

# USO DE DEFENSIVOS NATURAIS NO CULTIVO DE HORTAS ORGÂNICAS SUSTENTÁVEIS NO ESPAÇO ESCOLAR



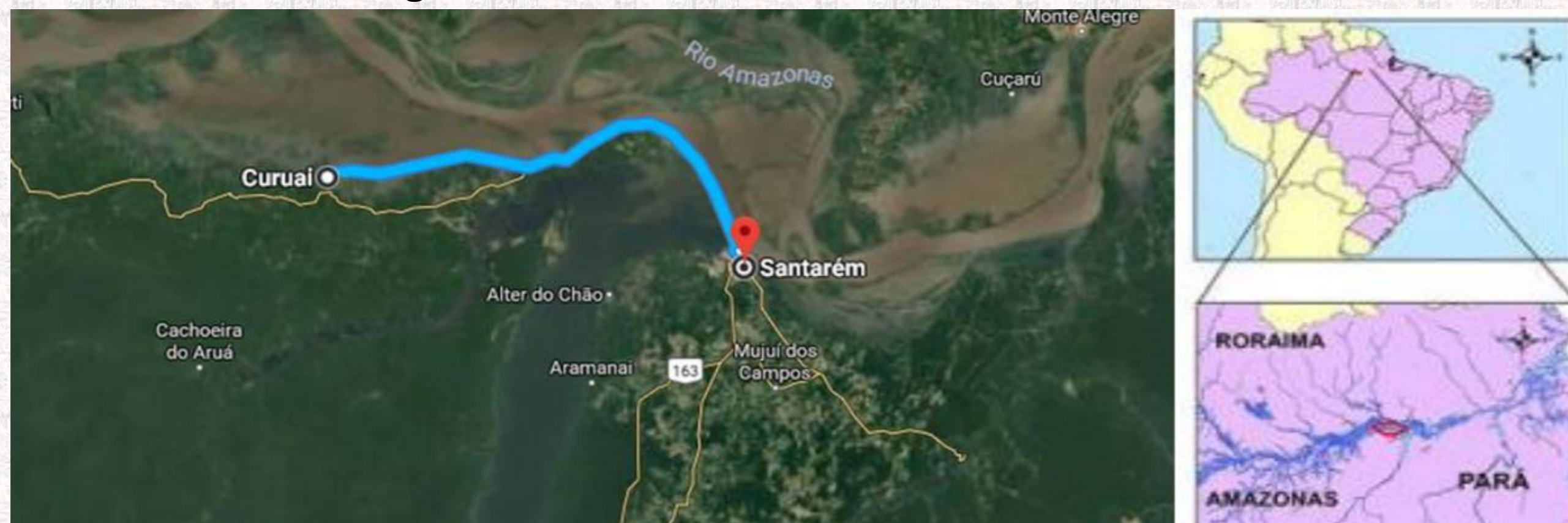
Escola: Estadual de Ensino Médio Antônio Figueira  
Modalidade de ensino: Ensino Médio (1º ao 3º ano)

Município/Estado: Santarém - Pará  
Área de conhecimento: Ciências Biológicas

Autoras: Domingas da Silva Pereira e Débora Emily Guimarães Godinho  
[domingassilvapereira028@gmail.com](mailto:domingassilvapereira028@gmail.com); [deboraemillyguimaraesemilly@gmail.com](mailto:deboraemillyguimaraesemilly@gmail.com)  
Orientadora: Patricia Silva Coutinho, Coorientadora: Luciana Gama da Silva.  
[patriciacoutinho.stm@gmail.com](mailto:patriciacoutinho.stm@gmail.com); [luka\\_stm23@hotmail.com](mailto:luka_stm23@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

Figura 1-Distância de Santarém a Vila Curuai



Fonte: Foto reprodução com montagem/Google Maps (2022)

## PROBLEMAS

As famílias dos alunos cultivam hortas em seus quintais? Que tipo de defensivos agrícolas utilizam nas hortas?

