

# HOTEL DE INSETOS

## Manual de Construção

### O que são insetos?

Os insetos, são pequenos seres vivos que têm o corpo revestido por uma carapaça dura feita de quitina (exoesqueleto), apresentam o corpo dividido em 3 partes, cabeça, tórax e abdômen, possuem 3 pares de patas e 1 par de antenas. São o grupo de organismos mais abundante na Terra, correspondendo a cerca de 80% de todas as espécies de animais.

Os insetos são extremamente importantes não só pela sua diversidade, mas também pela sua influência nos recursos naturais e na agricultura. As abelhas, abelhões, borboletas, moscas-das-flores e escaravelhos são importantes polinizadores, sendo que cerca de 80% das plantas do mundo são polinizadas por insetos. Por outro lado, alguns insetos são considerados nossos auxiliares, porque ajudam no controle de pragas agrícolas e florestais, como é o caso das joaninhas, crisopas e vespas parasitas. A Abelha e mosca-das-flores a polinizar.



### O IMPORTANTE PAPEL DOS INSETOS

Os insetos têm ainda um papel importante na regulação das cadeias alimentares e na reciclagem de nutrientes. Apesar da extrema importância que os insetos possuem para os ecossistemas terrestres, a diversidade de insetos está a drasticamente a diminuir

### O DESAPARECIMENTO DOS INSETOS - CAUSAS

Atualmente, 40% das espécies de insetos estão ameaçadas de extinção. O principal fator a provocar este declínio é a perda de habitats, devido à agricultura intensiva e à urbanização, seguido das alterações climáticas. Estima-se que daqui a 100 anos poderemos já não encontrar nenhum inseto no nosso planeta

## COMO PODEMOS AJUDAR?

Felizmente a consciência da sociedade para este problema tem vindo a aumentar. Já são várias as estratégias para tentar travar este declínio: desde a criação de corredores ecológicos que atravessam as cidades, à restauração dos habitats silvestres que envolvem os campos agrícolas e a redução do uso de pesticidas.



Corredor ecológico urbano

Uma das estratégias que também está em crescimento é a instalação de HOTÉIS DE INSETOS em áreas urbanas, promovendo dessa forma o aumento da biodiversidade local.

### HOTEL DE INSETOS

O hotel de insetos contribui para o aumento da diversidade de insetos, permitindo-nos observar mais atentamente abelhas solitárias, joaninhas, borboletas, entre outras espécies.

Para além disso, oferece um local para hibernação durante o inverno e um local de reprodução durante o verão. Normalmente, estes hotéis são criados para atrair insetos polinizadores e auxiliares.

Jardim e quintais até mesmo sacadas de apartamentos podem ser locais especiais para a colocação destes laboratórios vivos. Se o local tiver uma horta, esta beneficiará muito com a presença destas infraestruturas, pois terá a polinização facilitada e a proteção contra pragas proporcionada pelos insetos residentes

## INICIAR A CONSTRUÇÃO DE UM HOTEL DE INSETOS

Antes de passarmos à construção desta estrutura, devemos sempre auscultar quais são os insetos presentes nos locais que desejamos instalar o hotel. Neste caso, aconselha-se a convidar crianças e interessados, para que estes observem e mapeiem os insetos que podemos encontrar com maior frequência.

### PLANEAMENTO

Escolher os materiais do Hotel. Estrutura deve ser resistente e fechada na parte de traz. Devem ser materiais naturais, sem tratamento e pinturas. Não utilizar plásticos ou vidro, pois causam condensação, o que leva ao aparecimento de bolor.

### LISTA DE MATERIAIS

Caixas de papelão ou madeira;  
Barbante;  
Cola branca;  
Água;  
Terra ou argila;  
Elementos da natureza;  
Casca da semente de flamboyant;  
Cachos de coqueiro jeriva;  
Pinhas;  
Cana de Bambu e  
Copo de papel.

**Argamassa:** Argila ou terra argilosa água e cola branca utilizei o que tinha na disposição.

Quanto aos materiais, para cada casa do Hotel estes variam conforme a espécie que pretendemos atrair, assim:

- **Abelhas solitárias** – madeira furada (blocos e/ou troncos) com diferentes diâmetros;
- **Borboletas** - caixa de madeira ou papelão com entradas verticais e um ramo no interior;
- **Joaninhas** – ramos, galhos, canas de bambu ocas de diferentes tamanhos amarrados com barbante, pinhas e vaso de cerâmica e ou papel.
- **Crisopas** – palhinhas de papel ou cartão enrolado, amarrados com barbante, folhas secas enroladas.

## ESTRUTURA GERAL

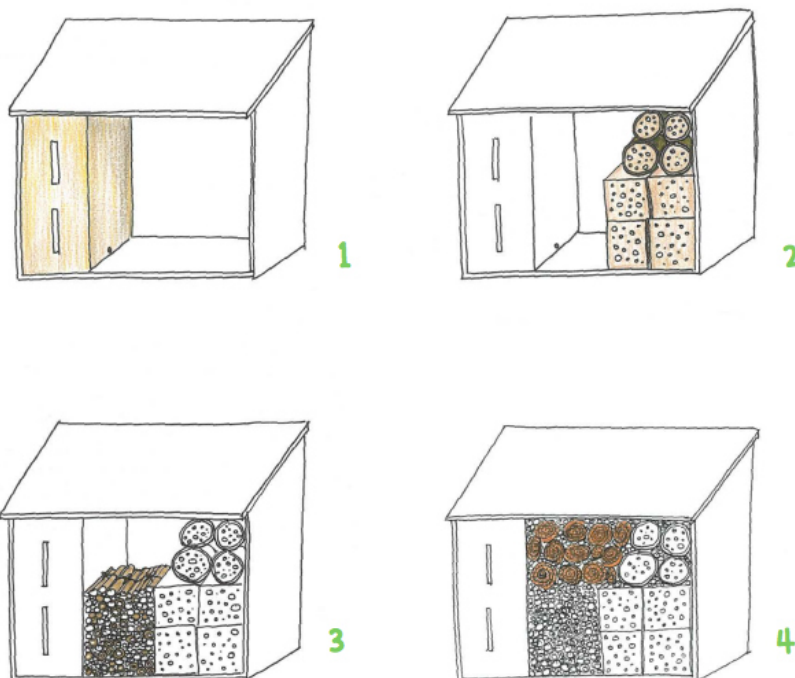
### Passo 1

Estrutura exterior: iremos utilizar caixas de papelão, certifique que ela esta limpa sem resíduos. Também pode ser construída de madeira sem tratamento, verniz ou pintura. (aproximadamente 25 cm de profundidade x 35 cm de altura x 30 cm de largura):

1.1. Iremos dividir essa caixa com os materiais/ elementos da natureza, assim formando os quartos dos 4 insetos.

1.2. Para fixar os elementos da natureza vamos utilizar cola branca e terra na proporção de 40% de cola para 60% de terra.

1.3 feita a mistura da terra e cola, passar uma camada de mais ou menos meio centímetro na parte interna da caixa, na sequência ir encaixando os quartos dos insetos . Feito isso mantenha sua caixa na horizontal até se certificar que secou a mistura da cola e da terra.



!

### Passo 2

Abrigo para as borboletas

2.2. Na caixa que ficará na frente do hotel recortar duas entradas verticais com as medidas 10 cm de altura por 1 cm de largura. As entradas devem estar centradas, com distância de 2 cm da base e do topo;

2.3. Colocar no interior uma ramo seco na vertical, assegurando que fica bem preso e que não tomba;

### **Passo 3**

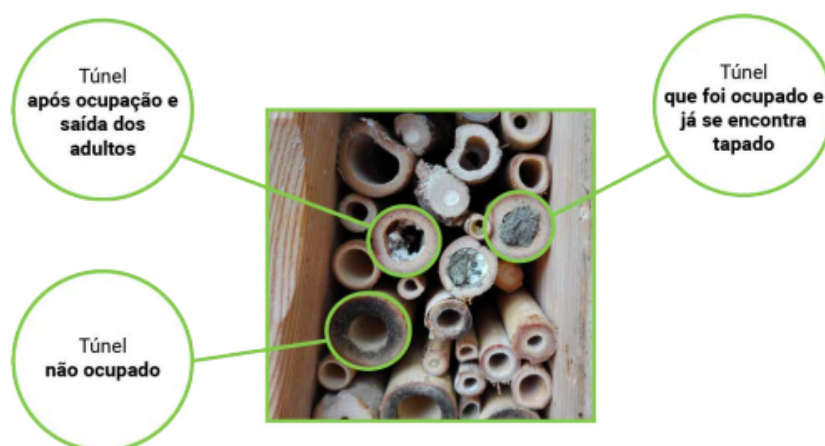
– Abrigo para abelhas solitárias:

3.1. Selecionar a madeira a utilizar, blocos de madeira maciça e/ou canas de bambu. Ao escolher canas de bambu é necessário assegurar que não estão rachados, já que estas aberturas potenciam o aparecimento de fungos e parasitas;

3.2. Com a ajuda de um berbequim, fazer furos longitudinais com vários diâmetros (entre 2 a 10 mm) nos troncos ou blocos de madeira;

3.3. Os furos não podem ser feitos na totalidade do comprimento do bloco de madeira ou tronco, já que as abelhas preferem túneis fechados, que devem ter no mínimo 10 cm de comprimento;

3.4. A face com buracos fica virada para o exterior do hotel e deve ser suave, sem lascas ou farpas, tal como o interior dos túneis. Para tal, pode ser necessário utilizar uma lima ou lixa de madeira e as abelhas sentirem farpas, não irão ocupar a célula, pois podem danificar as suas asas



### **Passo 4**

– Abrigo para joaninhas:

4.1. Juntar vários ramos e galhos de árvores ou arbustos, assim como canas de bambu, de vários tamanhos e amarrar com um barbante e ou vasos de cerâmica ou papel;

4.2. Caso as canas de bambu não estejam ocas, é necessário perfurar com um berbequim, tendo em atenção que uma das extremidades tem que ficar fechada;

4.3. Fazer vários conjuntos semelhantes

### **Passo 5**

– Abrigo para crisopas:

5.1. Cortar cartão canelado e ou folhas secas de acordo com a profundidade do hotel;

5.2. Enrolar o cartão e ou folhas secas e com um cordão amarrar;

5.3. Fazer vários rolos de cartão e ou folhas secas semelhantes.

### **Passo 6**

6.1. Encaixar o abrigo para borboletas com as aberturas verticais viradas para fora;

6.2. Colocar os abrigos para abelhas (blocos de madeira e/ou ramos de árvores) com os buracos abertos virados para fora;

6.3. No abrigo para joaninhas colocar os diferentes conjuntos de ramos, galhos e canas de bambu uns em cima dos outros;

6.4. Colocar os diferentes conjuntos de cartão canelado, que constituem o abrigo para crisopas, enrolado em cima do abrigo para joaninhas, desta forma ficam mais protegidos da chuva;

6.5. Preencher todos os espaços vazios com canas de bambu ocas e pequenos ramos de diferentes dimensões.

### **IMPORTANTE**

- O hotel não deve conter espaços sem materiais, pois estes podem ser ocupados por aranhas, que caçam insetos;

- Se forem observadas aves a tentar alimentar-se dos insetos do hotel, pode-se aplicar uma rede de galinheiro na parte da frente, excluindo a abertura para o abrigo de borboletas

## Onde devemos instalar o hotel dos insetos?

O hotel de insetos deve ser instalado no local com maior diversidade de insetos observados, seguindo os seguintes critérios:

O local deve ser seco, com boa exposição solar, orientado a sul ou sudeste e abrigado do vento;

Deve ser instalado pelo menos a um metro do solo, sem vegetação na área frontal que possa obstruir a entrada dos insetos;

Deve haver disponibilidade de alimento, ou seja, os insetos polinizadores necessitam de flores perto do hotel;

Não deve ser colocado perto de ninhos de aves;

Pode ser colocado junto a uma parede, vedação ou suporte robusto;

A fixação deve ser segura para evitar que o hotel abane ou balance com o vento.

## **Dica: Construa um canteiro com espécies ricas em néctar e pólen para atrair os insetos polinizadores para o hotel**

## Como podemos saber se o nosso hotel tem hóspedes?

Se houver visualizações de insetos na zona exterior do hotel é sinal que este se encontra ocupado. Deverá registar as observações de insetos pelo menos uma a duas vezes por mês, sendo que cada observação deverá ter uma duração de 30 minutos. Para além da atividade exterior, no caso do abrigo para abelhas, é possível confirmar a sua ocupação, quando a entrada dos túneis estiverem tapadas. Isto acontece porque as abelhas-solitárias constroem um conjunto de células em cada túnel. Em cada uma das células depositam pólen e um ovo, assim as larvas que irão eclodir têm alimento para completarem o seu ciclo de vida. Quando terminam este processo, selam os túneis com lama ou folhas.

Nota:

As abelhas-solitárias não são agressivas, já que não têm uma colónia para defender. É importante não perturbar o hotel durante o inverno, pois as abelhas-solitárias apenas irão sair dos seus túneis na primavera seguinte

## Manutenção do hotel

No final do verão, os hotéis têm que ser inspecionados, identificando os túneis de abelhas-solitárias que se encontram fechados do ano passado, sendo necessário remover o seu interior e substituir os materiais que se tenham degradado.

Todos os anos deve-se substituir os rolos de cartão canelado e, de dois em dois anos, substituir os blocos de madeira, troncos perfurados e canas de bambu.

Estes cuidados irão prevenir o aparecimento de bolor, ácaros e parasitas, mantendo assim o hotel em boas condições para ser ocupado por novos insetos na estação seguinte



# Semeie Amor

Vania Catafesta

(47) 99991-0002

 /semeieamor\_arte

