

CIÊNCIA PARA TODOS NO SEMIÁRIDO POTIGUAR
FEIRA DE CIÊNCIAS DA VI DIREC

**A EFICÁCIA DAS VELAS AROMÁTICAS NATURAIS NO REPELIMENTO DE RÃS
EM AMBIENTES DOMÉSTICOS**

Área de Pesquisa: Indústria, Inovação e Infraestrutura

Escola: Municipal Maria Cleofas Moura da Rocha

Orientador: Gabriel Fontes da Silva, Prof.

Co-orientador: Artur Luiz da Silva França, Prof.

Autores: Gabriel Luiz Rego de Lima; Tainá de Oliveira Mattos; Yasmim de Souza Marreiro

Período de desenvolvimento do projeto: 4 meses.

PENDÊNCIAS/RN

2024

RESUMO

As velas aromáticas naturais foram confeccionadas utilizando plantas como hortelã graúda, erva-cidreira e casca de babosa, com o objetivo de avaliar sua eficácia no afastamento de rãs em ambientes domésticos. O experimento foi realizado em um banheiro, onde cada vela foi acesa por um período de 30 minutos. A vela de hortelã graúda e a de erva-cidreira não apresentaram resultados significativos na repulsão das rãs. Em contrapartida, a vela feita com casca de babosa demonstrou maior eficácia, afastando as rãs por alguns metros. Além disso, observou-se que a vela de babosa teve um desgaste menor em comparação à vela de erva-cidreira, que se consumiu completamente dentro do período de teste. Esses resultados sugerem que a vela de babosa pode ser uma alternativa natural e sustentável para manter rãs afastadas de áreas residenciais, contribuindo para um ambiente mais seguro e agradável.

Palavras-chave: Velas aromáticas; Repelimento de Rãs; Plantas naturais.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
3 MATERIAL E MÉTODOS	5
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	5
5 CONCLUSÕES	6
6 REFERÊNCIAS	7

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo iniciou com a percepção de alguns alunos, em relatarem que sentem medo de rãs e pequenos animais que ficam em alguns lugares domésticos de suas casas, e demonstraram uma curiosidade em solucionar esse problema.

As velas naturais e aromáticas têm sido usadas há séculos não apenas para iluminar e perfumar ambientes, mas também para ajudar a afastar pequenos animais indesejados, como anfíbios do tipo rã, insetos e outros. Em ambientes domésticos, como banheiros e quartos, o uso dessas velas pode ser uma solução prática e eficaz para manter esses visitantes fora de nossas casas.

Os ingredientes naturais presentes nas velas, como óleos essenciais e ervas, emitem aromas que são desagradáveis para muitos desses pequenos animais. Por exemplo, o óleo essencial de citronela é famoso por repelir mosquitos, enquanto o eucalipto pode afastar formigas e outros insetos. Além disso, o uso de velas é uma alternativa segura e ecológica, evitando a necessidade de produtos químicos que podem ser prejudiciais à saúde e ao meio ambiente.

De acordo com um estudo publicado na revista *Insect Science* por Nerio, Olivero-Verbel e Stashenko (2010), óleos essenciais como os de citronela e eucalipto têm propriedades repelentes comprovadas contra diversos tipos de insetos. Esses óleos, quando difundidos no ar através de velas aromáticas, criam uma barreira olfativa que pode ser eficaz na prevenção da entrada desses pequenos animais em ambientes domésticos. Portanto, o uso de velas com esses ingredientes não só ajuda a manter o ambiente livre de insetos e anfíbios, mas também contribui para uma atmosfera mais agradável e segura.

2 OBJETIVOS

Para responder a situação problema desse grupo, foi pensando junto a isto em alguns objetivos, para serem alcançados durante a execução desse projeto, organizando eles em geral e além disso em objetivos específicos, para agregar e complementar a pesquisa.

2.1 Objetivo Geral:

Investigar métodos eficazes para afastar rãs de ambientes domésticos.

2.2 Objetivos específicos:

- Analisar a eficácia das velas naturais na repulsão de rãs em locais frequentados por pessoas com alergias ou doenças.
- Desenvolver e fabricar velas utilizando recursos naturais com propriedades repelentes.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Iniciamos nosso experimento com uma pesquisa bibliográfica, para colher informações sobre o assunto abordado, para tentar elaborar um produto eficaz e de qualidade.

Para alcançar os objetivos deste estudo, confeccionamos três velas aromáticas utilizando diferentes materiais naturais. O procedimento detalhado para a confecção dessas velas foi o seguinte:

3.1 Materiais Utilizados:

- Velas para derreter e transformar em Parafina;
- Panela e fogão para aquecimento das velas;
- Pavio de velas;
- Copo descartável;
- Folhas de plantas naturais.

3.2 Procedimento:

- Vela 1: Para a confecção da primeira vela, utilizamos folhas de hortelã graúda (*Mentha spicata*).
- Vela 2: Para a confecção da segunda vela, utilizamos folhas de erva-cidreira (*Cymbopogon citratus*).
- Vela 3: Para a confecção da terceira vela, utilizamos casca de babosa (*Aloe vera*).

Cada material vegetal foi incorporado à parafina derretida, e as misturas foram vertidas em moldes adequados, os copos descartáveis, com pavios centralizados. Após o resfriamento e solidificação, as velas foram retiradas dos moldes e preparadas para testes de eficácia na repulsão de rãs em ambientes domésticos.

Os testes aconteceram na residência de um dos integrantes do grupo, onde em uma noite, colocou a vela acesa em um ambiente da casa, banheiro, e marcou o tempo de 30 minutos, porta fechada, apenas uma janela aberta, passado os 30 minutos eles observaram a quantidade de rãs tinha sido reduzida, e assim repetiram os testes com as três velas.

Os dados coletados foram anotados no diário de bordo e logo em seguida socializado com o grupo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a colocação das velas em um ambiente doméstico, no caso, o banheiro da casa de um dos alunos, elas foram acesas por um período de 30 minutos cada uma. Em seguida, foram observados os resultados. A vela feita com hortelã graúda e a de erva-cidreira não apresentaram eficácia significativa, sendo que a vela da erva-cidreira se desgastou muito rápido, sendo consumida toda em 22 minutos, e a vela a hortelã demorou bastante para ser consumida. No entanto, a vela confeccionada com casca de babosa conseguiu afastar algumas

rãs por alguns metros, e ainda mais mostrou uma durabilidade maior em comparação às outras.

5 CONCLUSÕES

Concluimos que, apesar da eficácia limitada das velas de hortelã graúda e erva-cidreira, a vela feita com casca de babosa mostrou-se promissora na repulsão de rãs em ambientes domésticos. Embora não tenha sido capaz de afastar completamente os anfíbios, ela conseguiu mantê-los a uma certa distância, sugerindo seu potencial como um repelente natural. Esses resultados indicam que, com ajustes e aprimoramentos na formulação, as velas aromáticas naturais podem se tornar uma solução viável e sustentável para o controle de rãs e outros pequenos animais em áreas residenciais.

6 REFERÊNCIAS

GOUVÊA, Guaracira Coordenadora et al. Ciência Hoje das Crianças, 1992, n. 26, fevereiro/março. Ciência Hoje das Crianças, Rio de Janeiro, ano 5, n. 26, fev./mar. 1992, 1992.

DO TOJAL, Ribeira; DE PEDOME, Ribeira. Caracterização do estado ecológico e ambiental dos principais recursos hídricos superficiais do concelho.

BATES, Henry Walter. O naturalista no rio Amazonas. Brasileira, 1944.