico, turmerique e cúrcuma.

É utilizado em culinárias como condimento e corante natural, além de agente terapêutico, por apresentar a curcumina, responsável pela coloração amarelo intensa de seu rizoma e de fácil extração. Por isso, também é um candidato em potencial substituição de corantes sintéticos.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Na culinária é normalmente utilizado na forma de pó, obtido da moagem dos rizomas secos. Os produtos industrializados obtidos dos rizomas são: cúrcuma em pó, extratos de cúrcuma (óleo resina) e curcumina purificada. A cúrcuma em pó é utilizada em mostardas, sopas desidratadas e fórmulas condimentares (curry).

Também é utilizada na tecelagem, como agente de tingimento, e na indústria de aromas e fragrâncias, para formulação de perfumes incenso. Além disso, tem uso medicinal como anti-inflamatório, antiartrítico, cicatrizante, corretivo de disfunção biliar, diurético e antidiarreico.

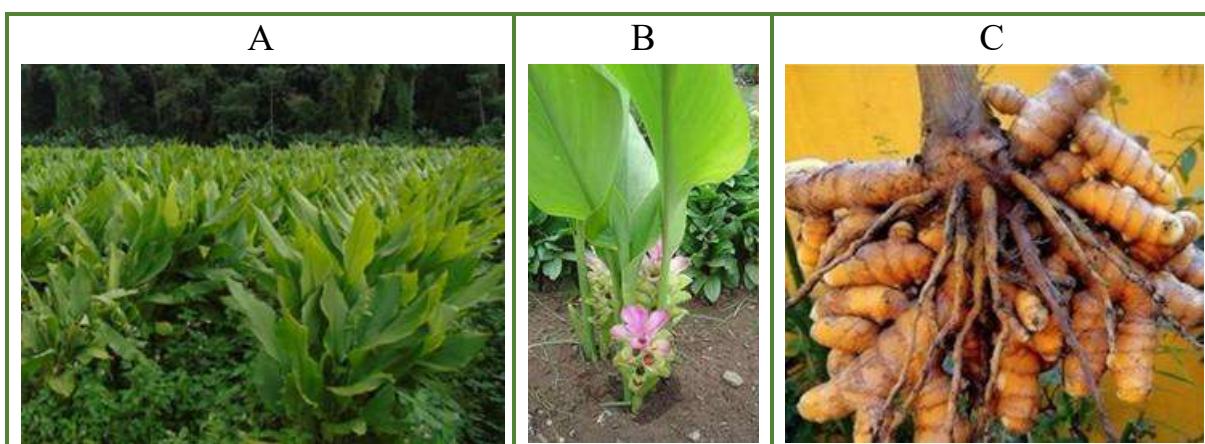


Figura 1 – Açafrão-da-terra: A) cultivo de açafrão, B) plantas de açafrão com flores e C) rizoma de açafrão.

➤ **Modo de cultivo e propagação**

- É muito fácil de plantar e ideal para hortas caseiras em clima quente e úmido.
- Plantio: utiliza-se os rizomas (parecidos com gengibre), com brotos aparentes.
- Plante a cerca de 5 cm de profundidade, com o broto voltado para cima, espaçamento: 30 cm entre plantas.
- O plantio deve ser feito entre outubro e janeiro (época chuvosa).

➤ **Exigências edafoclimáticas**

O açafrão é planta de clima tropical úmido ou subtropical. Desenvolve-se melhor em temperaturas de 20 a 30 °C e em sol pleno ou meia-sombra. Solos de textura intermediária, areno-argilosos ou argilo arenosos com boa drenagem, não compactados, com pH entre 5,8 e 6,8 e boa fertilidade natural resultam em maiores produções.

Por causa dessa ampla adaptação a diferentes características edafoclimáticas, o açafrão é considerado boa alternativa de renda para pequenos produtores.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Colheita e processamento

Cerca de sete a oito meses depois do plantio dos rizomas, as plantas iniciam o processo de maturação que pode ser observado pelo amarelecimento e secamento da parte aérea, o tempo quente e seco proporciona boa maturação e secagem dos rizomas. Esse processo dura cerca de um a dois meses até que as plantas atinjam a maturação completa. O açafrão não colhido no primeiro ano rebrota no início das chuvas e vegeta por mais um ciclo. No segundo ano, apresentará rizomas de maior tamanho e qualidade e maior produtividade. Essa é a chamada cúrcuma de dois anos.

A colheita geralmente é manual, utilizando-se enxada ou enxadão para a retirada dos rizomas. Após o arranquio, seguem-se as operações de retirada da terra aderida aos rizomas, despenca, secagem e embalados em sacos até o processamento.

O processamento será iniciado com a lavagem e raspagem dos rizomas, visando reduzir os níveis de contaminações, recomenda-se lavar os rizomas e cortá-los em fatias de cerca de 3,0 mm de espessura, espalhar em bandejas e colocar para secar no sol (Figura 2A), em estufas ou secadores. Após a secagem, o material deve ser armazenado em local limpo e arejado.

O beneficiamento, ou seja, a transformação dos rizomas em pó pode ser feita utilizando um liquidificador (Figura 2B), microprocessador, máquinas de moer elétricas para obter o pó de açafrão.

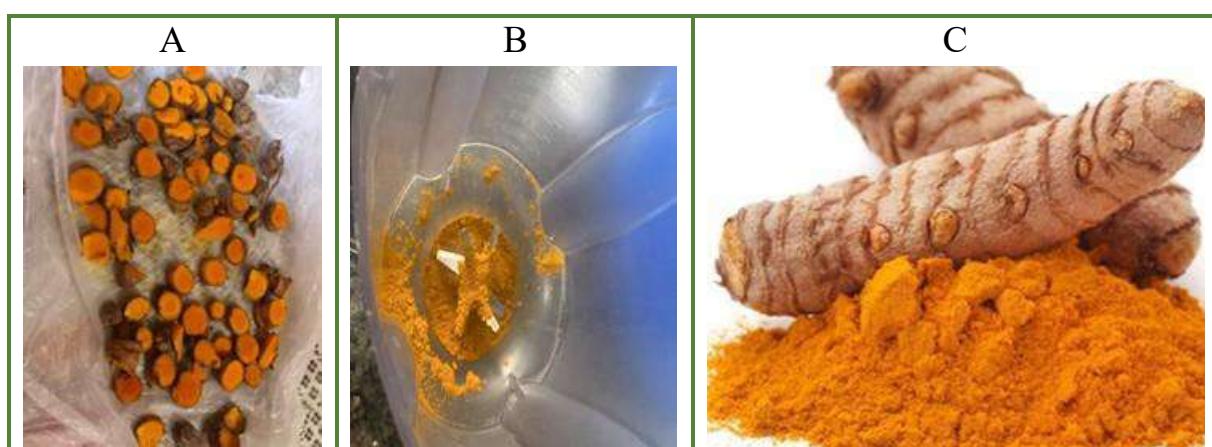


Figura 2 – Beneficiamento do açafrão-da-terra: A) rizomas cortados desidratando (Secando); B) batendo no liquidificador os rizomas secos e C) pó de açafrão no ponto de consumir.

2.2 Cebolinha (*Allium fistulosum*)

A cebolinha é uma planta pertencente à família das Aliáceas, comumente utilizada como condimento. Sua durabilidade na pós-colheita é muito curta, devido, principalmente, à alta taxa metabólica e ao alto teor de água (FREDDO;

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

CECHIM; MAZARO, 2014). Dentre as espécies, destaca-se a *Allium fistulosum*, originária da Sibéria, conhecida como cebolinha comum. A planta é considerada perene, apresenta folhas cilíndricas e fistulosas, com 30 a 50 cm de altura, coloração verde-escura, produz pequenos bulbos cônicos, envolvidos por uma película rósea, com perfilhamento e formação de touceira (ZÁRATE; VIEIRA, 2004).



Figura 3 – Cebolinha: A) plantas de cebolinha e B) preparo da cebolinha.

➤ Utilização

A cebolinha serve como tempero aromático para diversos pratos, como saladas cruas ou cozidas, omeletes, sopas, bolinhos e refogados, além de ser rica em vitaminas (A, C e K) e fibras, o que a torna benéfica para a digestão, saúde dos olhos, sistema circulatório, e para fortalecer o sistema imunológico.

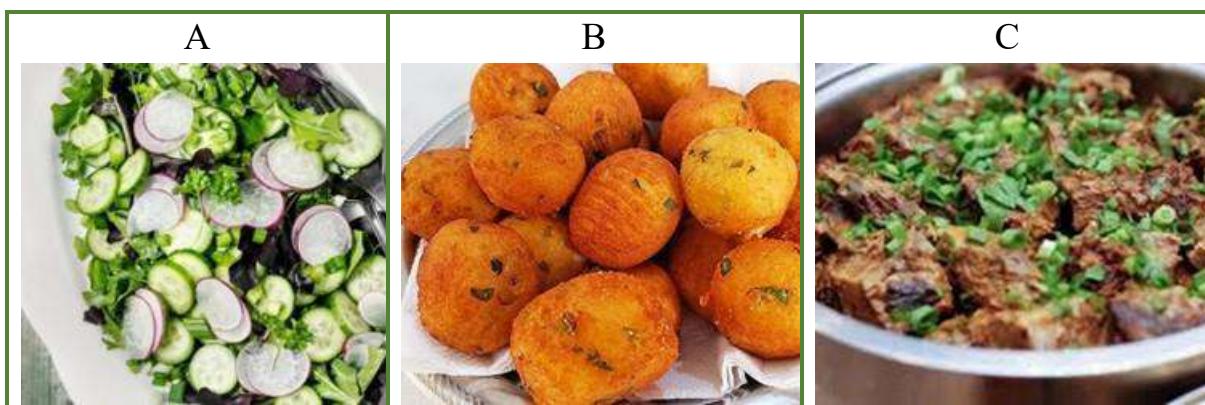


Figura 4 – Pratos temperados com cebolinha: A) salada de pepino, rabanete, rúcula, alface roxa e cebolinha entre outras; B) bolinho de mandioca com cebolinha e C) cozido de carne com toque final com cebolinha.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Propagação

Para plantar cebolinha, utilize mudas (vegetativas) ou provenientes de sementes adquirida em hortas idôneas. Prepare o vaso com boa drenagem, adicione substrato rico em nutrientes e posicione as sementes ou mudas.

• Mudas vegetativa

O uso de mudas vegetativas provenientes da divisão de touceiras é um método simples e fácil. Retire a touceira e divide em partes individuais ou com dois ou três bulbos se forem mais finos. Corte as folhas a 1 cm acima do bulbo e retire as raízes em excesso. Plante enterrado todo o bulbo.

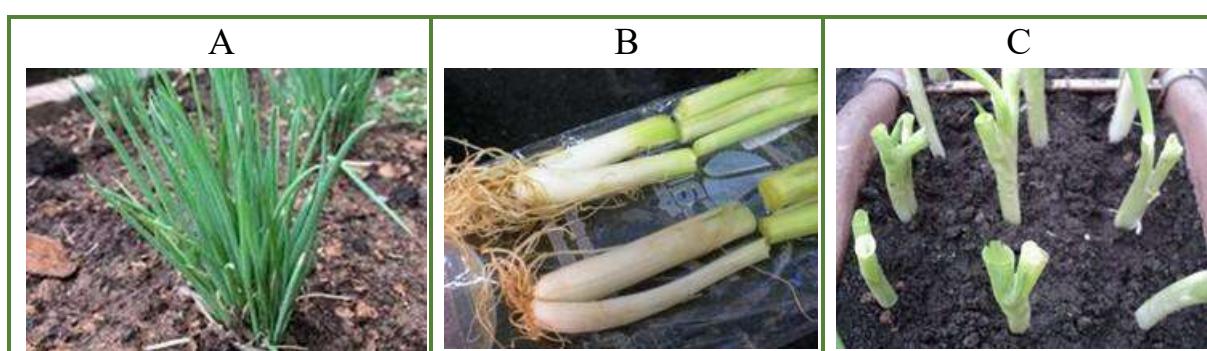


Figura 5 – Propagação vegetativa de cebolinha: A) touceira de cebolinha; B) divisão da touceira e corte do pseudocaule e C) cebolinha iniciando o desenvolvimento.

• Sementes

Se você preferir começar do zero, as sementes são uma opção econômica. Plante as sementes diretamente no solo ou em vasos, seguindo as instruções do pacote. Lembre-se de que o crescimento a partir de sementes pode levar um pouco mais de tempo para estar pronta para colher, do que quando utilizam propagação vegetativa.

Lembre-se de regar bem as mudas ou as sementes após o plantio, mantendo o solo úmido, mas não encharcado.

➤ Espaçamento e plantio

- **Espaçamento adequado:** se você estiver plantando mudas, deixe um espaço de cerca de 10 a 15 cm entre cada uma. Se estiver plantando sementes, espalhe-as uniformemente no solo ou no vaso.
- **Profundidade de plantio:** plante as mudas de cebolinha no solo de forma que a parte superior da raiz fique nivelada com a superfície do solo ou substrato (mudas provenientes de sementes). As mudas vegetativas devem ser plantadas

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

enterrado o bulbo (Figura 5C). Se estiver plantando sementes, siga as instruções do pacote quanto à profundidade ideal, geralmente 0,5 cm.

- **Rega inicial:** após o plantio, regue suavemente as mudas ou sementes, para manter o solo ou substrato úmido nos primeiros dias. Evite o excesso de água, pois isso pode apodrecer as raízes.



Figura 6 – Preparo das mudas de cebolinha: A) semeadura e B) mudas de cebolinha no ponto de transplantar, proveniente de sementes.

➤ Exigência climáticas

Mantenha o solo úmido sem encharcar e coloque o vaso em local que receba pelo menos quatro horas de luz solar diária.

2.3 Coentro (*Coriandrum sativum L.*)

O coentro é uma hortaliça herbácea anual pertencente à família Apiaceae, nativa da bacia do Mar Mediterrâneo (JOLY, 2002). Suas folhas são muito utilizadas como tempero na culinária, especialmente na região nordeste do Brasil. Desde a antiguidade, principalmente na região do mediterrâneo e leste europeu, há registros da utilização medicinal (ISHIKAWA; KONDO; KITAJIMA, 2003).



Figura 7 – Coentro: A) plantas de coentro; B) planta florida e C) fruto semente de coentro.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Nas regiões Norte e Nordeste do Brasil são encontradas condições favoráveis no que se diz respeito ao clima, possibilitando o cultivo durante o ano todo. O diaquênio do coentro é um fruto-semente que é constituído de dois aquêniós, sendo geralmente comercializado inteiro.

➤ Utilização

Tanto os frutos como as folhas do coentro apresentam propriedades estomáquicas e carminativas, sendo que em Farmacopéias Européias há o registro do fruto para tais finalidades (COSTA, 2002).

O coentro é utilizado como antipirético, anti-helmíntico e analgésico no tratamento de dores articulares e reumatismo (ISHIKAWA; KONDO; KITAJIMA, 2003).

O óleo essencial do fruto é empregado na perfumaria, em preparações farmacêuticas como flavorizante e edulcorante em medicamentos e bebidas alcoólicas (COSTA, 2002).



Figura 8 – Formas de conservar o coentro: A) coentro desidratado e B) óleo de coentro.

São diversas as pesquisas que mostram que o coentro apresenta atividades como hipolipemiante (CHITHRA; LEELAMMA, 1997), hipoglicemiante (GRAY; FLATT, 1999; EIDI *et al.*, 2009), antimicrobiana (LO CANTORE *et al.*, 2004) e anti-hipertensiva e diurética (JABEEN *et al.*, 2009).

Na culinário, principalmente a Nordestina o coentro é utilizado para realçar ou dar sabor a vários pratos como: saladas, ensopados, assados e outros.

➤ Propagação

A propagação é feita por fruto sementes (ou unidade de dispersão), cada fruto contém mais de uma semente. Os frutos sementes podem ser semeados inteiro ou quebrado diretamente no solo a 1 cm de profundidade.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Também pode ser semeado em bandejas para a produção das mudas. Esse método não é muito entregado, pois aumenta a ciclo da cultura (SANTOS *et al.*, 2021).

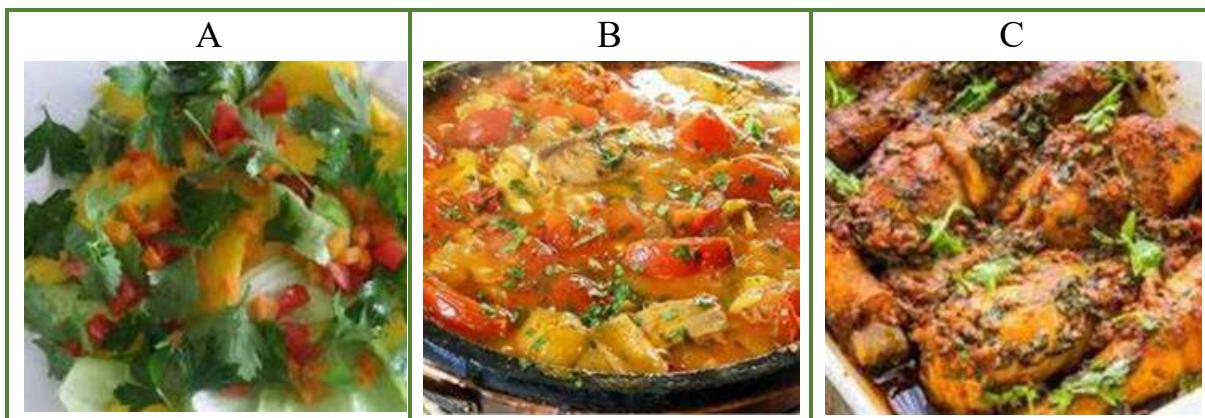


Figura 9 – Comidas temperadas com coentro: A) salada; B) moqueca e C) colcha de frago assada com coentro.

➤ Modo de cultivo

O coentro é uma planta de ciclo rápido e fácil de cultivar, podendo a planta verde ser colhido de 30 a 50 dias, após o plantio.

Semeia-se diretamente as sementes no canteiro ou vaso (Figura 10A), não é ideal transplantar mudas (Figura 10B), pois atraso o ciclo da planta. Coloque as sementes a cerca de 1 cm de profundidade, com 5 cm entre elas.

Espaçamento de 20 x 5 cm entre linhas e plantas, respectivamente. Prefere regiões de clima quente, solos com boa fertilidade, profundos, bem trabalhados, drenados e com boa exposição à luz. Recomenda-se uma adubação com esterco de gado bem curtido, esterco de galinha ou composto orgânico, quando necessário.



Figura 10 – Cultivo de coentro: A) semeadura diretamente no solo e B) transplante de mudas.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Exigência climáticas

O coentro prefere local de sol pleno (pelo menos 4 a 6 horas de sol direto por dia). Solo bem drenado, fértil, com matéria orgânica. Pode ser plantado em vasos ou direto no solo em canteiros.

2.4 Orégano (*Origanum vulgare L.*)

O orégano, pertence à família Lamiaceae (Labiatae). O gênero *Origanum*, possui mais de 205 espécies destacando-se *Origanum majorana L* e *Origanum vulgare* como as mais importantes. Essas duas espécies são bastante confundidas principalmente no sul do Brasil, em que o orégano é denominado manjerona. Apesar de pertencerem à mesma família, essas espécies possuem características distintas.



Figura 11 – Cultivo de orégano: A) orégano cultivado em vaso e B) orégano seco ponto para o consumo.

O orégano possui propriedades antioxidantes devido à sua constituição química: óleo essencial (0,15-0,90%) na planta seca, sendo seus principais constituintes os fenóis: carvacrol, timol, Y-terpeno e p-ameno, podendo variar de acordo com a localização onde foi cultivada. Os altos níveis destes compostos são de grande importância para a eficácia desta espécie vegetal. O orégano tem outros constituintes como ácidos fenólicos (cafeico, rosmariníco, ursólico, clorogênico) flavonoides (derivados do kempeferol, luteolol, apigenol, diosmetina), taninos, resinas, princípio amargo. Além de serem bactericidas e terem efeito estimulante, eles também são antiespasmódicos, antinfeccioso, antisséptico, vasoconstritor (TSINAS, 1999).

O orégano é uma planta perene, tem entre 25-40 cm de altura, folhas opostas, ovais, verde-escuras, pecioladas, inteiras ou serrilhadas, com aproximadamente 35 mm de comprimento (folhas bem pequenas), ou seja, maior que a da manjerona e com extremidades pontiagudas.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Utilização

O orégano pode ser consumido com as folhas frescas ou desidratadas, sendo facilmente cultivado em pequenos jarros. As folhas secas devem ser substituídas a cada 3 meses, pois elas perdem aroma e sabor com o tempo.

Essa erva pode ser usada para temperar alimentos, combinando muito bem com ovos, saladas, massas, pizzas, peixes e as carnes de carneiro e de frango.

Além de ser utilizado na cozinha, outras formas de aproveitar as propriedades do orégano para melhorar a saúde são: chá de orégano, óleo essencial de orégano.



Figura 12 - Receitas com orégano: A) salada temperada com orégano; B) torrada com orégano; e C) pizza com orégano.

➤ Modo de cultivo e exigências climáticas

O orégano é uma planta rústica, fácil de cultivar em hortas ou vasos.

- **Escolha do local:** gosta de sol pleno (mínimo de 5 a 6 horas de sol por dia).
- **Tipo de solo:** prefere solo leve, bem drenado, fértil e com boa aeração.
- **Propagação:** pode ser plantado por sementes, mudas ou estacas (galhos cortados). Para sementes: semeie a 0,5 cm de profundidade.
- **Espaçamento:** cerca de 20 a 30 cm entre plantas.



Figura 13 – Cultivo de orégano: A) orégano cultivado em vaso e B) orégano seco ponto para o consumo.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

2.5 Salsa (*Petroselinum sativum* Hoffm.)

A salsa, também conhecida como salsinha, salsa comum, salsa crespa, salsa-da-horta e salsa-de-todo-ano é consumida em todo o mundo, mas tem origem no sul da Europa e no Oriente Médio. É planta bienal ou perene, herbácea, da família Apiácea (umbelífera), a mesma do coentro, da cenoura e da mandioquinha-salsa.

A planta atinge de 0,6 a 1 m de altura, apresenta raiz pivotante e profunda, caule estriado, oco, cilíndrico, ereto, pouco ramificado, verde-claro e rico em canais oleíferos, os quais conferem o aroma e o sabor peculiar. As folhas maiores estão reunidas em roseta basal, são de coloração verde-escuro, brilhantes, compostas por folíolos triangulares, serrilhados e largos, com aroma forte e agradável. As flores são pequenas, reunidas em inflorescência do tipo umbela (Figura 14C).

Os frutos são secos, globosos, esquizocápicos, abrindo-se em dois aquênios e as sementes são representadas pelos aquênios (Figura 14D).

A espécie tem alto valor nutritivo. As folhas frescas contêm ferro, cálcio, fósforo, potássio, proteínas e porcentagens elevadas de provitamina A e vitamina C. A salsa é uma das espécies que não atinge sua importância pelo volume ou valor de comercialização, mas seu uso como condimento é muito difundido.

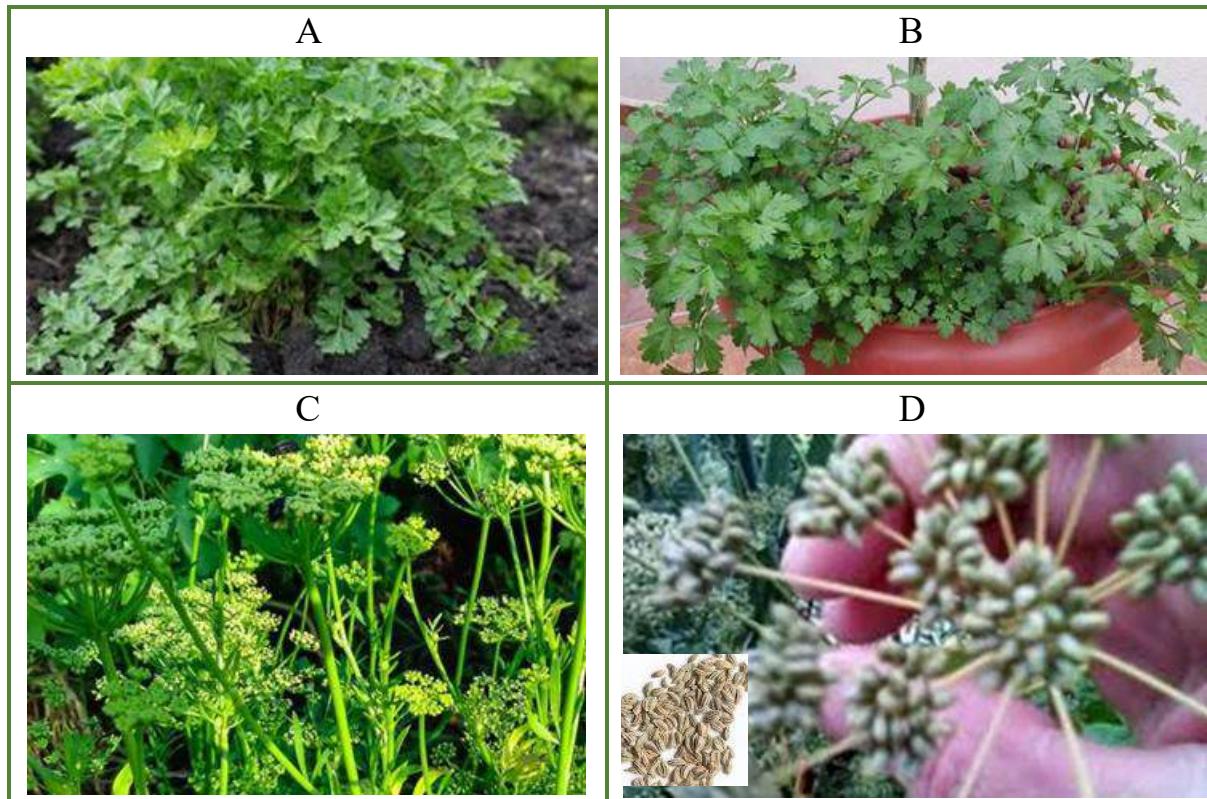


Figura 14 – Cultivo de salsa: A) salsa plantada em canteiro; B) salsa cultivada em vaso; C) inflorescência tipo umbela e D) frutos e sementes de salsa.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Tipos de salsa

Os principais tipos de salsa são de folha lisa (ou italiana), conhecida por seu sabor mais forte, e salsa crespa, usada principalmente como guarnição devido às suas folhas enrugadas e decorativas. Outro tipo é a salsa de raiz, também chamada de Hamburgo, que é cultivada pela sua raiz branca comestível.

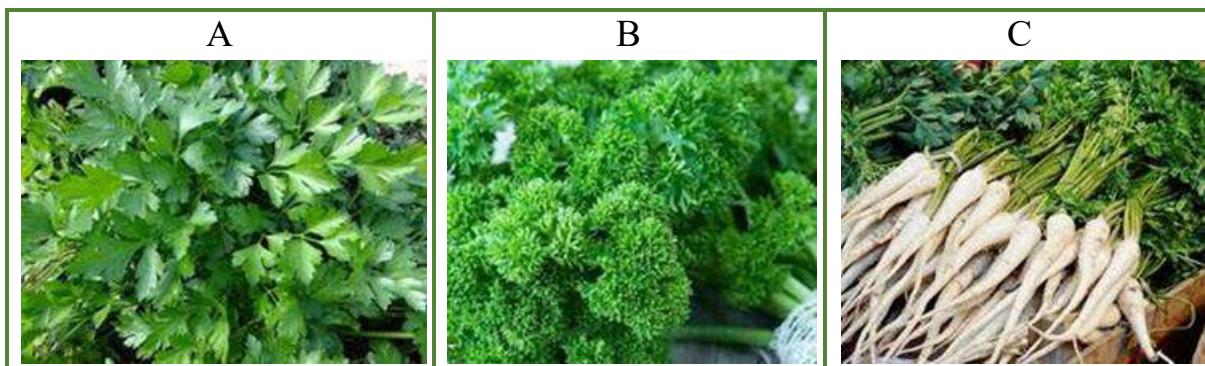


Figura 15 – Tipos de salsa: A) salsa lisa; B) salsa crespa e C) salsa de raiz.

➤ Utilização

É utilizada na composição de temperos de saladas, carnes e peixes, na ornamentação de pratos e pode ainda ser ingerida na forma de suco e chá. Também pode ser utilizada sob a forma de óleo essencial, como agente aromatizante na indústria alimentícia, farmacêutica, de perfumes e cosmética.

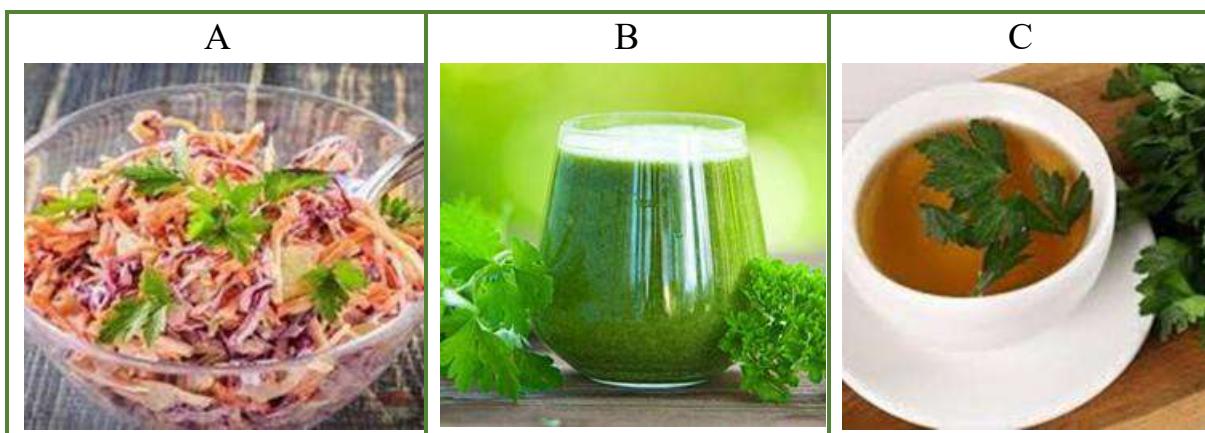


Figura 16 – Consumo de salsa: A) salada; B) sulco de salsa e C) chá de salsa.

➤ Propagação e cultivo

A salsa é fácil de cultivar, ideal para hortas caseiras, vasos e jardins. Escolha do local, sol pleno ou meia-sombra (gosta de 4 a 6 h de sol por dia). Solo fértil, leve, bem drenado e rico em matéria orgânica.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Geralmente a salsa é plantada pelo método de sementes que pode ser realizado diretamente na área de cultivo ou em recipientes para produção de mudas que serão posteriormente transplantadas.

As sementes de salsa demoram de 10 a 20 dias para germinarem, então é preciso paciência. A semeadura dever ser realizada de 0,5 a 1 cm de profundidade, pois as sementes são relativamente pequenas.

Mantenha espaçamento de cerca de 15 cm entre plantas.

- Dica:** Deixe as sementes imersas em água por 24 h antes de plantar para acelerar a germinação.

➤ Exigências climáticas

A salsa adapta-se melhor em temperaturas amenas, variando entre 10 a 24 °C, porém em Uruçuí-PI, apresenta temperaturas médias no trimestre junho, julho e agosto próximos a 30 °C, o que pode ser considerado desfavorável para o cultivo de salsa.

A planta produz mais em solos arenoso-argilosos, com alto teor de matéria orgânica, boa fertilidade e pH entre 5,8 e 6,8.

➤ Colheita

A primeira colheita é feita entre 50 e 90 dias após a semeadura, quando as plantas atingirem cerca de 10 a 15 cm de altura, dependendo do cultivar.

Em pequenas área ou vaso a colheita pode ser feita retirando folhas e com cuidados a planta permanecer por vários anos.

A nível comercial a colheita pode ser feita por corte e a rebrota aproveitado para novos cortes, sendo possível colher na mesma área durante dois ou três anos, dependendo dos tratos culturais realizados (FILGUEIRA, 2008).

3. CULTIVO VERTICAL

➤ Material utilizados

- Madeira pode ser ripas, duas para cada degraus do suporte.
- Corda de acordo com o tamanho desejado (15 metros).
- Furadeira para perfurar a madeira.

➤ Preparo do suporte

Escolheu-se o cultivo vertical utilizando suporte feito de cordas e madeiras (retirada de palete). Facil de fazer, primeiramente corte a madeira do comprimento que você deseja que fique a largura do suporte. Faz-se um furo em cada

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

extremidade da madeira utilizando a furadeira, esses têm que ser o suficiente para passar a corda.

Passar a corda nos furos e dar nó embaixo de cada madeira para essa permanecer fixa, pois os vasos serão colocados apoiados na madeira.



Figura 17 – Materiais utilizados: A) madeira retirada de paletes e B) corda.

➤ **Preparo do substrato e plantio**

O preparo do substrato foi feito com a mistura de 50% de solo e 50% de esterco bovino curtido, com base no volume, ou seja, para cada 20 L de solo colocou-se 20 L de esterco.

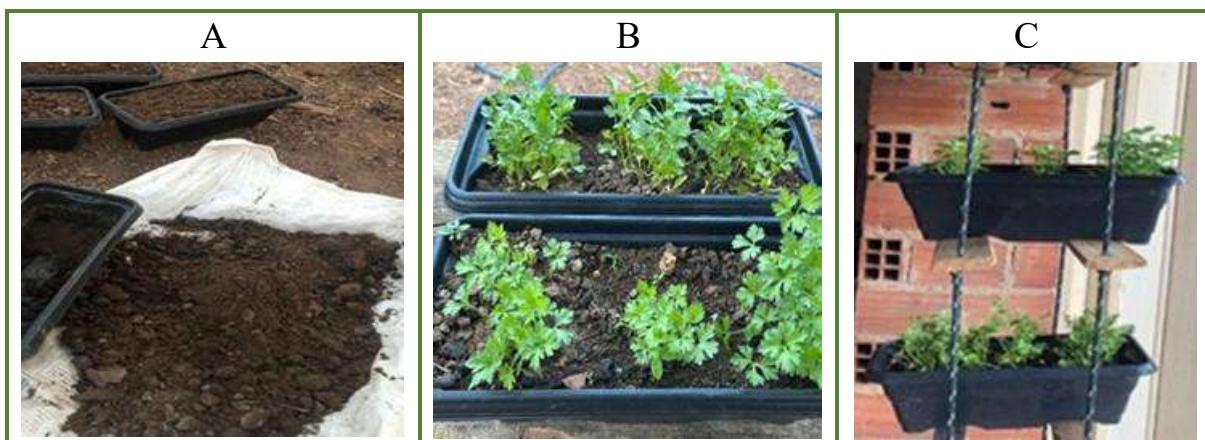


Figura 18 – Preparo do substrato e plantio: A) preparo do substrato; B) coentro e salsa em desenvolvimento e C) suporte com os vasos.

A semeadura foi feita diretamente nos vasos preenchidos com o substrato. O espaçamento e a profundidade foram de acordo com a espécie. A irrigação está sendo feita também de acordo com a necessidade da planta.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho tem como finalidade apresentar uma forma de cultivar plantas condimentais em pequenos espaços, seja no quintal, varandas, áreas internas e outros espaços, desde que tenha luz suficiente para permitir que a planta se desenvolva adequadamente. As plantas condimentais são muitas nutritivas para uma boa alimentação e como o nome diz dá sabor especial nos diferentes pratos, podendo ser usadas cruas em saladas, em assados e em cozidos, além de suco e chás. A grande importância de produzirmos essas plantas em casa é poder utilizá-las frescas, logo após a colheita e sempre ter os condimentos a disposição.

5. REFERÊNCIAS

CHITHRA, V.; LEELAMMA, S. Hypolipidemic effect of coriander seeds (*Coriandrum sativum*): mechanism of action. **Plant Foods for Human Nutrition**, v.38, p.167-72, 1997.

COSTA, A.F. **Farmacognosia**. 6^a ed. Lisboa: Fundation Calouste Gulbenkian, 2002. 1031p.

EIDI, M. *et al.* Effect of coriander seed (*Coriandrum sativum* L.) ethanol extract on insulin release from pancreatic beta cells in streptozotocin-induced diabetic rats. **Phytotherapy Research**, v.23, p.404-6, 2009.

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3a ed. Viçosa: Editora UFV, 2008. 421p.

FREDDO, A.R.; CECHIM, F.E.; MAZARO, S.M. Conservation of post-harvest leaves of green onion (*Allium fistulosum* L.) with the use of salicylic acid solution. **Brazilian Journal of Applied Technology for Agricultural Science**, v.6, n.3, p.87-94, 2014.

GRAY, A.M.; FLATT, P.R. Insulin-releasing and insulin-like activity of the traditional anti-diabetic plant *Coriandrum sativum* (coriander). **British Journal of Nutrition**, v.81, p.203-9, 1999

ISHIKAWA, T.; KONDO, K.; KITAJIMA, J. Water-soluble constituents of coriander. **Chemical & Pharmaceutical Bulletin**, v.51, n.91, p.32-9, 2003.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

JABEEN, Q. *et al.* Coriander fruit exhibits gut modulatory, blood pressure lowering and diuretic activities. **Journal of Ethnopharmacology**, v.122, p.123-130, 2009.

JOLY, A.B. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. São Paulo: Editora Nacional, 2002. 777p.

LO CANTORE, P. *et al.* Antibacterial activity of *Coriandrum sativum* L. and *Foeniculum vulgare* Miller var *vulgare* (Miller) essential oils. **Journal of Agriculture and Food Chemistry**, v.52, p.7862-6, 2004.

