

# DEFENSIVOS NATURAIS PARA HORTAS E JARDINS

---

**Cosme da Silva Farias  
Marivania Sousa Lima  
Rafael Rodrigo Ferreira de Lima**

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário Ricardo Santos do Carmo Reis - CRB – 5ª / 1649

F224 Farias, Cosme da Silva  
Defensivos naturais para hortas e jardins/ Cosme da Silva Farias, Marivania  
Sousa Lima e Rafael Rodrigo Ferreira de Lima.- Serrinha, BA: [s. n.], 2023.  
20 p.: il.; color.

Inclui bibliografia

1. Ciência ambiental. 2. Defensivo natural. 3. Agronegócio. I. Instituto Federal de  
Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. II. Lima, Marivania Sousa. III. Lima, Rafael  
Rodrigo Ferreira de. IV. Título.

CDU: 631.8

# APRESENTAÇÃO

O cotidiano da atividade rural e de jardinagem requer artifícios capazes de promover a qualidade de vida de forma sustentável. Nessa perspectiva, esse material apresenta algumas possibilidades de defensivos naturais que podem ajudar a superar os desafios de produção e cultivo das mais diferentes espécies vegetais.

**Rafael Rodrigo Ferreira de Lima**

Esp. em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente

# SUMÁRIO

---



Fonte: revista campo e negocios

05	Defensivos naturais
07	Bougainvillea
09	Cinza de madeira
11	Cravo de Defunto
13	Folha de mamão
15	Nim
17	Referências
19	Autores

# DEFENSIVOS NATURAIS

**Os defensivos naturais são também conhecidos como defensivos agroecológicos ou defensivos alternativos.**

Esse tipo de defensivo é caracterizado por não apresentar, em sua composição, substâncias prejudiciais ao meio ambiente e aumenta a resistência das plantas a ataques de outros micro-organismos (AYRES et al., 2020).

O emprego dos defensivos naturais reduz potencialmente o consumo de agrotóxicos e, conseqüentemente, colabora com a produção e consumo de alimentos seguros e a promoção da qualidade de vida da população (LIMEIRA, SANTOS, *online*).



Fonte: revista campo e negócios



Fonte: revista campo e negócios

Segundo Ayres et al. (2020) os defensivos naturais apresentam as seguintes características:

- Baixíssima toxicidade, ou mesmo nenhuma toxicidade;
- Apresenta eficiência no combate e/ou controle a micro-organismos nocivos;
- custo de produção baixo.

Ainda de acordo com Ayres et al. (2020, p.7), estão incluídos na categoria de defensivos naturais os

- agentes de biocontrole;
- biofertilizantes líquidos;
- caldas;
- feromônios;
- extratos de plantas;
- óleos.

# BOUGAINVILLEA

Bougainvillea é um gênero endêmico da América do Sul e sua ocorrência no Brasil é relatada desde 1778 (ABARCA-VARGAS & PETRICEVICH, 2018).

De acordo com Abarca-Vargas & Petricevich (2018, p. 2) o gênero Bougainvillea recebe diferentes nomes de acordo com o país como:

- *Buganvilla* (Espanha);
- *Bugambilia* (México, Guatemala, Cuba e Filipinas);
- *Pokok bunga kertas* (Malásia), *Napoleón* (Honduras);
- *Veranera* (Colômbia, Nicarágua, El salvador, Costa Rica e Panamá);
- *Trinitaria* (Colômbia, Panamá, Porto Rico, República Dominicana e Venezuela);
- *Santa Rita* (Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai);
- *Primavera, Tres-Marias, Sempre-lustrosa, Santa-rita, Ceboleiro, Roseiro, Roseta, Riso, Pataguinha, Pau-de-roseira e Flor-de-papel* (Brasil);
- *Papelillo* (Norte do Peru).



Fonte: VietnamLife



Atua no combate ao vírus do tomateiro (vira-cabeça), viroses do feijoeiro.

## **RECEITA**

### **Ingredientes**

1 Kg de folhas de Bougainvillea (rosa ou roxa);  
1L de água

### **Modo de Preparo**

Junte as folhas com a água e bata no liquidificador. Após isso, coe em pano fino e dilua em 19 litros de água.

### **Aplicação**

Pulverize imediatamente em horas frescas do dia. Recomenda-se aplicar 2 vezes por semana a partir de 10 dias de germinação até o início da frutificação. Esse defensivo não pode ser armazenado.



# CINZA DE MADEIRA

A cinza da madeira atua como corretivo e fonte de potássio (AYRES et al., 2020) e seu aproveitamento como defensivo natural compreende um importante fator de sustentabilidade uma vez que encontra uma aplicação útil no cotidiano da produção rural.

Deve-se ressaltar, no entanto, que não é incentivado a incineração de madeira para essa finalidade, mas apenas empregar esse resíduo quando a matéria-prima servir de fonte de energia no preparo de refeições.

Fonte: R. Lima/Pinterest



## RECEITA 1

### Ingredientes

1Kg de cinza de madeira  
10L de Água  
1Kg Sabão neutro

### Modo de Preparo

Misture os 1Kg de cinza de madeira e os 10L litros de água e deixe em repouso por 24h. Em seguida, coe, adicione OS 1Kg sabão neutro e pulverize sobre as plantas. Repita a aplicação após 5 dias.

Atua no controle de controle de lagartas e pulgões.

## RECEITA 2

### Ingredientes

2 Kg de Cinza de madeira  
10L de Água

### Modo de Preparo

Misture cinza de madeira e a água até formar uma pasta consistente.

### Aplicação

Aplique a pasta sobre o tronco das plantas de modo a cobrir toda a área.

Atua no proteção das árvores do ataque de brocas

# CRAVO DE DEFUNTO



Fonte: dreamstime

O cravo de defunto, *Tagetes patula* L., é uma planta originária do México (SILVA et al., 2023) de ciclo cujo cujas cores de suas pétalas varia entre o amarelo, o alaranjado e o marrom-avermelhado, sendo empregada na ornamentação e em jardins (TELLES et al., 2005). Tem sido descrito na literatura como uma eficiente alternativa no combate a nematóides (MOREIRA & FERREIRA, 2015).

Além do seu uso no controle de nematóides, as espécies de cravo de defunto servem de matéria-prima para produtos como: condimento, corantes alimentícios e pigmentos para ração de aves (BARBOZA, 2010).

## **RECEITA**

### **Ingredientes**

100g de ramos e folhas de cravo de defunto;  
1L de álcool

### **Modo de Preparo**

Pique 100 g de ramos e folhas até deixar bem pequeno. Em seguida, deixe repousar em 1 litro de álcool por 24 horas.

### **Aplicação**

É necessário filtrar antes da aplicação.

Pulverize sobre os insetos usando 1 litro desse defensivo em 10 litros da água.

Atua no controle de nematóides (vermes do solo) nas plantas de horta e como repelente de insetos.



Fonte: revista campo e negocios

# FOLHA DE MAMÃO

O mamoeiro, *Carica papaya* L., é um dos destaques na produção e consumo de frutas devido a suas propriedades nutritivas e digestivas (CABRAL et al., 2023). É originário da América Central e está presente em todo o território brasileiro (BARBOZA et al., 2013).



Fonte: Evandro Carlos Ferreira dos Santos

## RECEITA

### Ingredientes

2 folhas de mamão com talo;  
1L de água.

### Modo de Preparo

Pique as duas folhas de mamão com o talo e adicione 1 litro de água. Em seguida, bata a mistura no liquidificador. Depois coe e aplique.

Combate pulgões,  
cochonilha e Maria fedida.



Fonte: ecycle

O Nim ou Neem, *Azadirachta indica* A. Juss, é bem adaptado ao clima tropical e ao subtropical e é conhecida no Oriente devido a sua ampla utilização, dentre elas: uso medicinal, combustível e adubo (MOSSINI & KEMMELMEIER, 2005).

De acordo com Mossini & Kimmelmeier (2005, p. 141), sua popular utilização como praguicida é recente e apresenta efeitos repelentes como:

- efeito antialimentar;
- efeito repelente de postura de ovos, efeito regulador do crescimento;
- interferência nas funções bio químicas e fisiológicas;
- efeitos sobre a reprodução; e
- morte.

NIM

## RECEITA

### Ingredientes

250g de ramos e folhas verdes de nlm;  
12L de água

### Modo de Preparo

Pique as 250g de ramos e folhas verdes. Em seguida, misture com 2 litros de água e deixe a mistura repousar por 24h. Em seguida, coe e misture com 10L de água e proceda com a pulverização.

Atua como repelente para uma grande variedade de organismos como: lagarta, besouro, percevejo (Maria-fedida), pulgão, barbeiro, mosca branca, cochonilha, mosca do chifre, gafanhoto, nematóide, grilo e barata.



# REFERÊNCIAS

ABARCA-VARGAS, R.; PETRICEVICH, V. L. Bougainvillea genus: A review on phytochemistry, pharmacology, and toxicology. **Evidence-based complementary and alternative medicine**, v. 2018, 2018.

AYRES, M. I. da C. et al. **Defensivos naturais: manejo alternativo para" pragas" e doenças**. 2020. Disponível em: <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/35814>. Acesso em 26 mar. 2023.

**Bougainvillea em plena floração: imperdível na cidade costeira de Phan Thiet, no Vietnã**. Disponível em: <https://vietnamlife.tuoiitrenews.vn/news/photo/20210218/bougainvillea-in-full-bloom-a-mustsee-in-vietnam-s-coastal-phan-thiet-city/59340.html>. Acesso em 26 mar. 2023.

BARBOZA, H. T. G. et al. Controle de patógenos pós-colheita de mamão (*Caricacarpaya* L.) pela utilização das fosforilidrazonas: um estudo de caso. **Revisão anual de patologia de plantas**, v. 21, p. 344-386, 2013.

BARBOZA, V. C. et al. Cama-de-frango em mono e policultivo de fáfia com cravo-de-defunto e manjerição. **Horticultura Brasileira**, v. 28, p. 348-354, 2010.

CABRAL, J. M. M. et al. **O uso de extratos de plantas no controle in vivo e in vitro de Phytophthora palmivora**. In: FRANCISCO, P. R. M. et al. Ciências Agrárias Tecnologias e Práticas. Campina Grande: EPTEC, 2023.

LIMEIRA, D. M. C.; SANTOS, P. R. P. dos. **Herbfive: defensivos naturais no controle biológico de pragas**. Disponível em: [https://sbpcnet.org.br/livro/70ra/trabalhos/resumos/3215\\_184a2dcd9142fc98edf227466286cb6b6.pdf](https://sbpcnet.org.br/livro/70ra/trabalhos/resumos/3215_184a2dcd9142fc98edf227466286cb6b6.pdf). Acesso em 26 mar. 2023.

CARVALHO, D. **Mamoeiro**. Disponível em: <https://www.plantasquecuram.blogspot.com/2014/09/mamoeiro.html>. Acesso em 26 mar. 2023.

MATOS, T. de S.; NASCIMENTO, E. C. do; GENUNCIO, G. da C. A adubação ideal do mamoeiro. **Revista Campo e Negócio**. Disponível em: <https://revistacampoenegocios.com.br/adubacao-ideal-do-mamoeiro/>. Acesso em 26 mar. 2022.

MOREIRA, F. J. C.; F., A. C. dos S. Controle alternativo de nematoide das galhas (*Meloidogyne enterolobii*) com cravo de defunto (*Tagetes patula* L.), incorporado ao solo. **Holos**, v. 1, p. 99-110, 2015.

MOSSINI, S. A. G.; KEMMELMEIER, C. A árvore Nim (*Azadirachta indica* A. Juss): múltiplos usos. **Acta Farm. Bonaerense**, v. 24, n. 1, p. 139-48, 2005. cravo-de-defunto (*Tagetes patula* L.). **Ornamental Horticulture**, v. 11, n. 1, 2005.

# REFERÊNCIAS

**Neem: benefícios da raiz às folhas.** Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/neem/>. Acesso em 27 mar. 2023.

SILVA, A. de A. da et al. Jardim Sensorial: subsídios para escolha das espécies e elaboração de roteiros educativos. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 75–93, 2023. DOI: 10.34024/revbea.2023.v18.14527. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/14527>. Acesso em: 27 mar. 2023.

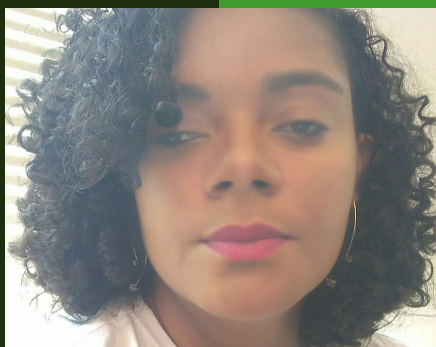
TELLES, C. A. et al. Diferentes volumes de substrato no desenvolvimento de plantas de cravo-de-defunto (*Tagetes patula* L.). **Ornamental Horticulture**, v. 11, n. 1, 2005.

# AUTORES



**Cosme da Silva Farias**

Eng. Agrônomo. Especialista em Inovação Social com Ênfase em Economia Solidária e Agroecologia.



**Marivania Sousa Lima**

Graduada em Licenciatura Plena em Geografia. Especialista em Tutoria em Educação à Distância



**Rafael Rodrigo Ferreira de Lima**

Graduado em Agronegócio. Especialista em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Baiano