INSTITUTO FEDERAL
Baiano

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

Farias, Cosme da Silva
F224 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 possibilidade 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, consequentemente, 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 negocios



Fonte: revista campo e negocios

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

- Baxíssima 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;
- biofertiliantes 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



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



Fonte: dreamstime

CRAVO DE DEFUNTO

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

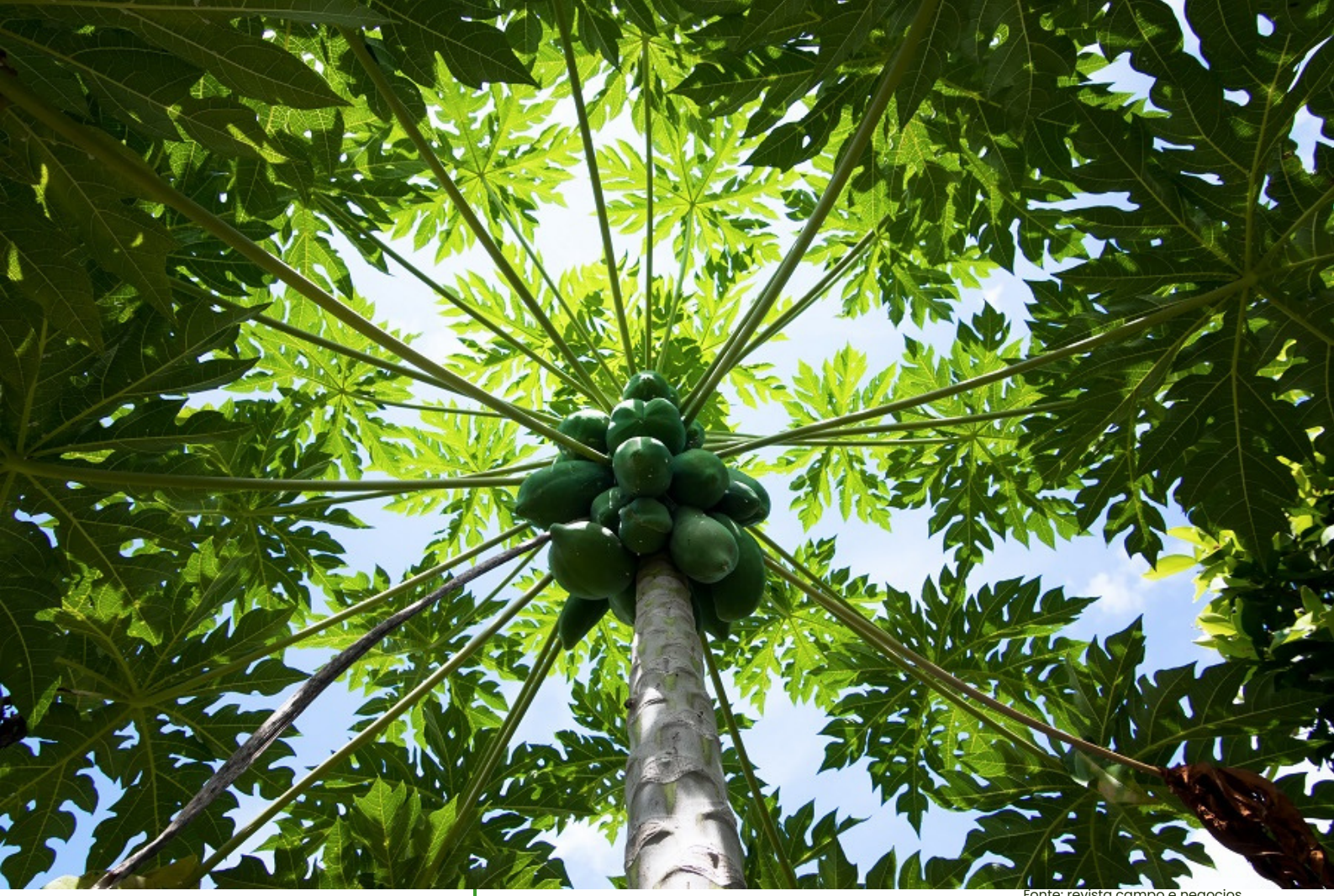
Pique 100 g de ramos e folhas até deixar bem pequeno. Em seguida, deixe repousar em 1 litro de álcool por 24 horas.

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

NIM

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 & Kemmelmeier (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.

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 ´´agua 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.tuoitrenews.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 (Caricapapaya 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 manjericão. **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 vitru 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. Acesso em 26 mar. 2023.

CARVALHO, D. **Mamoeiro**. Disponível em: https://wwwplantasquecuram.blogspot.com/2014/09/mamao-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/a-adubacao-ideal-do-mamoeiro/. Acesso em 26 mar. 202.

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

N**eem: 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