MARANCA, G. **Plantas aromáticas na alimentação**. São Paulo: Nobel, 1985. 123p.

MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais: guia de seleção e emprego das plantas usadas em fitoterapia no Nordeste do Brasil**. 3^a ed. Fortaleza: Ed. UFC, 2007. 365p.

PEREIRA, R.C.A. Açafrão (*Cucuma longa* L.). In. PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. **101 culturas: manual de tecnologias agrícolas**. 2^a ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 2019. p.51-53.

PINTO, C.M.F. *et al.* Salsa (*Petroselium sativum* Hoffm.), salsa-crespa (*P. crispum* (Miller) A.W. Miller). In. PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. **101 culturas: manual de tecnologias agrícolas**. 2^a ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 2019. p.827-830.

SANTOS, M.R. *et al.* Produção de coentro em função do tipo de plantio e densidade de semeadura. In. OLIVEIRA, R.J. **Extensão rural: práticas e pesquisas para o fortalecimento da agricultura familiar**. 1^a ed. Guarujá: Científica Digital, v.1, 2021. p.563-577.

TSINAS, A.C. **The art of oregano**. Grain Feed & Milling Technology. Reino Unido, p.25-26, 1999.

ZÁRATE, N.A.H.; VIEIRA, M.C. Produção e renda bruta da cebolinha solteira e consorciada com espinafre. **Horticultura Brasileira**, v.22, n.4, p.811-814, 2004.

CULTIVO DE MICROVERDES

Claudio Henrique Sousa Carvalho¹

¹ Graduando em Agronomia, Universidade Estadual do Piauí - UESPI, Rua Almir Benvindo S/N, Bairro Malvinas, CEP 64.860-000, Uruçuí-PI.

1. INTRODUÇÃO

Caro leitor, esse trabalho trata-se do cultivo de mini plantas que vem crescendo com o passar dos anos. Os microverdes vem tendo destaque no cenário gourmet e possivelmente tende a migrar para alimentação cotidiana, isso vai depender de fatores como educação alimentar, interesse do mercado e outros fatores que podem determinar o sucesso ou fracasso desse estilo de alimentação.

Segundo Renna *et al.* (2018) o cultivo de microverdes ou microgreens é uma alternativa de cultivo em pequenos espaços com hortaliças que são colhidas muito precocemente, ou seja, elas são colhidas como plântulas (quando têm-se somente as folhas cotiledonares) ou com suas primeiras folhas, essas plantas geralmente não passam de vinte um dia após a semeadura.

Segundo Feitosa (2014) a “hortoterapia” tem efeitos benéficos que transpõem o campo da nutrição alimentar, tendo um papel muito importante em promover melhor qualidade de vida uma vez que o cultivo de plantas proporciona o contato com a natureza é funcionam como uma terapia.



Figura 1 – Microverdes: A) cultivos de várias espécies e B) salada de microverdes com rabanete.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

2. VALOR NUTRICIONAL

Segundo Kyriacou *et al.* (2016) os microverdes tem um grande potencial em valorizar a dieta humana nutricionalmente, além de possuírem boa adaptabilidade em pequenos espaços no cultivo de hortaliças folhosas em microescala, sua aceitação se dá pela sua característica de contribuir para um estilo de vida alimentar mais saudável.

Segundo Lemes dos Santos *et al.* (2020), pelo fato de possuírem concentrações de minerais e vitaminas e outras substâncias benéficas a saúde, que são mais elevadas do que os vegetais fisiologicamente maduros e sementes, é notável sua contribuição para a dieta ser mais nutritiva. Então, são tidos como alimentos funcionais que ajudam na prevenção de doenças além de abundância de componentes bioativos.

De acordo com Xiao *et al.* (2012) após estudos com espécies distintas de microverdes, observaram que as quantidades de carotenoides e vitaminas foram maiores nas plantas jovens do que nas suas respectivas espécies maduras fisiologicamente.

Tabela 1 – Comparaçao da concentração nutricional de microverde e da planta adulta das principais espécies utilizadas.

Espécie	Nutriente principal	Microverde (100 g)	Planta adulta (100 g)	Fonte
Rúcula (<i>Eruca sativa</i>)	Vitamina C (mg)	52,0	15,0	XIAO <i>et al.</i> (2012)
Beterraba (<i>Beta vulgaris</i>)	Ferro (mg)	2,8	1,3	LEMES dos SANTOS <i>et al.</i> (2020)
Cenoura (<i>Daucus carota</i>)	β-caroteno (mg)	6,5	4,3	XIAO <i>et al.</i> (2012)
Rabanete (<i>Raphanus sativus</i>)	Compostos fenólicos (mg GAE/g)	1,92	1,07	KYRIACOU <i>et al.</i> (2016)
Alface (<i>Lactuca sativa</i>)	Vitamina K (μg)	190	110	RENNA <i>et al.</i> (2018)

Diante do exposto podemos notar que os microverdes em relação as suas respectivas plantas adultas possuem concentrações maiores de minerais, vitaminas e compostos antioxidantes, evidenciando seu potencial nutricional.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

3. SUBSTRATO E RECIPIENTE

O substrato é fundamental para produção, de acordo com Verlinden (2020), são diversos tipos de substratos que podem ser utilizados na produção dos microverdes obtendo resultados satisfatórios, sendo eles orgânicos ou inertes.

Dois fatores são avaliados na escolha do substrato: a) facilidade de obtenção e custo e b) característica de supressão a organismos ou substâncias que causam doenças em plantas e humanos.

Os cultivos com ausência de solo são de certa forma menos suscetíveis a pragas e doenças oriundas do solo, também facilita a higienização do produto uma vez que, não deixam resíduos da colheita (MIR; SHAH; MIR, 2017; ENSSLE, 2020).

Os substratos mais utilizados segundo Di Gioia, Mininni e Santamaria (2015) são os á base de turfa, perlita e vermiculita (esses podendo ser utilizados em conjunto ou individualmente), tapetes feitos de materiais fibrosos naturais (algas, juta, fibra de coco) ou sintetizados.

Os recipientes são de suma importância, pois é ele que vai garantir a qualidade de cultivo e manejo dos microverdes, deve permitir boa drenagem e aeração, o que vai reduzir ou inibir o aparecimento de fungos que geralmente estão associados ao acúmulo de água. Bandejas de plástico ou alumínio com orifícios na base ou até caixas reutilizáveis de isopor, alumínio e plástico adaptadas com camada drenante, sendo essas de materiais como argila expandida, pedrisco ou manta bidim.

Os recipientes ideais devem ter altura de 3 a 5 cm para favorecer o crescimento uniforme e facilitar à colheita das plântulas. O material deve ser higienizado com solução de hipoclorito de sódio a 1% para evitar a contaminação microbiana (DI GOIA; MININNI; SANTAMARIA, 2015).

➤ **Escolha e preparo do substrato**

Para escolher um bom substrato deve levar em consideração os seguintes aspectos: porosidade, retenção de água e ausência de contaminantes. Os mais utilizados na produção de microverdes são os a base de vermiculita, fibra de coco, perlita e tufa esses sendo utilizados em conjunto ou isoladamente (DI GOIA; MININNI; SANTAMARIA, 2015). Como ressalta Verlinden (2020), substratos orgânicos são ricos em matéria orgânica o que contribui para o desenvolvimento das plântulas, já os inertes reduzem a carga microbiana, ou seja, reduzem a proliferação de patógenos.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

O preparo do substrato deve seguir algumas etapas como esterilização por solarização ou por aquecimento em forno a 100 °C por 30 min para reduzir ou eliminar os patógenos e uniformização do substrato com auxílio de peneiras para melhorar a textura. Após o preparo deve-se umedecer levemente o substrato para uma semeadura e germinação uniforme.

4. ESPÉCIES QUE PODEM SER CONSUMIDAS COMO MICROVERDES

Atualmente, existem diversas hortaliças que podem ser plantadas como microverdes, entre elas alface, rúcula, repolho, couve, mostarda e agrião. Também existe a possibilidade de produzir a partir de ervas e temperos, como manjericão, cebolinha, salsa e coentro, ou de hortaliças, como beterraba, cenoura, girassol, ervaílha e rabanete (OLSEN, 2024).

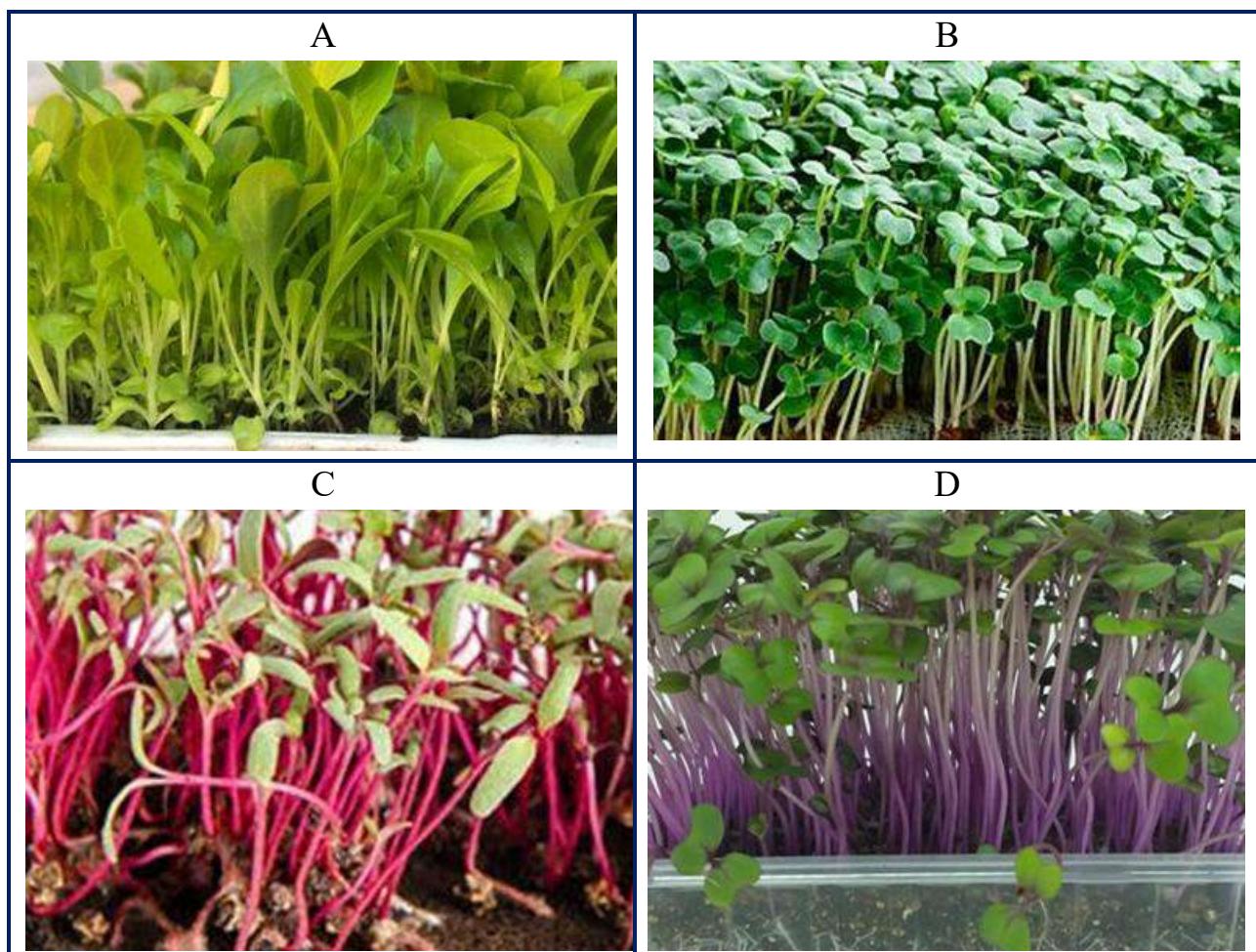


Figura 2 – Cultivo de microverdes: A) alface; B) rúcula; C) beterraba e D) repolho roxo.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

5. EXIGÊNCIA CLIMÁTICAS

Os microverdes são exigentes em condições ambientais controladas para que possam se desenvolver bem e expressar seu máximo potencial nutricional. Umidade relativa ótima está entre 60 e 80% e temperaturas de 20 a 25 °C (MIR; SHAH; MIR, 2017). Temperaturas altas reduzem a germinação e fazem com que as plantas estiolem.

O ambiente deve fornecer proteção as plântulas contra chuvas intensas e ventos fortes, além de possuir boa ventilação. O cultivo pode ocorrer em vários locais como estufas, varandas ou em ambientes internos com luz artificial, desde que esteja dentro dos padrões exigidos pela a espécie do microverde. Nas Regras de Análise de Sementes no capítulo 5 estão escritas as exigências da maioria das espécies para uma boa germinação e desenvolvimento das plântulas (BRASIL, 2009).

6. ESPÉCIES CULTIVADAS

6.1 Alface (*Lactuca sativa*)

Pertencendo a família Asteraceae, a alface, é uma planta de crescimento rápido com um sabor suave que tem uma ótima aceitação, e por essas qualidades é uma espécie bastante utilizada na produção de microverdes.

As minis plantas de alface (microverde), possui alto teor de vitaminas, principalmente a K, também possui alto teor de antioxidantes e folato, que previnem doenças cardiovasculares pois auxiliam na coagulação sanguínea (RENNNA *et al.*, 2018).

O cultivo é simples: de 2 a 4 dias as plantas germinam dando início ao ciclo até a colheita que varia de 7 a 14 dias, que é quando a planta atinge aproximadamente 5 cm de altura. O substrato deve ser leve com umidade ideal, boa luminosidade e as temperaturas ótimas estão na faixa de 20 a 25°C (ENSSLE, 2020).

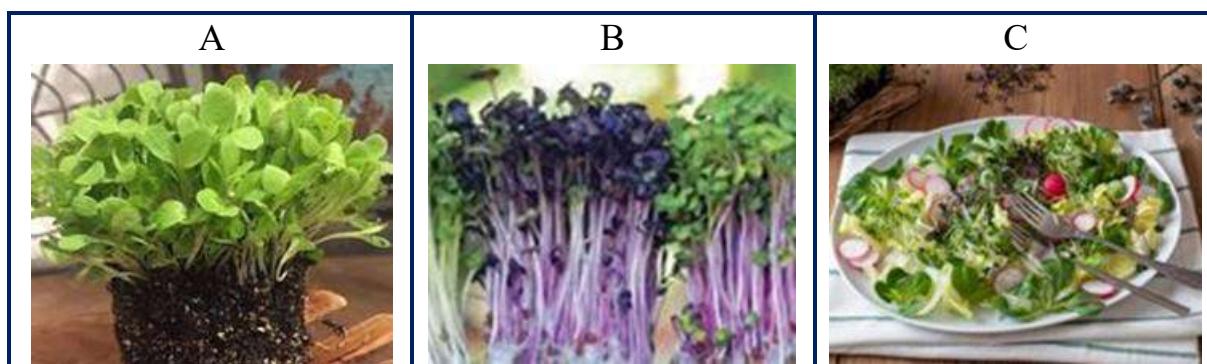


Figura 3 – Microverde de alface: A) alface verde; B) alface roxa e C) salada de microverdes.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

6.2 Beterraba (*Beta vulgaris* L.)

A beterraba de acordo com Fontes (2005) é uma dicotiledônea que pertence à família das Quenopodiáceas. Advinda das regiões da Europa cujo clima é temperado e do Norte da África, é considerada umas das principais hortaliças cultivadas no Brasil (RESENDE; CORDEIRO, 2007), para a produção de raízes tuberosas.

Para Kanner, Harel e Granit (2001) a presença de betalaínas provoca a coloração vermelha característica da beterraba e a raiz possui sabor adocicado, além disso segundo Ferreira e Tivelli (1990) possui valor nutricional alto e contendo inúmeras vitaminas e minerais, tais como Na, Fe, K, Cu e Zn.

A beterraba como microverde possui concentrações altas de betalaínas e nitratos naturais, pigmentos com ação antioxidantes e anti-inflamatórias que contribuem para a melhora da circulação sanguínea (KANNER; HAREL; GRANIT, 2001; LEMES DOS SANTOS *et al.*, 2020)

As sementes germinam rapidamente de 3 a 5 dias, e a colheita para microverde ocorre entre 10 e 14 dias. Coloração avermelhada e sabor levemente terroso são características das plântulas de beterraba. O cultivo deve ser feito com luminosidade média a alta, com temperaturas ideais de 20 a 25 °C com boa ventilação e o substrato deve sempre estar úmido.



Figura 4 – Microverde de beterraba: A) microverde de beterraba; B) folhas de beterraba jovens e C) salada com microverdes de beterrabas.

6.3 Cenoura (*Daucus carota* L.)

A cenoura pertence à família Apiaceae, está no grupo das raízes tuberosas, seu consumo é alto dentro das hortaliças, no Brasil (GARRETO, 2016). Sua importância se dá pelo sabor e por seu valor nutritivo, sendo uma fonte de carboidratos como: fibras alimentares; proteínas; lipídios; minerais (cálcio, magnésio, potássio, sódio, fósforo, manganês, ferro, cobre e zinco); vitamina C; e carotenoides, com destaque para o β-caroteno (pró-vitamina A) (RESENDE, 2016).

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Na forma de microverde, a cenoura é um alimento muito bom para saúde, contendo teor significativo de vitamina C e carotenoides, sendo fonte natural de pró-vitamina A e antioxidantes, auxiliando na melhora da visão e do sistema imunológico de quem a consome (RESENDE; CORDEIRO 2007).

Com germinação lenta em relação a outros microverdes, a cenoura leva de 6 a 8 dias para germinar, sua colheita varia de 12 a 16 dias. O ambiente deve ser localizado longe da luz solar direta nos primeiros dias, o substrato deve ser mantido úmido e não encharcado para que acorra uma boa germinação. Quando os cotilédones estiverem aparecendo recomenda-se colocar as plântulas sobre iluminação solar difusa para que o processo de fotossíntese seja estimulado, o que intensifica a cor da plântula.



Figura 5 – Microverde de cenoura: A) produção de microverde de cenoura; B) cenoura no ponto de colheita e C) colheita de microverdes de cenoura para preparar a salada.

6.4 Rabanete (*Raphanus sativus* L.)

O rabanete é uma planta muito consumida pelo fato de apresentar sabor agradável em suas raízes, que são geralmente consumidas crua em saladas (MINAMI; TESSARIOLI NETO, 1997). Pertencente à família das Brassicaceae e originária da região mediterrânea, é uma das hortícolas mais rápidas e fáceis de propagar, sendo uma planta anual de raiz aprumada, carnuda, vermelha e branca. O ciclo do rabanete dura em média de 4 a 8 semanas. A raiz possui sabor doce, apimentado, fresco e crocante.

Com um sabor levemente picante e crescimento rápido, 5 a 7 dias até colher o microverde de rabanete é sem dúvida uma boa opção de cultivo. O micro de rabanete fortalece o sistema imunológico e têm efeito antioxidante pois é rico em vitamina C, compostos sulfurados e antocianinas.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

O plantio deve ser feito sobre um substrato úmido e bem drenado, as temperaturas ideais são de 20 a 25°C com boa luminosidade. Quando as plântulas atingirem de 5 a 8 cm estão prontas para a colheita.

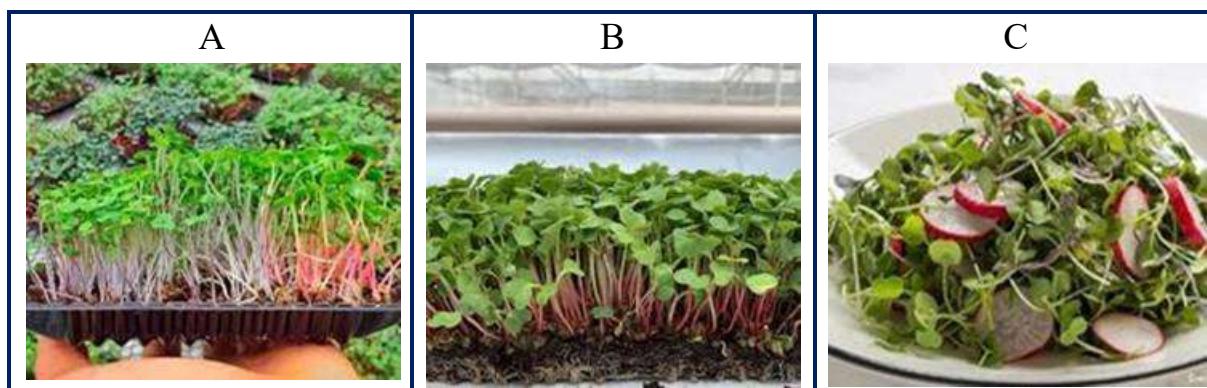


Figura 6 – Rabanete: A) produção de mix de microverde de rabanete, mostarda e rúcula; B) rabanete no ponto de colheita e C) salada de rabanete e microverdes de rabanete.

6.5 Rúcula (*Eruca sativa*)

A rúcula é uma hortaliça da família Brassicaceae com origem na região mediterrânea e oeste da Ásia. É bem conhecida nos estados do sul e sudeste, principalmente por descendentes de italianos, espanhóis e portugueses (STEINER *et al.*, 2011). Todavia já é cultivada e consumida em todas as regiões do Brasil, preferencialmente em saladas e pizzas.

Conforme Medeiros, Medeiros e Liberalino Filho (2007); Filgueira (2008); Costa *et al.* (2011); Genuncio *et al.* (2011); Granjeiro *et al.* (2011) e Jardina *et al.* (2017), a rúcula é uma planta de crescimento vegetativo rápido e ciclo curto, do grupo das folhosas de porte herbáceo, folhas são espessas com formato recortado e compridas, possuindo coloração verde. Se destaca entre as hortaliças folhosas por seu alto teor nutritivo em sua composição e aroma agradável e sabor picante. Possui ação medicinal e preveni diversas doenças. Com o sabor forte geralmente é utilizada com outras folhas mais suaves no preparo de saladas.

Com ação antioxidante e anti-inflamatória comprovada, a rúcula como microverde tem alto teor de vitamina C e minerais como potássio e cálcio, também se destaca pela quantidade de compostos fenólicos, além de ter sabor marcante e aroma forte (GENUNCIO *et al.*, 2011; JARDINA *et al.*, 2017).

As sementes levam entre 2 e 3 dias para a germinação, e a colheita varia de 7 a 10 dias quando as plântulas atingir aproximadamente 6 cm de altura. Com substrato leve, boa luminosidade e temperaturas de 20 a 25°C é um perfeito caminho para uma ótima germinação e crescimento.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Por causa do seu alto valor agregado e produção em pequena escala é uma das mais indicadas para microverdes.

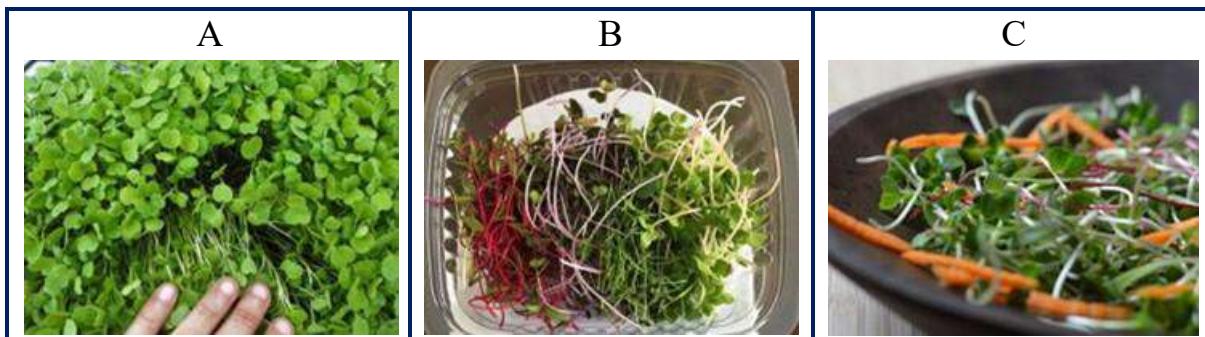


Figura 7 – Rúcula: A) produção de microverde de rúcula; B) mix de microverde rúcula e outros e C) salada de microverdes de rúcula.

7. CULTIVO DOS MICROVERDES

O recipiente escolhido para o cultivo foi a caixa plástica que é comum ter em casa logo após o consumo de frutas principalmente a uva e encontrada em lojas de embalagens. O motivo da escolha é o custo-benefício pois cada recipiente foi adquirido pelo valor de R\$ 1,50 sem contar os que já tinham em casa tornando-o não só uma alternativa barata mas também ambientalmente correta pois recicla uma embalagem que seria descarta no lixo.

Como substrato, foi utilizado o papel toalha que funciona como um substrato inerte que não transmite patógenos ao microverde além de reter água que será absorvida aos poucos pelas sementes para que ocorra a germinação, é também uma alternativa barata que pode impulsionar o cultivo tornando o processo mais fácil e permite que a raiz também seja consumida.

Na irrigação será utilizado um borrifador com água para umedecer o substrato alternativo (papel toalha) evitando o encharcamento, garantindo que as sementes tenham um ambiente ideal para germinarem. Deve sempre se atentar para que o substrato não seque e as plântulas morram, pois elas são bastante sensíveis a estresse hídrico.

As sementes adquiridas para a produção de microverdes devem ser livres de tratamentos com agroquímicos, devem ser livres de peletização, a linha da empresa ISLA® tem uma categoria de produtos exclusivos para microverdes.

Em seguida distribui uniformemente as sementes aproveitando o máximo do espaço, mas se atente para não sobrepor uma semente sobre as outras (Figura 9B). Borrife mais um pouco de água até ter umidade suficiente para germinação, se atentar para que a umidade se mantenha constante (Figura 9C).

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

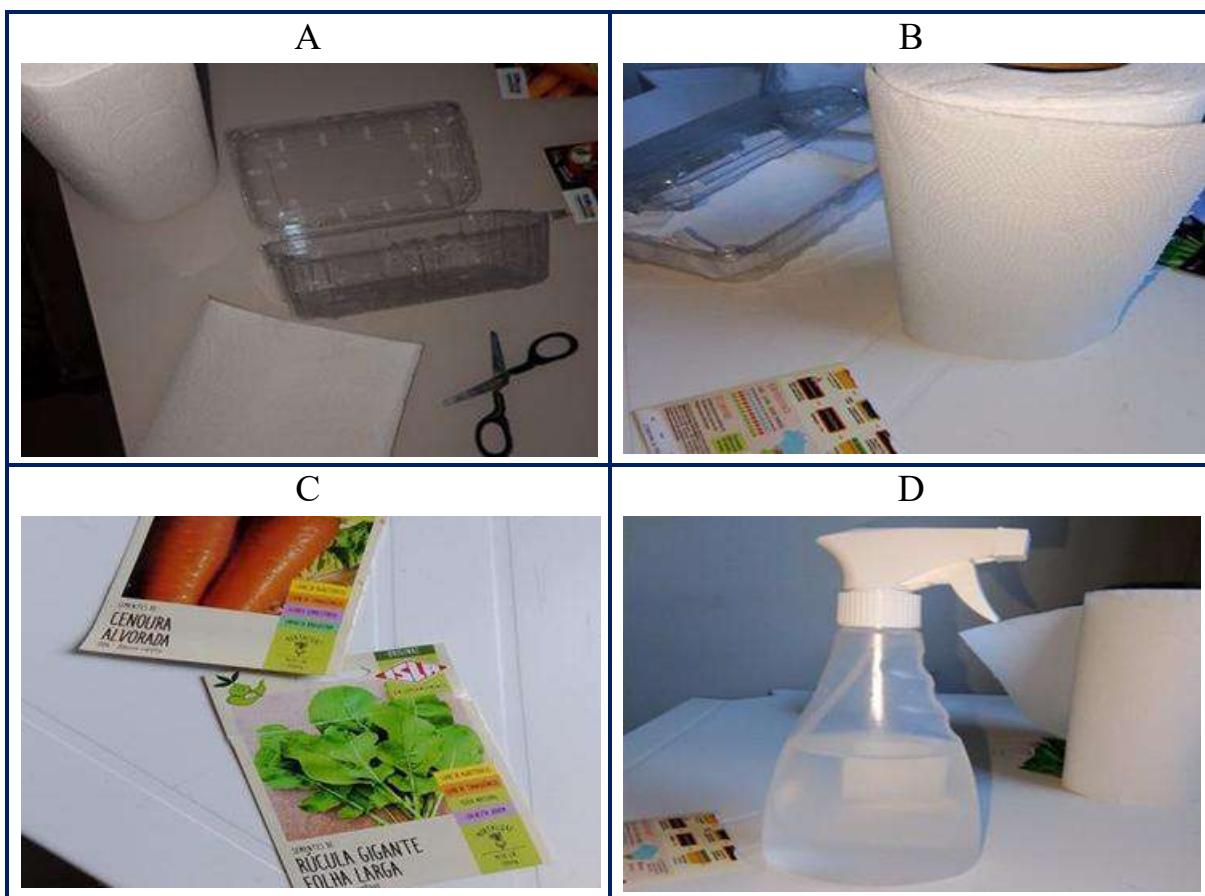


Figura 8 – Materiais necessários para o cultivo de microverdes: A) materiais e insumos necessários; B) recipiente com o papel toalha; C) sementes de cenoura e rúcula e D) borrifador de água para umedecer as plântulas.

Deve ser colocado duas camadas de papel toalha para uma maior retenção de água, para facilitar, usa-se uma tesoura para cortar o papel, para que ele fique devidamente ajustado ao recipiente.

Após colocar o papel toalha borrife água com o borrifador para que o papel fique aderido ao fundo do recipiente (Figura 9A).

Em poucos dias (7 a 15 dias) o microverde estará pronto para ser colhido, mas para isso deve seguir todas as etapas mencionadas anteriormente. Como ele está sendo cultivado sobre o papel, tem a possibilidade de consumir a raiz se for da sua preferência, caso não, corte-o bem próximo ao substrato com o auxílio de uma tesoura de cozinha e deguste-o como quiser, bom apetite.

8. VANTAGENS NO CONSUMO DE MICROVERDES EM RELAÇÃO A PLANTA ADULTA

As principais vantagens dos microverdes em relação às plantas adultas são o alto valor nutricional concentrado, na maioria das vezes maior que na planta adulta.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

O cultivo fácil e rápido, permite o cultivo em casas, apartamentos, em pequenos espaços e sem sujeiras, etc.

Apresenta maior intensidade de sabor e textura.

Permite a comercialização de mix de microverde em mesmo recipiente, ou seja, na mesma embalagem você adquire microverdes de várias espécies com sabor e teor nutritivo diversificado para valorizar sua salada.

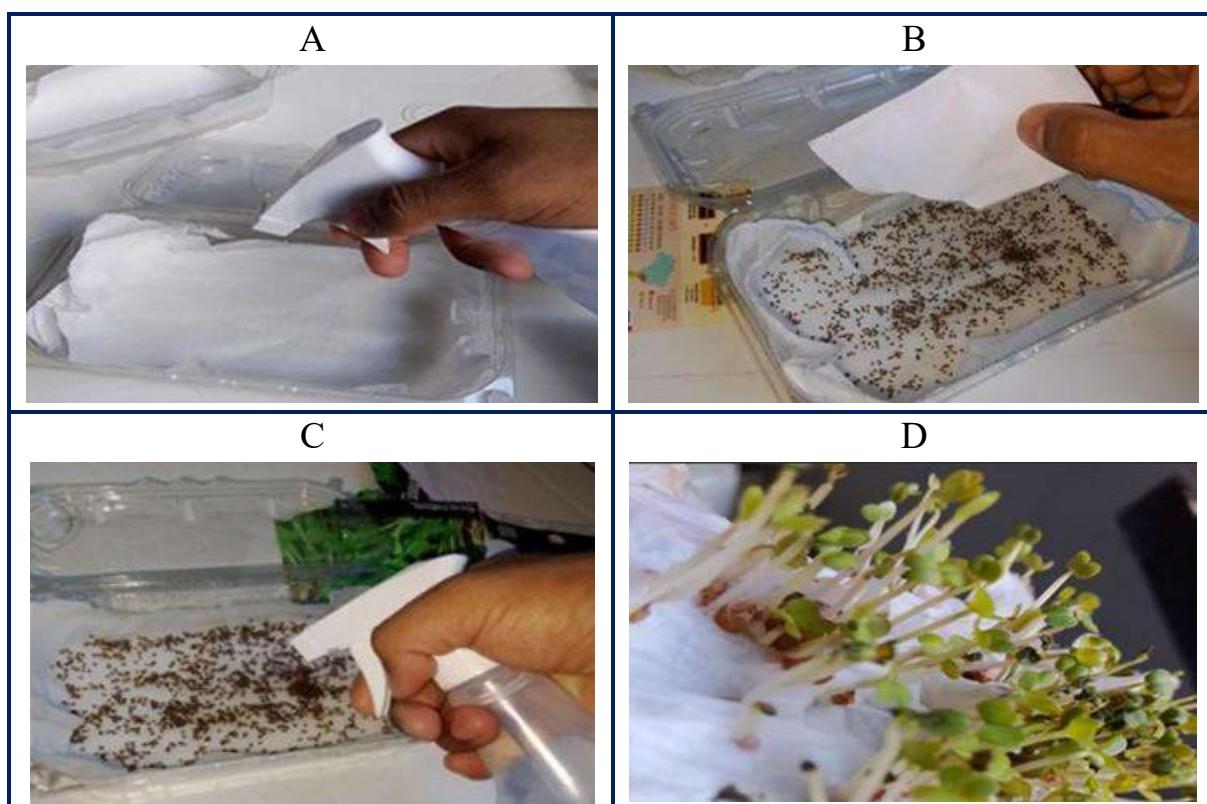


Figura 9 – cultivo de microverdes: A) umedecendo o papel toalha; B) distribuição das sementes sobre o papel toalha; C) repondo a umidade ao substrato e D) plantas microverdes em desenvolvimento.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com um mundo em constante crescimento e com evoluções tecnológicas, tornando a longevidade mais elevada e favorecendo a proliferação humana na superfície terrestre, nasce uma necessidade nutricional, em que novos alimentos são inseridos na dieta das pessoas, a fim de suprir uma sociedade que só cresce com o passar dos anos. Todavia, esse processo é delicado, tendo vista que hábitos alimentares são difíceis de mudar, pois estão relacionados com os paradigmas alimentares das pessoas; por isso, as entidades, como a FAO e outras, buscam soluções para esse problema.

Com os microverdes não é diferente: por se tratar de uma alimentação não convencional, é compreensível que as pessoas vão agir de maneira cautelosa, por

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

se tratar de algo peculiar para elas; e é por isso que trabalhos como esse são de suma importância para a sociedade, pois esclarecem mitos e verdades sobre tais alimentos. Afinal, “a gente é o que a gente come”.

10. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, pecuária e abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Secretaria da Defesa Agropecuária. Brasília: Mapa/ACS, 2009a. 398p.

COSTA, C.M.F. *et al.* Desempenho de cultivares de rúcula sob telas de sombreamento e campo aberto. **Semina: Ciências Agrárias**, v.32, n.1, p.93-102, 2011.

DI GIOIA, F.; MININNI, C.; SANTAMARIA, P. **How to grow microgreens**. Microgreens, Bari, p.51-79, 2015.

ENSSLE, N. **Microgreens: Market Analysis, Growing Methods and Models**. San Marcos, CA: California State University, 2020, 27p. ProJet (Mestrado) - Master Of Business Administration.

FEITOSA, V.A. A horticultura como instrumento de terapia e inclusão psicossocial. **Revista Verde Pombal**, v 9, n.5, p.7-11, 2014.

FERREIRA, M.D.; TIVELLI S.W. **Cultura da beterraba: recomendações gerais**. Guaxupé: COOXUPÉ. 1990, 14p.

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2008. 421p.

FONTES, P.C.R. **Olericultura: teoria e prática**. Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Fitotecnia. Viçosa: UF, 2005. 486p.

GARRETO, F.G.S. **Desempenho de cultivares de cenoura (*Daucus carota L.*) em função de doses de fósforo**. Lavras: UFLA, 2016. 54p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal de Lavras.

GENUNCIO, G.C. *et al.* Produtividade de rúcula hidropônica cultivada em diferentes épocas e vazões de solução nutritiva. **Horticultura Brasileira**, v.29, n.2, p.605-608, 2011.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

GRANJEIRO, L.C. *et al.* Crescimento e acúmulo de nutrientes em coentro e rúcula. **Revista Brasileiras de Ciências Agrarias**, v.6, n.1, p.11-16, 2011.

JARDINA, L.L. *et al.* Desempenho produtivo e qualidade de cultivares de rúcula em sistema semi hidropônico. **Revista de Agricultura Neotropical**, v.4, n.1, p.78-82, 2017.

KANNER, J.; HAREL, S.; GRANIT, R. Betalains A new class of dietary cationized antioxidants. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v.49, n.11, p.5178-5185, 2001.

KYRIACOU, M.C. *et al.* Micro-scale vegetable production and the rise of microgreens. **Trends in Food Science & Technology**, v.57, p.103-115, 2016. DOI: 10.1016/j.tifs.2016.09.005.

LANA, M.M. **Hortaliça não é só salada: alimentação saudável sem desperdício**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2021. 68 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1131848>. Acesso em: 20 out. 2025.

LEMES dos SANTOS, F. *et al.* **Diferentes substratos no desenvolvimento e na pós-colheita de microverdes de beterraba (*Beta vulgaris* L.)**. Laranjeiras do Sul: Universidade Federal da Fronteira do Sul, 2020. 4p. (Relatório Técnico).