## HIPÓTESE

Há poucas hortas orgânicas em nossa região, e as poucas existentes utilizam os defensivos químicos no combate aos invasores, prejudicando a qualidade das hortaliças e da nossa alimentação.

## OBJETIVO GERAL

Propor para a comunidade escolar o uso de defensivos naturais e o cultivo de hortas orgânicas sustentáveis.

## METODOLOGIA

Desenvolvido por alunas do 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Antônio Figueira, localizada na região do Lago Grande do Curuai, município de Santarém-Pará. O método científico foi baseado em uma pesquisa de campo experimental e para isso foi realizado em 3 etapas:

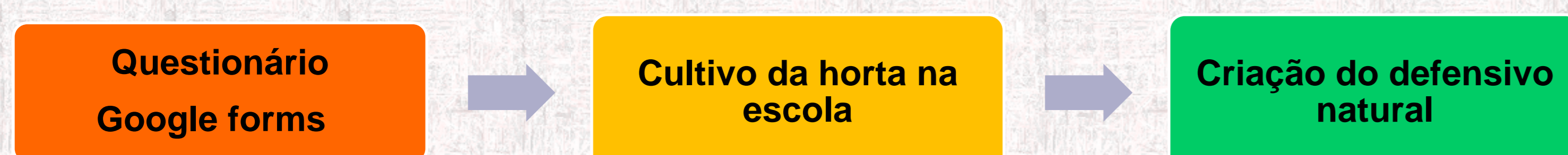


Figura 2 – Canteiros com as hortaliças na escola



Fonte: As autoras, 2022

## Defensivo Natural das alunas

Figura 3 – Primeiro teste



Fonte: As autoras, 2022

8 pimentas malaguetas  
1 cabeça de alho  
5 galhos de arruda  
1 litro de água

Figura 4 – Segundo teste



Fonte: As autoras, 2023

5 galhos de arruda  
1 cabeça de alho  
8 pimentas malaguetas  
10 cravos da índia  
3 colheres de sopa de vinagre de limão  
500 ml de água

Figura 5 – Terceiro teste



Fonte: As autoras, 2023

20 galhos de arruda  
60 gramas de pimenta malagueta  
4 cabeças de alho  
5 limões  
12 gramas de cravo da índia  
500 ml de água

