

BIOINSETICIDA - USO DE BIOINSETICIDAS NATURAIS COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL NO CONTROLE DE PRAGAS.

Vera Regina Hubner Schneider¹
Adriane da Rosa²
Ketly Luana Barbosa da Silva³

Instituição: Escola Municipal de Ensino Fundamental Jacob Dickel

Modalidade: Relato de Experiência

1. Introdução:

Essa iniciativa tem a colaboração entre a Secretaria Municipal de Educação e o Programa A União Faz a Vida (PUFV) da Sicredi Centro Serra, com a parceria da Educa Mais Projetos, que fornece assessoria pedagógica às escolas. Neste contexto o município de Arroio do Tigre na Escola Municipal de Ensino Fundamental Jacob Dickel, apresenta o seguinte trabalho.

O uso excessivo de inseticidas químicos causa impactos negativos ao meio ambiente, à saúde humana e à biodiversidade. Os bioinseticidas, feitos a partir de produtos naturais, são alternativas sustentáveis que degradam rapidamente no ambiente, apresentam menor toxicidade e podem ser produzidos com baixo custo.

Sendo assim, o mesmo tem um importante fundamento, tanto ambiental como econômico, pois facilita a vida da comunidade, fazendo com que as pessoas não poluem o meio

¹ Professora de Língua Portuguesa e Inglesa e Coordenadora dos Projetos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Jacob Dickel - verahubneider@gmail.com.

² Aluna do 9º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Jacob Dickel Adrianedarsa78@gmail.com

³ Aluna do 9º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Jacob Dickel ketlyluana0@gmail.com



ambiente e também é algo que as pessoas podem fazer com produtos que têm em casa. Além disso, o bioinseticida influencia socialmente na vida das pessoas, pois contribui com a qualidade de vida e a saúde, oferecendo conforto e bem estar a família

Com base nesse propósito, esse trabalho visa incentivar práticas que aliem proteção das plantas e preservação ambiental e com isso desenvolver e testar um bioinseticida natural, utilizando ingredientes acessíveis, para avaliar sua eficácia no combate a insetos que atacam plantas, e contaminam alimentos com parasitas e bactérias afetando a saúde pública e a higiene dos alimentos e incentivando práticas agrícolas mais sustentáveis.

2. Procedimentos Metodológico:

Pensando em exterminar pragas e fungos das plantas e verduras, decidimos fazer este trabalho, pois observamos que na escola precisávamos combater estes fungos por estarem acabando com as hortaliças, bem como facilitar a vida da comunidade e preservar o meio ambiente, pois o bioinseticida não polui. Além disso, ele é um produto biológico, mas diferentemente dos defensivos químicos, é formulado a partir de microrganismos ou de moléculas derivadas desse organismo, o que o torna menos agressivo.

A receita utilizada para combater pragas é a mistura entre alho, cebola e água. Primeiro, deve-se espremer o alho e a cebola e depois misturá-los na água, usando um liquidificador. Em seguida, peneirar a mistura e colocar em um borrifador. Por fim, aplicar a mistura sobre as plantas que estão infectadas com o inseto.

Percebemos também que existe uma preocupação com mosquitos e moscas em alimentos, então resolvemos pesquisar também uma solução caseira para acabar com esse tipo de pragas. A presença dessas pragas representa um risco direto para a saúde humana, sendo um problema que transcende o incômodo e se torna uma questão de saúde pública.

Para eliminar e espantar esse tipo de pragas dos alimentos foi usada uma mistura de vinagre, detergente e açúcar. Para realizar essa receita é necessário meia xícara de vinagre e adicionar 5 gotas de detergente e uma colher de açúcar. Misturar e deixar em um recipiente aberto, perto de alimentos para espantar os mosquitos e moscas.



3. Resultados e Discussões

O início do projeto deu-se com a expedição investigativa onde os alunos juntamente com a professora responsável pelo projeto, observaram a horta escolar, e perceberam que as hortaliças estavam infestadas de pragas. A partir disso surgiram várias perguntas conforme a metodologia do PUFV, a pergunta exploratória foi: O bioinseticida é eficaz no controle de pragas?

A aplicação do bioinseticida natural à base de alho e cebola demonstrou resultados positivos no controle de pragas em um curto período de tempo. Já nas primeiras 24 horas após a pulverização, foi observada uma diminuição significativa na movimentação dos pulgões, que passaram a se deslocar mais lentamente ou a permanecer imóveis nas folhas. Essa reação indicou que o composto começou a agir rapidamente, interferindo no comportamento e na sobrevivência dos insetos.