MASTELLA, P.H.L. **Diagnóstico de unidades de produção agropecuárias com cultivo de hortaliças na região de Ijuí-RS**. Ijuí: UNIJUÍ, 2012. 47p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

MEDEIROS, M.C.L.; MEDEIROS, D.C.; LIBERALINO FILHO, J. Adubação foliar na cultura da rúcula em diferentes substratos. **Revista verde**, v.2, n.1, p.85-89, 2007.

MINAMI, K.; TESSARIOLI NETTO, J. **Rabanete: Cultura rápida, para temperaturas amenas, e solos areno-argilosos**. Piracicaba: Esalq, 1997. (Série produtor rural, Nº4). Disponível em: https://www.esalq.usp.br/biblioteca/file/128/download?token=h_LLM2la. Acesso em: 10 de out. 2025.

MIR, S.A.; SHAH, M.A.; MIR, M.M. Microgreens: Production, shelf life and bioactive components. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v.57, n.12, p. 2730-2736, 2017. DOI: 10.1080/10408398.2016.1144557.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

NASCIMENTO, W.M. Microverdes: cultivo fácil e oportunidade de melhoria nutricional na dieta dos consumidores. Brasília: EMBRAPA Hortaliças, 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: 12 de out. 2025.

OLSEN, N. **Aprenda a plantar, colher e comer microverde**. CICLOVIVO, 2024. Disponível em: <https://ciclovivo.com.br/mao-na-massa/horta/aprenda-a-plantar-colher-e-comer-microverdes/>. Acesso em: 14 de set. 2025.

RENNA, M. *et al.* Microgreens production with low potassium content for patients with impaired kidney function. **Nutrients**, v.10, p.675, 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/6/675>. Acesso em: 30 de ago. 2025.

RESENDE, G.M.; CORDEIRO, G.G. **Uso da água salina e condicionador de solo na produtividade de beterraba e cenoura no semiárido do Submédio São Francisco**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2007. 4p. (Comunicado Técnico, 128).

RESENDE, B. **Lima Barreto e o Rio de Janeiro em fragmentos**. Autêntica, 2016.

STEINER, F. *et al.* Produção de rúcula e acúmulo de nitrato em função da adubação nitrogenada. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v.6, n.2, p.230-235, 2011.

VERLINDEN, S. Microgreens: Definitions, Product Types, and Production Practices. In: WARRINGTON, I (Ed). **Horticultural Reviews**, 1^a ed., 2020. p.85-124.

XIAO, Z. *et al.* Assessment of vitamin and carotenoid concentrations of emerging food products: edible microgreens. **Journal of agricultural and Food Chemistry**, v.60, n.31, p.7644-7651, 2012. Disponível em: <https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/jf300459b>. Acesso em: 17 de out. 2025.

CULTIVO DE ONZE-HORAS (*Portulaca grandiflora*) EM TORRE DE PVC

Auriane Vertunes do Nascimento¹

¹ Graduando de agronomia, Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Almir Benvindo S/N, Bairro Malvina, CEP 64.860-000, Uruçuí-PI.

1. INTRODUÇÃO

Você sabia que a decoração da casa pode impactar diretamente no bem-estar dos moradores? Elementos como a organização dos espaços e as cores escolhidas influenciam na sensação de tranquilidade e equilíbrio dentro do lar. As plantas, por sua vez, vão muito além da função decorativa: além de embelezarem e perfumarem o ambiente, ajudam a purificar o ar, reduzir o estresse e trazer mais harmonia para os espaços. O melhor é que elas podem ser integradas a qualquer estilo de decoração e se adaptam bem a todos os ambientes da casa!

Entre inúmeras plantas ornamentais que se destacam pela beleza e facilidade de cultivo, está a família Portulacaceae, que reúne espécies amplamente utilizadas em jardins e vasos.

A flor conhecida como "onze-horas" (*Portulaca grandiflora*), pertencente à família Portulacaceae, é originária da América do Sul, sendo encontrada no Brasil, Argentina e Uruguai, atualmente é cultivada em várias regiões do mundo. O nome popular se deve ao curioso comportamento de suas flores, que se abrem diariamente entre as onze-horas da manhã e o meio-dia (LORENZI *et al.*, 1999).

Atualmente, o Brasil conta com cerca de 7.800 produtores dedicados ao cultivo de flores e plantas ornamentais. A região Sul concentra 28,6% desse total, com destaque para o Rio Grande do Sul, que sozinho abriga 19,5% dos produtores (SEBRAE, 2015).

Em relação à área cultivada com espécies florícolas e ornamentais, a região Sul ocupa a segunda posição no ranking nacional. A produção se destaca principalmente pelo cultivo de flores e folhagens de corte, flores e plantas envasadas, além de plantas voltadas para o paisagismo e jardinagem (SEBRAE, 2015), entre elas está a onze-horas.

2. ONZE-HORAS (*Portulaca grandiflora*)

A flor onze-horas possui uma série de características distintas que a tornam uma escolha popular entre os jardineiros.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Suas principais características incluem:

- **Ciclo de vida e hábito de crescimento:** essa flor é uma planta perene de baixa estatura, geralmente atingindo de 10 a 15 cm de altura. Apresenta um hábito de crescimento rasteiro, formando tapetes densos e coloridos (Figura 1A).
- **Flores efêmeras:** as flores desta planta são efêmeras, abrindo-se durante a manhã e fechando-se ao entardecer. Esse comportamento peculiar acrescenta um elemento de surpresa ao jardim, tornando a planta ainda mais encantadora.
- **Variedade de cores:** é famosa por sua ampla variedade de cores vibrantes. As opções de cores incluem flor onze-horas amarela e branca, além de tons de rosa, vermelho e laranja, permitindo criar belas composições e contrastes na decoração do seu jardim.

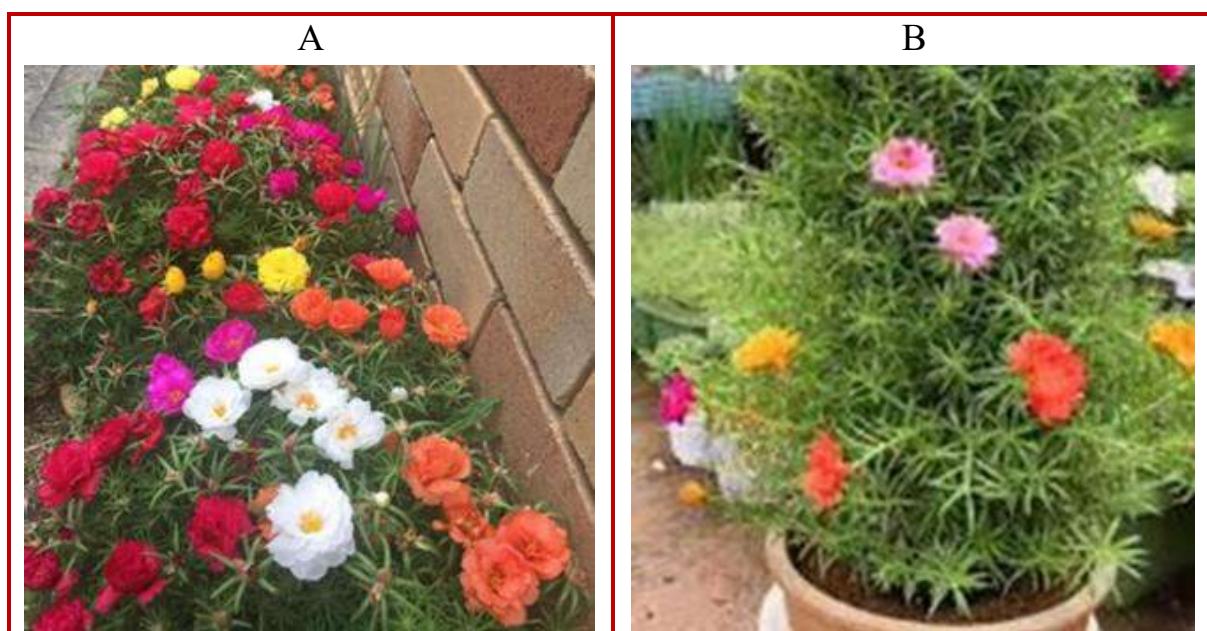


Figura 1 – Cultivo de onze-horas: A) canteiro com onze-horas. Fonte: Western New Mexico University e B) onze-horas cultivadas em torre.

- **Folhagem suculenta:** a planta possui folhas suculentas e carnudas, que ajudam a armazenar água. Essa adaptação permite que ela sobreviva em condições de seca e tolera períodos prolongados sem rega.
- **Baixa manutenção:** a onze-horas é conhecida por sua resistência e facilidade de cultivo. É uma planta com baixa exigência, ideal para jardineiros iniciantes ou para aqueles que desejam adicionar uma pitada de cor em áreas com pouco cuidado.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- **Atrativo para polinizadores:** suas flores atraem abelhas, borboletas e outros polinizadores, tornando-a atraente para a biodiversidade local.
- **Cultivo em diferentes solos:** se adapta a uma ampla variedade de solos, desde que sejam bem drenados. Ela tolera solos arenosos, argilosos e pedregosos, desde que não fiquem encharcados por longos períodos.

➤ Significado espiritual da flor onze-horas

Além de sua beleza e versatilidade botânica, a flor onze-horas também carrega um significado espiritual profundo em muitas culturas ao redor do mundo. Essas pequenas flores têm sido associadas a mensagens espirituais e simbolismo ao longo da história, e seu nome peculiar também desempenha um papel especial em sua interpretação.

O nome “onze-horas” vem do hábito dessas flores de abrir suas pétalas por volta das onze horas da manhã e fechá-las no final da tarde. Essa ação de abrir e fechar as pétalas foi interpretada por algumas culturas como um símbolo de “tempo breve” ou “momento fugaz”.

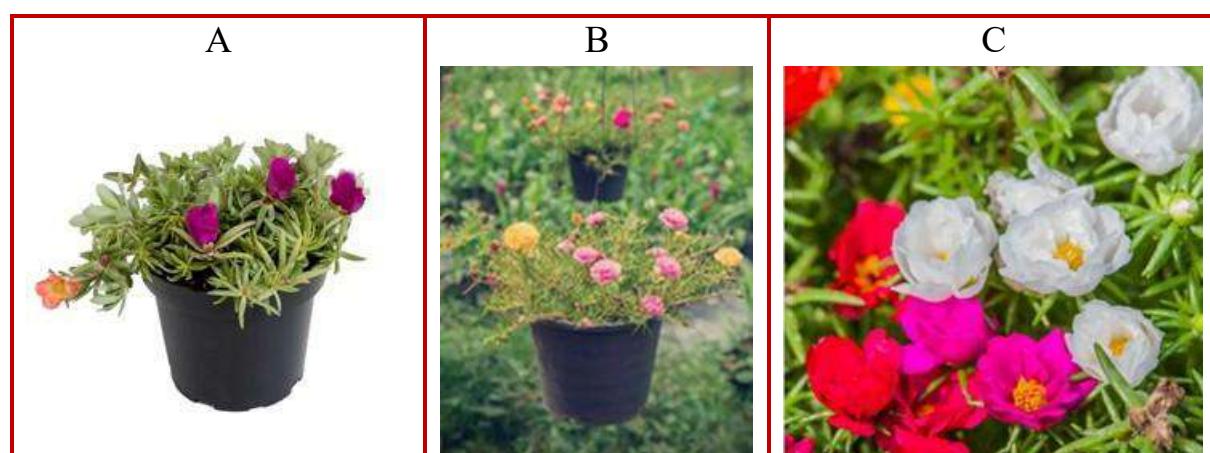


Figura 2 – Cultivo de onze-horas: A) duas cultivar plantadas no mesmo vaso; B) vasos suspensos e C) onze-horas de diferentes cores plantada juntas. Fonte Google imagens.

Como resultado, a flor onze-horas passou a representar a ideia de aproveitar o presente, viver o momento e valorizar a efemeridade da vida.

Em algumas filosofias espirituais e crenças, a flor onze-horas é vista como um lembrete para viver de maneira consciente e plena, reconhecendo que cada momento é precioso e único. Ela nos ensina a apreciar o presente, deixar de lado as preocupações com o passado e o futuro, e simplesmente ser.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Além disso, a flor onze-horas também é associada à gratidão e à apreciação. Seu hábito de fechar as pétalas no final do dia pode ser interpretado como um gesto de agradecimento pela luz e energia que recebeu do sol durante o dia.

Portanto, para algumas pessoas, a presença dessa flor em suas vidas pode servir como um lembrete constante de praticar a gratidão e reconhecer as bênçãos diárias.

3. TIPOS DE ONZE-HORAS

A onze-horas (*Portulaca grandiflora*) é uma planta conhecida por sua variedade de cores e formas. Existem diversas cultivares e variedades dessa bela suculenta, cada uma com suas características únicas. Abaixo, apresentamos alguns dos principais tipos da onze-horas:

- **Onze-horas simples:** com flores em formato de estrela e cores vibrantes, é a forma mais comum da planta.
- **Onze-horas dobrada:** possui flores com pétalas em forma de rosetas duplas, criando um efeito mais volumoso e encantador.
- **Onze-horas pendente:** essa variedade tem caules mais longos e flexíveis, perfeitos para cultivar em vasos suspensos.
- **Onze-horas anã:** uma versão compacta da planta, ideal para pequenos espaços e bordaduras de jardim.
- **Onze-horas variegata:** caracterizada por folhas com bordas ou listras variegadas, adicionando um toque de elegância ao ambiente.
- **Onze-horas bicolor:** flores com cores contrastantes, como pétalas com um tom mais claro no centro e uma cor mais intensa nas bordas.

Essas são apenas algumas das inúmeras variações da onze-horas disponíveis no mercado. Cada tipo traz sua beleza única e encantadora, sendo uma excelente opção para quem deseja diversificar seu jardim ou coleção de suculentas.

4. CULTIVO DE ONZE-HORAS

A onze-horas pode ser cultivada com sucesso em jardins residenciais, apartamentos ou pequenos quintais urbanos, sendo ideal para vasos, cestas e jardineiras suspensas, além de bordaduras ao longo de caminhos (Figura 3). Seu crescimento pendente permite que os ramos floridos se derramem com elegância,

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

adicionando cores vibrantes à decoração de pátios, varandas, terraços e demais áreas bem iluminadas.

Sua baixa exigência hídrica torna a espécie especialmente indicada para locais de difícil acesso à irrigação ou onde não há sistemas automatizados de rega. Com hábito rasteiro, crescimento delicado e alta resistência à seca, a planta também pode ser utilizada entre pedras ou nas fissuras de calçadas históricas, sem causar danos às estruturas existentes



Figura 3 – Formas de cultivo de onze-horas: A) em jardineiras; B) entre predas; C) vaso suspenso e D) circulando caminhos.

➤ Substrato ou solo

A escolha adequada do meio de crescimento deve considerar as características físicas e químicas compatíveis com a espécie a ser cultivada, além de aspectos econômicos que garantam viabilidade à produção (SANTOS *et al.*, 2000; WOLLMEISTER, 2018). Um bom substrato deve apresentar baixa densidade, boa capacidade de retenção de água e estar livre de pragas e patógenos (GOMES; PAIVA, 2011).

Além disso, é essencial que o substrato seja suficientemente poroso, permitindo trocas gasosas eficazes, o que favorece a respiração das raízes e a atividade dos micro-organismos presentes no meio (KAMPF, 2005). De acordo

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

com Aragão *et al.* (2011), os materiais mais utilizados na formulação de substratos incluem cascas de arroz e de árvores, vermiculita, fibra de coco, húmus de minhoca, composto orgânico, terra, entre outros.

O solo ideal para a *Portulaca grandiflora* é arenoso ou levemente argiloso, com excelente drenagem e baixa retenção hídrica; substratos muito ricos em matéria orgânica, compactados ou encharcados favorecem o apodrecimento das raízes. O pH ideal deve situar-se entre 5,5 e 7,0, sendo dispensável alta fertilidade; solos pobres são bem tolerados desde que não haja excesso de matéria orgânica.

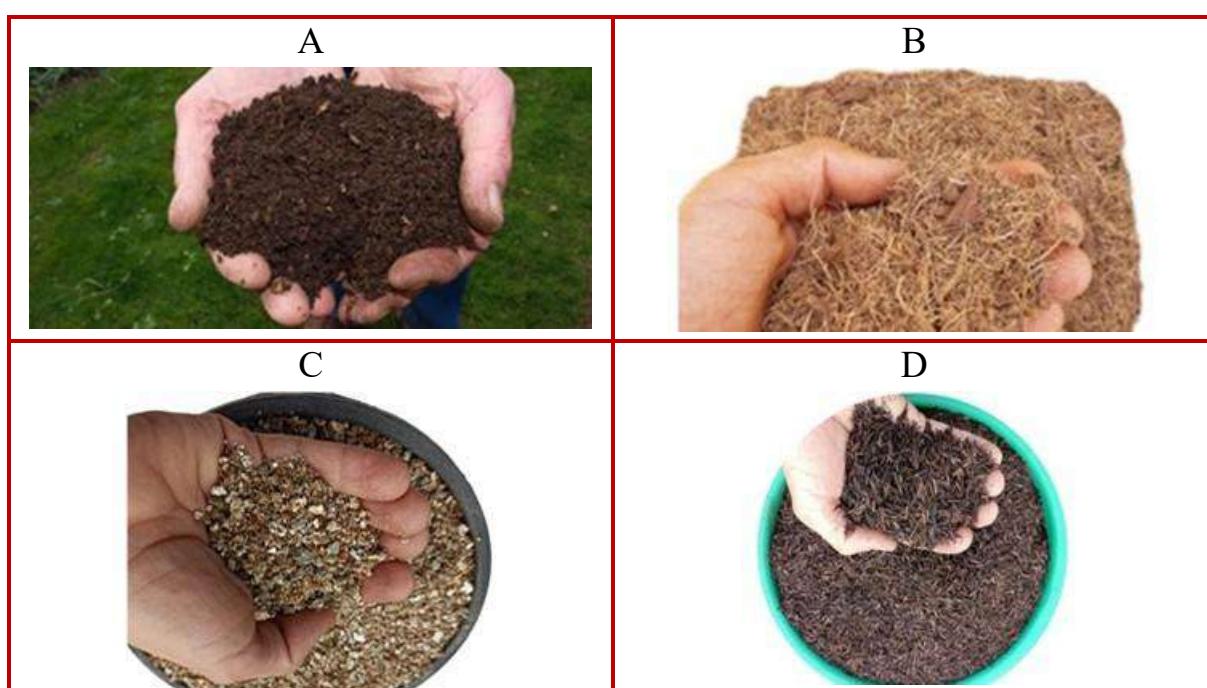


Figura 4 – Ingredientes para substratos: A) húmus de minhoca; B) fibra de coco; C) vermiculita e D) casca de arroz carbonizada.

➤ Exigência climática

A onze-horas exige sol pleno, com no mínimo 4 a 6 horas diárias de luz direta. Adapta-se melhor em regiões de clima tropical, subtropical e temperado quente, apresentando crescimento mais vigoroso em temperatura entre 20 e 32 °C. Não tolera geadas e é sensível a baixas temperaturas prolongadas, podendo ter seu ciclo comprometido em locais sujeitos a frio intenso. No Nordeste temos clima favorável ao bom desenvolvimento e florescimento das onze horas.

Ventos fortes podem danificar suas hastes suculentas e flores delicadas, sendo preferível o cultivo em áreas protegidas de rajadas excessivas de ventos. Apesar de suportar ambientes urbanos e marinhos, pode apresentar redução no florescimento sob condições de nebulosidade persistente ou sombra parcial. É considerada uma planta anual, e deve ser cultivada como tal. Em regiões tropicais,

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

com calor, pode ser cultivada o ano todo, algumas cultivares podem perenizar, embora com o tempo percam o vigor, e tenham o crescimento e florescimento reduzidos.

A floração ocorre o ano inteiro, mais nos meses quentes (primavera e verão) e menos no inverno. As flores abrem e fecham diariamente, o que deixa o ambiente colorido durante o período mais acalorado e iluminado do dia.

➤ Propagação

Seu ciclo é anual e o plantio deve ser feito no verão em solo fértil e permeável, com composto de terra e de areia em partes iguais. A propagação pode ser tanto por sementes, como vegetativamente, utilizando estaquia.

• Por sementes

A multiplicação da onze-horas pode ser feita por sementes, que devem ser espalhadas de forma superficial sobre um substrato úmido no início da primavera. É importante manter o solo levemente úmido até o surgimento das plântulas, o que costuma ocorrer entre 7 e 14 dias. Em regiões de clima subtropical ou temperado, recomenda-se realizar a semeadura no final do inverno, em ambiente protegido, como estufas, para que as mudas sejam transplantadas ao jardim apenas após o risco de geadas. O transplante deve ser feito quando as mudas apresentarem pelo menos quatro folhas verdadeiras, sempre com bastante cuidado, pois as plântulas são sensíveis ao manuseio.

O desenvolvimento até o florescimento é rápido, as plantas provenientes de sementes geralmente começam a florescer entre seis e oito semanas após o plantio, quando cultivadas em condições favoráveis.

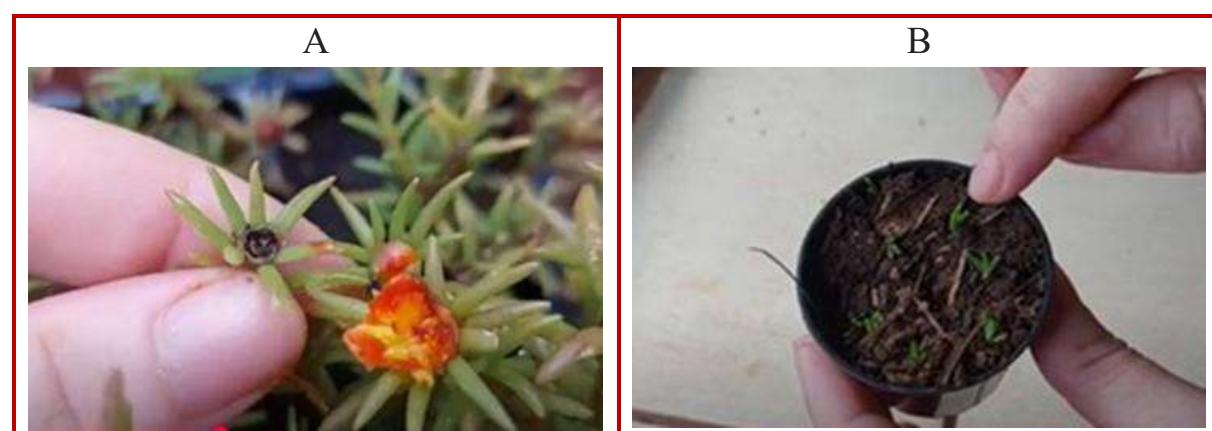


Figura 5 – Propagação por sementes: A) fruto com sementes e B) mudas com 16 dias após a semeadura. Fonte: Google Imagens.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

• Propagação vegetativa utilizando estacas

Outra forma eficiente de propagação é por estaquia. Para isso, utilize pedaços sadios do caule contendo pelo menos dois nós e plante-os diretamente em um substrato arenoso, mantendo leve umidade.

Recomenda-se replantar e renovar os canteiros ou vasos todos os anos.



Figura 6 – Propagação vegetativa por estaquia: A) estaca e retirada das folhas da base e B) plantio das estacas diretamente no solo. Fonte: Google imagens.

➤ Tratos culturais

• Irrigação

Para plantas jovens ou que estejam florescendo, o solo deve permanecer levemente úmido, mas sem ficar encharcado.

• Podas

Realize podas leves somente para eliminar ramos secos ou controlar o crescimento lateral excessivo. A utilização de cobertura morta (mulching) é uma boa prática para conservar a umidade do solo e diminuir o surgimento de plantas daninhas. No entanto, ela deve ser aplicada em camada fina, com material de granulometria pequena e de forma moderada, para não causar abafamento das hastes.

• Pragas

Entre as pragas mais comuns estão pulgões, cochonilhas, lesmas e caracóis em ambientes úmidos ou sombreados; recomenda-se inspeção regular e controle manual ou uso criterioso de inseticidas naturais quando necessário. Pode ser atacada por pássaros e pombos, durante períodos de escassez de água, com sintomas semelhantes à infestação por lesmas e caracóis. O principal problema

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

fitossanitário é a podridão da base causada por excesso de umidade no solo; previna mantendo drenagem adequada e evitando regas excessivas.

Controle de pulgão e cochonilhas: preparar da calda natural: para isso, basta diluir 10 mL de óleo mineral e 10 mL de detergente em 1 L de água e pulverizar a planta. O óleo mineral é facilmente encontrado em farmácias e não faz mal para as plantas. Essa mistura é particularmente eficaz para as cochonilhas e os pulgões.



Figura 7 – Pragas: A) cochonilhas e B) pulverização com produtos naturais.

5. COMO MONTAR UMA TORRE VERTICAL DE ONZE-HORAS

Após conhecer as principais etapas do cultivo e os cuidados necessários com a flor onze-horas, é hora de colocar o conhecimento em prática! Uma maneira criativa, econômica e sustentável de cultivar essa espécie é através da montagem de uma torre vertical, ideal para varandas, quintais pequenos e áreas ensolaradas. Além de aproveitar melhor o espaço, a torre cria um efeito visual encantador com flores coloridas em diferentes níveis.

➤ Materiais necessários

- Cano de PVC de 20 cm de diâmetro e com aproximadamente 100 cm de comprimento.
- Cano de PVC de 20 mm para ser colocado no cetro da torre para facilitar fazer a irrigação.
- Vaso de aproximadamente 20 a 30 litros para servir de base.
- Substrato leve e bem drenado (mistura de areia e esterco bovino).
- Mudas de onze-horas (ramos) o suficiente para plantar uma em cada furo.
- Furadeira para fazer os furos envolta do cano de PVC em toda a extensão

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- Tinta para canos de PVC e pincel para pintar o cano. Opcional, pois o cano pode ficar na cor natural.

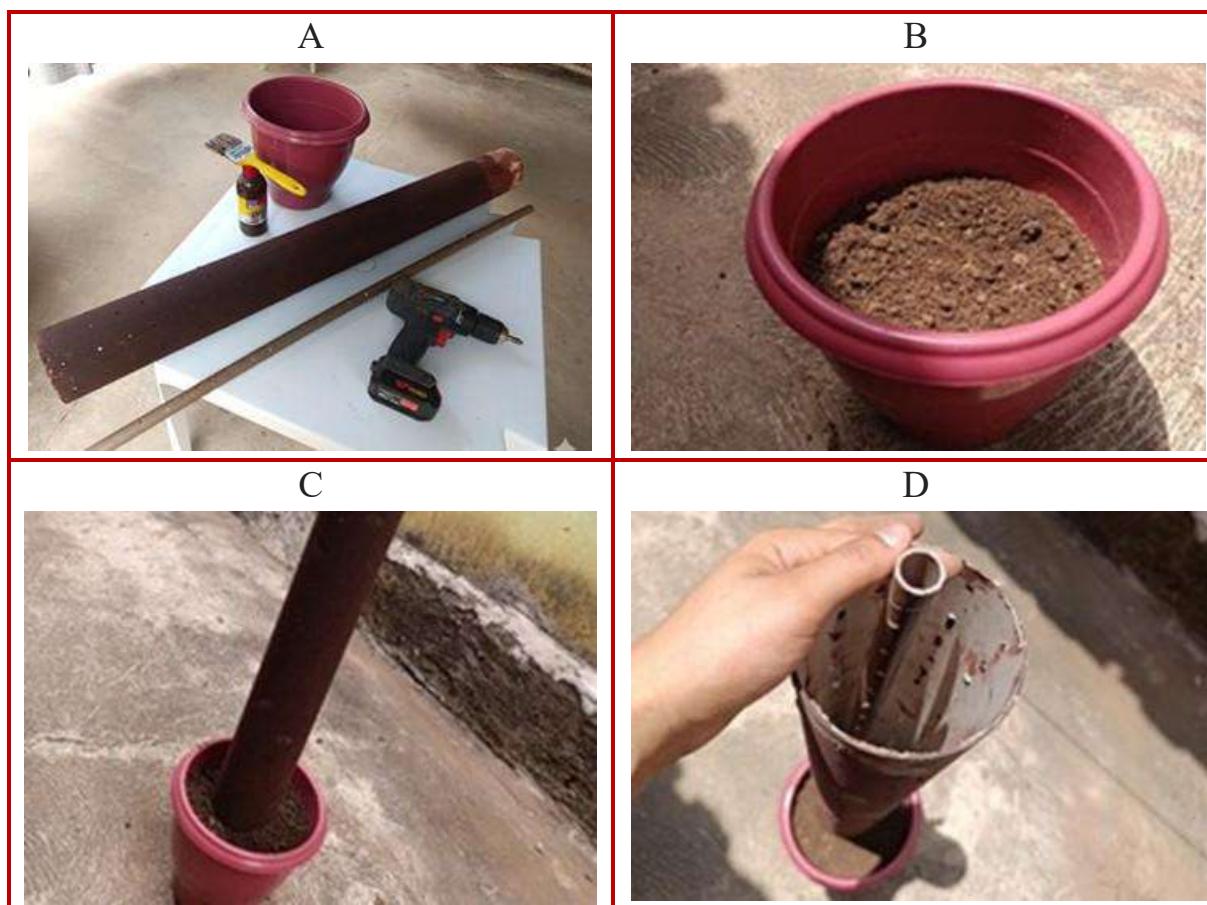


Figura 8 – A) materiais para preparo da torre onde será plantado as onze-horas; B) vaso com substrato (base); C) vaso base com o cano no centro e D) torre pronta para encher de substrato.

➤ Passo a passo

1. **Faça furos nos canos:** utilize um ferro de solda ou uma furadeira para fazer diversos furos no cano de PVC, próximos uns aos outros.
2. **Prepare a base:** posicione o cano de PVC dentro de um vaso e preenche-o com substrato, para fixar o cano.
3. **Colocar o cano de irrigação:** coloque no interior do cano de 20 cm de diâmetro o cano de 2 cm perfurado para facilitar a irrigação.
4. **Preenchimento com substrato:** encha o cano de 20 cm com substrato ou solo adubado (Figura 9A e B).
5. **Irrigação:** faça a irrigação inicial (Figura 9C).
6. **Insira os ramos:** corte os ramos (mudas) das onze-horas em pedaços de menos de 10 cm.
7. **Plantio:** com as mãos, acomode cada ramo em um dos furos feitos no cano de PVC, tanto nas laterais quanto na parte superior.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

8. **Escolha o local:** posicione a torre em um ambiente com sol pleno, pelo menos 4 a 6 horas diárias de luz direta. A floração será mais intensa com boa luminosidade.

9. **Regue e cuide:** regue a torre regularmente e, a cada 30 dias, faça uma poda para estimular o engrossamento dos ramos e o crescimento de novas flores.

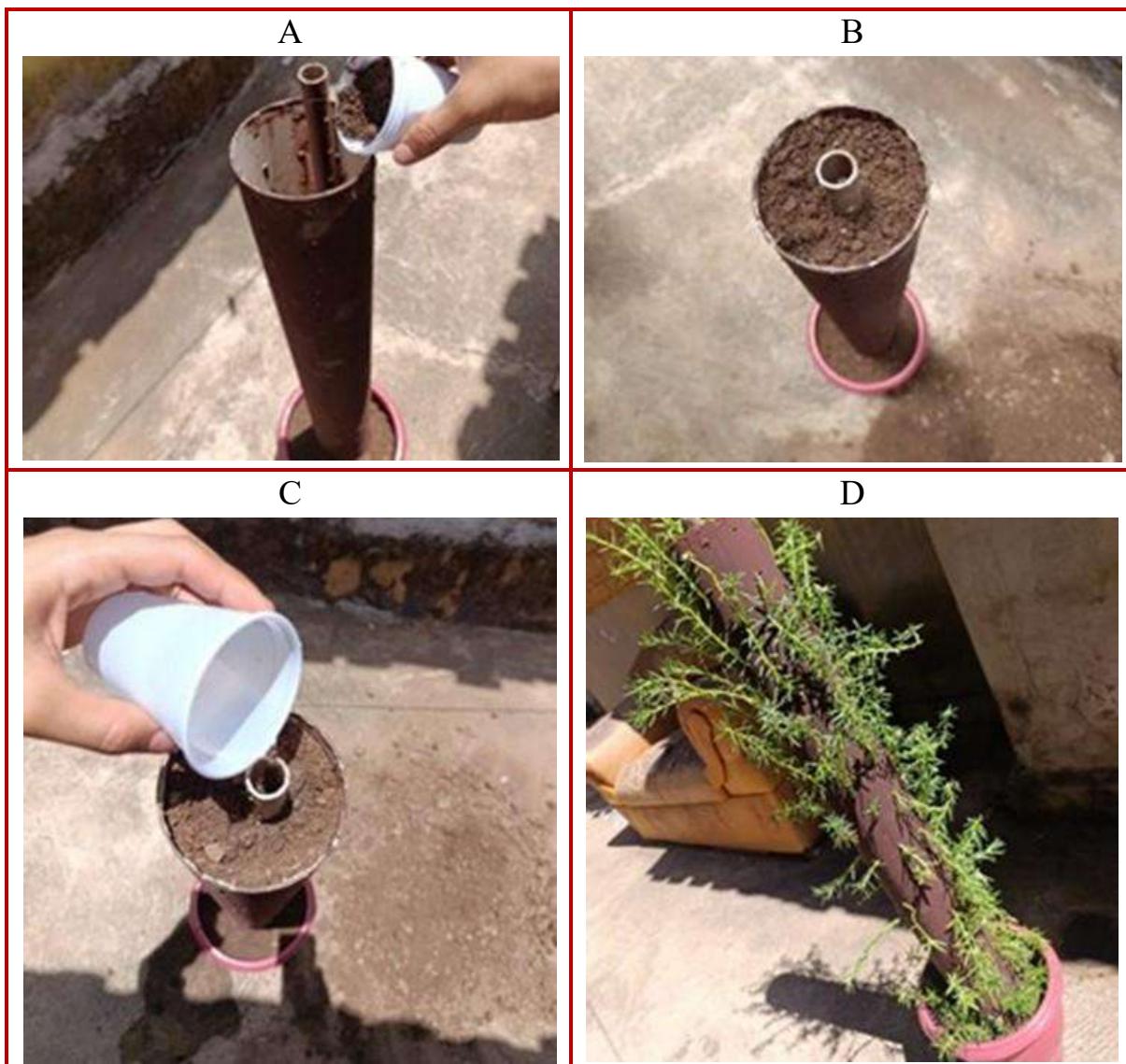


Figura 9 – Preparo da torre e plantio das onze-horas: A) preenchendo a torre com o substrato; B) torre cheia de substrato; C) fazendo a primeira irrigação do substrato e D) torre de PVC com as onze-horas em desenvolvimento.

➤ Cuidados diários

- Mantenha o solo levemente úmido, sem encharcar.
- Realize pequenas podas para estimular o florescimento e evitar o crescimento excessivo.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- Faça adubação leve a cada dois meses e observe diariamente pragas, principalmente pulgões e cochonilhas, que são bastante comuns no cultivo de onze-horas, esses insetos, se não controlados, podem levar a morte das plantas.

Após montar sua torre e garantir o desenvolvimento das mudas, é essencial observar o comportamento das plantas. Algumas pragas podem se instalar entre as folhas e flores, especialmente as cochonilhas, que sugam a seiva e enfraquecem as plantas.

➤ Dica extra

Para obter uma torre mais colorida recomenda-se fazer a combinação de flores de cores diferentes em cada nível da torre como: amarelas, rosas, vermelhas e brancas, para criar um efeito ornamental vibrante. Além de linda, sua torre de onze-horas será um ponto de destaque no jardim ou na varanda.



Figura 10 – Torres de onze-horas: A) torre de cano de PVC; B) torre de garrafas pets e C) torre de garrafa de água mineral.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao cultivar a onze-horas, você está ativamente criando um ambiente mais harmonioso e vibrante. Lembre-se que o sucesso desta flor depende do equilíbrio: muita luz solar para que as flores se abram gloriosamente (por volta das 11 horas) e pouca água para honrar sua natureza suculenta. Além de embelezar o ambiente, suas flores coloridas e vivas atraem abelhas, borboletas e beija-flores, contribuindo para a biodiversidade do seu lar. Permita que o ciclo de vida simples e colorido da onze-horas inspire uma conexão diária com a natureza, elevando a energia do seu espaço e promovendo seu próprio bem-estar.

7. REFERÊNCIAS

ALAM, M.A. *et al.* Genetic improvement of Purslane (*Portulaca oleracea L.*) and its future prospects. **Mol Biol Rep**, v.41, n.11, p.7395-7411, 2014. DOI: 10.1007/s11033-014-3628-1.

ARAGÃO, C.A. *et al.* Qualidade de mudas de melão produzidas em diferentes substratos. **Revista Caatinga**, v.24, n.3, p.209-214, 2011.

CHRISTENHUSZ, M.J.; BYNG, J. The number of known plants species in the world and its annual increase. **Phytotaxa**, v.261, n.3, p.201-217, 2016. DOI: 10.11646/phytotaxa.261.3.1

CRUZ, C.F. *et al.* In vitro regeneration and flowering of *Portulaca grandiflora* hook. **Ornam Hortic**, v.25, n.4, p.443-449, 2019. DOI: 10.1590/2447-536X.v25i4.2077.

GOMES, J.M.; PAIVA, H.N. **Viveiros florestais: propagação sexuada.** 1^a ed., Viçosa: Editora UFV, 2011. 116p.

KAMPF, A.N. **Produção comercial de plantas ornamentais.** 2^a ed. Local: Guaíba: Agrolivros, 2005. 254p.

LORENZI, H. *et al.* **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras.** 2ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 1999. 1088p.

SANTOS, C.B. *et al.* Efeito do volume de tubetes e tipos de substratos na qualidade de mudas de *Cryptomeria japonica* (L.F.) D. Don. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/cienciaflorestal/artigos/v10n2/art1v10n2.pdf>. Acesso em: 02 de out, 2025.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Flores e plantas ornamentais do Brasil.** Vol. 1, SEBRAE, 2015. 42p. (Série Estudos Mercadológicos) Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/7ed114f4eace9ea970dadf63bc8baa29/\\$File/5518.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/7ed114f4eace9ea970dadf63bc8baa29/$File/5518.pdf). Acesso em: 08 de out. 2025.

SETIAWAN F.I.D.; AISYAH, S.I.; KRISANTINI, K. Characterization of 13 accessions of purslane (*Portulaca* sp.) from Bogor. **J Trop Crop Sci**, v.3, n.3. p.67-74, 2016. DOI: 10.29244/jtcs.3.3.67-74.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

WOLLMEISTER, E. Diferentes substratos e recipientes na produção de mudas de onze horas. Itaqui: UNIPAMPA, 2018. 23p. Monografia (Graduação em Agronomia) - Universidade Federal do Pampa.

CULTIVO DE PLANTAS MEDICINAIS EM VASOS

Luzenir Ferreira de Carvalho¹

¹ Graduando de agronomia, Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Almir Benvindo S/N/, Bairro Malvina, CEP 64.860-000, Uruçuí-PI.

1. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da existência, a prática do uso de plantas medicinais no tratamento de doenças acompanha a humanidade, cujos conhecimentos são repassados por gerações (BRAGA; SILVA, 2021). Deste modo, plantas medicinais representam uma das principais fontes de cuidados por parte expressiva da população global (GANGULY; BAKHSHI, 2020; LIU *et al.*, 2020; FAN; GU; ALEMI, 2020; AL-KURAISHY *et al.*, 2022), e de modo especial em regiões geográficas remotas, cujo acesso sanitário a medicina convencional é limitado.

O consumo das plantas medicinais apresenta padrões variados nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, sendo maior em populações nesse segundo e na zona rural (SMITT-HALL; LARSEN; POULIOT, 2012; BRAGA; SILVA, 2021). De modo geral, a sua utilização encontra-se associada à menor renda familiar, ao acesso limitado aos serviços de saúde, a habitantes da zona rural, gênero feminino e ao conhecimento etnobotânico local (SMITT-HALL; LARSEN; POULIOT, 2012; POPOOLA *et al.*, 2022). E também a tradição cultural da região.

O Brasil representa a maior biodiversidade genética do mundo, com grande potencial terapêutico, sobretudo na Amazônia, com a maior reserva de produtos naturais do planeta (SANTOS *et al.*, 2011). Segundo o Ministério da Saúde (MS), entre as práticas integrativas e complementares realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS), o uso das plantas medicinais e a fitoterapia predomina, são realizadas, em sua maioria, na atenção primária à saúde (BRASIL, 2012).

A utilização de plantas medicinais está presente em diversas culturas há muitos séculos e se torna uma escolha principalmente pelo fato de acreditar ser natural e sem efeitos adversos, ao contrário dos medicamentos alopáticos. Fatores como falta de acesso aos serviços de saúde também contribuem para a busca das plantas medicinais (SILVA; SANTANA, 2018).

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”



Figura 1 - Salvador Chindoy (à esq.), médico tradicional Camsá (Colômbia), com o etnobotânico Richard Evans Schultes em 1960.

Apesar de seus inúmeros benefícios, é essencial compreender que as plantas medicinais devem ser utilizadas com cautela. Elas são, em grande parte, auxiliares preventivas de enfermidades, e não substituem tratamentos médicos, devendo sempre respeitar as dosagens, indicações corretas e contraindicações (SIMÕES *et al.*, 2010).



Figura 2 – A) Chá de alecrim e B) óleo de alecrim para hidratar os cabelos.

2. IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DAS PLANTAS MEDICINAIS

A importância econômica das plantas medicinais está ligada à sua produção e uso como medicamentos fitoterápicos, cosméticos e insumos agrícolas, gerando emprego e renda. Elas também representam uma alternativa econômica sustentável para pequenas propriedades e um caminho para o desenvolvimento de terapias de baixo custo.

Além do mercado formal, as plantas medicinais possuem grande relevância no setor informal, como feiras livres, mercados populares e quintais produtivos, que garantem geração de renda para inúmeras famílias. Isso mostra que o cultivo

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

e uso consciente de espécies como exemplo o alecrim, babosa, manjericão, ervacidreira, e trevo-do-pará e demais não têm apenas importância terapêutica, mas também impacto socioeconômico considerável (LORENZI; MATOS, 2008).

3. EXIGÊNCIAS CLIMÁTICAS

A temperatura, a umidade e a luz solar influenciam diretamente na germinação e no desenvolvimento das plantas, entre elas as medicinais (BRASIL, 2009). Cada espécie apresenta uma faixa ideal de temperatura e luminosidade, sendo que extremos podem causar estresse fisiológico. A umidade regula a transpiração e a absorção de nutrientes, enquanto a luz solar é essencial para a fotossíntese e varia conforme a estação e a localização. Dessa forma, o cultivo doméstico dessas espécies requer atenção ao tipo de solo, à luminosidade e à disponibilidade hídrica.

4. CULTIVO DE PLANTAS EM CASA

O cultivo de plantas medicinais em casa é uma prática que valoriza os saberes populares e contribui para a saúde e o bem-estar. Para o sucesso do cultivo, recomenda-se escolher espécies adaptadas ao clima local, garantir boa luminosidade e utilizar solo fértil, bem drenado e livre de agrotóxicos. A propagação pode ser feita por sementes, estacas ou divisão de touceiras, observando sempre as necessidades de cada espécie (RODRIGUES, 2004).

5. PRINCIPAIS PLANTAS MEDICINAIS CULTIVADAS

5.1 Alecrim (*Rosmarinus officinalis*)

O alecrim é uma planta aromática, pertencente à família Lamiaceae, nativa da região do Mediterrâneo e bastante cultivada em Portugal e no Brasil. É um arbusto perene, com folhas estreitas, verde-escuras e de aroma intenso, além de pequenas flores azuladas ou lilás. Pode atingir entre 1 e 2 metros de altura e adapta-se bem a climas quentes, ensolarados e solos bem drenados. Possui óleos essenciais ricos em cineol, cânfora e borneol, além de compostos fenólicos com ação antioxidante.

Essas substâncias conferem-lhe propriedades:

- **Estimulantes e tónicas:** aumenta a energia e a concentração.
- **Digestivas:** auxilia no funcionamento do estômago e fígado.
- **Antioxidantes:** combate radicais livres e previne envelhecimento celular.
- **Anti-inflamatórias:** alivia dores musculares e articulares.
- **Antimicrobianas:** ajuda a combater bactérias e fungos.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

É tradicionalmente utilizado para melhorar a digestão, aliviar dores musculares, estimular a circulação e atuar como tônico mental (SIMÕES *et al.*, 2010).



Figura 3 – A) cultivo de várias plantas em vaso e B) cultivo de alecrim em vaso.

➤ Propagação e cultivo

Sua multiplicação ocorre geralmente por estacas (estaquia). Segue os passos para a produção de mudas de alecrim:

- Retiram-se ramos jovens e saudáveis da planta, com cerca de 10 a 15 cm de comprimento (MOURA; DANTAS; CARVALHO, 2021).
- As folhas da parte inferior devem ser removidas antes do plantio.
- As estacas devem ser colocadas em substrato leve, bem drenado, a mistura de areia e terra vegetal é ideal.
- O enraizamento ocorrer em 3 a 4 semanas, mantendo o substrato levemente úmido.

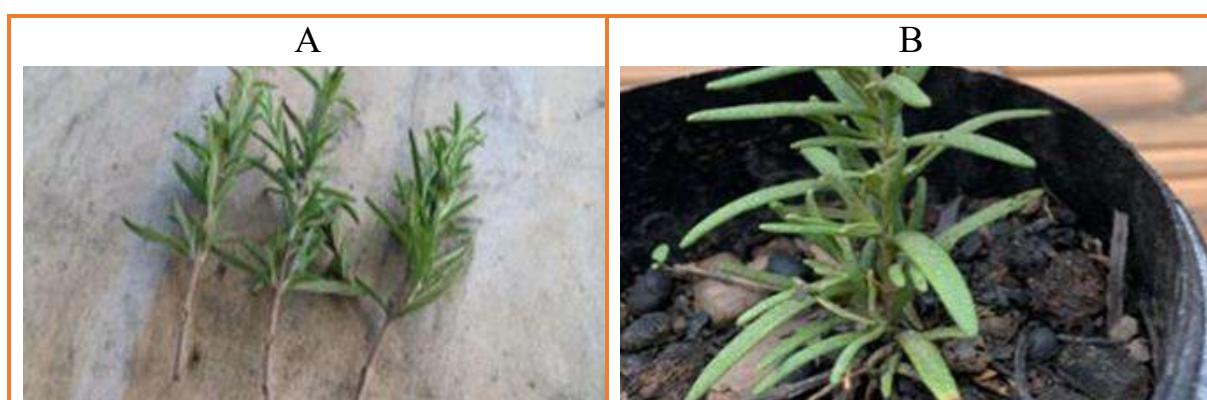


Figura 4 – Propagação do alecrim: A) estacas para o plantio e B) planta em desenvolvimento.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Exigências climáticas

O alecrim pode ser cultivado nas mais diversas regiões sob condições climáticas distintas. Entretanto, o clima mais recomendado é o tropical e o temperado em regiões sem ocorrência de chuvas excessivas. Quanto à luminosidade, a planta é exigente em cinco horas (ou mais) de luz direta do sol diariamente (OLIVEIRA, 2020).

➤ Forma de utilização

• Chá

O chá pode ser preparado com 1 colher de sopa de folhas frescas para 250 ml de água fervente, deixando em infusão por 10 minutos. Recomenda-se ingerir até duas xícaras ao dia.

• Tempero

- **Alecrim fresco:** ramos ou folhas frescas podem ser usados diretamente em pratos. Ideal para temperar carnes (frango, carneiro, porco), peixes e legumes assados. Pode ser colocado inteiro para aromatizar durante o cozimento e retirado antes de servir.

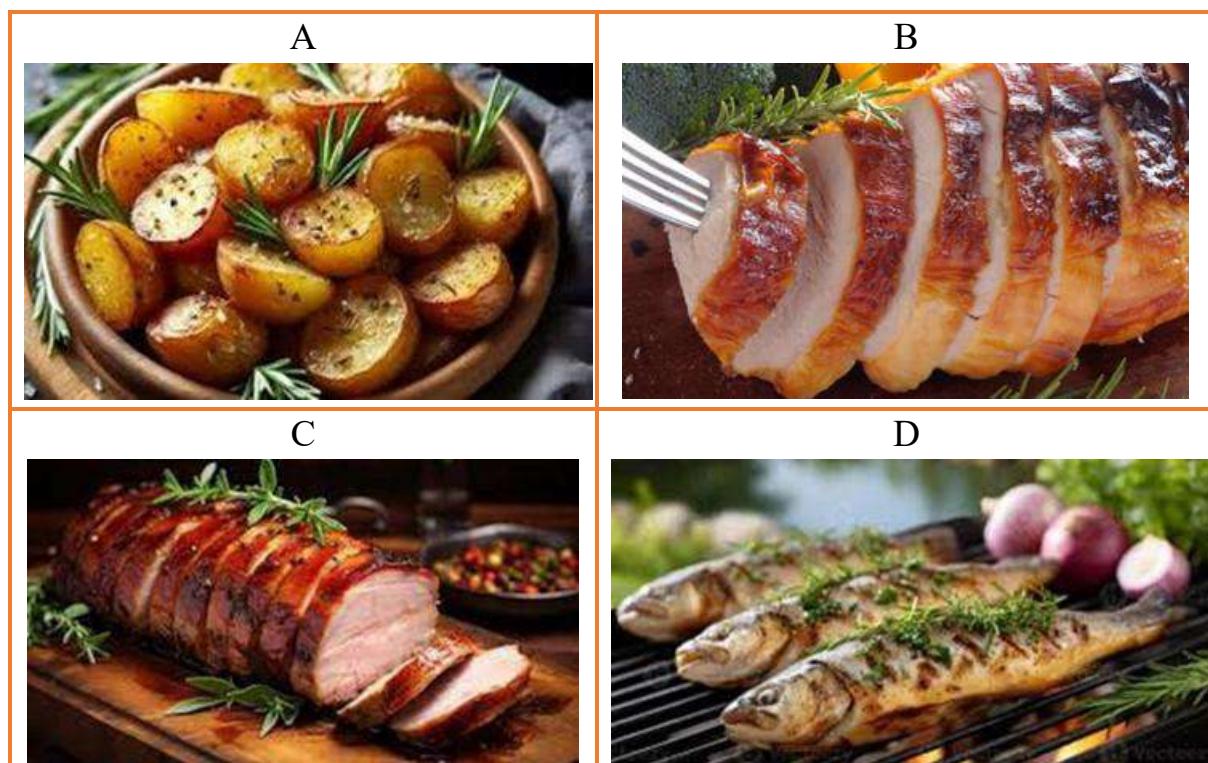


Figura 5 – Receitas temperadas com alecrim: A) batata assada com alecrim; B) peito de peru assado; C) lombo suíno assado e D) peixe assado temperado com alecrim.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- **Alecrim desidratado:** mais concentrado no sabor, usado em marinadas, molhos e caldos. Pode ser moído e misturado com sal ou azeite para dar mais aroma.
- **Azeite aromatizado com alecrim:** um ramo fresco pode ser colocado dentro de uma garrafa de azeite. Após alguns dias, o azeite ganha um sabor especial, ótimo para temperar saladas, massas e pães.
- **Infusão em pratos assados:** o alecrim pode ser colocado junto às batatas, vegetais e carnes no forno, soltando o aroma durante a cozimento.
- **Na panificação:** usado em pães, focaccias e broas, conferindo um aroma único.

➤ Cuidados no uso

Deve ser usado em pequenas quantidades, pois o sabor é forte. O alecrim seco tem sabor mais concentrado do que o fresco, usar metade da quantidade se for seco. Retirar os ramos grandes antes de servir, pois podem ser duros para mastigar.

➤ Contra indicação

O uso excessivo pode causar irritação gástrica e aumento da pressão arterial, sendo contraindicado para hipertensos e gestantes (BRASIL, 2011).

5.2 Babosa (*Aloe vera* (L.) Burm. f.)

A babosa conhecida popularmente, é uma planta suculenta pertencente à família Asphodelaceae, amplamente utilizada na medicina tradicional e na indústria cosmética. Originária das regiões áridas do norte da África, adaptou-se a diversos climas tropicais e subtropicais, incluindo o Brasil, onde é cultivada com facilidade em solos bem drenados e sob boa exposição solar (RAMOS *et al.*, 2023).

Estudos recentes destacam que o gel extraído de suas folhas contém mais de 75 compostos bioativos, incluindo polissacarídeos, antraquinonas, enzimas, aminoácidos, vitaminas e minerais, responsáveis pelas suas reconhecidas propriedades cicatrizantes, anti-inflamatórias, antimicrobianas e antioxidantes (SILVA *et al.*, 2024).

➤ Propagação e cultivo

A propagação da babosa é feita principalmente de forma assexuada, através de brotos laterais ou mudas retiradas da base da planta-mãe, conhecidos popularmente como “filhotes”. Esses brotos devem ser separados cuidadosamente

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

quando atingirem cerca de 10 a 15 cm de altura, garantindo que possuam algumas raízes antes do replantio.



Figura 6– A) folha de babosa e B) planta de babosa com mudas laterais.

Após o plantio, recomenda-se manter as mudas em ambiente sombreado e com irrigação moderada até o pleno enraizamento, que ocorre em cerca de 2 a 3 semanas. O uso de substratos leves e bem drenados, compostos por uma mistura de areia, terra vegetal e matéria orgânica, favorece a fixação e o crescimento inicial (SILVA *et al.*, 2024).

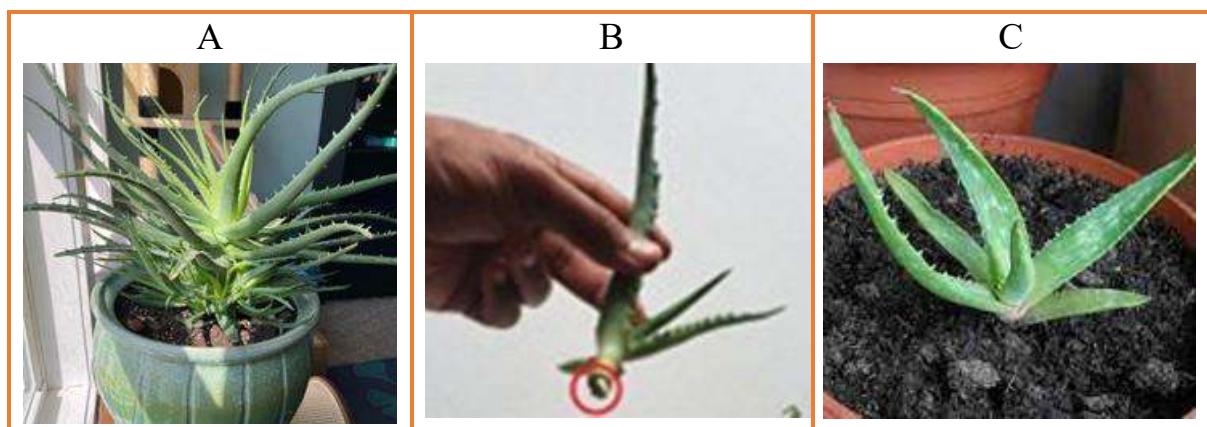


Figura 7– Propagação vegetativa: A) plantas com brotos laterais (filhotes); B) filhote retirado da planta-mãe e C) muda transplantada recentemente.

➤ Exigências climáticas

É uma planta característica de climas tropicais e subtropicais. Deve ser cultivada em locais protegidos de geadas e de ventos frios hibernais, quer por exposições mais quentes (leste e norte), quer pelo uso de quebra-ventos. É planta

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

de plena luz, não se dando bem à sombra ou meia-sombra. A babosa é a mais exigente quanto ao calor (CORREA JR.; MING; SCHEFFER, 1991).

➤ Forma de utilização

• Receita de suco

Misturar com o auxílio de um liquidificador, uma colher de sopa do gel da folha, parte interna transparente, nunca a casca, em um copo de suco natural. Consumir até uma vez ao dia.

• Utilização dermatológicos

A babosa é capaz de aliviar a dor e estimular a recuperação da pele em caso de queimaduras de primeiro e segundo graus, já que é rica em polissacarídeos mucilaginosos, hormônio do crescimento de fibroblastos, minerais e substâncias com propriedades anti-inflamatórias, antissépticas e cicatrizantes.



Figura 8 - A) Queimadura leve no braço e B) retirada do gel da babosa.

A parte utilizada da babosa para queimaduras é o gel de dentro das suas folhas, devendo-se ter atenção para não usar a casca da folha, que tem efeitos tóxicos (TUA SAÚDE, 2025).

Passos para a utilização

- **Higienização da área afetada:** lavar a pele suavemente com água corrente e sabão neutro, evitando friccionar a área lesionada.
- **Remoção do látex amarelado:** deixar a folha escorrer por alguns minutos antes de extrair o gel, eliminando o látex (rico em aloína), que pode causar irritação.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- **Extração do gel:** cortar uma folha madura de babosa, remover as bordas espinhosas e separar o gel transparente do interior da folha.
- **Aplicação:** aplicar uma fina camada do gel diretamente sobre a queimadura limpa, de duas a três vezes ao dia.
- **Armazenamento:** o gel pode ser conservado na geladeira por até cinco dias em recipiente limpo e fechado, mantendo suas propriedades bioativas.

➤ Contra indicação

Uso interno para crianças, mulheres grávidas, que amamentam, no período da menstruação (provoca congestionamento dos órgãos pélvicos), com inflamações uterinas e ovarianas, predisposição ao aborto, também para aqueles que sofrem de hemorroidas, fissuras anais, cálculos da bexiga, varizes, afecções renais, enterocolites, apendicites, prostatites, cistites, disenterias, nas nefrites. Ter cautela no uso interno, pois em doses acima do normal podem provocar nefrites. O uso externo deve ser preferido. O uso externo da polpa ocasionalmente pode ressecar excessivamente a pele, neste caso é também contra-indicada para tratamento de doenças cutâneas (PLANTAMED, 2025).

5.3 Manjericão (*Ocimum basilicum L.*)

O manjericão pertencente à família Lamiaceae, é uma planta de pequeno porte, aromática e medicinal amplamente cultivada em regiões tropicais e subtropicais. Originário da Ásia e da África, com ciclo anual ou perene, com folhas ovais, verdes e brilhantes, flores brancas ou arroxeadas e aroma intenso e característico (SILVA *et al.*, 2024).



Figura 9 – A) planta de manjericão florida e B) inflorescência do manjericão.

No Brasil, o manjericão é cultivado tanto em hortas domésticas quanto em sistemas agrícolas comerciais, devido ao seu uso culinário e medicinal. Existem

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

diversas variedades, como o manjericão-roxo, manjericão-limão e manjericão-genovês, que se diferenciam pelo teor e composição dos óleos essenciais (PEREIRA *et al.*, 2023).

➤ Propriedades farmacológicas

Farmacologicamente o manjericão comprehende propriedade adaptogênica, que promove sensação de bem estar, disposição e de regulação da homeostase. Além disso, também apresenta ações antioxidativa, neutralizante dos radicais livres, anti histamínica, anti-inflamatória, antimicrobiana, hipoglicemiante, anti-hipertensiva, hipolipemianta, imunomoduladora, febrífugo, antiulcerogênica, hepatoprotetor, antirreumática e radio-protetor (LORENZI; MATOS, 2008).



Figura 10 – Óleo de manjericão: A) óleo essencial de manjericão e B) óleo de manjericão.

➤ Origem e exigências climáticas

Planta originária da Índia, o manjericão adapta-se bem ao clima tropical e necessita de boa luminosidade e regas frequentes, sem encharcamento (LORENZI; MATOS, 2008).

➤ Forma de utilização

• Receita de chá

Usar uma colher de sopa de folhas frescas em 200 ml de água fervente, deixando em infusão por 10 minutos. Beber de uma a duas xícaras ao dia.

➤ Contra indicação

O uso em excesso pode causar irritação estomacal. Não é indicado para gestantes em grandes quantidades (LORENZI; MATOS, 2002).

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

5.4 Erva-cidreira (*Melissa officinalis L.*)

A erva-cidreira, cientificamente conhecida como *Melissa officinalis*, é uma planta medicinal pertencente à família Lamiaceae, a mesma do manjericão, alecrim e hortelã. Originária do sul da Europa e da região do Mediterrâneo, é atualmente cultivada em diversas partes do mundo, incluindo o Brasil, devido à sua adaptação a climas tropicais e subtropicais (SILVA *et al.*, 2023a). Trata-se de uma erva perene, aromática, de folhas ovais e verde-claras, com um odor cítrico característico, semelhante ao do limão, devido à presença de compostos voláteis como o citral e o citronelal.

A espécie é considerada uma planta medicinal por conta dos princípios ativos da sua composição, o óleo essencial, taninos, flavonoides, glicosídeos e ácidos rosmarínico e os compostos beta e alfa citral, todos essenciais para desencadear o efeito farmacológico da planta (MASIERO *et al.*, 2021).



Figura 11 - Cultivo de erva-cidreira: A) planta com flores lilás e B) planta em desenvolvimento.

➤ Propagação

A forma de propagação por estquia (pedaço de ramos) é eficiente, utilizando ramos herbáceos jovens com aproximadamente 10 a 15 cm de comprimento, retirados de plantas saudáveis. As estacas devem conter 2 a 3 nós e ser plantadas em substrato leve, composto por terra vegetal, areia e matéria orgânica em proporção 2:1:1 (FERREIRA *et al.*, 2023). O enraizamento ocorre em cerca de 15 a 25 dias, dependendo da temperatura e umidade (PEREIRA *et al.*, 2023).

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”



Figura 12 – A) planta adulta de erva-cidreira e B) plantio de estaca de erva-cidreira.

➤ **Exigências climáticas**

Boa adaptabilidade a diferentes condições climáticas, porém desenvolve-se de forma mais eficiente em regiões de clima temperado a subtropical, com temperaturas médias anuais entre 18 e 28 °C (SILVA *et al.*, 2023a). Apesar de tolerar variações térmicas, temperaturas abaixo de 10 °C ou acima de 35 °C podem comprometer o crescimento, a produção de biomassa e o teor de óleos essenciais (PEREIRA *et al.*, 2023).

É uma planta perene, mas necessita de podas regulares para se manter produtiva.

➤ **Composição química e benefícios**

A erva-cidreira é rica em citral e geraniol, possui efeito calmante, ansiolítico e antiespasmódico. É tradicionalmente usada para insônia, ansiedade e cólicas leves (SIMÕES *et al.*, 2010).

➤ **Modo de usar e cuidados**

Uma das formas mais utilizadas é o chá tanto feito com folhas frescas como de folhas secas. Mas sempre é bom não exagerar na quantidade de folhas em relação ao conteúdo de água.

O uso deve ser moderado, pois pode causar sonolência. Pessoas que utilizam medicamentos sedativos devem consultar um profissional de saúde antes do consumo (BRASIL, 2011).

• **Receita de chá**

Adicionar uma colher de sopa de folhas frescas em 250 ml de água fervente, deixar em infusão por 5 a 10 minutos. Tomar preferencialmente à noite.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

5.5 Trevo-do-Pará (*Justicia pectoralis* Jacq.)

O trevo-do-Pará também conhecida como chambá, chachambá, anador, trevo-cumaru; tilo, carpintero, té criollo (Cuba). É uma planta herbácea perene, suberecta, ascendente, com até 60 cm de altura, com ramos delgados, caule com pêlos curtos e engrossamento na região dos nós. Folhas inteiras, simples, opostas, lanceoladas ou ovado-lanceoladas, de 3 a 10 cm de comprimento, sem pêlos, acuminadas, com a base estreita e obtusa, com 0,7 a 2 cm de largura. Flores irregulares, com corola violácea, disposta em panículas terminais. Possui cápsula comprimida e estipitada (HORTO, 2020).



Figura 13 - Trevo-do-Pará (*Justicia pectoralis* Jacq.): A) plantas de trevo bem desenvolvida e B) trevo-do-Pará com flores.

➤ Distribuição geográfica

O trevo-do-pará ou chambá é popularmente utilizado na América Central, Caribe e América do Sul. Está presente em quase todo o território brasileiro, nos estados do Acre, Alagoas, Amazonas, Ceará, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Rondônia, Roraima, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Santa Catarina e Sergipe (MACUÁCUA, 2022). Essa ampla distribuição geográfica demonstra sua adaptabilidade às diferentes condições climáticas do país e a sua importância para as diversas culturas e tradições medicinais.

A disponibilidade do trevo-do-pará em muitas partes do Brasil e em outros países da América Latina, torna essa planta uma fonte valiosa de recursos naturais e potencial foco de pesquisas científicas, para uso de suas propriedades medicinais na medicina tradicional e alternativa. É importante, no entanto, que a coleta e o uso das plantas sejam feitos de maneira sustentável e respeitando as regulamentações locais para preservar essa riqueza botânica (SILVA *et al.*, 2023b).

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Composição química

Possui flavonóides como swertisina, swertiajaponina, ramnosil-2-swertisina e ramnosil-2-swertiajaponina. Contém traços de alcaloides indólicos, cumarina, dihidrocumarina, umbeliferona, beta-sitosterol, lignanas (justicina B, justicidina), betaina, ácidos palmítico e esteárico, ácido dihidroxifenilpropionico, betascopoletina e os seguintes aminoácidos: ácidos alfa e gama-aminobutírico, alanina, fenilalanina, glicina, hidroxiprolina, isoleucina, leucina, lisina, ornitina, prolina, serina, treonina, valina (ALONSO, 2021), fosfoserina, asparagina e também N-metiltriptamina, N,N-dimetiltriptamina e vascina (GUPTA, 1995).

➤ Exigências climáticas

Por ser nativa das regiões tropicais da América (GUPTA, 1995; ALONSO, 2021), adapta-se bem a climas quentes e úmidos, típicos de florestas tropicais e áreas de transição.

A ampla distribuição geográfica do trevo-do-pará no Brasil e na América, demonstra sua adaptabilidade às diferentes condições climáticas (SILVA *et al.*, 2023b).

➤ Propagação

Multiplica-se por estaquia ou replantando-se pequenos ramos já enraizados (MATOS, 2000) e também por sementes.



Figura 14 – Trevo-do-Pará: A) muda no ponto de transplante e B) plantas recém transplantadas.

➤ Forma de uso

Planta muito utilizada para problemas respiratórios como inflamações pulmonares, tosse, como expectorante, sudorífica (LORENZI; MATOS, 2002) e útil em crises de asma, bronquite e chiado no peito (MATOS, 2000). Segundo

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR “Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Nascimento (2018) o chá e o xarope, especificamente, podem ser usados para aliviar sintomas, como tosse, congestão nasal e rinorreia, além de melhorar a qualidade do sono.

Na região Amazônica, as folhas do trevo-do-pará (chambá) são utilizadas em rituais pelos indígenas como um aditivo e aromatizante de misturas alucinógenas usadas em rapés. Empregada também como medicação contra reumatismo, cefaléia, febre, cólicas abdominais, como afrodisíaca (LORENZI; MATOS, 2002) e contra coqueluche (DRESCHER, 2001).

•**Infusão (chá):** utiliza-se a infusão das folhas frescas ou secas, 1 xícara (150 ml) de 1 a 3 vezes por dia (DRESCHER, 2001; ALONSO, 2021) ou na forma de xarope, feito só com o trevo-do-pará ou misturado com malvarizo (*Plectranthus amboinicus*) (MATOS, 2000).

➤ **Contra-indicações**

Pela falta de informações sobre a inocuidade da planta em situações como gravidez e lactação, não se recomenda o uso desta planta nestas situações (ALONSO, 2021). Não consumir por mais de 30 dias consecutivos.



Figura 15 - Chá de trevo-do-pará: A) de folhas secas e B) de folhas frescas.

6. CUIDADOS GERAIS NO USO DE PLANTAS MEDICINAIS

Apesar dos benefícios, é essencial reforçar que plantas medicinais não devem substituir tratamentos médicos convencionais. Seu uso deve ser preferencialmente preventivo ou auxiliar, e sempre respeitando a dosagem indicada.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ **Entre os principais cuidados estão:**

- Evitar o consumo em excesso: tanto quantidade como concentração, pois não podemos colocar excesso de material (folhas) em relação a quantidade de água.
- Não utilizar em gestantes, lactantes e crianças sem orientação profissional.
- Atentar-se a possíveis interações medicamentosas.
- Nunca substituir a parte correta da planta (ex.: babosa, apenas o gel interno transparente).

Essas orientações são destacadas por órgãos como a ANVISA e a Organização Mundial da Saúde (OMS), reforçando que a fitoterapia deve ser integrada à saúde com responsabilidade (BRASIL, 2012; OMS apud VEIGA JR.; PINTO; MACIEL, 2005).

7. MATERIAIS UTILIZADOS

Os materiais utilizados no cultivo das plantas medicinais foram.

➤ **Materiais e ferramentas utilizados:**

- Cinco vasos comprido de 5,0 L com furos no fundo;
- Faca para furar os vasos;
- Mesa de madeira, onde foram colocados os vasos;
- Esterco para preparo do substrato, utilizando 50% de esterco curtido e 50% de solo arenoso.

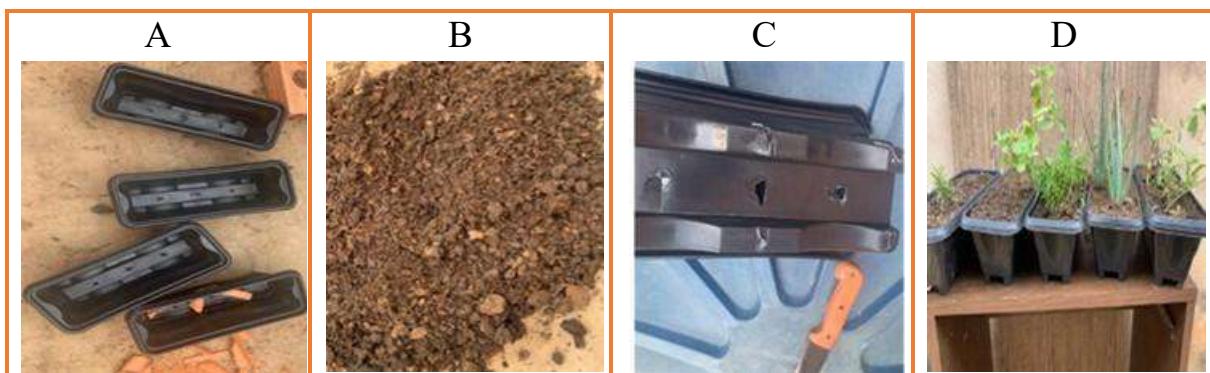


Figura 16 - A) Vasos B) preparo do substrato C) vaso perfurado para escoar o excesso de água
D) suporte para os vasos

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ervas medicinais analisadas, alecrim, babosa, manjericão, erva-cidreira, e trevo-do-pará, representam não apenas recursos terapêuticos tradicionais, mas também alternativas econômicas e sustentáveis para as comunidades urbanas e

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

rurais. Seu cultivo simples, inclusive em pequenos espaços como vasos e quintais, amplia o acesso da população a práticas de cuidado preventivo com a saúde.

No entanto, é imprescindível destacar que essas plantas devem ser utilizadas com responsabilidade, respeitando seus limites e cuidados específicos. O conhecimento científico aliado à tradição popular fortalece o uso consciente e seguro das plantas medicinais, contribuindo para a valorização cultural, para a promoção da saúde e para a preservação ambiental.

9. REFERÊNCIAS

AL-KURAISHY, H.M. *et al.* Traditional herbs against COVID-19: back to old weapons to combat the new pandemic. **European Journal Medical Research**, v.27, n.186, 1-11, 2022.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Farmacopeia Brasileira:** monografias. 6^a ed. Brasília: Anvisa, v.2, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/farmacopeia-brasileira/6a-edicao-volume-2>. Acesso em: 06 de nov. 2025.

ALONSO, J. Tratado de fitofármacos y nutracéuticos. 2^a ed. Campo Limpo Paulista: Corpus Libros, 2021. 1016p.

AZEVEDO, R.M. *et al.* Aspectos fitoquímicos e farmacológicos de *Justicia pectoralis* Jacq. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.25, n.2, p.221-232, 2023.

BRAGA, J.C.B.; SILVA, L.R. Consumo de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil: perfil de consumidores e sua relação com a pandemia de COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.1, p.3831-3839, 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Secretaria da Defesa Agropecuária. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 398p.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira**. Brasília: Anvisa, 2011. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/formulariofitoterapico/arquivos/8080json-file-1>>. Acesso em: 15 de nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica**. Secretaria de Atenção à

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 156p. (Cadernos de Atenção Básica; n.31).

CORRÊA JR, C.; MING, L.C.; SCHEFFER, M.C. **Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas**. Curitiba: SEAB-EMATER-PR, 1991. 150p.

DRESCHER, L. (coord.). Herbanário da Terra: Plantas e Receitas. Laranja da Terra, ES: ARPA (Associação Regional dos Pequenos Produtores Agroecológicos), 2001. p.51/148/157/160/188/326/354.

FAN, A.Y.; GU, S.; ALEMI, S.F. Research Group for Evidence-based Chinese Medicine. **Journal of Integrative Medicine**, v.18, p.385-394, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joim.2020.07.008>. Acesso em: 10 de nov. 2025.

FERREIRA, D.F. *et al.* Propagation and essential oil yield of *Melissa officinalis* under different substrate conditions. **Industrial Crops and Products**, v.188, n.4, p.115-122, 2023.

GANGULY, S.; BAKHSHI, S. Traditional and complementary medicine during Covid-19 pandemic. **Phytother Res.** v.34, n.12, p.3083-3084, 2020.

GUPTA, M.P. 270 Plantas Medicinales Iberoamericanas. Santafé de Bogotá, Colombia: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), 1995. p.3-6.

HORTO – Horto didático de plantas medicinais do HU/CCS. **Chambá**. UFSC, 2020. 3p. Disponível em: <https://hortodidatico.ufsc.br/chamba/>. Acesso em: 10 de nov. 2025.

LIU, M. *et al.* Efficacy and Safety of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine for Corona Virus Disease 2019 (COVID-19): a systematic review and metaanalys. **Pharmacological Research**, v.158, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2020.104896>. Acesso em: 10 de out. 2025.

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil:** nativas e exóticas. 2^a ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 433-434p.

LORENZI, H; MATOS, F.J.A. **Plantas Medicinais no Brasil:** nativas e exóticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. p.37-38.

MACUÁCUA, X.V. **Análise espacial da produção de plantas medicinais prioritárias no estado do Amazonas**. Manaus: UFAM, 2022. 125p. Dissertação

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

(Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9224>. Acesso em: 26 out. 2025.

MASIERO, M.A. *et al.* Propagação vegetativa de *Melissa officinalis* L. por estquia. **Biodiversidade**, v.20, n.1, p. 122-128, 2021.

MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais**. 2^a ed. Fortaleza: Edições UFC, 2000. 129p.

