

QUEM SOU EU?

Caruncho-feijoeiro



Zabrotes subfasciatus

Por: Isabella Cordeiro e Rafaela Silva



Sumário



1. Apresentação

Introdução geral do projeto e contextualização sobre Zabrotes subfasciatus.

2. O Mundo dos Besouros

Descubra a incrível diversidade dos coleópteros e o papel deles na natureza.

3. De Perto, Eles Impressionam!

Observe a anatomia externa dos insetos e suas adaptações ao ambiente.

4. Por Dentro dos Insetos

Explore como funcionam os sistemas internos e os segredos da fisiologia dos besouros.

5. Quando o Inseto Vira Praga

Entenda como alguns besouros afetam a agricultura e o armazenamento de grãos.

6. Ciclos da Vida

Conheça o ciclo de vida do Zabrotes subfasciatus e os fatores que influenciam seu desenvolvimento.

7. Cientista por um Dia!

Aprenda como observar, identificar e estudar insetos através de métodos simples e divertidos.

8. Vamos Aprender Brincando

Atividades, jogos e desafios para fixar o conhecimento sobre o besouro e o meio ambiente.



Apresentação

Olá pessoal!

Eu sou o *Zabrotessubfasciatus*,
mas pode me chamar de
caruncho-de-feijão! Sou um
besouro muito pequenininho e
adoro morar... adivinha onde?

Nos grãos de feijão!



Antes de torcer o nariz, deixa eu me apresentar direitinho.



Eu faço parte de um grupo de insetos chamados coleópteros, os besouros, e tenho um papel importante na natureza (mesmo que às vezes eu cause dor de cabeça pros agricultores!).



Apresentação

Eu me espalhei por várias partes
do mundo onde o feijão é
cultivado – lugares quentes e
cheios de grãos deliciosos pra
mim e meus amigos.



Me encontram em regiões
como: Ásia, América Central
e do Sul, África e em alguns
lugares da região
mediterrânea



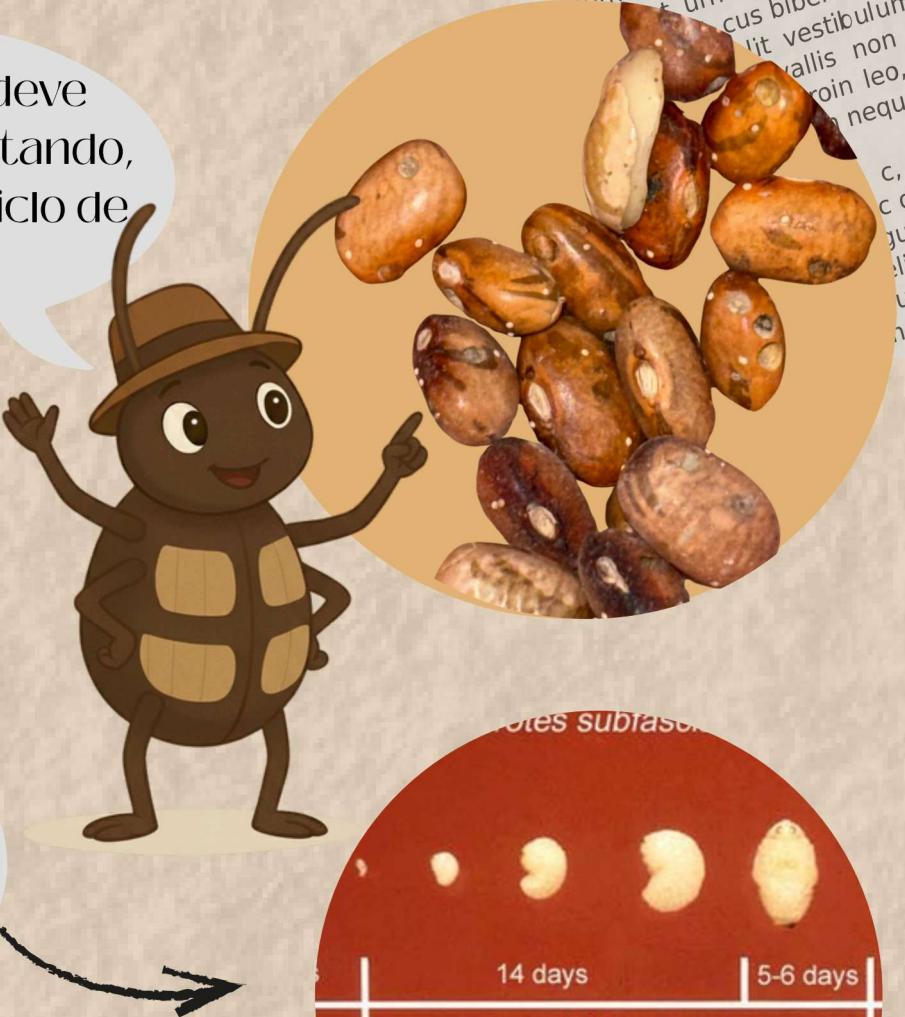
Apresentação

Tá, mas você deve estar se perguntando, como é o meu ciclo de vida?

Minha mãe besoura coloca ovinhos no feijão, são esses pontinhos brancos na imagem.

Desses ovinhos nascem larvas que comem um pouquinho do grão por dentro.

Depois, eu viro pupa, quietinho lá dentro, até virar um besouro adulto, prontinho pra sair e começar tudo de novo!



Apresentação

Mas por que sou importante?

Na natureza, ajudo a mostrar como os insetos interagem com as plantas e os alimentos. Mas em plantações e depósitos de grãos, posso ser uma praga, porque estrago o feijão que as pessoas querem comer.



Por isso, cientistas estudam meu comportamento para aprender a me controlar sem prejudicar o ambiente!

Neste livrinho, vou te contar quem eu sou, sobre o meu corpo, onde vivo e por que os cientistas se interessam tanto por mim.

Vamos aprender juntos de um jeito divertido!



O mundo dos Besouros



Você sabia que eu faço parte do maior grupo de insetos do planeta?

Nós somos os besouros, também chamados de coleópteros. Existem milhares de tipos diferentes: grandes, pequenos, coloridos e até brilhantes!

Exemplos:

Vaqueiras: Bem coloridas e comuns em plantas.

Bicudos / Carunchos / Gorgulhos: Têm um bico alongado na cabeça.

Serra-pau: Têm antenas longas, parecendo serras.

Vaga-lumes: Conhecidos pela bioluminescência (luz)

Besouros-rinocerontes Grandes besouros com chifres.



Os besouros ajudam a natureza de muitas formas, como reciclar matéria orgânica, controlar outros insetos e servir de alimento para animais.



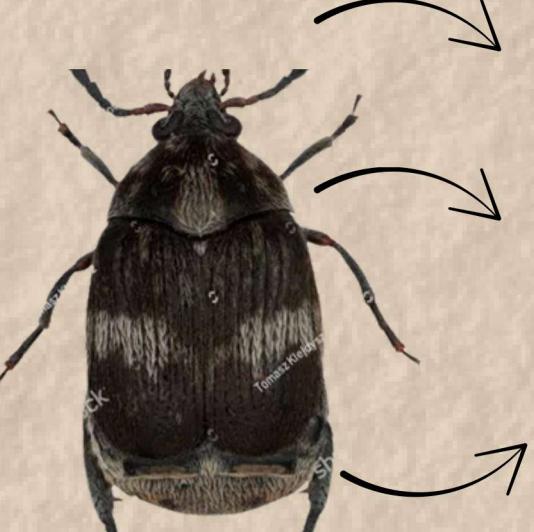
De perto, eles impressionam!

Agora vamos conhecer meu corpo mais de perto!

Os cientistas chamam essa parte de **anatomia externa** é tudo o que você vê do lado de fora de um inseto.



**CABEÇA
TÓRAX
ABDÔMEN**



Cabeça:

Aqui ficam meus olhos compostos, que enxergam o mundo cheio de pontinhos, e minhas antenas, que servem como “narizes” e “mãos”, me ajudando a cheirar, tocar e sentir o ambiente.

Tórax:

É onde ficam minhas perninhas e asas. Cada besouro tem três pares de pernas – perfeitas pra andar, cavar e até nadar (em alguns casos!).

Abdômen:

Dentro dele acontecem várias coisas importantes, como a respiração e a digestão. Mas do lado de fora, ele ajuda a dar forma e equilíbrio ao meu corpo.



Por dentro dos Insetos!

Sistema digestivo:

Serve pra transformar o alimento (no meu caso, o feijãozinho!) em energia. Tenho partes especiais que trituram e digerem tudo direitinho.

Sistema circulatório:

O meu “coração” bombeia um líquido chamado hemolinfa, que leva nutrientes pro corpo todo. Ele não é vermelho como o seu sangue, mas faz o mesmo trabalho.

Agora que você já sabe como sou por fora, vem comigo ver o que acontece por dentro!



Sistema respiratório:

Não tenho nariz como você! Respiro por pequenos furinhos no meu corpo, chamados espiráculos, que levam o ar pra dentro por meio de tubos chamados traqueias.

Sistema nervoso:

É o meu “centro de controle”! Me ajuda a sentir o mundo, me mover e reagir rapidamente quando algo acontece.



Quando o Inseto Vira Praga

Na natureza, cada inseto tem seu papel, inclusive eu!

O problema começa quando apareço em grande quantidade nos grãos de feijão guardados em silos, sacos ou armazéns.

Minhas **larvas** crescem **dentro do grão**, comendo o feijão por dentro. Assim, ele fica **furado, mais fraco e impróprio para o consumo**. Isso pode causar prejuízo para agricultores e para quem depende do feijão como alimento.

Por isso, os cientistas estudam formas de controlar as pragas sem prejudicar o meio ambiente, usando:

- armazenamento correto dos grãos,
- controle biológico,
- cuidados para evitar o desperdício do feijão.

Mesmo sendo considerado praga em alguns lugares, continuo sendo importante para o equilíbrio da natureza!

O Ciclo de Vida

Minha vida é cheia de transformações incríveis!



Eu passo por um processo chamado metamorfose completa, que acontece em quatro fases:

1. Ovo

Tudo começa quando minha mãe coloca ovinhos brancos no feijão. Eles são bem pequenos e ficam protegidos ali até eu nascer.

2. Larva

Quando eu saio do ovo, viro uma larva.

Ainda não pareço um besouro! Nessa fase, eu fico dentro do feijão, comendo bastante para crescer forte.

3. Pupa

Depois de crescer, viro pupa e fico quietinho, me transformando por dentro. É aqui que meu corpo muda e eu começo a virar besouro de verdade!

4. Adulto

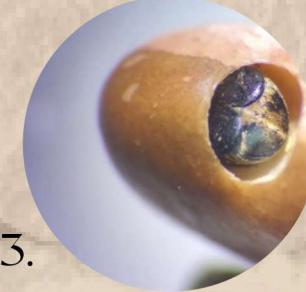
Agora sou um besouro adulto, saio do feijão, posso voar e colocar novos ovinhos. Assim, tudo começa outra vez!



1.



2.



3.



4.

A temperatura, o alimento e o ambiente influenciam quanto tempo cada fase dura. Em lugares quentes, meu desenvolvimento é mais rápido.



Cientista por um Dia!

Você sabia que qualquer pessoa curiosa pode ser cientista?



Para estudar insetos, os cientistas nos observam com atenção, fazem perguntas e registram o que descobrem sobre a gente.

Você pode:

- observar insetos no quintal ou na escola;
- desenhar o que viu;
- comparar tamanhos, cores e comportamentos;
- anotar tudo em um caderno.

Assim como os
cientistas, você aprende
a respeitar os seres
vivos e entender melhor
como a natureza
funciona.



Cientista por um Dia!

Você já pensou em como criamos os Zabrotes subfasciatus em laboratório ou em casa?



**Como criar Zabrotes subfasciatus?
faça essa atividade sempre com a orientação de um professor!**

Materiais

Você vai precisar de:

- Feijões secos
- Um pote plástico ou de vidro
- Um pedaço de tecido ou tela fina
- Um elástico
- Etiqueta e caneta
- Alguns insetos adultos de Zabrotes subfasciatus

Como fazer

1. Coloque os feijões no pote: Use poucos feijões. Eles servem de alimento para o inseto.
2. Coloque os insetos: Adicione alguns insetos adultos dentro do pote.
3. Tampe o pote: Cubra com o tecido ou tela e prenda com o elástico. Isso deixa o ar entrar e impede a fuga dos insetos.
4. Identifique: Escreva a data e o nome do inseto na etiqueta e cole no pote.
5. Guarde o pote: Deixe em um local seco e sem sol direto.



qui
que
se
pien
cibit
ue n
touqe
gr
eo
trist
et
Con
nue
m
ne
vehi
m
ipsum
Dolor
commodo
nte t u
tristique
donec et
ph retr
aliqu m
sem m
Nib
tincid
ut el
pen
Nul

Vamos Aprender Brincando!



Jogo: "De que fase eu sou?"

Recorte ou observe figuras das fases do besouro: ovo, larva, pupa e adulto.

Misture tudo e tente colocar na ordem correta do ciclo de vida.

- Desafio extra: explique o que acontece em cada fase!

Atividade: Responda ao Besouro



Observe a imagem do besouro e responda:

- Quantas pernas ele tem?
- Onde ficam as antenas?
- Qual parte do corpo é a maior?



Autoria:

Isabella de Oliveira Cordeiro

Cursando o 8º período de Ciências Biológicas, no Instituto Federal do Sul de Minas Gerais- Campus Poços de Caldas.



Rafaela de Cassia da Silva

Cursando o 8º período de Ciências Biológicas, no Instituto Federal do Sul de Minas Gerais- Campus Poços de Caldas.



Isabel Ribeiro do Valle Teixeira

Profª Drª docente do curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Campus Poços de Caldas e Orientadora das discentes.