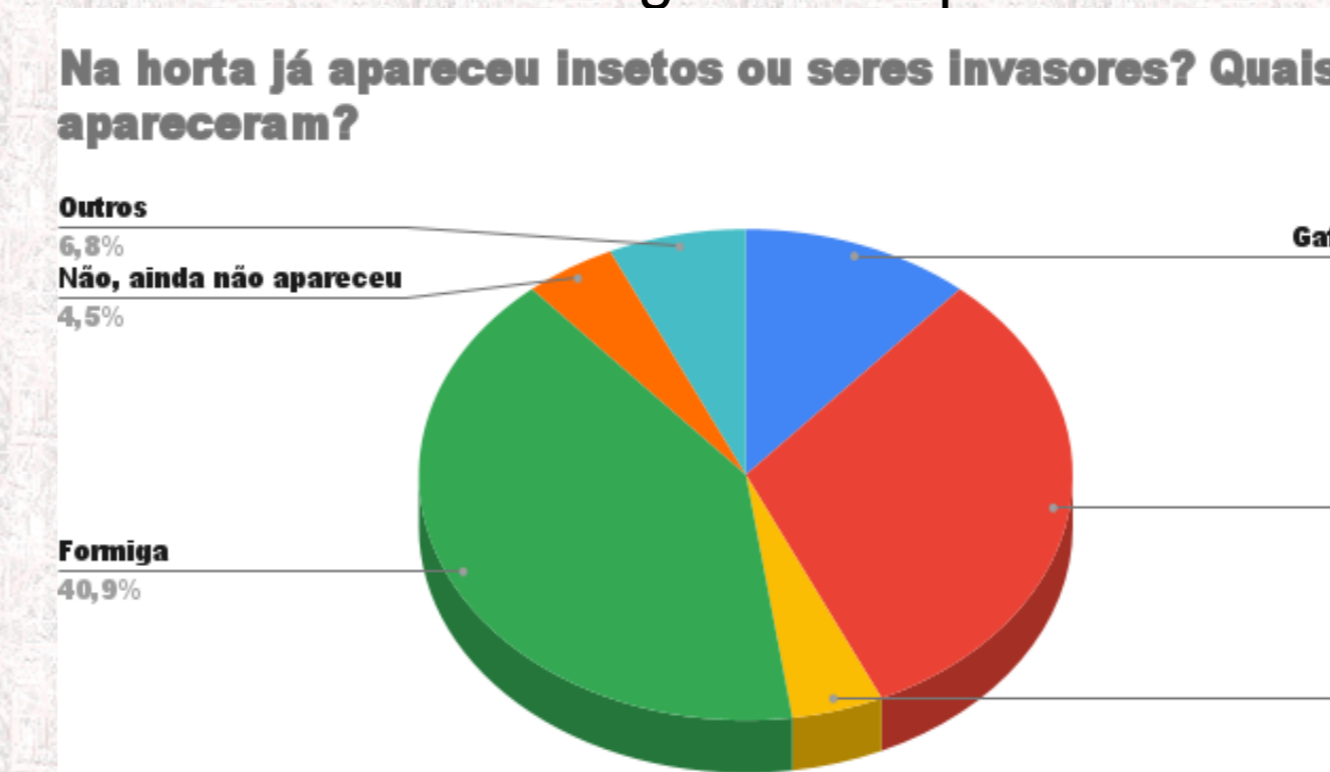
## Modo de preparo do Defensivo Natural

Com essas três receitas destacamos a 3ª amostra que foi potencializada. Em uma panela, colocar somente as cascas de 5 limões, 3 cabeças de alho, 20 galhos de arruda, 12 gramas de cravo da índia. Adicione 500ml de água e leve para o fogo médio, deixe ferver por 3 minutos, após esse tempo desligue e aguarde esfriar. Em seguida, coloque no liquidificador, então adicione 60g de pimenta malagueta e mais 1 cabeça de alho, bata por mais 3 minutos ou até triturar bem os ingredientes. Para finalizar, você irá coar em um passador de café para ficar somente o líquido sem resíduo do sumo, depois é só colocar no borrifador e pulverizar em sua horta.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