MOURA, C.N.; DANTAS, E.S.; CARVALHO, E.L. **Plantas medicinais cultivo e uso terapêutico**. Governador Mangabeira: IFBA, 2021. 78p.

NASCIMENTO, W.M.C. **Xarope de chambá** (*Justicia pectoralis* Jacq.) no tratamento da tosse e sintomas respiratórios: um ensaio clínico randomizado. Sobral: UFCE, 2018. 73p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Ceará. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/30676>. Acesso em: 15 de nov. 2025.

OLIVEIRA, A. Orientações de especialistas para plantar alecrim. **Cursos CPT**, Viçosa, MG, 2020. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/artigos/orientacoes-de-especialistas-para-plantar-alecrim>. Acesso em: 22 out. 2025.

OLIVEIRA, J.R. *et al.* Avaliação do desenvolvimento de mudas de *Melissa officinalis* L. sob diferentes sistemas de propagação. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.26, n.2, p.119-129, 2024.

OMS/UNICEF. **Cuidados Primários de Saúde**. Relatório da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários da Saúde, Alma-Ata, URSS, 6 a 12 de setembro de 1978. Brasília: Ministério da Saúde, 1979. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/39228/9241800011_por.pdf;jsessionid=6869EADD1B25B6B0A226C7EA8C5C4C16?sequence=5. Acesso em: 06 out. 2023.

PEREIRA, L.C. *et al.* Influência de reguladores vegetais no enraizamento de estacas de *Melissa officinalis* L. **Revista Fitos**, v.18, n.1, p.77-88, 2023.

PLANTAMED. **Babosa Medicinal, Aloe vera**. Disponível em: https://plantamed.com.br/plantaservas/especies/Aloe_vera.htm. Acesso em: 23 out. 2025.

POPOOLA, T.D. *et al.* West African medicinal plants and their constituent compounds as treatments for viral infections, including SARS-CoV-2/COVID-19. **Daru**, v.30, n.1, p.191-210, 2022.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

RAMOS, A.C. *et al.* Cultivo e manejo sustentável de ervas medicinais: o caso da *Melissa officinalis* L. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v.15, n.2, p.203-214, 2023.

RODRIGUES, V.G.S. **Cultivo, uso e manipulação de plantas medicinais**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2004. 25p. (Embrapa Rondônia. Documentos, 91).

SANTOS, R.L. *et al.* Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.13, n.4, p.486-491, 2011.

SILVA, A.C.S.; SANTANA, L.L.B. Os riscos do uso de plantas medicinais durante o período gestacional: uma revisão bibliográfica. **Acta Toxicológica Argentina**, v.26, n.3, p.118-123, 2018.

SILVA, E.B.; GAMA, A.S.M.; SECOLI, S.R. Plantas medicinais durante a pandemia da Covid-19 na região Amazônica: estudo populacional. **Brazilian Journal of Health Review**, v.6, n.6, p.27496-27512, 2023.

SILVA, F.A. *et al.* *Melissa officinalis* L.: propriedades farmacológicas e métodos de propagação. **Revista Brasileira de Fitoterapia**, v.17, n.3, p.58-70, 2023a.

SILVA, F.L.A.F. *et al.* O potencial terapêutico do chambá (*Justicia pectoralis* var. *Stenophylla Leonard*) no tratamento de doenças do trato respiratório: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde**, v.3, n.6, p.86-99, 2023b.

SILVA, L.G. *et al.* Efeitos farmacológicos e segurança do uso tradicional de *Justicia pectoralis* Jacq. **Frontiers in Pharmacology**, v.15, p.1449102, 2024.

SIMÕES, C.M.O. *et al.* (Org.). **Farmacognosia**: da planta ao medicamento. 6^a ed. Porto Alegre: UFRGS, 2010.1102p.

SMITH-HALL, C.; LARSEN, H. O.; POULIOT, M. People, plants and health: a conceptual framework for assessing changes in medicinal plant consumption. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.8, n.43, p.1-11, 2012.

SOUZA, R.M.; FERREIRA, L.C. Cultivo e usos terapêuticos da babosa (*Aloe vera* L.) no Brasil. **Revista Brasileira de Fitomedicina**, v.18, n.1, p.45-56, 2023.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

TEIXEIRA, B.A.; LOPES, M.N. *Aloe vera*: propriedades farmacológicas e aplicações dermatológicas. **Journal of Natural Products and Health**, v.12, n.4, p.201-214, 2024.

TUA SAÚDE. *Aloe vera para queimaduras: como usar e benefícios*. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/aloe-vera-para-queimaduras/>. Acesso em: 23 de out. 2025.

VEIGA JR, V.F.; PINTO, A.C.; MACIEL, M.A.M. Plantas medicinais: cura segura. **Química Nova**, v.28, n.3, p.519-528, 2005.

VIEIRA, D.S. *et al.* Condições edafoclimáticas ideais para o cultivo de plantas medicinais no Brasil tropical. **Revista de Agroecologia Tropical**, v.9, n.1, p.33-48, 2024.

CULTIVO VERTICAL DE HORTALIÇAS

Artur Alves Coelho Filho¹

¹ Graduando de agronomia, Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Rua Almir Benvindo S/N, Bairro Malvinas, CEP 64.860-000, Uruçuí-PI.

1. INTRODUÇÃO

O cultivo vertical é uma estrutura que permite o cultivo de plantas em paredes ou suportes verticais. Essa técnica promove inúmeros benefícios, principalmente para quem deseja otimizar o espaço, seja em varandas, sacadas ou até mesmo dentro de casa. Além de melhorar a aparência do ambiente, o cultivo vertical também melhora a qualidade do ar, reduz a temperatura e economiza espaço.

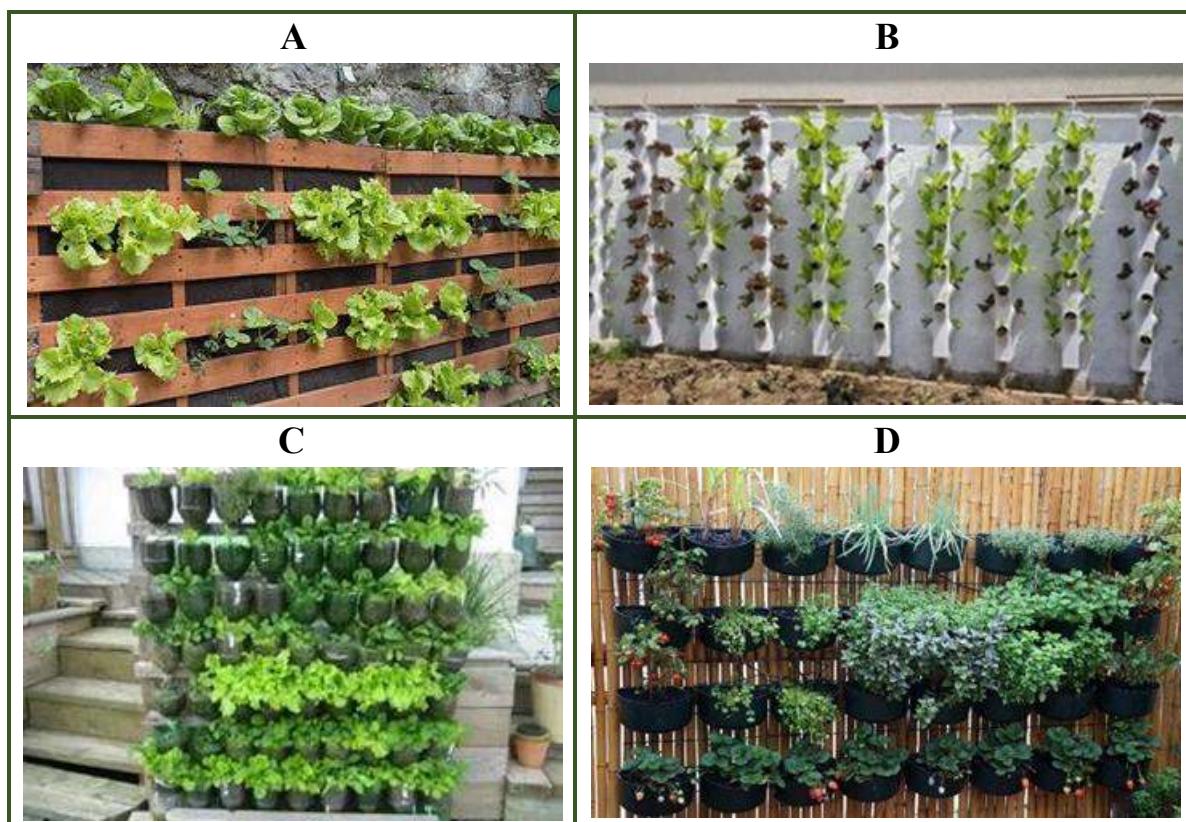


Figura 1- Cultivo vertical de hortaliças: A) cultivo de hortaliça em palete; B) cultivo em torre de PVC; C) cultivo em garrafas pets e D) cultivo em vasos presos em painel de bambu.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Antes de montar o seu cultivo, é importante atentar-se à escolha do local, observando parâmetros como iluminação, ventilação e espaço disponível. Cada um desses itens possui grande relevância para o sucesso do cultivo.

As hortaliças são uma ótima opção para esse tipo de plantio. Culturas como alface, rúcula, espinafre, agrião, entre outras, além de proporcionarem um ambiente mais verde, permite que as pessoas cultivem suas próprias hortaliças, tendo-as sempre disponíveis e frescas (colhidas na hora).

O cultivo vertical pode ser realizado em diferentes tipos de recipiente e estrutura.

2. CULTIVO VERTICAL DE HORTALIÇAS FOLHOSAS

➤ Escolha o local e a estrutura

É importante escolher um local com boa iluminação, optando por um ambiente que receba luz direta por pelo menos quatro horas diárias, pois a maioria das hortaliças necessitam de mais de quatro horas por dia para seu bom desenvolvimento.

Para fixar as plantas use telas, suportes, treliças ou até mesmo canos de PVC (vertical ou na horizontal) para criar a base da sua horta vertical. Utilize vasos ou qualquer outro recipiente com furos da base para proporcionarem uma boa drenagem e que sejam compatíveis com o tamanho das plantas.



Figura 2 – Cultivo vertical de diversas hortaliças.

➤ Selecione as plantas ideais

Várias espécies podem ser cultivadas em estruturas verticais, porém, para escolher quais serão cultivadas, considere o tamanho do vaso, o tipo de estrutura e, em especial o tipo de ambiente (luz solar ou não), sua preferência de consumo entre outras características.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- **Hortaliças folhas:** alface, almeirão, serralha, mostarda, rúcula, espinafre, agrião, etc.
- **Eervas e temperos:** alecrim, cebolinha, coentro, hortelã, manjericão, salsa, etc.
- **Hortaliças raízes:** beterraba, cenoura e rabanete.
- **Outras opções:** maxixe, morango, pepino, pimenta, pimentão, e tomate-cereja.

➤ Preparo do substrato e plantio

- **Substrato:** use terra orgânica, substrato para hortaliças ou uma mistura de terra vegetal com composto orgânico.
- **Drenagem:** coloque uma camada de argila expandida ou brita no fundo do vaso ou recipiente e utilize manta de drenagem para evitar o acumulo excessivo de água.
- **Plantio:** retire as mudas com cuidado, solte um pouco as raízes e acomode-as no vaso, completando com substrato sem cobrir o colo da planta.

3. CULTIVO DE HORTALIÇA EM CANO PVC

O cultivo vertical em canos de PVC é uma técnica de jardinagem voltada para espaços pequenos, que utiliza esses canos como estrutura principal para o cultivo de diversas plantas, entre elas as hortaliças.

➤ Materiais necessários

- Cano de PVC (60 cm de comprimento e 100 mm de diâmetro), pode utilizar cano com maiores diâmetros.
- Tampões ou conectores de PVC, para vedar as extremidades do cano.
- Serra copo ou serra mármore.
- Abraçadeira de ferro para fixação.

➤ Passos para a montagem da estrutura de PVC

1. **Preparar o cano:** corte o cano no comprimento desejado e, em seguida, com a furadeira e a serra copo, faça os furos na lateral, no espaçamento de cerca de 10 a 30 cm entre eles de acordo com a espécie ou retire um tampão deixando uma abertura em toda extensão do cano (Figura 3B).
2. **Criar drenagem:** no fundo do cano, faça furos para a drenagem da água.
3. **Fechar as extremidades:** fixe os tampões nas extremidades do cano para que o substrato ou a água não escapem (Figura 3C).
4. **Montar a estrutura:** pendure o cano usando abraçadeira de ferro, com buchas e parafusos (Figura 3D).

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

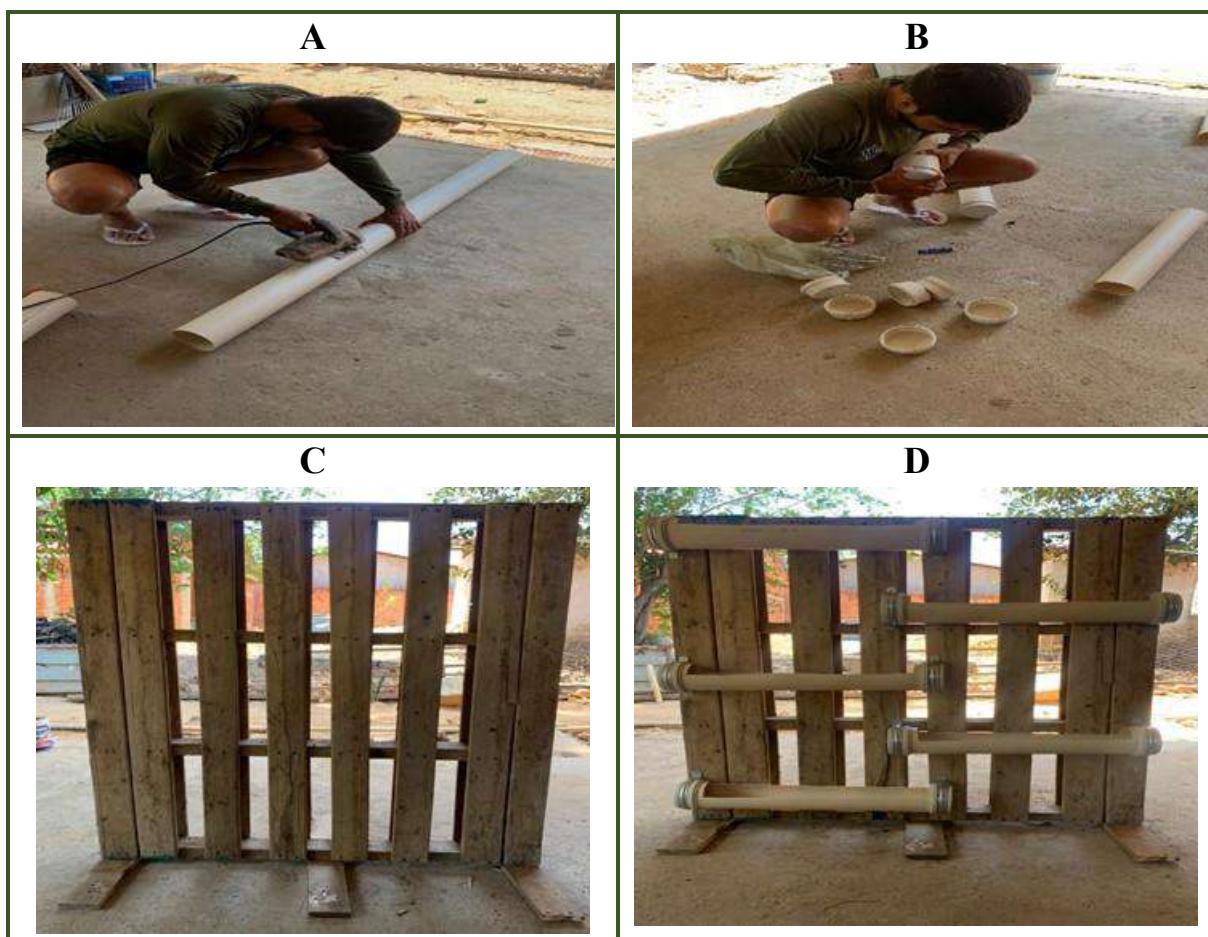


Figura 3- A) preparo do cano; B) fixação dos tampões; C) estrutura do palete montada e D) estrutura do palete completa com os canos PVC fixados.

➤ **Preparo do cano para o plantio**

No fundo do cano, pode ser colocada uma camada de geomanta ou cacos de telha ou brita para ajudar na drenagem. Em seguida, adicione o substrato. Abra um buraco nos furos laterais, retire a muda com cuidado da bandeja ou vaso, encaixe-a no cano e complete com o substrato, pressionando levemente. Regue as mudas para que se hidratem bem após o plantio, para proporcionarem maior porcentagem de pegamento e reduzir a necessidade de replantio.

4. ESCOLHA DAS HORTALIÇAS

Para a escolha de hortaliças em cultivos verticais, priorize plantas de raízes curtas e de pequeno porte, como agrião, alface, almeirão, couve, espinafre, rúcula, etc. Também são boas opções as plantas que necessitam de pouca água, como salsa e alecrim. Considere a necessidade de luz de cada espécie, cultivando juntas (na mesma estrutura) aquelas que apresentam exigências semelhantes.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

4.1 Alface (*Lactuca sativa*)

A alface é uma planta herbácea anual, originária da região do Mediterrâneo, amplamente cultivada em todo o mundo como uma verdura rica em fibras, vitaminas e água. Pode ser consumida crua, em saladas, ou cozida. Existem diversos tipos de alface, como a americana, crespa, lisa, mimoso e romana, cada uma com texturas e teores nutricionais diferentes. Todas devem ser consumidas frescas, firmes e com folhas brilhantes.

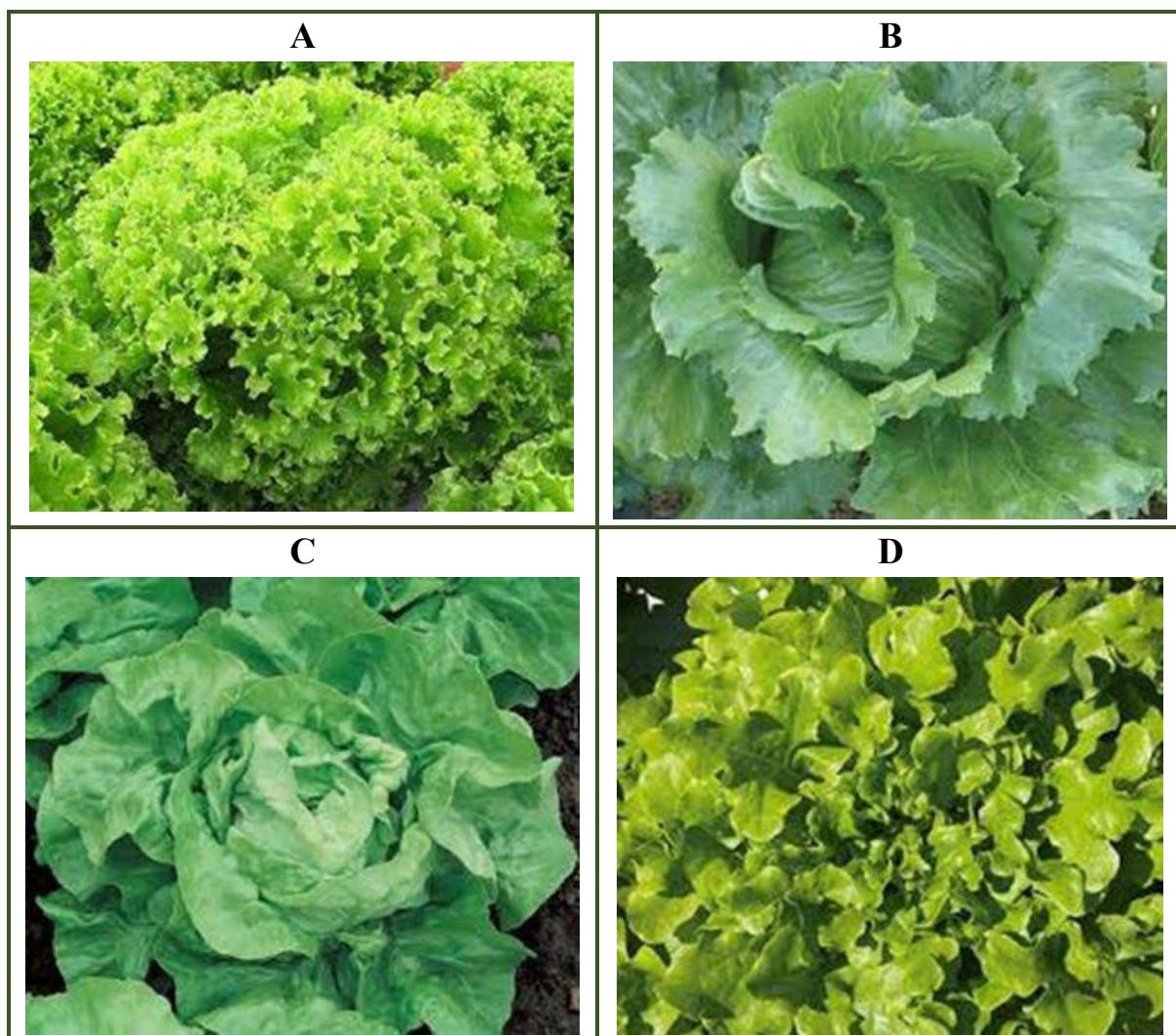


Figura 4 – Alface (*Lactuca sativa*): A) crespa; B) americana; C) lisa e D) mimoso.

➤ Propagação

A propagação da alface é feita, geralmente, por meio de sementes, que podem ser semeadas diretamente no substrato definitivo ou produção de mudas e posterior transplante.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- **Semeadura direta:** realizada colocando no máximo duas sementes por furo a 5 mm de profundidade, as sementes de alface são muito pequenas por isso não podem serem colocadas muito fundas.
- **Transplante de mudas:** coloque uma muda de alface em cada furo do cano de PVC ou a cada 25 cm.

➤ Cuidados

- **Rega:** regue o substrato com frequência para mantê-lo úmido, mas evite o encharcamento.
- **Iluminação:** posicione o cano de PVC em local que receba bastante sol, preferencialmente pela manhã. Algumas cultivares de alface são mais exigentes em luz solar que as outras. Assim, pode ser que algumas se desenvolvem bem e outras não.

➤ Exigências climáticas

A alface prefere temperaturas amenas, entre 15 e 25 °C, necessitando de luz solar direta por pelo menos 5 a 6 horas diárias, mas deve ser protegida do sol forte do meio-dia. O solo deve apresentar boa drenagem e umidade constante.

Assim, recomenda-se que o cano de PVC com as plantas fique em local que receba bastante sol, preferencialmente pela manhã.

4.1.1 Alface Americana (*Lactuca sativa* var. *capitata* 'Iceberg')

A alface americana leva esse nome por seus primeiros cultivos terem sido realizados nos Estados Unidos. Suas características são:

- Formato arredondado e repolhudo.
- Folhas bastante crocantes.
- Sabor discreto.
- Coloração verde claro (com folhas quase brancas no interior da cabeça) e verde escuro quando jovem ou nas folhas da bordadura.
- Ideal para usar em receitas de sanduíches e hambúrgueres por se adaptar bem a altas temperaturas.

➤ Exigências climáticas

A alface americana tem exigências de clima ameno, com temperaturas ideais entre 15 e 25°C, e necessita de boa insolação, com pelo menos 6 horas de sol direto por dia, embora possa precisar de proteção de tela de sombreamento em climas muito quentes para evitar estresse térmico e pendoamento precoce. O

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

cultivo em áreas com calor excessivo pode ser prejudicial, pois altas temperaturas podem induzir o florescimento prematuro e afetando a qualidade da folha que se tornam duras e amargas.



Figura 5 – Cultivo de alface americana: A) alface recém-plantada; B) alface em desenvolvimento.

➤ Formas de consumo

A alface americana pode ser consumida de forma crua em saladas e sanduíches, onde sua textura crocante e sabor suave são valorizados, ou pode ser incorporada em receitas cozidas, como em sopas e chás, onde se destaca pelo seu teor de água e frescor. Sua versatilidade a torna ideal para acompanhar pratos quentes e até mesmo para ser usada em combinações com frutas e queijos e sucos.



Figura 6 – A) Salada crua com alface americana; B) Salada de alface americana com frango.

4.1.2 Alface Crespa (*Lactuca sativa* var. *crispa*)

A alface crespa é o que gostamos de chamar de “alface tradicional”. É um dos tipos de alface que você sempre vê nas saladas de restaurantes ou nas casas de família. Ela tem como características:

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- Folhas longas e com ondulações no topo (motivo que faz com que ela seja chamada de crespa);
- Cor verde marcante, mas já existe cultivares de folha roxa;
- Saborosa e com textura crocante;
- Ideais para servir em pratos de salada fresca, acompanhando legumes e outros vegetais.



Figura 7 – Cultivo de alface crespa: A) alface recém-plantada e B) alface crespa em desenvolvimento.

➤ **Exigências climáticas**

A alface crespa prefere clima ameno e temperaturas entre 15 e 25°C, sendo mais sensível a temperaturas elevadas, que causam pendoamento precoce, perda de qualidade das folhas e amargor. É necessário irrigação frequente, mas a planta não tolera chuva grossa, que pode danificar as folhas e causar doenças. A sombra parcial é benéfica em regiões quentes, e sol pleno nas horas mais frescas do dia para um bom desenvolvimento.

➤ **Formas de consumo**

A alface crespa pode ser consumida crua em saladas, sanduíches e acompanhando outros pratos, ou cozida em refogados e sopas. Outras formas incluem o preparo de chá para relaxar e até o uso de suas folhas para envolver outros alimentos, como em trouxinhas ou charuto.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”



Figura 8 – A) hamburguer com folhas de alface crespa; B) salada crua com alface crespa verde e roxa, tomate, pequeno e cebola.

4.2 Rúcula (*Eruca sativa* L.)

A rúcula, também conhecida como mostarda-persa, é uma hortaliça da mesma família que a mostarda, Brassicaceae, de origem mediterrâника, conhecida pelo seu sabor picante e amargo, é rica em nutrientes como vitaminas A e C, cálcio, ferro e fibras. É um alimento com poucas calorias que promove a saciedade, beneficia a saúde do coração e do intestino, e pode ser consumida crua em saladas ou cozida em diversas receitas.



Figura 9 – Rúcula: A) folhas de rúcula e B) salada de rúcula com tomate cereja e manga.

➤ Propagação

A propagação da rúcula é feita por sementes que poderão ser semeadas diretamente no local definitivo ou em sementeiras para produção de mudas e posterior transplante.

- **Profundidade de semeadura:** por ser uma semente muito pequena essa deve ser semeadas a 0,5 cm de profundidade, cobrir as sementes com uma fina camada de solo ou substrato.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- **Quantidade de sementes:** uma ou duas sementes por cova é o suficiente, especialmente se o espaçamento for maior e se pretender colher apenas as folhas por longo período (Figura 10A e B). Em alguns casos recomenda-se a semeadura de 10 sementes para colher a touceira de uma só vez (Figura 10C e D).

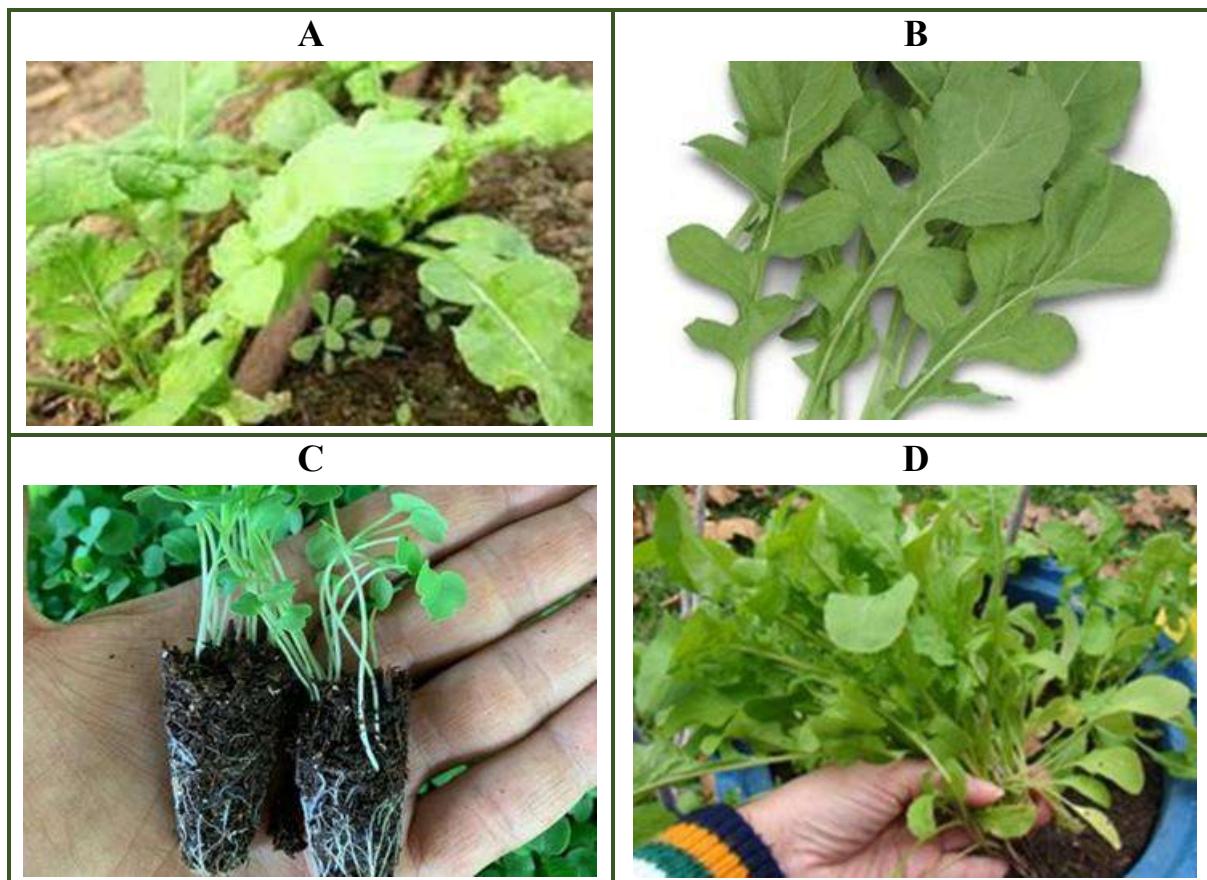


Figura 10 – Rúcula: A) plantio individual de planta por cova; B) colheita de folhas; C) mudas com várias plantas (tufo) e D) colheita da touceira.

➤ Cuidados Pós-Plantio

- **Rega:** mantenha a terra sempre levemente úmida, regando diariamente, mas evite o encharcamento.
- **Adubação:** fertilize a cada 15 dias com um adubo rico em nitrogênio para um bom desenvolvimento.

Para adubação nitrogenada da rúcula, é recomendada a aplicação de ureia em doses moderadas, aplicando-a em sulcos ao lado das plantas para evitar contato direto e queima, seguida de irrigação para diluição.

- **Forma de aplicação:** a ureia pode ser uma excelente fonte de nitrogênio para a rúcula devido à sua alta concentração.
- **Técnica:** para evitar que a alta concentração da ureia queime as plantas, faça um sulco ao lado da linha de plantio 10 cm de distância das plantas e distribui

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

uniformemente a ureia ou sulfato de amônio, cobrindo com solo para evitar as perdas.

- **Irrigação:** imediatamente após aplicar a ureia, irrigue o solo para que o adubo derreta e as raízes da rúcula possam absorver o nitrogênio rapidamente.

Observação: a resposta da planta é rápida, com as folhas se tornando verde-escuras e o desenvolvimento acelerando.

➤ Exigências climáticas

A rúcula prefere climas amenos e frios, com temperaturas ideais entre 10 e 25 °C, sendo mais indicada para outono e inverno. Temperaturas altas podem provocar floração precoce, reduzindo o tamanho e a qualidade das folhas. Em regiões quentes, é necessário o cultivo em meia-sombra, especialmente para evitar o estresse térmico e a floração prematura.

➤ Forma de consumo

Crua é a forma mais comum e que preserva mais os nutrientes, sendo ideal para saladas, sanduíches e tortas.



Figura 11 – A) rúcula levemente cozida (refogada); B) rúcula em saladas.

- **Saladas:** misture a rúcula com outras folhas, como alface, agrião e chicória. Combine com frutas como manga, queijo de cabra, tomate e nozes para um sabor agridoce. Tempere com azeite, sal, limão e cheiro-verde.
- **Levemente cozida:** pode ser usada em massas, risotos, tortas, quiches e refogados, mas deve-se evitar o cozimento prolongado para não perder vitaminas e minerais.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

4.3 Espinafre (*Spinacia oleracea*)

Espinafre é uma planta rasteira originária do centro e sudoeste da Ásia, pertencente à família das amarantáceas, cujas folhas são comestíveis. O espinafre é um vegetal que fornece muitos benefícios à saúde, como preservar a saúde dos olhos, ajudar a prevenir a anemia, diminuir o risco de doenças cardíacas e evitar a prisão de ventre.



Figura 12 – Espinafre: A) cultivo de espinafre e B) maço de espinafre.

➤ Propagação

Sua propagação é feita por sementes e alguns cuidados devem ser tomados para maior sucesso na germinação.

- **Imersão:** colocar as sementes em um copo com água por 24 h para acelerar a absorção de água e a germinação.
- **Semeadura:** a semeadura deve ser realizada diretamente no solo a 1 cm de profundidade.
- **Germinação:** as sementes germinam em 5 a 10 dias, dependendo da temperatura e umidade do solo.



Figura 13 – Espinafre germinando.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Cuidados pós-plantio

- **Rega:** mantenha o solo constantemente úmido, mas evite o encharcamento.
- **Adubação:** prepare o solo com composto orgânico ou esterco curtido antes do plantio e realize adubações de cobertura a cada 15-20 dias com adubos ricos em nitrogênio, para estimular o crescimento das folhas conforme recomendação.
- **Opções orgânicas:** utilize adubos como esterco de galinha, esterco bovino, húmus de minhocas, borra de café. Aplique o adubo a cada 15 a 20 dias durante o período de crescimento da planta.
- **Evite o excesso:** não exagere na fertilização, pois um excesso de adubo pode deixar as folhas com um sabor amargo.

➤ Exigências climáticas

O espinafre prefere climas amenos, com temperaturas ideais entre 15 e 21°C, embora tolere um pouco de frio e calor leve. Temperaturas elevadas e condições quentes e secas podem causar o florescimento precoce da planta, o que prejudica a qualidade e o sabor das folhas, tornando o plantio na primavera, outono ou em locais com sombra parcial mais favorável.

➤ Formas de consumo

O espinafre pode ser consumido cru em saladas, ou cozido em sopas, refogados, cremes, recheios de tortas e bolinhos.



Figura 14 – como consumir o espinafre: A) salada de espinafre com tomate, pepino e cebola e B) torta de espinafre.

4.4 Almeirão (*Cichorium intybus* L.)

O almeirão é uma hortaliça folhosa pertencente à família Asteraceae. As folhas são mais estreitas e alongadas, de sabor meio amargo, cobertas com pelos, podendo ou não formar cabeça compactada. Constituem importante fonte de vitamina A, do complexo B, C e D e sais minerais.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”



Figura 15 – A) plantio de almeirão; B) cabeça de almeirão.

➤ Propagação

A propagação de almeirão é feita principalmente por meio de sementes, que podem ser semeadas diretamente no solo ou em sementeiras para posterior transplante de mudas.



Figura 16 – A) semeadura de almeirão em sementeiras e B) mudas de almeirão prontas para transplante.

- **Preparo do local de plantio:** prepare um canteiro com terra fofa, arejada e bem drenada. Adicione composto orgânico, como esterco curtido, ao solo para enriquecê-lo. Certifique-se de que o solo tenha uma boa estrutura, sem torrões. O almeirão também pode ser cultivado em jardineiras, vaso ou em cano de PVC.
- **Semeadura:** as sementes podem ser semeadas diretamente no cano PVC com o substrato. Faça sulcos rasos com aproximadamente 0,5 cm de profundidade. Distribua as sementes, cobrindo-as levemente com terra.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- **Cuidados com a germinação e o desenvolvimento:** mantenha o solo sempre úmido, mas evite o encharcamento. A germinação geralmente ocorre entre 5 a 14 dias, dependendo da temperatura. Após a germinação, pode ser necessário fazer o desbaste ou raleio, que é a remoção do excesso de mudas para garantir o espaçamento correto.
- **Transplante (se for o caso):** se as sementes foram semeadas em sementeiras (canteiros ou bandejas), as mudas devem ser transplantadas para o local definitivo quando estiverem com 4 a 6 folhas. Respeite o espaçamento recomendado de 25 a 30 cm entre as plantas.

➤ Cuidados pós-plantio

- **Irrigação:** regue diariamente ou em dias alternados, garantindo que o solo esteja sempre úmido, mas nunca encharcado. Evite regar nas horas mais quentes do dia, pois o sol forte pode queimar as folhas e o encharcamento pode causar apodrecimento das raízes. A falta de água pode deixar as folhas do almeirão amargas e endurecidas.
- **Adubação:** faça adubações orgânicas a cada 15 a 20 dias com composto orgânico, húmus ou esterco bem curtido. Essa prática reforça a nutrição da planta, estimulando o desenvolvimento saudável das folhas.
- **Desbastes de folhas:** retire folhas velhas ou danificadas da planta para estimular o crescimento de folhas novas e saudáveis.

➤ Exigências climáticas

O almeirão se desenvolve melhor em climas amenos, com temperaturas ideais entre 15 e 25 °C, sendo que o calor excessivo pode aumentar o amargor das folhas. O plantio é recomendado no outono e início da primavera, quando essas condições são mais favoráveis. A planta precisa de pelo menos 4 a 6 horas diárias de luz solar, mas tolera sombra parcial em períodos de calor intenso.

➤ Formas de consumo

O almeirão pode ser consumido cru, em saladas ou sucos, para aproveitar suas vitaminas. Também é delicioso em preparações cozidas, como refogados com alho e azeite, adicionado a sopas e caldos, ou recheios de tortas e sanduíches. Para quem não aprecia o sabor amargo, é possível reduzir o amargor deixando as folhas de molho em água com sal ou vinagre antes do consumo.

É aconselhável cortar o almeirão dentro da água para reduzir o amargo.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”



Figura 17 – A) salada com almeirão e B) almeirão refogado com bacon.

• **Como preparar o suco de almeirão**

Higienização das folhas: lavar bem as folhas do almeirão.

Retirar o excesso de amargor: lave as folhas em água corrente apertando-as para liberar parte do sabor amargo.

Bater: bater as folhas no liquidificador com um pouco de água até obter uma mistura homogênea.

Coar: para obter o suco.



Figura 18 – A) bolinho de almeirão e B) suco verde de almeirão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cultivo vertical de hortaliças é uma experiência enriquecedora, tanto técnica quanto pessoal. Permite compreender como a agricultura pode se adaptar aos espaços urbanos, promovendo sustentabilidade e aproveitamento de áreas reduzidas.

O cultivo vertical demonstra ser possível produzir alimentos de qualidade em pequenos locais, com planejamento e dedicação. Alguns cuidados devem ser

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

observados para o sucesso do cultivo como a escolha das espécies, preparo do substrato e montagem da estrutura.

Essa prática pode incentivar a alimentação saudável e a inclusão, tornando possível o acesso a produtos frescos e sem agrotóxicos mesmo em ambientes urbanos. A agronomia vai além das grandes lavouras, estando presente nas pequenas iniciativas que unem conhecimento técnico e respeito à natureza para melhorar a qualidade de vida das pessoas.

6. REFERÊNCIAS

BLOG PLANTEI. Espinafre: como plantar e quando colher. Disponível em: <https://blog.plantei.com.br/como-cultivar-espinafre/>. Acesso em: 03 de set. 2025.

BLOG PLANTEI. Como plantas couve: passo a passo. Disponível em: <https://blog.plantei.com.br/plante-cultive-e-colha-couve-com-sucesso/>. Acesso em: 03 de set. 2025.

CURSOS CPT. 6 recomendações para plantar rúcula. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-horticultura-agricultura/artigos/6-recomendacoes-para-plantar-rucula>. Acesso em: 03 de set. 2025.

EMBRAPA. Novas cultivares de alface crespa suportam até dez dias mais o calor. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/noticia/45214606/novas-cultivares-de-alface-crespa-suportam-ate-dez-dias-mais-o-calor>. Acesso em: 03 de set. 2025.

FRAMCIOSI IMÓVEIS. Como fazer um jardim vertical: dicas, técnicas e melhores plantas. Disponível em: <https://blog.franciosi.com.br/index.php/2024/10/17/como-fazer-jardim-vertical/>. Acesso em: 02 de set. 2025.

MERLIN. L. Horta vertical com cano de PVC: passo a passo de como fazer a sua. Disponível em: <https://blog.leroymerlin.com.br/horta-vertical-com-cano-de-pvc-passo-a-passo/>. Acesso em: 02 de set. 2025.

SEDIYAMA, M.A.N.; IBEIRO, J.M.O.; ALBANEZ, A.C. Almeirão (*Cichorium intybus* L.) e chicória (*Cichorium endivia* L.). In. PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. **101 Culturas: manual de tecnologias agrícolas. 2^a ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 2019. p.94-97.**

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

SEDIYAMA, M.A.N.; MARTINS, E.F.; PINTO, C.L.O. Rúcula (*Eruca sativa* L.). In. PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. **101 Culturas: manual de tecnologias agrícolas.** 2^a ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 2019. p.823-826.

SEDIYAMA, M.A.N. *et al.* Alface (*Lactuca sativa* L.). In. PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. **101 Culturas: manual de tecnologias agrícolas.** 2^a ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 2019. p.58-66.

CULTIVO VERTICAL DE PLANTAS MEDICINAIS

Fernanda Costa Texeira de Brito¹

¹ Graduando em Agronomia, Universidade Estadual do Piauí - UESPI, Rua Almir Benvindo S/N, Bairro Malvinas, CEP 64.860-000, Uruçuí-PI.

1. INTRODUÇÃO

O consumo de plantas medicinais como fitoterápicos tem aumentado nas últimas décadas. Na cultura popular, as plantas medicinais sempre foram utilizadas como alternativas para tratar e prevenir doenças devido seu fácil acesso e preparo doméstico. O fitoterápico foi provavelmente a primeira forma de medicamento usado pelo homem, sendo o mais utilizado até metade do século passado, quando surgiram os medicamentos sintéticos, que são aqueles criados em laboratório. Porém, muitos medicamentos ainda são obtidos de fontes vegetais (BRASIL, 2022).

As plantas medicinais possuem eficiências terapêuticas, por tanto, a Lei nº 5.991/73 permite que sejam comercializadas livremente, por serem classificadas como produtos naturais, além de poderem ser cultivadas por aqueles que disponham de condições mínimas necessárias (BRASIL, 1973).

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tem o papel de regulamentar todos os medicamentos, inclusive os fitoterápicos. A Anvisa também acompanha a comercialização dos medicamentos, podendo retirá-los do mercado, caso seu uso apresente risco para o consumidor.

O cultivo de plantas de forma vertical, é uma metodologia totalmente eficiente, por se tratar de uma forma que não ocupa tanto espaço e promove a sustentabilidade. Apesar destas vantagens, muitos produtores e até mesmo a população em geral ainda não sabem, os benefícios do cultivo vertical.

O cultivo vertical, é uma técnica que permite cultivar plantas em superfícies verticais, podendo ser em paredes, estruturas modulares, painéis, vasos suspensos em escadas, ou garrafas pets suspensas por cordas (Figura 1). Além disso, o cultivo pode ser de hortaliças, plantas medicinais, ornamentais, flores comestíveis, condimentos, entre outros.

Esta forma de cultivo é ideal para ambientes com pouco espaço horizontal, casas com áreas limitadas, apartamentos, etc. podendo contribuir para a melhoria da qualidade do ar, regulação da temperatura e embelezamento do ambiente, além

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

de criar espaços verdes e agradáveis e permitir o cultivo de alimentos fresco em casa.

2. CUIDADOS NA UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS

Segundo a coordenadora estadual das Práticas Integrativas e Complementares (NOVAES, 2007) “As plantas medicinais são utilizadas de acordo com sua especificidade, geralmente são usadas aquelas encontradas mais próximas ao ambiente. São eficazes, com baixo custo, e fazem parte do princípio ativo de muitos medicamentos industrializados”.



Figura 1 – Tipos de cultivos verticais: A) suportes feitos de canos PVC; B) garrafa pets fixadas ao muro; C) vasos fixados em palete e D) vasos em suporte feitos com madeira e cordas.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR “Cultivo de plantas em pequenos espaços”

O uso de plantas medicinais como prática alternativa pode contribuir para a saúde dos indivíduos, mas assim como medicamentos industrializados, o uso das plantas medicinais requer conhecimento, no que diz respeito à forma de preparo, dose e o tempo de ingestão. Por tanto, é preciso saber como utiliza-las, quantidade de planta e de quanto em quanto tempo posso utilizar determinada planta medicinal. O uso indevido pode trazer riscos à saúde.

É importante lembrar que nunca devemos apenas utilizar plantas medicinais sem o acompanhamento do médico, pois o diagnóstico médico salva vidas. O uso de qualquer fitoterápico deve ser orientado por profissionais que conheçam a fitoterapia e que tenham autorização para indicá-los. A autorização é dada pelo Conselho de cada profissão, por exemplo, o Conselho Federal de Medicina, ou de Farmácia, não sendo responsabilidade da ANVISA.

3. PRINCIPAIS PLANTAS MEDICINAIS

3.1 Erva-doce (*Pimpinella anisum*)

Também conhecida como anis ou funcho, é uma planta aromática com sabor adocicado e aroma característico. É utilizada tanto na culinária quanto na medicina tradicional devido às suas propriedades digestivas, calmantes e outros benefícios potenciais para a saúde.

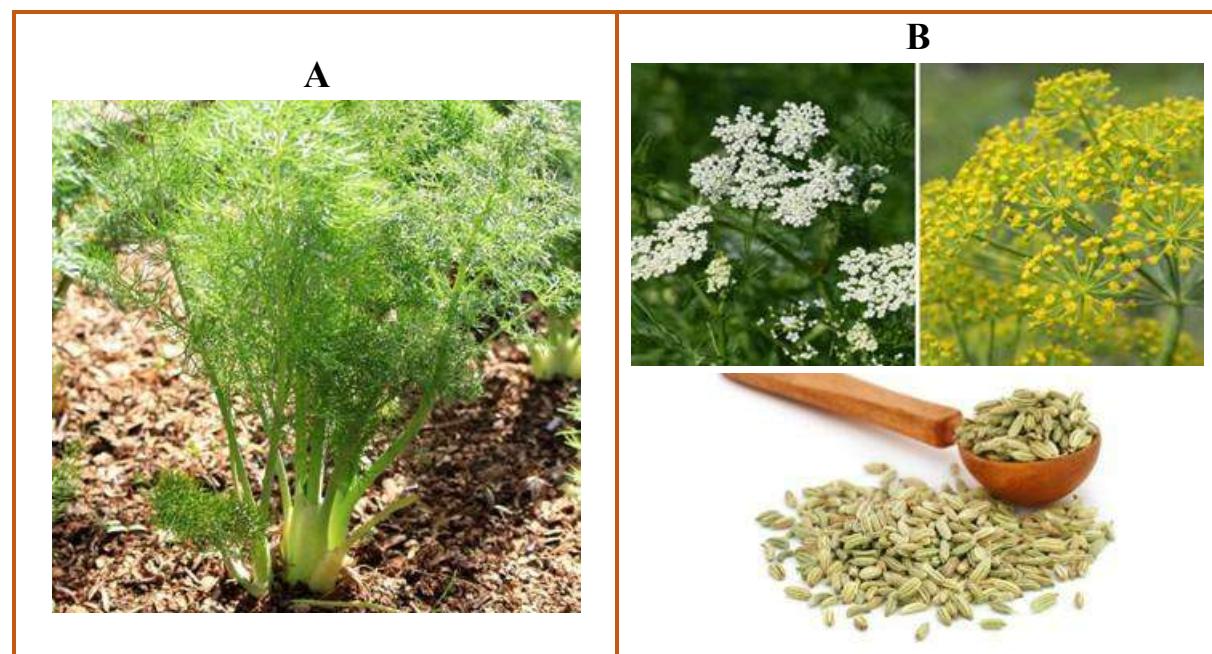


Figura 2 – A) Planta de erva-doce (*Pimpinella anisum*) e B) flores e sementes de erva-doce.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Propriedades e benefícios:

- **Digestiva:** alivia gases, cólicas, prisão de ventre e má digestão, atuando como carminativo e espasmo lítico (ZANIN, 2024).
- **Efeito calmante:** contém compostos bioativos como o anetol, que lhe confere o aroma e sabor característicos e propriedades relaxantes e digestivas. Outros compostos presentes são o estragol, linalol, eugenol, e quercetina, com ações anti-inflamatórias e analgésicas. A planta também contém vitaminas (A, C, K, grupo B), minerais (cálcio, ferro, magnésio, potássio) e outros fitoquímicos.

➤ Formas de uso

- **Aromaterapia:** adicione de 3 a 5 gotas de óleo essencial de erva-doce no difusor para criar um ambiente relaxante e aliviar tensões emocionais.
- **Massagem digestiva:** misture 5 gotas de óleo essencial de erva-doce em 10 mL de óleo vegetal (como semente de uva) e massageie suavemente o abdômen com movimentos circulares para aliviar cólicas e gases.
- **Cuidados femininos:** dilua 2 gotas de óleo essencial de erva-doce em 10 mL de óleo vegetal e aplique no abdômen inferior para amenizar os desconfortos menstruais.
- **Banho relaxante:** adicione 5 gotas de óleo essencial de erva-doce à água morna para um banho que promove relaxamento e equilíbrio hormonal.
- **Receitas:** utilize as sementes para temperar pães, biscoitos e bolos, conferindo um sabor único.



Figura 3 – A) bolo de fubá com erva-doce e B) biscoito de polvilho com erva-doce.

Chá: o consumo do chá, preparado a partir das sementes, é uma das formas mais populares de aproveitar os benefícios da erva-doce, especialmente após as refeições.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Preparo do chá das sementes

Ingredientes:

- 200 ml de água;
- 2 colheres de sopa de sementes secas de erva-doce.

Modo de preparar:

Ferva a água, em seguida, despeje a água fervente em uma xícara com as sementes de erva-doce. Vale ressaltar que não se deve deixar as sementes ou as folhas fervendo na água, pois isso pode levar a perda de alguns nutrientes. Aliás, o ideal é sempre consumir o chá de erva-doce quente ou morno para aproveitar melhor os seus benefícios.



Figura 4 – Chá de erva-doce: A) das de sementes e B) das folhas.

➤ Método de propagação da erva-doce

A forma principal e mais recomendada para a propagação da erva-doce é por sementes, que pode ser realizada a semeadura diretamente no solo ou, após um período inicial, transferindo as mudas jovens para o local definitivo. Essa propagação via sementes é um método sexuado, que resulta na formação de novas plantas a partir de sementes germinadas.

- **Profundidade:** faça sulcos com 1 cm de profundidade.
- **Espaçamento:** distribua as sementes com um espaçamento de 20 a 30 cm entre elas.
- **Cobertura:** cubra as sementes com uma fina camada de terra solta.
- Adicione composto ou esterco bem decomposto para melhorar a fertilidade, se necessário. Erva-doce prospera em solo rico em nutrientes com pH entre 6,0 e 7,0.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- **Germinação:** as sementes geralmente germinam em 7 a 14 dias.
- **Desbaste:** quando as mudas tiverem cerca de 10 cm de altura, remova o excesso, deixando um espaçamento final de 20 a 30 cm entre elas.



Figura 5 – A) sementes de erva-doce; B) plântulas de erva-doce.

➤ Exigências climáticas

- **Temperatura ideal:** entre 15 e 25°C.
- **Necessidade:** sol pleno, recebendo luz direta por no mínimo 4 a 6 horas por dia.
- **Umidade:** necessita de umidade moderada, mantendo o solo úmido, mas sem encharcar.
- **Rega:** regue suavemente para não deslocar as sementes, mantendo o solo sempre úmido, mas não encharcado.

3.2 Hortelã (*Mentha spicata*)

Hortelã é o nome comum dado a várias plantas do gênero *Mentha*, conhecidas por suas propriedades aromáticas e medicinais.

➤ Propriedades e benefícios

- **Digestivas:** a hortelã é conhecida por auxiliar na digestão, aliviar gases, náuseas e dores de estomago (ZANIN, 2023).
- **Antibacteriana e antisséptica:** o mentol presente na hortelã possui propriedades antibacterianas e pode ajudar a combater o mau hálito e infecções.
- **Relaxante e calmante:** o chá de hortelã pode ajudar a reduzir o estresse e a ansiedade, além de promover um sono mais tranquilo.
- **Alívio respiratório:** A hortelã pode ser usada para descongestionar as vias aéreas, aliviar a tosse e outros sintomas respiratórios.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ **Formas de uso**

- **Folhas ou extratos secos:** para temperar alimentos e fazer chás.
- **Óleo essencial:** para uso em aromaterapia ou massagens relaxantes e revigorantes para aliviar a dor de cabeça e muscular.
- **Cápsulas:** para consumo diário de forma mais concentrada.
- **Cosméticos:** para contribuir com seus efeitos revigorantes e antissépticos na pele.



Figura 6 – A) Ramo de hortelã e B) chá de hortelã.

➤ **Modo de preparo do chá**

Para preparar o chá de hortelã, deve-se ferver 150 mL de água, e quando começar a ferver, apagar o fogo. Acrescentar 1 colher de sopa de folhas de hortelã, tampar, deixando descansar por 5 a 10 minutos, coar e beber.

➤ **Método de propagação**

A hortelã pode ser propagada facilmente através da estquia de galhos, que pode ser feita colocando-se os ramos (caules) em água para enraizar ou diretamente no solo. Outro método é a divisão de touceira, onde um pedaço da planta já estabelecida, com raízes, é retirado e transplantado.

➤ **Propagação por estaca**

- **Escolha do ramo:** selecione um ramo saudável e vigoroso, de preferência com folhas verdes vibrantes.
- **Corte:** faça um corte com uma tesoura higienizada, logo abaixo do nó da folha (onde as folhas se conectam ao caule).
- **Prepare a estaca:** remova as folhas do terço inferior do caule.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- **Coloque na água:** imergir a base da estaca num recipiente com água fresca, certificando-se de que as folhas não toquem a água.
- **Troque a água:** troque a água a cada dois dias para mantê-la fresca.
- **Transplante:** após cerca de uma semana, quando as raízes brotarem, realizar o transplante da muda para um vaso com solo úmido e bem drenado.



Figura 7- A) estaca de hortelã em água para enraizamento e B) planta já estabelecida no local definitivo.

➤ Exigências climáticas

- **Preferência:** a hortelã prefere climas amenos, sem geadas.
- **Temperatura ideal:** desenvolve-se melhor entre 15 a 30 °C, mas tolera temperaturas mais altas com água e sombra suficientes.
- **Em climas quentes:** proteja-a do sol mais forte, especialmente nas horas de pico.
- **Sol ou meia-sombra:** pode ser cultivado tanto em locais com sol direto quanto em meia-sombra, mas em sombra parcial é mais fácil manter o solo húmido. Necessita de pelo menos 4 a 5 horas de sol por dia.
- **Solo húmido:** é essencial que o solo esteja sempre húmido, mas não encharcado.
- **Regas:** faça regas frequentes, principalmente em climas quentes, chegando a ser mais de uma rega por dia, de preferência no início da manhã ou no final do dia.
- **Sistema de drenagem:** use vasos com furos de drenagem para evitar o acúmulo de água e o apodrecimento das raízes.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

3.3 Hortelã Vick (*Mentha arvensis var. Piperacens Holmes*)

Conhecida popularmente por hortelã-japonesa, é uma espécie de grande interesse econômico na obtenção de óleos voláteis. Esses óleos voláteis são empregados in natura para preparação de chás, em infusão, e/ou sob a forma de preparações não bem definidas.



Figura 8 – Planta de hortelã vick (*Mentha arvensis var. Piperacens Holmes*) e B) chá de hortelã vick.

➤ Propriedades e benefícios

- **Efeito descongestionante:** o mentol, presente no óleo essencial da hortelã vick, proporciona efeito refrescante e calmante, o que a torna eficaz para aliviar sintomas de problemas respiratórios como congestão nasal e irritações na garganta (FIRMINO, 2025).
- **Alívio digestivo:** com propriedades antiespasmódicas e digestivas, a hortelã vick pode aliviar cólicas, gases, inchaço, indigestão e náuseas.
- **Propriedades antioxidantes:** a planta contém compostos que promovem ação antioxidante, ajudando a combater o dano celular.
- **Ação analgésica:** devido aos seus princípios ativos, a hortelã pode ter um efeito analgésico, auxiliando no alívio de dores de cabeça e inflamações.
- **Propriedades anti-inflamatórias e antialérgicas:** a hortelã vick contém componentes como a rutina, que pode ajudar a diminuir a liberação de histamina, o que a torna benéfica para pessoas com alergias.

➤ Formas de uso

- **Temperos:** adicione a hortelã fresca a saladas, carnes, sopas e molhos.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- **Bebidas:** use a planta para aromatizar sucos, água e coquetéis, adicionando um toque de frescor.
- **Cosméticos:** as folhas podem ser amassadas e misturadas a iogurte para máscaras faciais, e o chá de hortelã pode ser usado no cabelo.
- **Chá:** para descongestionar as vias aéreas e aliviar desconfortos estomacais.

➤ Modo de preparo do chá

Preparar o chá usando 4 a 6 folhas frescas em uma xícara de água fervente.

➤ Método de propagação

O método principal para propagar hortelã vick é a estaquia, utilizando um galho saudável que é cortado na diagonal, as folhas inferiores são removidas e, o galho pode ser enraizado em água ou colocando diretamente no substrato, mantendo-o em local com luminosidade indireta e solo úmido até o aparecimento de raízes, e posteriormente transplantado para um vaso.

• Seleção e preparo de estaquia

- **Escolha o ramo:** pegue um galho da planta, preferencialmente mais grosso e com a casca avermelhada (maduro), que geralmente tem gemas para brotação.
- **Faça o corte:** corte o galho na diagonal, cerca de 2 cm abaixo de uma gema (o ponto onde um broto começa a surgir).
- **Plantio:** é importante colocá-lo em substrato, como se estivéssemos plantando na horizontal mantendo as brotações para fora do solo ou substrato como se fossem novas germinações, e enterrar apenas uns 2 cm.



Figura 9 – A) Seleção do ramo de hortelã vick para o plantio e B) ramo plantado horizontalmente com os brotos laterais acima do substrato.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Após o plantio deve-se cuidar para que a muda não desidrate e facilite o total enraizamento, por isso mantenha o recipiente num local sombreado, mas que receba luminosidade, e regue o suficiente para manter o solo sempre úmido.

Em cerca de 30 dias no máximo você já tem a planta bem enraizada pronta para o transplante em local de cultivo definitivo.

➤ Exigências climáticas

- **Temperatura:** desenvolve-se melhor entre 18 a 24 °C.
- **Luz:** precisa de luz solar, sendo ideal o cultivo em sol pleno ou meia-sombra.
- **Solo:** prefere solos bem drenados, soltos e ricos em matéria orgânica.
- **Umidade:** o solo deve estar úmido, mas não encharcado. Irrigar frequentemente, especialmente em dias quentes, é importante para manter a umidade sem causar apodrecimento das raízes.

3.4 Boldo (*Peumus boldus*)

O boldo é uma planta muito utilizada para ajudar a tratar problemas do fígado, devido às suas propriedades digestivas e hepáticas. As duas espécies de boldo mais utilizadas são o boldo do Chile, conhecido como boldo verdadeiro (*Peumus boldus Molina*) e o boldo brasileiro, boldo africano ou falso boldo (*Plectranthus barbatus*).

➤ Propriedades e benefícios

As vantagens terapêuticas do boldo estão diretamente relacionadas às suas propriedades químicas, o que torna essa planta útil no tratamento de diversas condições de saúde (SARA, 2025).

• Melhora a digestão.

- Auxilia no tratamento de problemas hepáticos.
- Ajuda o funcionamento adequado do fígado.
- Alivia desconfortos gastrointestinais, reduzindo sintomas como inchaço abdominal, gases e azia.
- Melhora o funcionamento intestinal.
- Alivia a ressaca.
- Auxilia no funcionamento da vesícula biliar.
- Combate inflamações e infecções no aparelho digestivo, como cistite e gastrite.
- Alivia náuseas e enjoos.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- Age como diurético natural.



Figura 10 – A) Planta de boldo (*Peumus boldus*) e B) planta com flores.

➤ **Formas de uso**

- **Chá de boldo:** o chá de boldo pode ser preparado com folhas secas ou frescas.
- **Suco de boldo:** para quem não gosta do sabor do chá, uma alternativa é o suco de boldo.
- **Cápsulas:** o boldo também pode ser encontrado em cápsulas, geralmente compostas por extrato seco do boldo-do-chile.

➤ **Modo de preparo**

• **Preparo do chá**

A) Chá quente: basta adicionar uma colher de chá de folhas secas em 150 mL de água aquecida. É importante não ferver as folhas junto com a água para evitar o sabor amargo.

O tempo de infusão é de 5 a 10 min. Após esse período, a bebida deve ser coada e consumida morna.

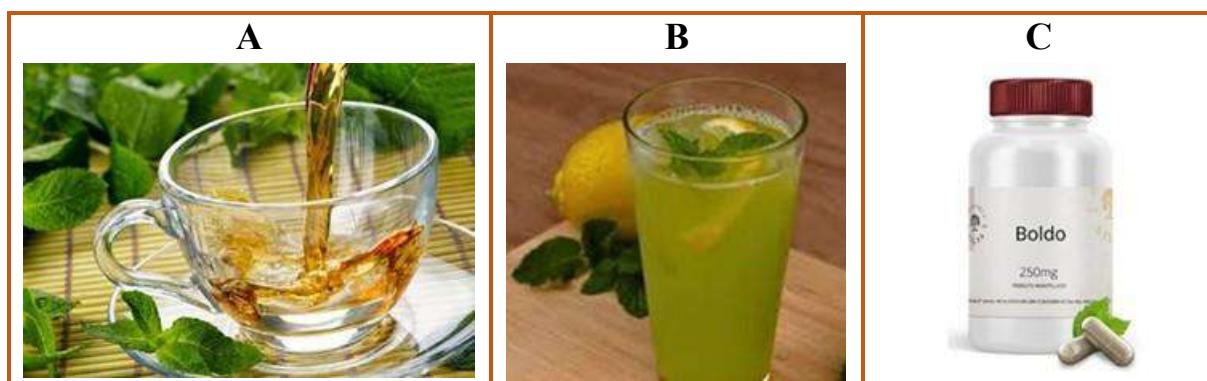


Figura 11 – A) chá de boldo (*Peumus boldus*); B) suco de boldo com limão e C) boldo em capsulas.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

B) Chá frio: macere duas folhas frescas de boldo e misture-as em 150 mL de água fria. A recomendação é consumir de 2 a 3 xícaras de chá por dia, antes ou após as refeições.



Figura 12 – A) chá quente de boldo; B) chá frio de boldo.

•Preparo do suco

Para preparar a bebida, basta misturar uma colher (chá) de folhas frescas picadas em 500 mL de suco de limão e 1 copo de água. Bater tudo no liquidificador. O suco deve ser consumido imediatamente após o preparo.

➤ Método de propagação

O método mais fácil e eficiente para propagar o boldo é através de estacas de galhos (Figura 13).

•Propagação por estacas (galhos)

- **Seleção:** escolha um galho saudável e não florido da planta-mãe.
- **Preparo:** corte uma estaca de aproximadamente 15 cm de comprimento. Remova as folhas da base para evitar o apodrecimento.
- **Plantio:** enterre cerca de um terço da estaca em substrato úmido e bem drenado. Para acelerar o processo, pode aplicar hormônio de enraizamento ou imergir à estaca em chá de camomila antes do plantio.
- **Cuidados:** mantenha a estaca em local com luz indireta e regue apenas quando o solo estiver seco.
- **Enraizamento:** as raízes começam a se desenvolver em poucos dias, e novas folhas aparecerão após cerca de duas semanas.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

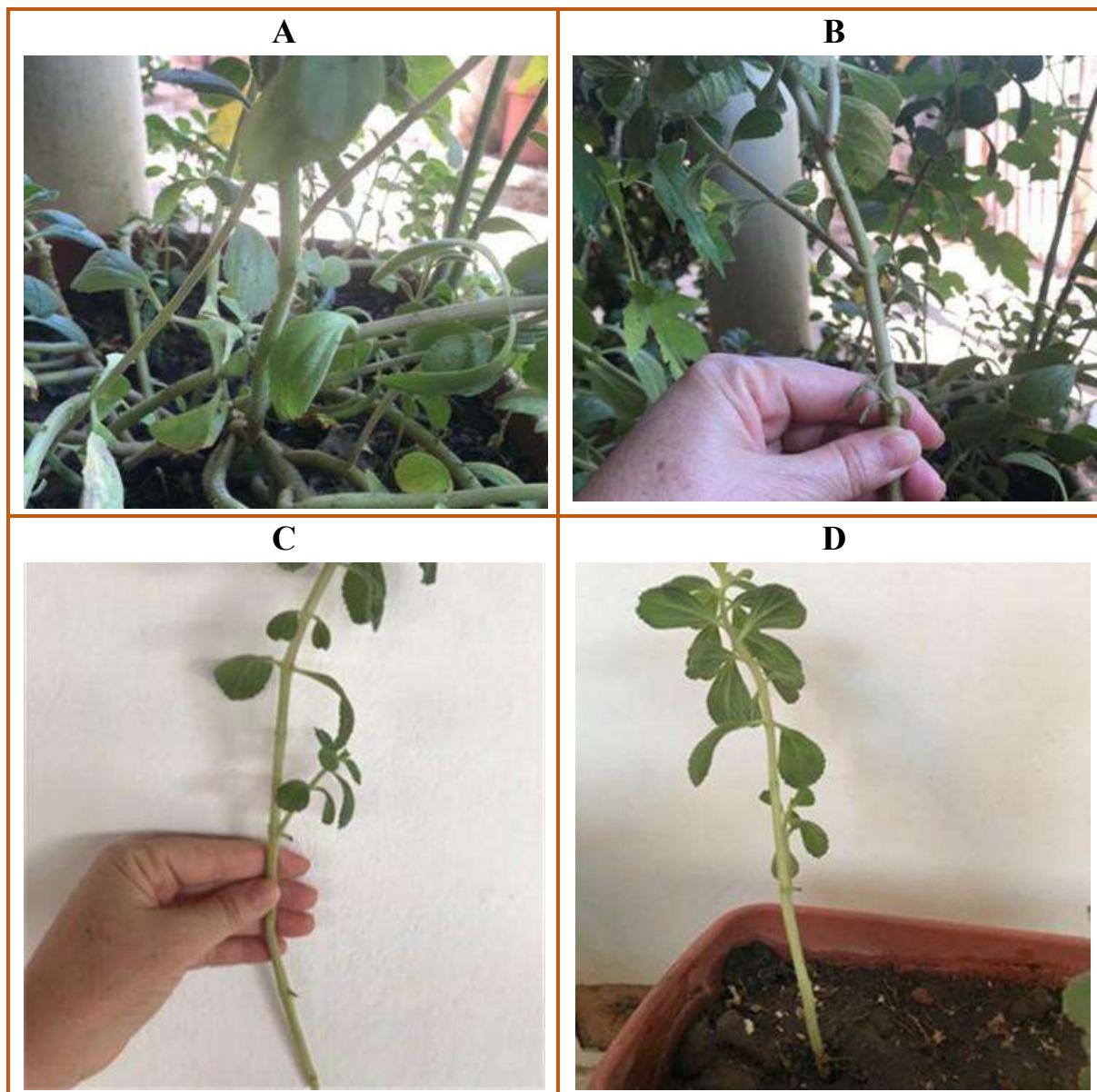


Figura 13 – Propagação do boldo: A) escolha um ramo maduro; B) retire o ramo da planta; C) ramo sem as folhas da parte de baixo e D) ramo plantado para o enraizamento.

➤ Exigências climáticas

- **Temperatura:** o boldo se desenvolve melhor em climas tropicais e subtropicais, com temperaturas amenas a quentes, entre 15 a 30 °C.
- **Luz:** a planta necessita de bastante luz solar, com pelo menos 4 a 6 horas de sol direto por dia.
- **Umidade:** prefere locais com boa circulação de ar e umidade média, mas não tolera umidade excessiva que pode levar ao aparecimento de fungos.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

3.5 Capim-cidreira (*Cymbopogon citratus*)

O “capim-cidreira”, também conhecido como capim-limão ou capim-santo é valorizado por suas propriedades medicinais e aroma cítrico semelhante ao limão, sendo amplamente utilizado em chás e na culinária.



Figura 14 – A) touceira de capim-cidreira e B) chá de capim-cidreira.

➤ Propriedades e benefícios

Um dos principais benefícios do capim-cidreira é o seu efeito calmante, ou seja, o chá de capim-cidreira é uma ótima ajuda no combate à ansiedade e ao estresse. Sua composição age aumentando as atividades neurotransmissores no cérebro contribuindo para a sensação de relaxamento e bem-estar do corpo. Isso significa que as sensações não são apenas mentais, esse relaxamento proporciona a diminuição de cólicas menstruais, por exemplo (MN PRÓPOLIS, 2022).

➤ Formas de uso

- **Culinária:** as folhas frescas podem ser usadas para dar um toque cítrico e refrescante a saladas, sucos, vitaminas e pratos de peixe.
- **Bebidas geladas:** o capim-cidreira também pode ser usada em gelados e tisanas geladas, frequentemente combinada com hortelã.
- **Uso terapêutico:** pode ser preparada como tinturas, extratos e para uso em óleos essenciais.
- **Chá:** preparando uma infusão com as folhas picadas em água quente, mas não fervente.
- **Suco:** o suco é feito combinado com outras frutas. A exemplo suco de capim-cidreira com abacaxi.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”



Figura 15 – A) chá de capim-cidreira; B) suco de capim-cidreira com abacaxi.

➤ **Modo de preparo**

• **Preparo do chá de capim-cidreira**

- Ferva a água e desligue o fogo.
- Adicione as folhas picadas de capim-cidreira (uma colher de sopa para cada meio litro de água).
- Tampe e deixe em infusão por 10 minutos.
- Coe e beba quente ou gelado.

• **Preparo do suco de capim-cidreira com abacaxi**

- Adicione as 10 folhas lavadas e picadas de capim-cidreira em 750 mL de água.
- Bata no liquidificador até triturar totalmente as folhas e coar para tirar o bagaço.
- Lave o liquidificador e coloque o líquido verde (água e capim cidreira).
- Acrescente o abacaxi e açúcar a gosto e bata novamente.
- Se o abacaxi estiver cortado em cubos e congelado o suco fica mais geladinho e pode servir na hora.

➤ **Método de propagação**

O capim-cidreira pode ser propagado vegetativamente por mudas (rebentos) retiradas da touceira, sendo a divisão de touceiras o método mais comum e fácil para plantas já desenvolvidas.

• **Divisão de touceira**

- **Escolha a touceira (planta-mãe):** escolha uma touceira saudável e bem desenvolvida (Figura 16 A).

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

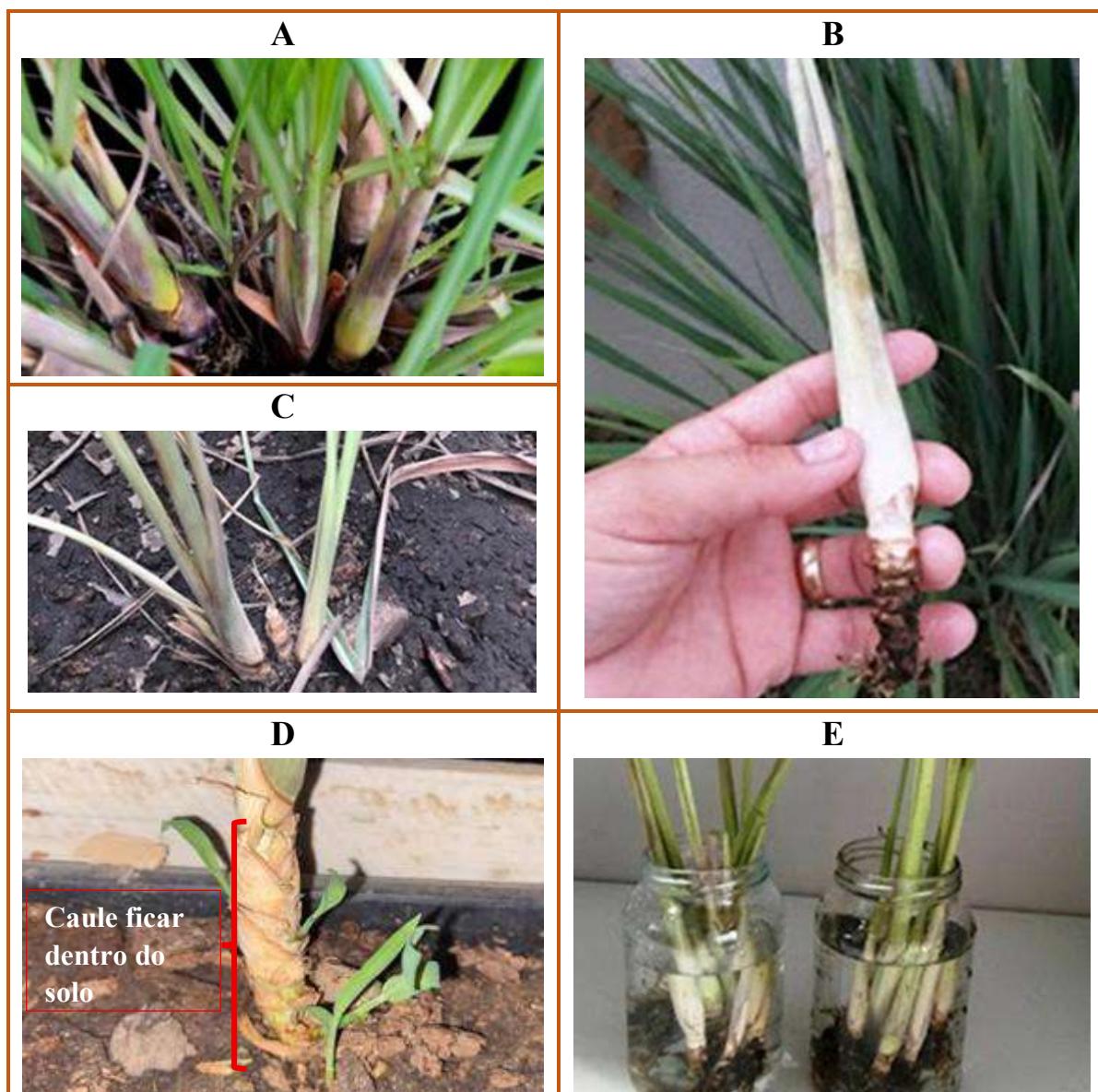


Figura 16 – Divisão de touceira de capim cidreira: A) escolher a touceira a ser dividida; B) muda preparada para o plantio; C) muda plantada já com broto lateral; D) toda a parte do caule abaixo da intercessão das folhas dever ser enterrado no subsolo e E) mudas imersas em água para formação das raízes.

- **Retire parte da touceira:** localize e puxe as mudas menores que brotam ao redor da planta principal.
- **Remova as folhas:** corte as folhas mais velhas da muda para reduzir a perda de água e auxiliar no enraizamento (Figura 16 B).
- **Plantio diretamente no solo:** plante a muda diretamente em solo bem preparado, garantindo que ela pegue bem. Todo o caule (rizoma) abaixo da inserção das folhas deve ficar dentro do solo.
- **Enraizamento em água:** se preferir, coloque a muda em um copo com água até que as raízes comecem a se formar antes do plantio (Figura 16 E).

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Exigências climáticas

- **Temperatura:** o ambiente ideal é o de clima quente, com temperaturas médias entre 24 a 26 °C.
- **Luz solar:** precisa de sol pleno ou meia-sombra, recebendo pelo menos 4 a 6 horas de luz direta por dia para um desenvolvimento vigoroso e rápido.
- **Solo:** o solo deve ser bem drenado, fértil, mas não excessivamente argiloso ou sujeito a encharcamento.
- **Umidade:** a planta gosta de umidade constante, e o solo não deve ficar seco. Regas regulares, mas sem excesso, são importantes para manter a planta saudável.

4. PREPARO DO SUPORTE VERTICAL

Os materiais utilizados na construção do suporte são opcionais, podendo ser utilizado materiais que estejam disponíveis na sua residência.

➤ Materiais e ferramentas utilizados:

- Cinco vasos de parede de 1,7 L;
- Palete feito com ripas;
- Ramos artificiais para decoração;
- Prego para fixar os vasos (dois para cada vaso);
- Martelo para colocar os pregos.

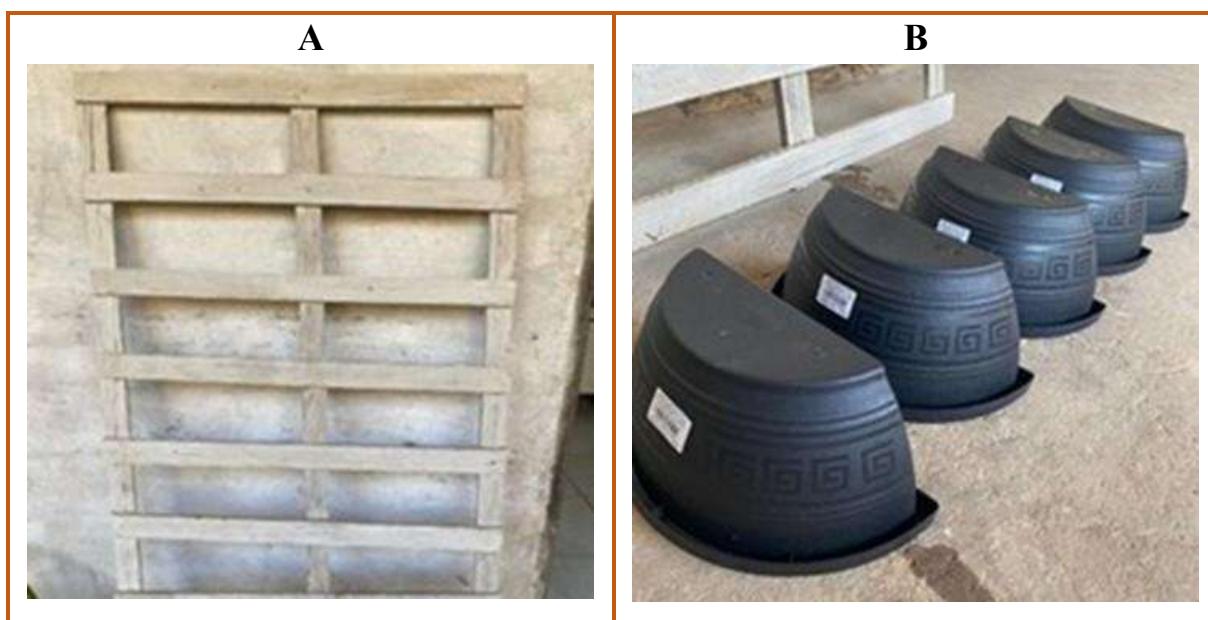


Figura 17 – Preparo do local de cultivo: A) suporte feito com ripas e B) vasos de parede 1,7 L.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

5. PREPARO DO SUBSTRATO E O TRANPLANTE DAS PLANTAS

Para o cultivo da maioria das plantas medicinais, recomenda-se substrato leve, arejado, fértil e com boa drenagem, com pH entre 6,0 e 6,5. É ideal a incorporação de matéria orgânica como húmus de minhocas e esterco curtido para garantir os nutrientes necessários.

Uma proporção de **1/3 de terra, 1/3 de esterco curtido e 1/3 de areia**, ou misturas com casca de arroz carbonizada e esterco de galinha, são boas opções para a produção de mudas (BRASIL, 2011).

➤ **Preparo do substrato**

- **Ingredientes:**

- 2 L de solo
- 2 L de esterco bovino curtido
- 1,0 L de esterco de galinha
- 2 L de areia

- **Modo de preparar o substrato:**

- Colocar todos os ingredientes, misturar bem até homogeneizar.
- Umedecer o substrato com água até o ponto de quando apertado na mão forme apenas gotas e não escorra pelo braço.

- **Modo de preparar o vaso e transplante ou semeadura:**

- Fazer furos no fundo dos vasos para a drenagem do excesso de água e evitar a morte das plantas (Figura 18 A).
- Colocar uma fina camada de brita no fundo do vaso (1 cm aproximadamente) ou cacos de telha ou cerâmica (Figura 18 B). Para evitar o entupimento dos furos e acúmulo de água no substrato.
- Preencher o vaso com o substrato preparado e molhado adequadamente (Figura 18 C).
- Fazer o transplante da muda.
- Colocar os vasos no suporte de madeira fixado na parede ou no muro.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

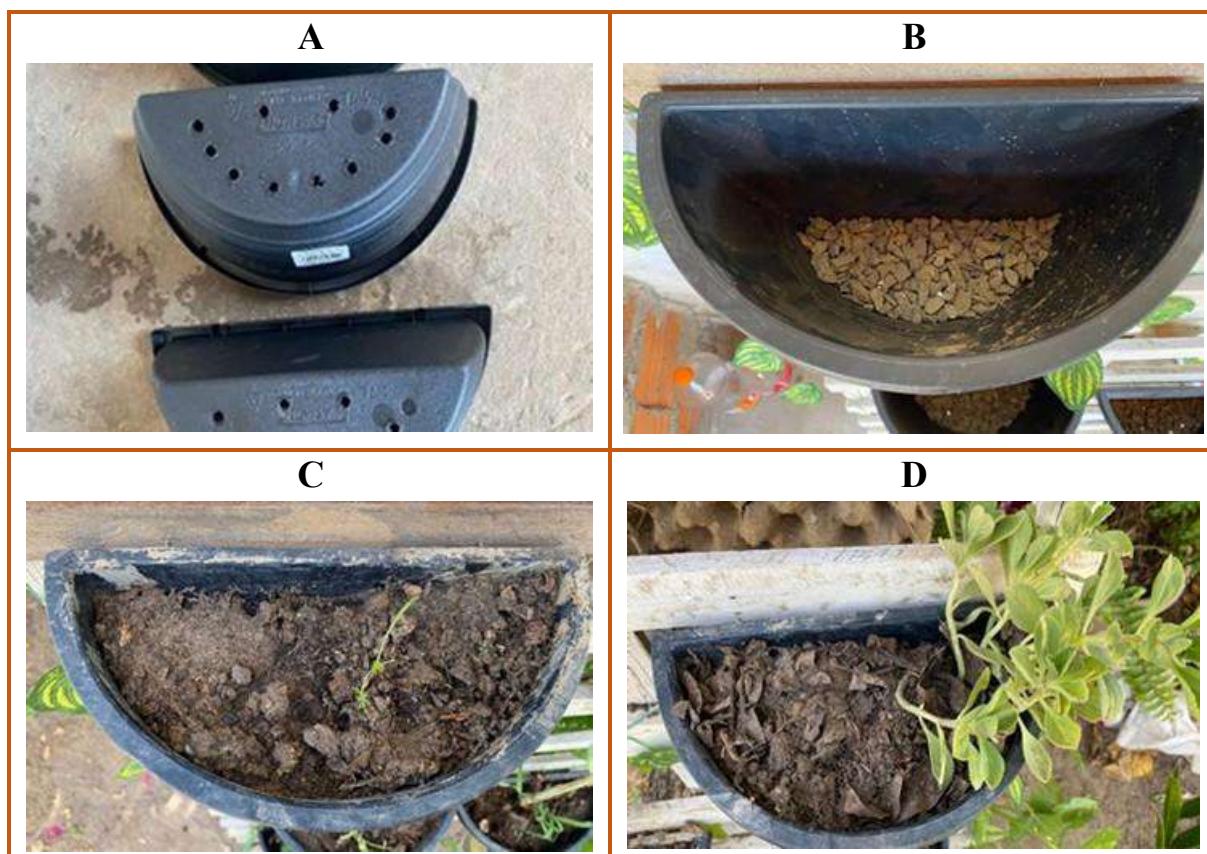


Figura 18 – Cultivo de plantas medicinais: A) vasos com furos no fundo para drenagem da água; B) camada de brita no fundo do vaso para evitar o entupimento dos furos de drenagem; C) vaso preenchido com o substrato e D) vasos com boldo pendurados no suporte.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cultivo vertical de plantas medicinais oferece uma alternativa moderna e eficiente, capaz de proporcionar um ambiente harmônico mesmo em pequenos espaços, a técnica aliada ao cultivo de plantas medicinais torna-se benéfico devido a promoção da saúde, sendo os fitoterápicos uma alternativa que pode prevenir e até mesmo tratar doenças, mas sendo imprescindível que tenha orientação médica para seus usos e afins.

7. REFERÊNCIAS

BORGES, M. **Chá de erva-doce: benefícios, para que serve e como fazer.** Disponível em: <https://ge.globo.com/eu-atleta/nutricao/guia/2022/11/01/c-chá-de-erva-doce-servi-para-que-benefícios-e-contraindicacões.ghtml>. Acesso em: 30 de ago. 2025.

BRASIL. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. **Orientações sobre o uso de fitoterápicos e plantas medicinais.** 2022. 29p. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt->

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

br/centraisdeconteudo/publicacoes/medicamentos/publicacoes-sobre-medicamentos/orientacoes-sobre-o-uso-de-fitoterapicos-e-plantas-medicinais.pdf. Acesso em 29 de set. 2025.

BRASIL. Lei nº 5991, de 17 de dezembro de 1973. **Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15991.htm. Acesso em: 30 de ago. 2025

BRASIL - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 46, de 6 de outubro de 2011. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil.** Brasília, DF, 07 out. 2011. Seção 1.

BRASIL - Ministério da Saúde. **Práticas integrativas e complementares. Plantas medicinais e fitoterapia na atenção básica.** Brasília: MS, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, 2012. (Série A, Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Básica, nº 31).

COSTA, M.A.; RIBEIRO, L. C. **Atividade antimicrobiana de plantas medicinais brasileiras.** São Paulo: Editora Fitoterapia, 2019.

FIRMINO, C. **Benefícios da hortelã são reais; aprenda a usar chás para aliviar sintoma.** VivaBem, 2025. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2025/07/25/beneficios-da-hortela-sao-reais-aprenda-a-usar-chas-para-aliviar-sintomas.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 30 de ago. 2025.

NOVAES, A.R.V. **A Medicina Homeopática: Avaliação de Serviços.** Vitória: UFES, 2007. 263p. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde Coletiva) - Universidade Federal do Espírito Santo. Disponível em: https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS_8b59bdd70bafc388aaa55d21cc7b5479. Acesso em: 01 de out 2025.

OMS - Organización Mundial De La Salud. **Estratégia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005.** Genebra: OMS, 2002. 67p.

MN PRÓPOLIS. **Capim-cidreira e seus Benefícios.** 2022. Disponível em: <https://paxbahia.com.br/blog/140-erva-cidreira-capim-benef%C3%ADcios.html>. Acesso em: 20 de ago. 2025.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

SARA - Boldo: para que serve e 10 principais benefícios para saúde. 2025. 7p. Disponível em: <https://www.sara.com.br/noticias/boldo-para-que-serve-e-10-principais-beneficios-para-saude>. Acesso em: 24 out. 2025.

SESA – Secretaria de Estados de Saúde do Espírito Santo. Plantas medicinais são alternativas no tratamento de várias doenças. Espírito Santo: SESA, 2015. 2p. Disponível em: <https://saude.es.gov.br/plantas-medicinais-sao-alternativa-no-tratamento-de-varias-doencas>. Acesso em: 20 de ago. 2025.

RODRIGUES, V.G.S.; GONZAGA, D.S.O.M. Cultivo, uso e manipulação de plantas medicinais. Folder 08 - Série "Plantas Medicinais". Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2004.

ZANIN, T. Hortelã: para que serve, como usar (e como fazer o chá). Tua Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/hortela/>. Acesso em: 30 de ago. 2025.

ZANIN, T. Erva-doce: para que serve e como usar. Tua Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/erva-doce/>. Acesso em: 30 de ago. de 2025.

CULTIVO DE PLANTAS ORNAMENTAIS

Kauane de Araújo Muniz de Brito¹

¹ Graduando de agronomia, Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Almir Benvindo S/N/, Bairro Malvinas, CEP 64.860-000, Uruçuí-PI.

1. INTRODUÇÃO

O cultivo de plantas ornamentais é uma atividade gratificante que combina beleza, natureza e possivelmente um potencial de negócio. Além do impacto econômico, as plantas ornamentais desempenham um papel fundamental na melhoria da qualidade de vida, trazendo mais cor, vida e bem estar para os ambientes onde são inseridas, sejam eles residenciais, comerciais, áreas públicas ou jardins.



Figura 1 – Cultivo de flores: A) flores em vasos na sacada de apartamento e B) plantas no interior de apartamento ou casa.

Antes de tudo, é importante escolher as plantas que se deseja cultivar, e avaliar se as espécies estão recomendadas para as condições como o clima da sua região, solo e ao seu local de cultivo, seja em vasos dentro de casa, em jardins externos ou espaços comerciais, pois cada ambiente demanda plantas com necessidades de luz, umidade e espaço distintos. Os tipos populares são rosas, lírios, orquídeas, margaridas, crisântemos e violetas.

Devido a necessidade de novas metodologias de cultivo, principalmente em grandes cidades, por conta do espaço, foram implementadas novas formas de cultivo como o cultivo hidropônico, cultivo vertical em vasos, cano PVC, garrafa pet e até mesmo cultivo em carrinho de mão, uma forma totalmente eficiente, já

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

que não ocupa tanto espaço e promove a sustentabilidade.

Neste trabalho será abordado o cultivo em vaso de margaridas *Leucanthemum vulgare* e outros tipos, vinca (*Catharanthus roseus*) e flor crista-de-galo (*Celosia argentea*).

2. IMPORTÂNCIA DO CULTIVO DE FLORES

Devido ao ritmo de vida acelerado da população, principalmente caracterizado por trânsito intenso, carga de trabalho extenuante e pouco tempo disponível para o lazer, faz com que a sociedade dedique menos tempo para os cuidados necessários com a alimentação, saúde e momentos de lazer. Diante deste cenário, a Embrapa Hortaliças iniciou em 2004 um programa para cultivo de hortas em pequenos espaços, o que proporciona ao público urbano maior contato com a natureza, criando a possibilidade de maior interação com as plantas, atividade que pode funcionar como coadjuvante na prevenção do stress cotidiano (CLEMENTE; HABER, 2012). E essa prática também pode ser utilizada para o cultivo de plantas ornamentais.

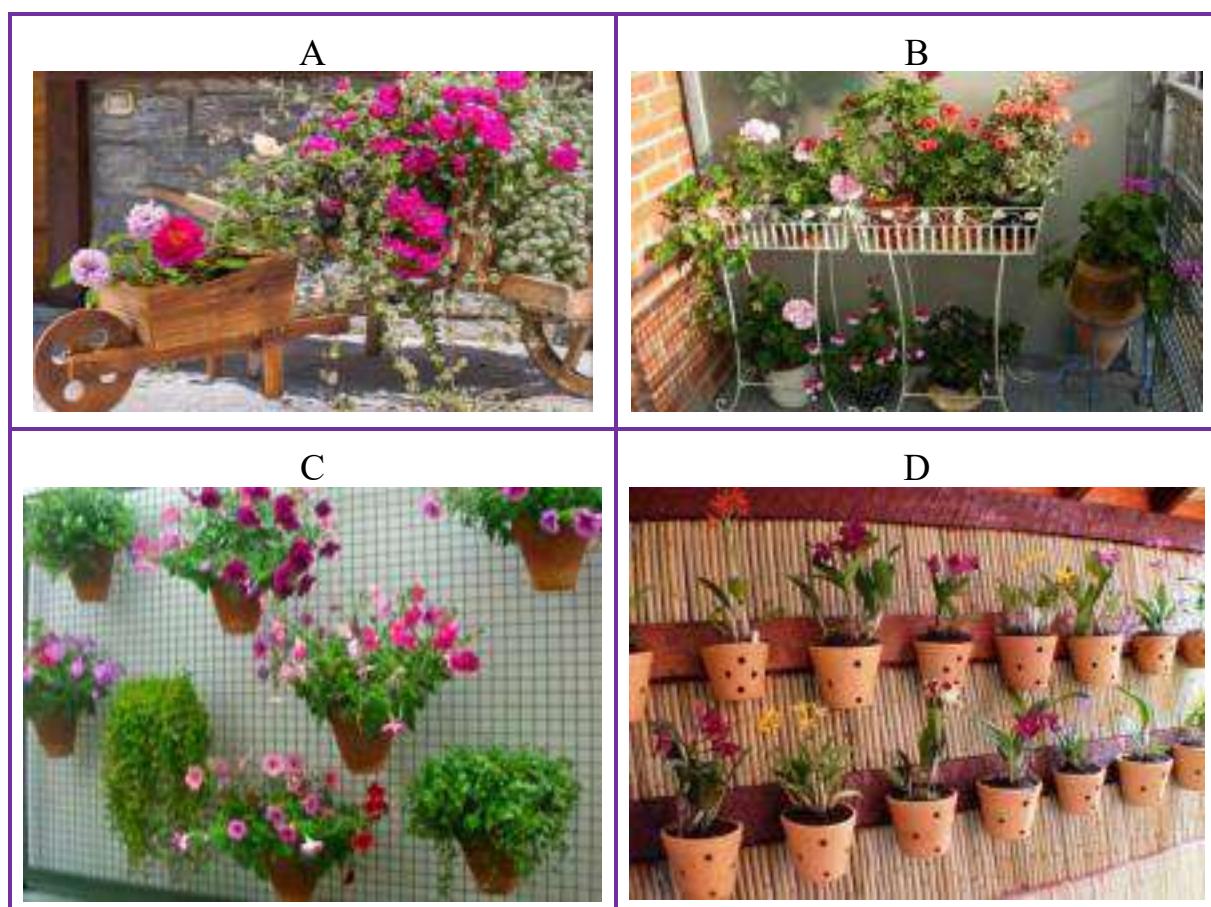


Figura 2 – Modelos de cultivo de flores: A) flores plantadas em carrinho de madeira, B) cultivo em vasos distribuídos em suportes metálicos, C) vasos fixados na parede e D) cultivo de orquídeas em vasos fixados em painel de madeira e bambu.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Portanto, é possível aproveitar espaços vazios de corredores, varandas, sacadas e quintais para produzir alimento saudáveis, livres de agrotóxicos, para o consumo familiar e plantas ornamentais para tornar os ambientes mais bonitos.

3. CULTIVO EM PEQUENO ESPAÇO

O plantio de hortaliças, plantas ornamentais e medicinais em pequenos espaços é uma alternativa para pessoas que não possuem em suas casas ou apartamentos espaço suficiente para o preparo de canteiros, que é o método tradicional. Este cultivo deve ser feito em lugares onde haja sol em pelo menos um período do dia (aproximadamente 5 horas) e que tenha luminosidade, para que as plantas realizem a fotossíntese para completar seu ciclo de desenvolvimento.



Figura 3 – Diferentes tipos de suportes verticais: A) suporte de madeira; B) suporte de ferro e madeira; C) suporte de madeira tipo escada e D) suporte de madeira tipo prateleira.

➤ Materiais utilizados

A escolha do suporte e dos recipientes de cultivo dependerá do espaço disponível e do que se adequar melhor a ele. Os recipientes, que serão realizados

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

o plantio das plantas ornamentais podem ser pneus, garrafas pet, canos de PVC, vasos, latas, vasilhames de manteiga, canteiro de madeira suspenso, jardineira de alvenaria, tambor de latão e/ou de plástico e até mesmo carrinho de mão. Essa escolha vai depender do espaço onde serão colocados esses recipientes.

Escolhemos utilizar vasos de plástico como recipientes para o cultivo de plantas ornamentais e distribui-los em suporte de madeiras vertical em formato escada para aproveitar melhor o espaço, na Figura 3 estão alguns modelos disponíveis no mercado e que também podem ser construídos.

4. PREPARO DO SUBSTRATO

Para preparar o substrato para o cultivo de plantas ornamentais serão necessários: terra, adubo orgânico e químico (NPK 4-14-8) e calcário. A terra a ser utilizada é a de barranco, sendo coletada de 20 a 30 cm de profundidade, considerada solo pobre, com pH baixo e livre de sementes de ervas daninhas (plantas invasoras). Depois de coletada, a terra tem que ser peneirada para separar as partículas mais finas dos torrões, que podem prejudicar o plantio e o desenvolvimento das plantas.

O adubo orgânico pode ser tanto o esterco bovino como a cama de frango. No entanto, os mesmos têm que estar bem curtidos, para evitar a queima das raízes e contaminação por microrganismos causadores de doenças (CLEMENTE; HABER, 2012). Ao utilizar a cama de frango deve-se reduzir a quantidade pela a metade em relação a necessidade de esterco bovino, pois o esterco de galinha é mais concentrado.

Os adubos orgânicos curtidos, além de disponibilizarem mais eficientemente os nutrientes para as plantas, melhoram a parte física do solo. Em relação ao adubo químico, a indicação é de que se use o granulado 4-14-8 ou formulações parecidas. As opções de calcário a serem utilizadas são: dolomítico, calcítico e magnesiano, a escolha fica em função da viabilidade na região ou proximidades.

De posse dos materiais, inicia-se o preparo do substrato, nas seguintes proporções:

- 50 litros de terra de barranco.
- 100 gramas de calcário, por exemplo dolomítico, ou cal hidratado.
- 34 litros de esterco de gado ou 17 litros de esterco de galinha
- 200 gramas de NPK 4-14-8.

Depois de preparado, o substrato está fértil e rico em nutrientes, bem como em matéria orgânica, oriunda dos compostos orgânicos.

5. ESCOLHA E PLANTIO DAS FLORES

Na escolha da espécie de plantas ornamentais a serem cultivadas, é importante se atentar as suas características agronômicas, condições climáticas a qual favorece o desenvolvimento da planta, tipo de solo apropriado para o plantio, formas de proteção devido as flores e as plantas serem frágeis e sensíveis a danos causados por intempéries climáticas. A escolha das espécies a serem cultivadas foram buscando espécies recomendadas para a região Nordeste.

5.1.1 Margarida (*Leucanthemum vulgare*)

A margarida é uma flor de beleza elegante e singela, que desabrocha nos campos, jardins e beira de estrada (Figura 4). Geralmente associadas à inocência e pureza, as flores são encantadoras e agregam muito na decoração dos ambientes.

➤ Exigência climáticas

As margaridas prosperam em climas amenos e ensolarados, tolerando bem temperaturas entre 15 e 25°C, preferindo bastante luz solar direta. Em locais onde há geadas, as margaridas precisam de proteção e em regiões com verões muito quentes é necessário a proteção contra o sol forte principalmente o sol da tarde.

- **Luz solar:** precisam de pelo menos 4 a 6 h de luz solar direta por dia para florescer.
- **Umidade:** preferem umidade moderada.
- **Solo:** necessitam de solo rico, bem drenado e com boa matéria orgânica para o crescimento ideal.



Figura 4 – Margarida (*Leucanthemum vulgare*).

➤ Propagação

As margaridas propagam-se por divisão de touceiras (ideal para plantas estabelecidas), por estacas (cortar e enraizar um caule) ou através de sementes, dependendo da espécie. A divisão é frequentemente usada para aumentar a vida

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

da planta e para o plantio de novas mudas.

- **Propagação por divisão de touceira**

Quando e como: a divisão de touceira deve ser realizada na primavera ou no início do outono, após a floração.

Processo: retire a planta inteira, soltando as raízes do solo, cavando envolta da planta com uma pá. Selecione seções saudáveis com raízes e folhas e separe-as. Plante as divisões em locais preparados com novo substrato.

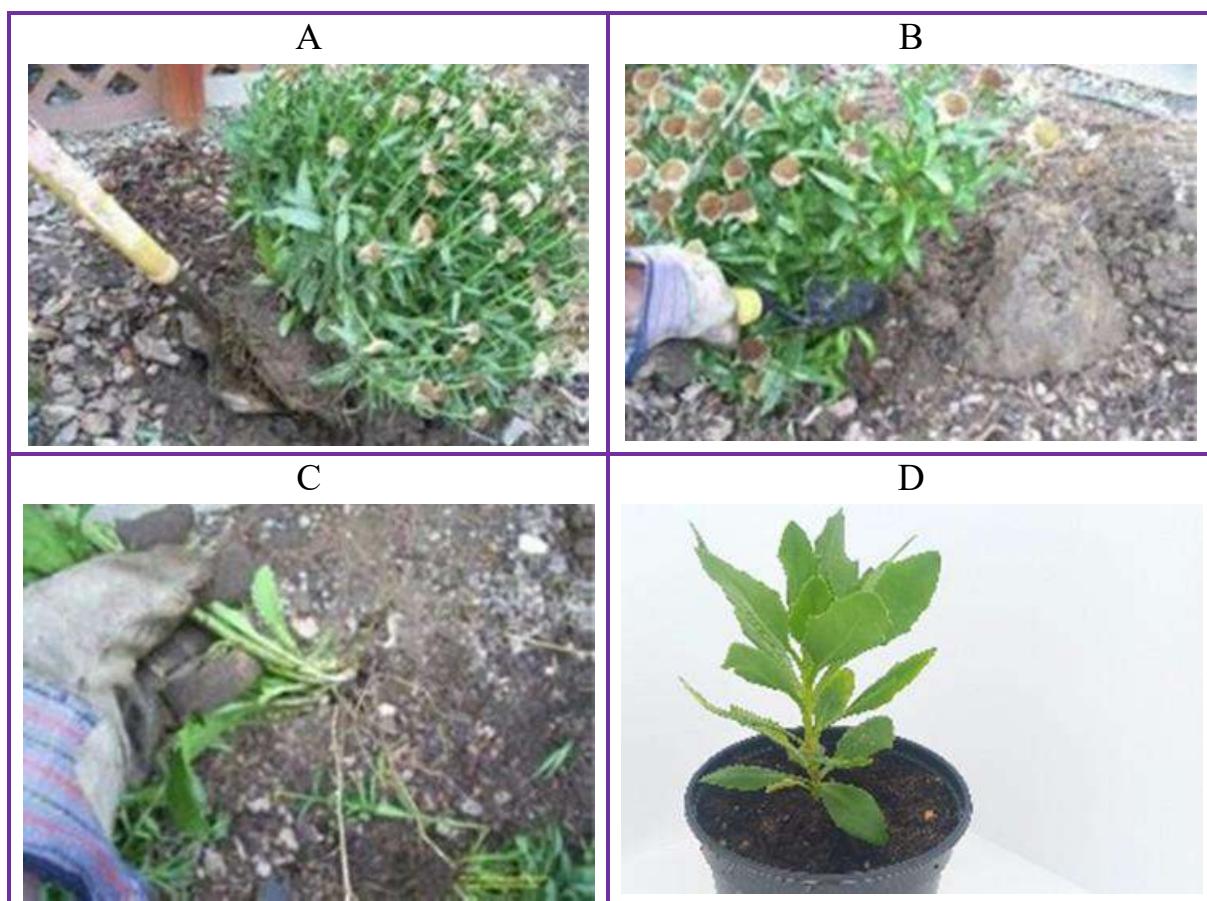


Figura 5 – Divisão de touceira: A) retirando a touceira; B) dividindo a touceira em parte; C) muda com raiz e D) muda transplantada.

- **Propagação por estacas**

Quando e como: faça estacas de caules saudáveis, sem florescer.

Processo: corte caules de cerca de 7,5 cm abaixo de um nó foliar. Remova as folhas inferiores da estaca e insira em um vaso com substrato úmido. Mantenha a planta em luz indireta brilhante até que enraíze.

- **Propagação por sementes**

O processo: algumas espécies de margaridas podem ser propagadas por sementes.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

Quando: plante as sementes na primavera, após o risco de geada.

Cuidados: mantenha as sementes em luz indireta brilhante e regue regularmente até que as plântulas tenham várias folhas verdadeiras.

5.1.2 Outros tipos de margarida

➤ **Margarida comum (*Bellis perennis*):** é uma planta herbácea perene, conhecida por suas pétalas brancas e centro amarelo, popular em jardins e gramados. Pode ser usada ornamentalmente, medicinalmente para problemas respiratórios e de pele, e suas flores são comestíveis em algumas variedades. É importante notar que, embora suas flores sejam comestíveis, ela é levemente tóxica para cães e gatos, e o consumo em grandes quantidades pode causar sintomas de intoxicação em humanos (Figura 6A).

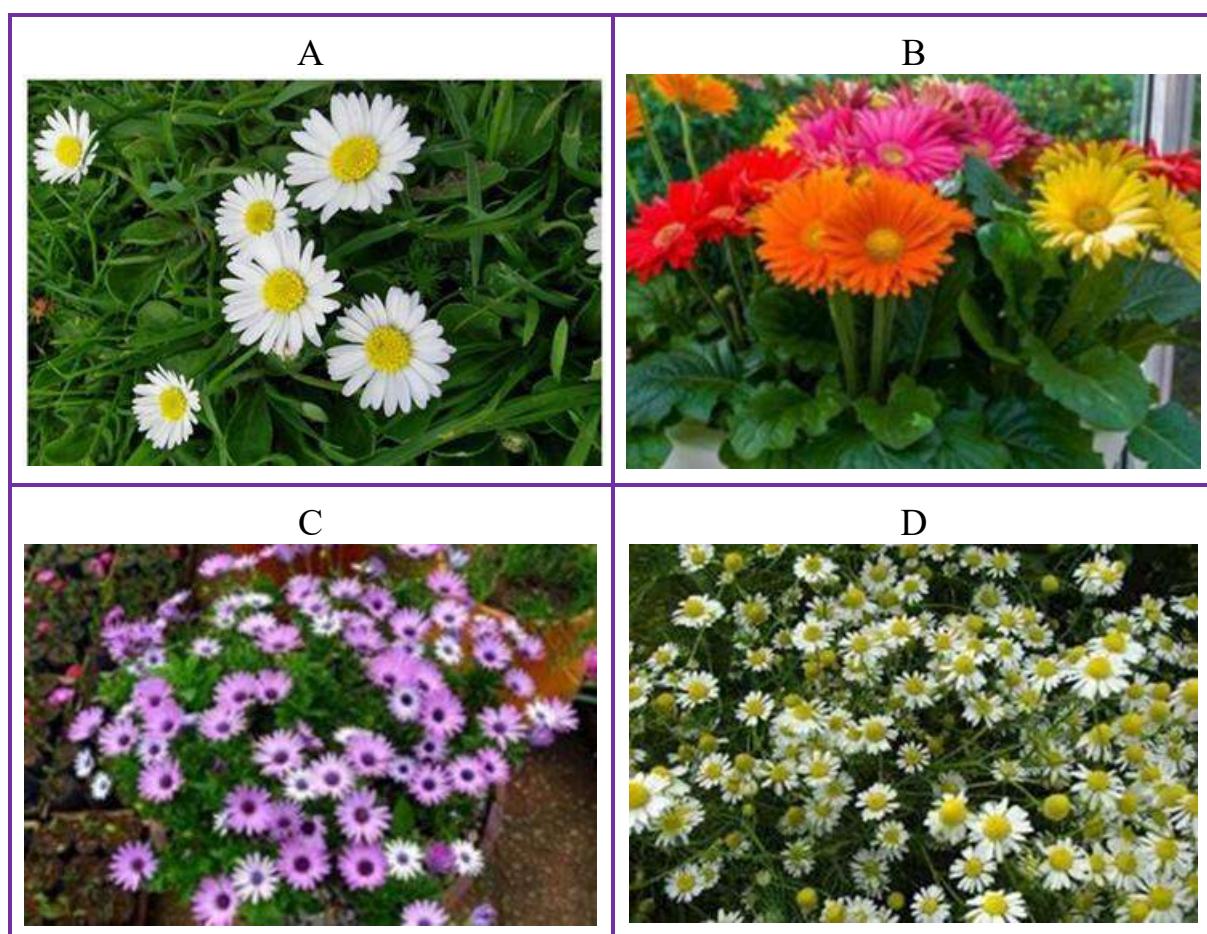


Figura 6 – A) Margarida comum (*Bellis perennis*); B) Margarida Africana (*Gerbera jamesonii*); C) Margarida-do-cabo (*Osteospermum ecklonis*) e D) Camomila (*Chamomilla recutita*).

•Características e cultivo

- **Aparência:** forma rosetas de folhas da planas no solo e produz flores em hastes finas. O centro amarelo é composto por pequenas flores (floretes discrais)

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

e as pétalas brancas (floretes radiais) são, na verdade, flores separadas.

- **Cultivo:** prefere solo bem drenável, rico em matéria orgânica e gosta de sol pleno ou meia sombra. É resistente, mas deve ser protegida de geadas fortes.
- **Propagação:** auto-semeia facilmente, o que pode fazê-la ser considerada uma erva daninha em alguns contextos.

• Usos

- **Ornamental:** muito usada em jardins, canteiros e vasos, atraindo polinizadores como abelhas e borboletas.
- **Medicinal:** possui propriedades anti-inflamatórias e expectorantes, sendo utilizada em fitoterapia para tratar afecções respiratórias e problemas de pele.
- **Comestível:** algumas variedades são comestíveis e podem ser adicionadas a saladas.
- **Corte:** as hastes fortes e duráveis a tornam adequada para arranjos florais.

• Cuidados e avisos

- **Toxicidade:** é levemente tóxica para cães e gatos, podendo causar distúrbios gastrointestinais se ingerida.
- **Intoxicação:** o consumo excessivo por humanos pode causar náuseas, vômitos e diarreia.

Sementes: em regiões de clima quente, pode necessitar de mais atenção, pois tende a perder o potencial de germinação com o calor excessivo.

➤ **Margarida Africana (*Gerbera jamesonii*):** originária da África do Sul, o nome da *Gerbera jamesonii* é uma homenagem ao naturalista alemão Traugott Gerber e ao botânico irlandês Robert Jameson.

A gérbera apresenta beleza exuberante (Figura 6B), é uma flor que traz cor e vitalidade ao jardim e também para dentro de casa, em arranjos que embelezam todo tipo de ambiente.

➤ **Margarida-do-cabo (*Osteospermum ecklonis*)**

A margarida-do-cabo é uma planta herbácea muito florífera e bela. Sua folhagem é entouceirada, podendo ser ereta ou prostrada. As folhas são verde escuas, denteadas, um pouco suculentas e com a nervura central saliente. Os capítulos florais são grandes, solitários ou em grupos de dois ou três. As flores do centro são numerosas e pequenas e de coloração roxa a azulada. A corola expandida das flores externas pode ser de cor branca, rosada, arroxeadas, com o verso de tonalidade mais escura, dependendo da variedade. Em resumo, podemos

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

descrever que as cores desta margarida, formam um *degradee* interessante do centro para as bordas (Figura 6C).

Pode ser plantada isolada, em bordaduras ou em maciços, assim como em vasos. É bastante atrativa para borboletas, seu principal polinizador. Deve ser cultivada a pleno sol, embora tolere uma sombra parcial durante o dia. O solo deve ser bastante fértil para uma floração abundante, enriquecido com matéria orgânica e regas regulares.

As margaridas-do-cabo multiplicam-se por sementes que muitas vezes germinam espontaneamente próximo à planta mãe, ou por divisão das touceiras. Elas são tolerantes às geadas e secas e suscetíveis ao encharcamento por longos períodos. Apesar de perene, os canteiros devem ser reformados bienalmente através da poda ou com o plantio de novas mudas.

➤ Camomila (*Chamomilla recutita*)

A camomila é uma espécie, também conhecida pelos nomes de camomila alemã, camomila dos alemães, camomila da Alemanha, camomila vulgar, camomila comum, camomila legítima, camomila pequena, margaça das boticas, maçanilha, mançanila, matricária, macela, macela vulgar e marcela, a simplesmente erva camomila é uma espécie de origem europeia e asiática. Ela é amplamente utilizada na medicina popular e tradicional, principalmente por suas propriedades calmantes, anti-inflamatórias e digestivas.

Trata-se de uma planta de pequeno porte que atinge até 50 cm de altura. Suas folhas são verdes, lisas na parte superior e recortadas em segmentos afilados. Já as flores da camomila surgem entre a primavera e o verão. As inflorescências são delicadas, do tipo capítulo, semelhantes às das margaridas, com centro amarelo e corola simples de pétalas brancas. Seu efeito ornamental é secundário, sendo uma espécie com propriedades importantes para a saúde do nosso organismo.

5.2 Vinca (*Catharanthus roseus*)

É uma planta ornamental e medicinal, popularmente conhecida como maria sem-vergonha, a planta é rústica e de fácil manutenção, podendo ser cultivada facilmente em jardim, vasos ou jardineiras. Devido a sua alta taxa de germinação, a vinca é considerada uma planta invasora, já que se reproduz e se multiplica facilmente (CEZARIO, 2021).

➤ Tipos principais de vinca

- **Cora Cascade Lilac:** flores em cascata na cor lilás, com um centro mais escuro, que cria efeito cascata no jardim.
- **Pacifica Punch:** flores vibrantes em rosa-púrpura, com pétalas levemente

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

dobradas dando um visual interessante.

- **Titan Lilac:** conhecida por flores grandes e vistosas em tom lilás com centro escuro, essa variedade é também muito resistente a doenças.
- **Jaio Dark Red:** flores vermelhas escuro e intenso, quase bordô, com pétalas de textura aveludada, adicionando um toque de luxo à planta.

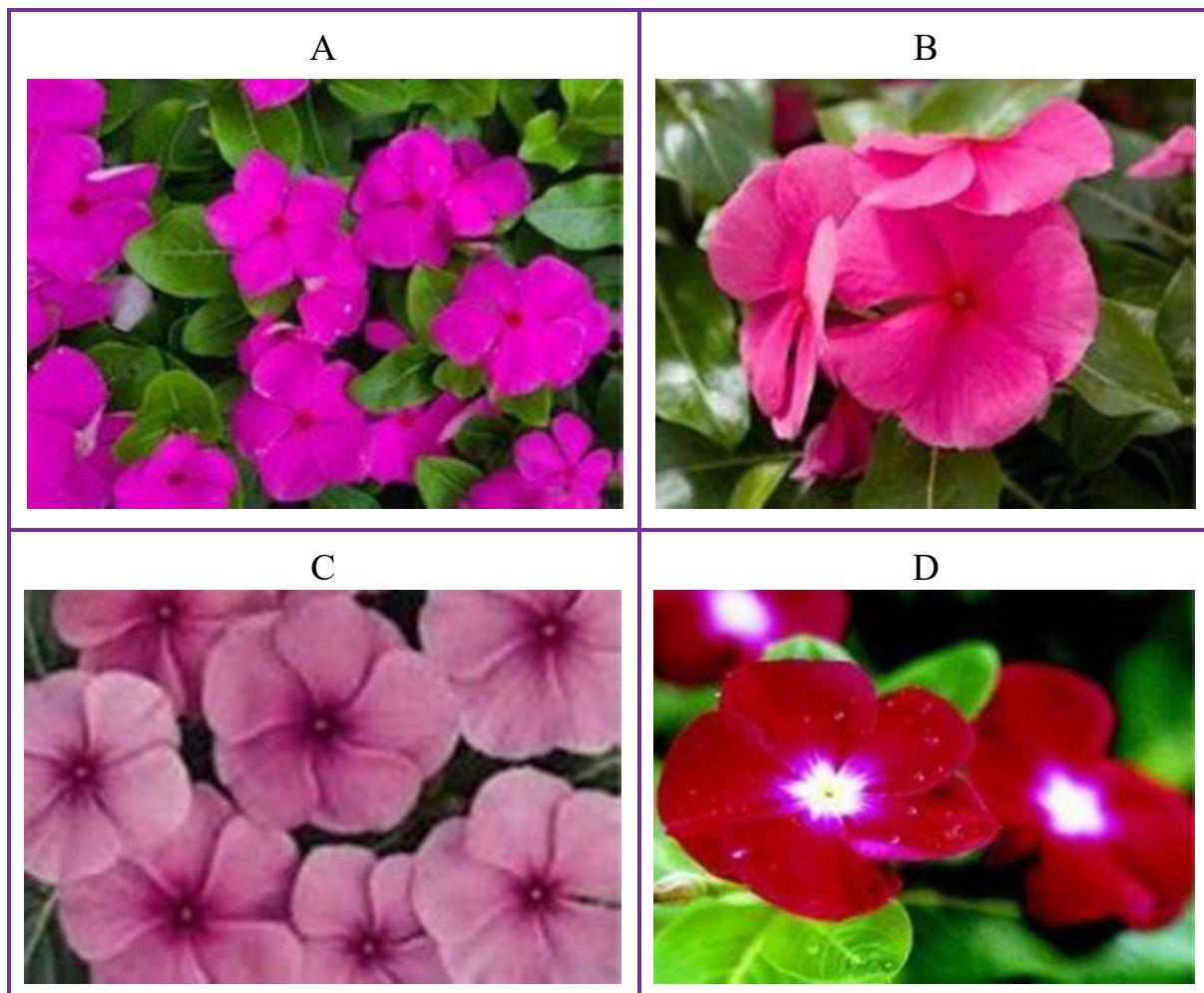


Figura 7 – Vinca (*Catharanthus roseus*): A) Vinca Cora Casca de Lilac; B) Vinca Pacifica Punch; C) Vinca Titan Lilac; D) Vinca Jaio Dark Red.

➤ Exigência climáticas

A vinca (*Catharanthus roseus*), planta de clima quente, prefere temperaturas entre 20 e 35°C e não tolera geadas. A planta é resistente à seca e precisa de sol pleno ou meia-sombra. Em climas temperados, a vinca é cultivada como anual, não sobrevivendo ao inverno. Em relação a umidade gosta de clima úmido e quente.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Propagação

A vinca propaga-se eficazmente através de sementes e por estquia (galhos). A propagação por sementes é simples, mas as mudas obtidas por estquia tendem a ser mais vigorosas e mais rápidas para se estabelecerem.

• Propagação por estacas (galhos)

- **Seleção do galho:** escolha ramos saudáveis, semi-lenhosos (já começaram a endurecer) e com cerca de 8 cm de comprimento.
- **Prepare a estaca:** retire as folhas inferiores para evitar que apodreçam.
- **Plantio da estaca:** coloque a estaca em um vaso com terra bem úmida e bem drenada, ou em um saco próprio para produção de mudas.
- **Cuide da estaca:** mantenha-a em local com sombra e com umidade constante para estimular o desenvolvimento das raízes, que podem surgir em poucos dias.

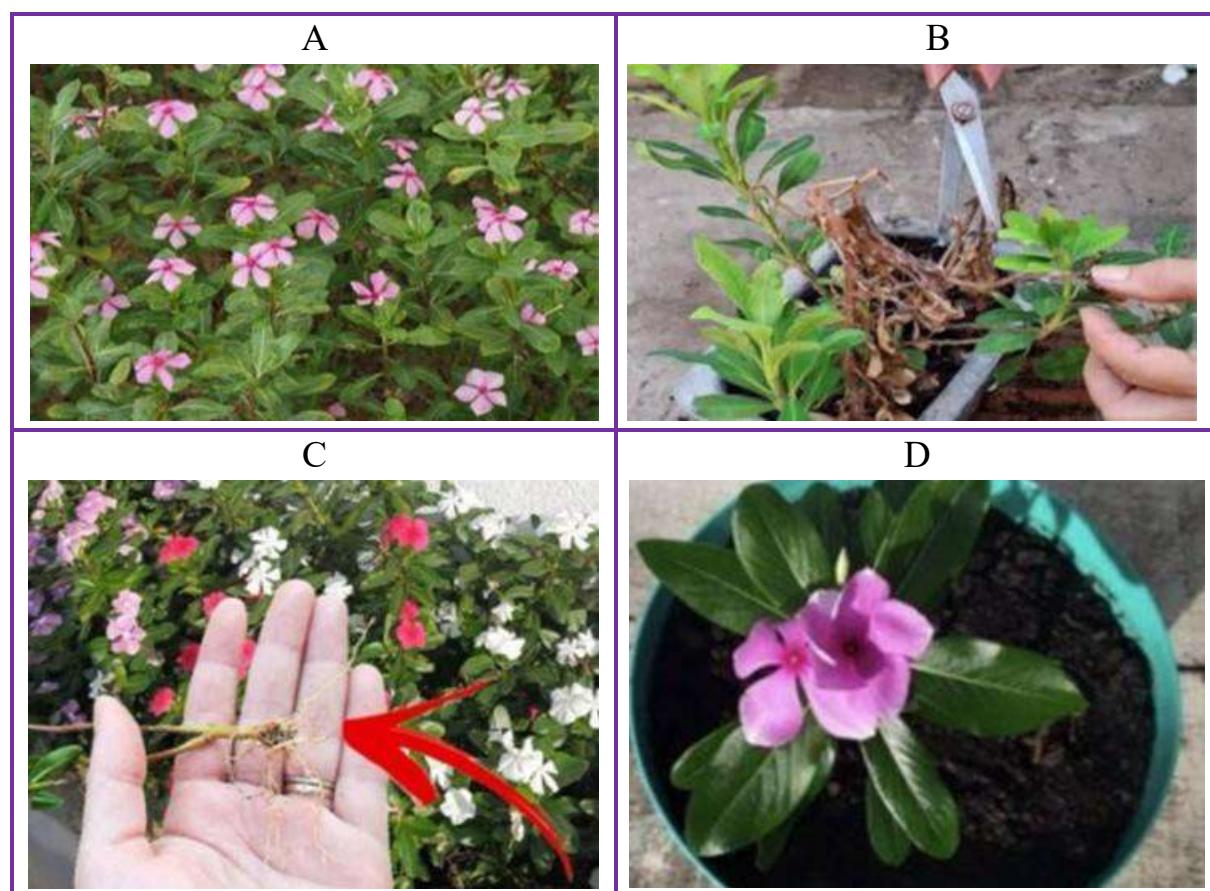


Figura 8 – Preparo de estacas de vinca (*Catharanthus roseus*): A) planta saudável; B) ramo saudável C) ramo já enraizado pronto para transplantar e D) muda transplantada já florindo.

• Propagação por sementes

- **Colheita das sementes:** espere as vagens ficarem mais escuras antes de

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

retirá-las, pois quando maduras elas abrem e liberam as sementes, o que pode dificultar a coleta.

- **Plantio das sementes:** as sementes de vinca germinam muito facilmente, podendo ser plantadas diretamente em terra comum de jardim, que pode ser enriquecida com substrato ou matéria orgânica.
- **Acompanhamento:** mantenha a terra úmida e aproveite as mudinhas que possam surgir ao redor da planta mãe.

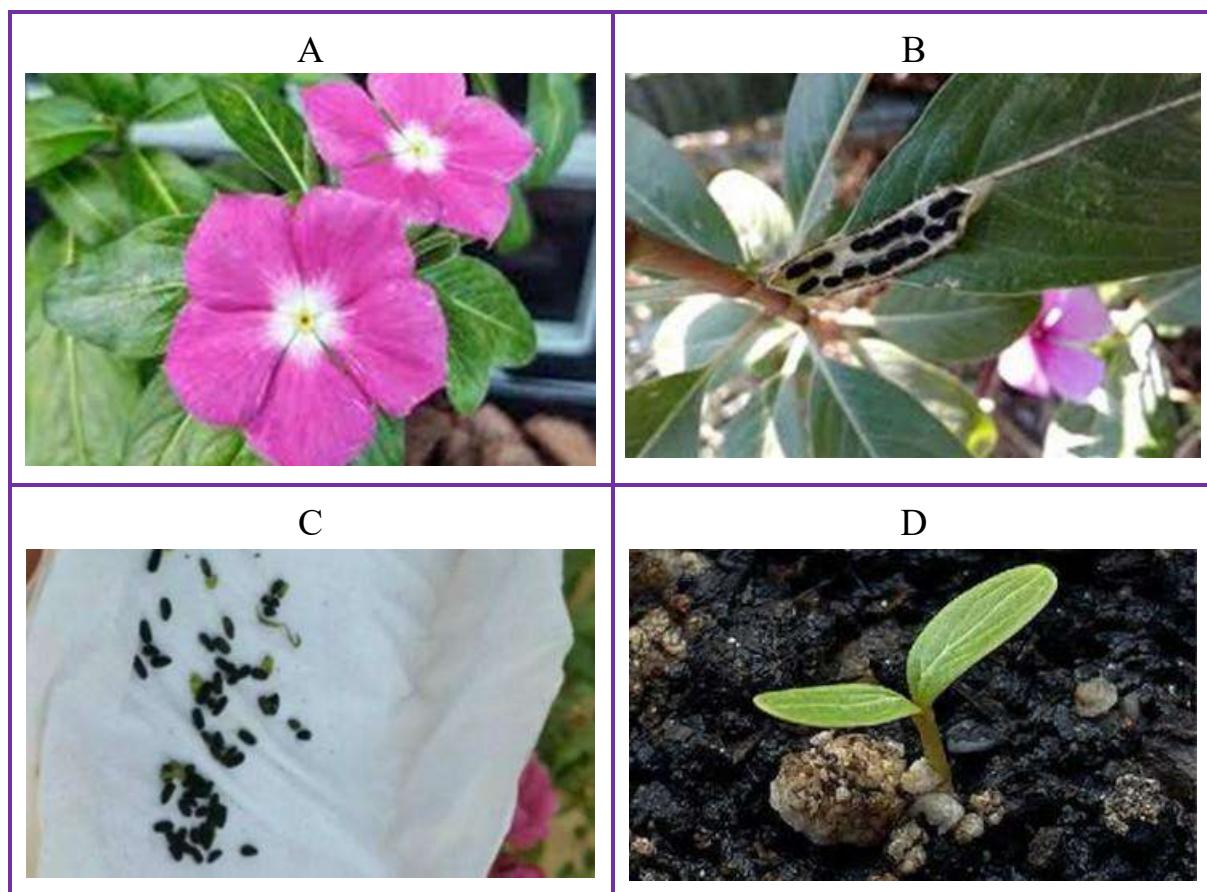


Figura 9 – Colheita de sementes de vinca (*Catharanthus roseus*): A) flor; B) fruto aberto com sementes; C) semente de vinca e D) plântula de vinca recém emergida.

5.3 Flor crista-de-galo (*Celosia argentea L.*)

A *Celosia argentea L.*, popularmente conhecida como celósia, espinafre-africano, amaranto-roxo, crista-de-galo ou rabo-de-galo, é uma espécie de planta da família Amaranthaceae, possui distribuição cosmopolita, sendo encontrada principalmente em áreas tropicais e subtropicais ao redor do mundo.

A flor crista-de-galo, frequentemente referida como *Celosia cristata* ou *Celosia plumosa* dependendo da variedade, é uma planta ornamental vibrante e popular, conhecida por suas inflorescências onduladas e densas que lembram a crista de um galo. Muito cultivadas em jardins é resistente, colorida e de fácil cultivo.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

É frequentemente associada a amor, vitalidade e proteção espiritual em diversas culturas.

➤ Características principais

• Inflorescência

Em condições adequadas, as celósias florescem cerca de 60 a 90 dias após o plantio. São plantas perenes, tratada como anuais, pois perdem a sua beleza com o tempo. As inflorescências podem ser cortadas e deixadas para secar em local pouco iluminado, fresco e bem ventilado.

As inflorescências de *C. argentea* é espiciforme, medindo cerca de 20 cm de comprimento, de cor rosada. As flores são pediceladas, com brácteas lanceoladas, possuindo entre 3-5 mm. Sua base é truncada, margem inteira e ápice agudo. As flores produzem uma grande quantidade de sementes pretas de até 1,5 mm reticuladas e brilhantes.

O formato das inflorescências pode variar, produzindo assim os diferentes nomes da espécie. Quando a inflorescência possui o eixo uniforme e cilíndrico (em formato de espiga), em alguns lugares a planta pode ser conhecida como "rabo-de-galo". Por outro lado, quando a inflorescência apresenta um eixo desforme e largo (como um cacho compacto e plomoso), esta recebe o nome de "crista-de-galo". Ambos os nomes em referência à semelhança com as partes corporais de galináceos.

• Flores

As flores podem ter uma aparência ondulada e aveludada (variedade *cristata*) ou em forma de pluma (variedade *plumosa*), apresentando cores intensas como vermelho, rosa, laranja e amarelo.

• Planta

É uma planta herbácea tropical, geralmente cultivada como anual em climas mais frios, mas é perene em seu habitat nativo. É uma planta subarbustiva terrícola, podendo alcançar até 1,5 metros de altura ou mais. Suas folhas verde-clara são alternadas membranáceas glabras, elípticas ou oblongadas, com até 15 cm, a margem é inteira, com ápice agudo.

• Comestibilidade/Usos

As flores, brotos e sementes da celósia são comestíveis (PANC - Planta Alimentícia Não Convencional) os habitantes consomem principalmente as folhas refogadas, mas as sementes também são bastante apreciadas na culinária. A planta

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

também possui propriedades medicinais, sendo usada em chás para benefícios como alívio de inflamações.

➤ Tipos de Crista-de-galo

- **Cristata (Crista-de-galo):** flores com aspectos aveludados, onduladas, em formato de crista. Cores vermelho, rosa, amarelo, roxo e laranja. Altura da planta de 20-60 cm.
- **Plumosa (*Celosia plumosa* - “crista plumosa):** inflorescência em formato de pena/pluma, eretas e muito decorativas. Usada em bordaduras e maciços de jardim, as plantas apresentam de 30-90 cm de altura.
- **Spicata (*Celosia argentea* var. *spicata* - “rabo-de-gato”):** espigas alongadas, parecidas com pontas de trigo. Aspecto mais delicado e elegante. As plantas apresentam de 40-100 cm de altura.

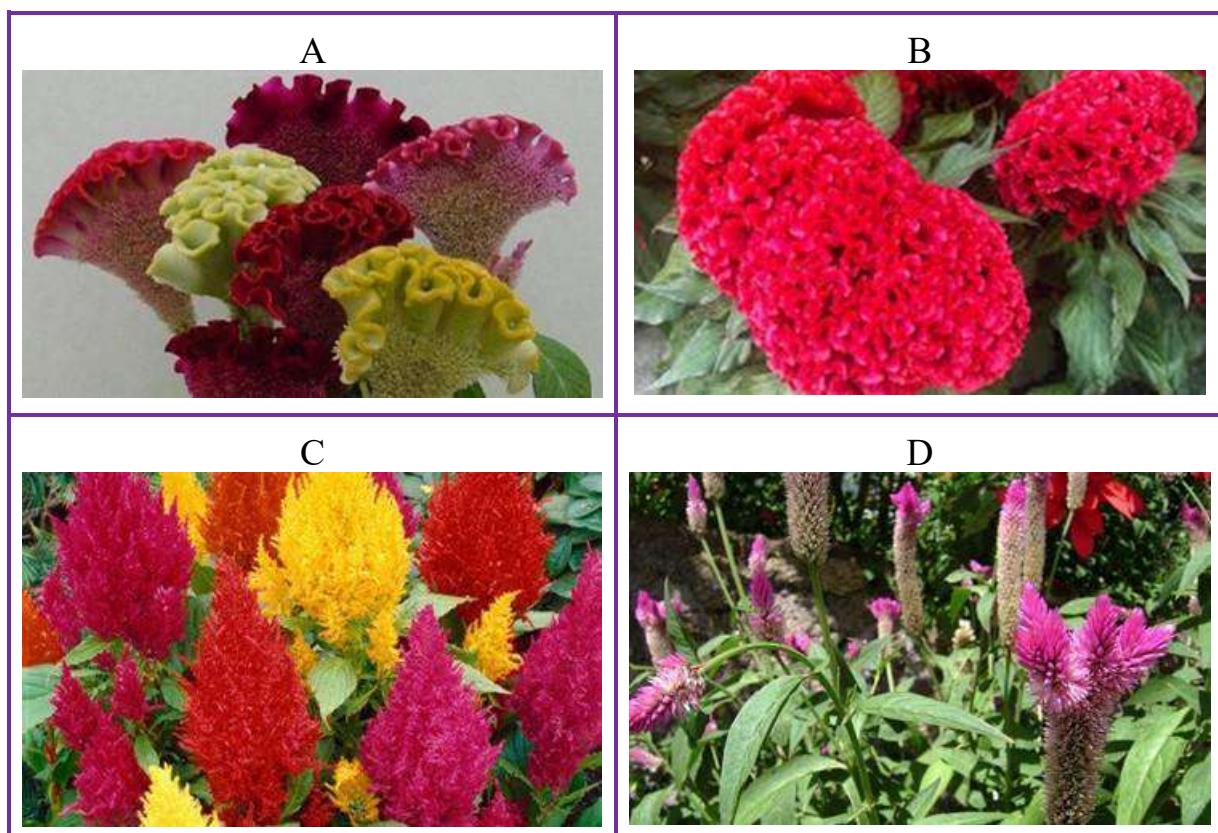


Figura 10 – Diferentes cultivares de *Celosia argentea*: A) *Celosia argentea*, cista-de-galo comum; B) *Celosia argentea* var. cristata; C) *Celosia argentea* var. plumosa, crista plumosa e D) *Celosia argentea* var. spicata, rabo-de-gato.

➤ Propagação

A propagação geralmente é feita por sementes e o melhor é fazer a semeadura diretamente no local definitivo, pois as mudas são sensíveis ao

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

transplante, também podem ser semeadas em pequenos vasos e outros recipientes, transplantando as mudas com bastante cuidado, quando atingem de 5 a 8 cm de altura. A profundidade de semeadura deve ser cerca de 0,5 cm no solo, pois as sementes são muito pequenas. A germinação geralmente ocorre entre 1 e 3 semanas. O espaçamento pode variar de 15 a 50 cm entre as plantas, dependendo do tamanho das plantas de acordo com a cultivar.

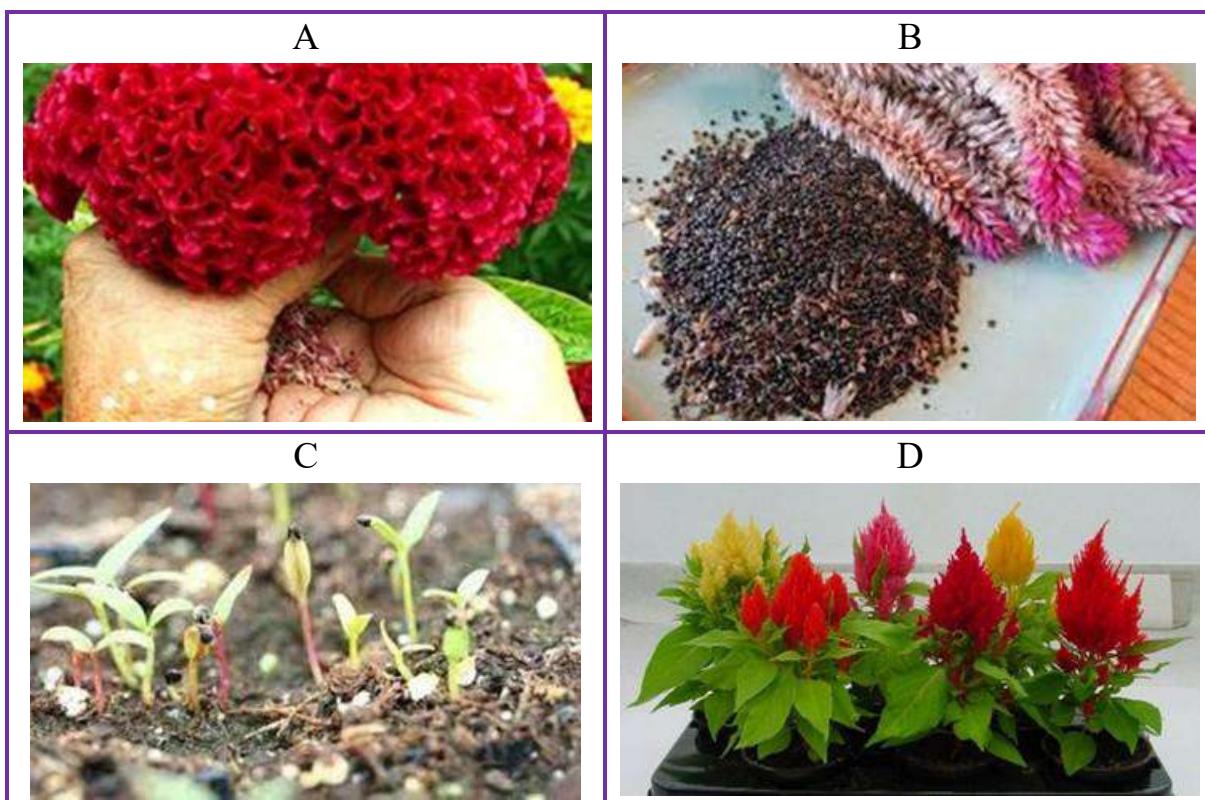


Figura 11 – Propagação por sementes: A) coleta de sementes; B) sementes celósia rabo-de-gato; C) emergência de plântulas de celósia e D) mudas de *Celosia argentea* var. plumosa, já prontas para comercializar.

➤ Exigências climáticas e ambientais

São plantas de clima tropical, crescendo bem em temperaturas entre 20 a 35 °C. Em regiões com invernos frios, podem ser cultivadas nos meses mais quentes do ano. Pode ser cultivada com luz solar direta ou em sombra parcial com boa luminosidade, necessitando de pelo menos 6 horas de luz direta por dia para garantir cores vibrantes e bom crescimento.

O ideal é manter o solo uniformemente úmido, mas sem que permaneça encharcado, pois a planta tolera melhor a falta de umidade do que o encharcamento. Regue quando os 5 cm superiores do solo ou substrato estiverem secos. Contudo, são relativamente resistentes a curtos períodos de seca.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

➤ Cuidados e cultivo

Podem ser cultivadas tanto em vasos como diretamente no jardim. O solo deve ser bem drenado, fértil e rico em matéria orgânica. Estas plantas são bastante tolerantes quanto ao solo, mas o pH ideal para cultivo situa-se entre 6 e 7.

Por ser uma planta anual, não requer podas extensas. Concentre-se em remover folhas e caules doentes, amarelados ou caídos para prevenir infecções.

• Adubação química e orgânica

O solo ideal de cultivo deve possuir alguns fatores que auxiliem no crescimento do sistema radicular e foliar da planta para permitir uma boa produção de flores. É importante que haja matéria orgânica no solo de crescimento, pois possui boa capacidade de retenção de água. Esta matéria orgânica pode vir em produtos como condicionador de solo, húmus de minhoca, esterco animal (importante estar curtido, esterilizado e peneirado) ou adubo orgânico. Além disso, é importante ter uma boa fonte de cálcio (calcário ou casca de ovo moída), fósforo (superfosfato simples ou fosfato natural), potássio (cinzas de churrasqueira peneiradas) e, adubo NPK, formulação de plantio 04-14-08. Fontes de tortas vegetais (algodão, mamona, girassol, etc.) também são bem vindas desde que se tenha atenção à quantidade, pois costumam ser muito fortes e queimar as plantas. As fontes de fósforo garantem bom crescimento e enraizamento do sistema radicular.

Em cobertura pós-plantio, faça uma reposição nutricional utilizando adubo mineral nas folhas. Assim a reposição nutricional do adubo propiciará o aumento da brotação de galhos e folhas garantindo maior produção de flores. É importante aplicar adubo foliar com formulação completa, 1 vez a cada 15 dias, para suprir as deficiências nutricionais das plantas.

• Controle de pragas e doenças

As doenças mais comuns na crista-de-galo incluem fungos como míldio, requeima e manchas foliares, que podem ser causados por umidade excessiva e má circulação de ar. Outros problemas são podridão das raízes, pragas como pulgões, cochonilhas e lagartas, além de condições ambientais como falta de água e temperaturas extremas.

As pragas e doenças geralmente surgem pela falha na nutrição ou irrigação adequadas. O pulgão e cochonilhas apresentam seu momento mais agressivo em épocas de escassez hídrica, principalmente no inverno e podem chegar até os vasos pelo vento. Outras pragas podem surgir, como, percevejo, lesmas, caracóis e caramujos, devendo-se serem catadas manualmente.

As lagartas são extremamente agressivas, devendo ser eliminadas rapidamente. Também é possível encontrar produtos orgânicos específicos para o

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

controle de pragas, como lesmicidas, inseticidas e placas (Iscas) amarelas para atração de insetos voadores. Tanto as folhas com pragas quanto com doenças devem ser retiradas do vaso assim que forem identificadas e descartadas no lixo.

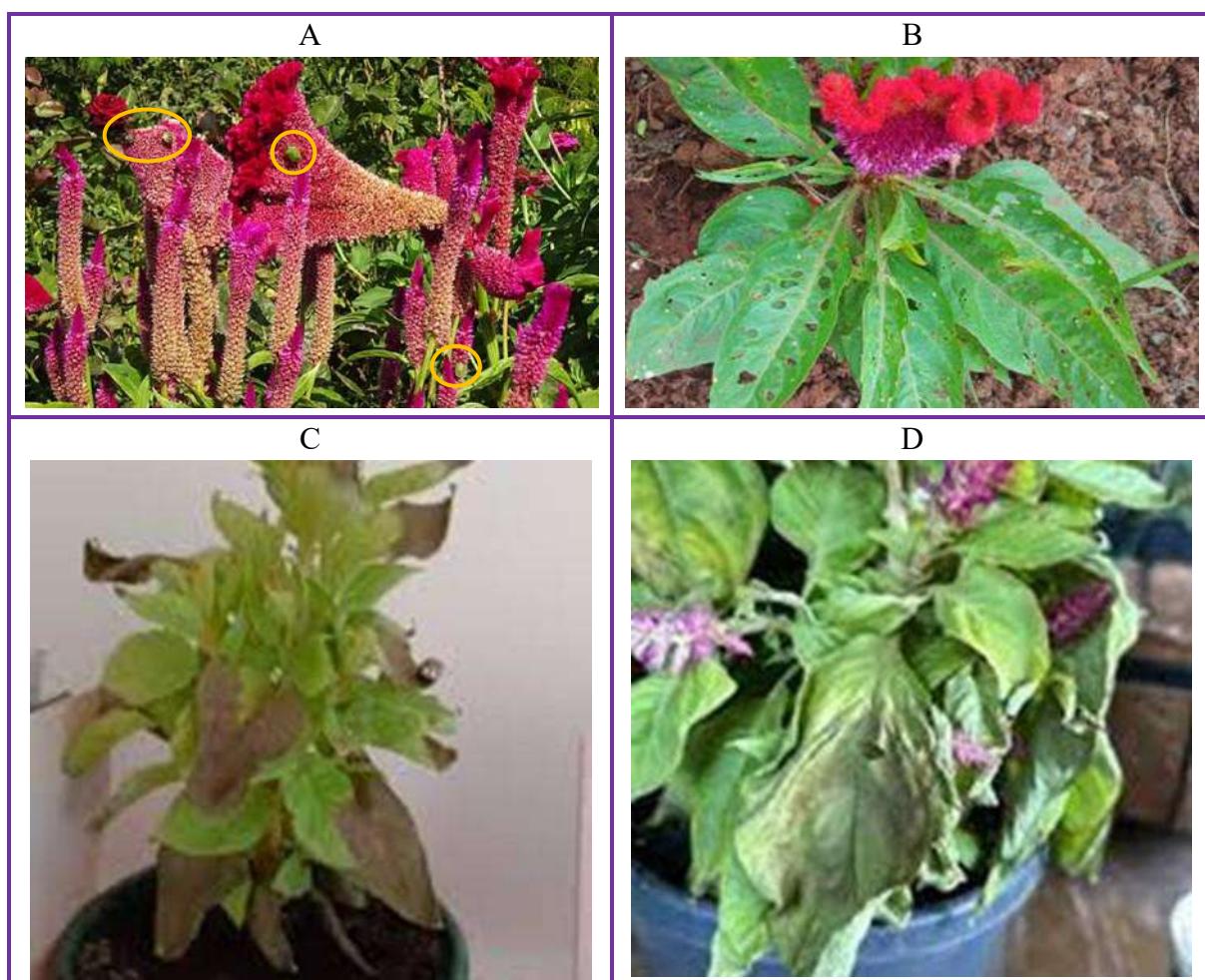


Figura 12 – Pragas e doenças: A) percevejo verde; B) planta com as folhas danificadas por lagartas; C) Necrose foliar e D) murchça foliar.

6. PREPARO DO SUBSTRATO E CULTIVO DAS PLANTAS ORNAMENTAIS

Para o cultivo da maioria das plantas ornamentais, recomenda-se substrato leve, arejado, fértil e com boa drenagem, com pH entre 6,0 e 6,5. É ideal a incorporação de matéria orgânica como húmus de minhoca e esterco curtido para garantir os nutrientes necessários.

A mistura do substrato foi feita de acordo com a recomendação no item 4.

• Modo de preparar o substrato

- Colocar todos os ingredientes, misturar bem até homogeneizar.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR
“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- Umedecer o substrato com água até o ponto de quando apertado na mão forme apenas gotas e não escorra pelo braço.

• Modo de preparar o vaso e transplante

- Fazer furos no fundo dos vasos para a drenagem do excesso de água e evitar a morte das plantas por encharcamento (Figura 13A).



Figura 13 – Cultivo de plantas ornamentais: A) vasos com furos no fundo para drenagem da água; B) brita para ser colocada no fundo do vaso; C) vaso com as mudas transplantadas e D) suporte com as plantas de diferentes espécies.

- Colocar uma fina camada de brita no fundo do vaso (1 cm aproximadamente) ou cacos de telha ou cerâmica, para evitar o entupimento dos furos e acúmulo de água no substrato.
- Preencher o vaso com o substrato preparado e molhado adequadamente.
- Fazer o transplante da muda.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

- Colocar os vasos no suporte de madeira em local adequado de acordo com as exigências das plantas e regar sempre que necessário.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do jardim vertical em escada utilizando cultivares de margarida, vinca e crista-de-galo evidencia a versatilidade e o potencial estético das plantas ornamentais quando aplicadas de forma planejada. Cada espécie selecionada contribui de maneira singular para a composição: a margarida adiciona leveza e luminosidade ao conjunto, a vinca oferece rusticidade e adaptação a diferentes condições ambientais, enquanto a crista-de-galo plumosa introduz textura e intensidade cromática.

A interação dessas plantas em um sistema vertical demonstra não apenas preocupação com a beleza paisagística, mas também com o uso eficiente do espaço, característica essencial para ambientes contemporâneos e áreas reduzidas.

Dessa forma, o projeto reafirma a importância do planejamento ornamental e do conhecimento das exigências de cada espécie para garantir um jardim vertical equilibrado, funcional e visualmente harmonioso.

8. REFERÊNCIAS

AGRO ESTADÃO. Guia completo de cultivo de flores e plantas ornamentais. Disponível em: <https://agro.estadao.com.br/summit-agro/guia-completo-de-cultivo-de-flores-e-plantas-ornamentais>. Acesso em: 15 de set. 2025.

CEZARIO, B. Vinca: conheça os benefícios e aprenda a cultivar a flor medicinal. Casa e Jardim, 2021. Disponível em: <https://revistacasaejardim.globo.com/Casa-e-Jardim/Paisagismo/noticia/2021/05/vinca-conheca-os-beneficios-e-aprenda-cultivar-flor-medicinal.html>. Acesso em 15 de set. 2025.

CLEMENTE. F.M.V.; HABER, L.L. Horta em pequenos espaços. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 56p.

HULSHOF, V.F. Produção de girassol e mudas de violetas. Holambra – SP. Disponível em: https://ead.senar.org.br/wp-content/uploads/capacitacoes_conteudos/floricultura/CURSO_2_PFCFVPO/AULA_17_PRODUCAO_DE_GIRASSOL_E_MUDAS_DE_VIOLETAS.pdf. Acesso em: 20 de set. 2025.

PICTURE THIS. Como cultivar e cuidar de Dente-de-Leão. Disponível em: https://www.picturethisai.com/pt/care/Taraxacum_officinale.html#:~:text=Co

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

mo%20Propagar%20Dente%2Dde%2Dle%C3%A3o?&text=O%20momento%20mais%20adequado%20para,precisas%20podem%20impulsionar%20a%20produtividade. Acesso em: 20 de set. 2025.

POLIPET. Tipos de orquídeas: conheça suas principais características! Disponível em: <https://blog.polipet.com.br/tipos-de-orquideas-conheca-suas-principais-caracteristicas/>. Acesso em: 19 de set. 2025.

TERRA. Como plantar e cuidar de margaridas. Disponível em: <https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/casa-e-decoracao/como-plantar-e-cuidar-de-margaridas,d22d987f840ca700b3ba0fc8b5a296b3v458hngo.html>. Acesso em 19 de set. 2025.

TERRAL. Tenha sucesso no cultivo de Celósias. 2016. 5p. Disponível em: <https://terral.agr.br/plus/modulos/noticias/ler.php?cdnoticia=58>. Acesso em: 30 de nov. 2025.

VIEIRA, M. Reprodução da orquídea Phalaenopsis. Disponível em: <https://batatadoceira.blogspot.com/2019/12/reproducao-orquidea-phalaenopsis.html>. Acesso em: 20 de set. 2025.

IV EXPOJUR – EXTENSÃO E PESQUISA JUNTO AO PRODUTOR

“Cultivo de plantas em pequenos espaços”