No segundo dia, constatou-se uma redução visível na quantidade de pragas, com muitas folhas já livres dos pulgões. Em até três dias, aproximadamente 80% dos insetos presentes haviam desaparecido das plantas tratadas. Além dos pulgões, também foi notada diminuição na presença de pequenas formigas, que costumam se alimentar da secreção açucarada produzida por esses insetos.

Por outro lado, as plantas que compuseram o grupo controle, ou seja, aquelas que não receberam aplicação do bioinseticida, continuaram apresentando sinais de infestação. Em algumas folhas, o número de pulgões aumentou, provocando manchas amareladas e pequenas deformações, comuns em casos de ataque prolongado.

Outro ponto relevante observado foi que, durante o período de testes, o bioinseticida não causou danos visíveis às folhas, flores ou caules, mantendo o aspecto saudável das plantas. Isso demonstra que, além de eficaz no combate às pragas, o produto não apresentou efeito fitotóxico, ou seja, não prejudicou o desenvolvimento vegetal.



Constatou-se também que a solução feita com vinagre, detergente e açúcar realmente afasta os insetos dos alimentos e com isso evita a proliferação dessas pragas.

Esses resultados reforçam que o uso de bioinseticidas de fácil produção, como o preparado com cebola, pode ser uma alternativa viável e sustentável para o controle de pragas em hortas escolares, domésticas ou comunitárias, contribuindo para práticas agrícolas de baixo impacto ambiental.

4. Conclusão

O experimento realizado demonstrou que o bioinseticida natural produzido com alho e cebola é uma alternativa eficiente e de baixo custo para o controle de pragas como pulgões e pequenas formigas. Sua aplicação apresentou resultados visíveis em poucas horas, reduzindo gradativamente a infestação e eliminando a maior parte dos insetos em até três dias.

Além da eficácia no combate às pragas, o produto mostrou-se seguro para as plantas, não causando danos às folhas, caules ou flores, o que indica ausência de efeito fitotóxico. Esse aspecto é fundamental, pois garante que o método pode ser utilizado sem prejudicar o desenvolvimento vegetal.

Outro ponto relevante é a viabilidade da produção. Os ingredientes utilizados são de fácil acesso, comuns no cotidiano e de baixo custo, o que torna o bioinseticida uma solução possível para agricultores familiares, hortas escolares e domésticas. Além disso, por ser um produto natural, sua utilização contribui para a redução do uso de defensivos químicos, minimizando impactos ambientais e riscos à saúde humana.

Portanto, a pesquisa confirma que o bioinseticida à base de alho e cebola é uma ferramenta útil para promover práticas agrícolas mais sustentáveis, podendo ser incorporado como estratégia no manejo de pragas em pequena escala. Seu uso, aliado à conscientização ambiental, pode incentivar comunidades a adotar métodos mais seguros e responsáveis na produção de alimentos.

5. Referências

<https://www.folhavoria.com.br/saude/noticia/02/2024/inseticida-natural-querido-entre-as-donas-de-casa-veja-a-receita-viral>

<https://www.uol.com.br/ecoa/ultimas-noticias/2023/01/06/adeus-picadas-como-combater-insetos-no-verao-sem-agredir-a-pele-e-planeta.htm>

<https://blog.syngentadigital.ag/combate-ao-pulgao/>

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://jornal.unesp.br/2021/12/09/estudo-amplia-capacidade-de-bioinseticida-para-combater-lagarta-do-cartucho-praga-que-ataca-producao-agricola-no-brasil/%23%3A~:text=3DAs%2520vantagens%2520do%2520produto%2520s%25C3%25A3o,os%2520predadores%2520naturais%2520da%2520praga.&ved=2ahUKEwi71u-hjNWHAXWjJrkGHRpBJ5oQFnoECBQQBQ&usg=AOvVaw0_O2C67UVpnLb0ljoVU2C0

<https://images.app.goo.gl/xhb43ZpvBxzGWnad6>

<https://blog.polipet.com.br/inseticida-caseiro-o-que-e-como-fazer-e-suas-vantagens/#:~:text=O%20inseticida%20caseiro%2C%20tamb%C3%A9m%20chamado,par a%20o%20crescimento%20das%20plantas>

EMBRAPA. **Uso de bioinseticidas no controle de pragas.** Disponível em: <https://www.embrapa.br>.

SILVA, João P. **Controle biológico e bioinseticidas naturais.** Editora Rural, 2019.

FAO. Sustainable Pest Management. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021.