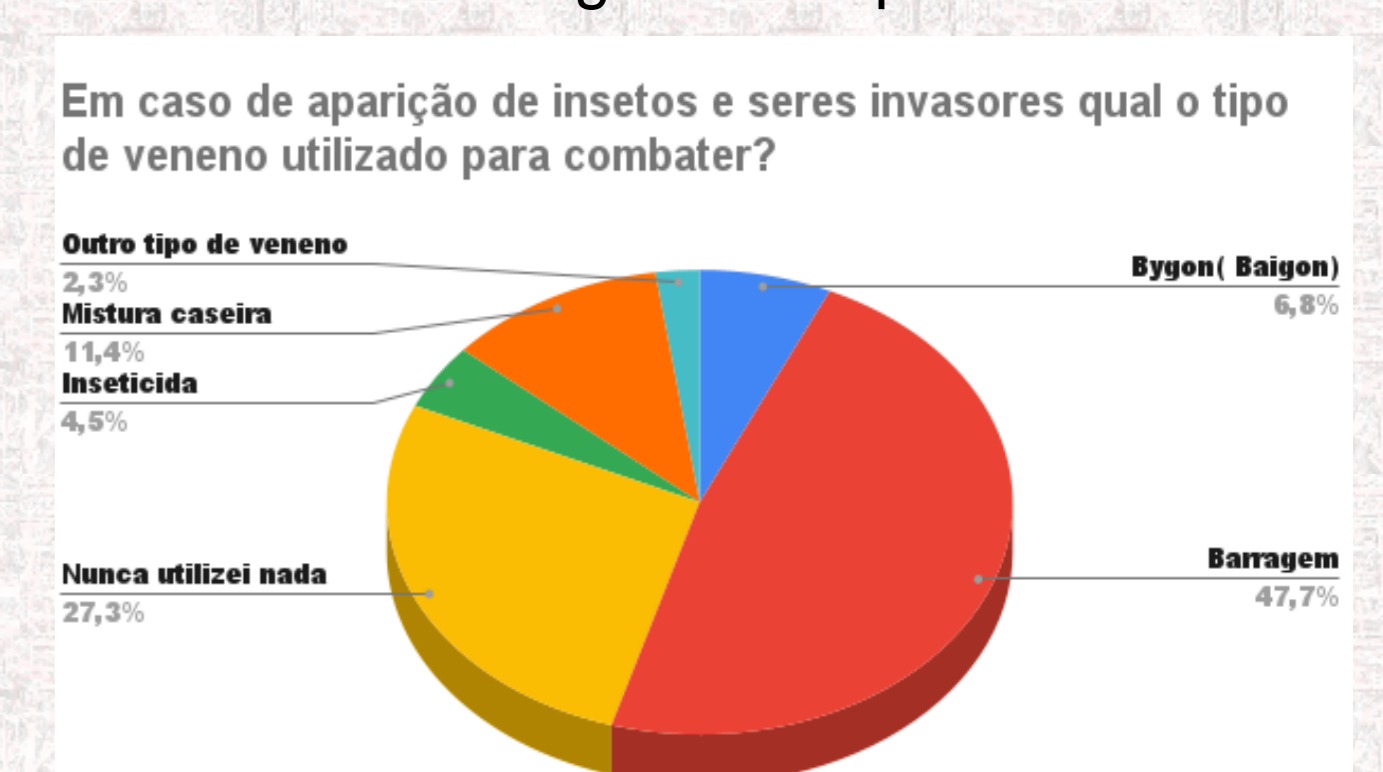
No gráfico 1 destacamos a presença comum de um inseto que prejudicou as hortas das famílias, 40,9% afirmaram aparição de formigas. Segundo o gráfico 2 a maioria dos alunos 47,7%, responderam que utilizam a barragem como veneno para pulverizar a horta.

Gráfico 1-Pergunta do questionário



Fonte: As autoras, 2022

Gráfico 2 – Pergunta do questionário



Fonte: As autoras, 2022

A partir desses resultados e da criação do defensivo mostrado nas figuras 3 e 4 iniciou-se a fase de testes. Com essas duas fórmulas descritas sabemos que as formigas após o teste ficaram atordoadas e deixaram o local, no entanto, voltaram. Já na terceira amostra, diminuimos a quantidade de água e acrescentamos outros ingredientes como mostrado na figura 5. Foi realizado um teste controle na horta (em uma área sem o uso do defensivo comparando com outra área usando o defensivo) e analisamos o seguinte resultado: Durante os meses de fevereiro e março de 2023 foram realizadas as observações e obtivemos um resultado satisfatório nas hortaliças com uso do defensivo sem a presença de inseto invasor e já na outra área sem o uso do defensivo apareceu um formigueiro no chão próximo ao plantio do pneu suspenso.

## CONCLUSÃO

A pesquisa apresenta resultados satisfatórios ainda não conclusivos, pois a horta orgânica escolar ainda está em desenvolvimento, com acompanhamento podemos concluir com melhor certeza que este defensivo produzido pelas alunas é eficaz para combater as formigas e pragas que afetam a horta sem prejudicar as hortaliças e saúde da população, mas conclui-se diante desses resultados e dos testes obtidos que é possível cultivar uma horta orgânica sustentável com o uso de defensivos naturais.

## REFERÊNCIAS

EMBRAPA HORTALIÇAS. CIRCULAR TÉCNICA 119. ISSN 1415-3033. Manejo de pragas em hortaliças durante a transição agroecológica Brasília, DF Março, 2013.  
MORENO, Shaiene Costa. Toxicidade de novos piretróides e lepidópteros-pragas de hortaliças e himenópteros predadores e polinizador. 2007.42f. Dissertação (Mestrado em Entomologia). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2007. <http://www.locus.ufv.br/handle/123456789/7832> <Acesso em 10/08/2022>.

## Agradecimentos



## Apoio:

