

DIY: A biodiversidade em casa

Manual com ideias para promover a
biodiversidade urbana





DIY: A biodiversidade em casa

Manual com ideias para promover a
biodiversidade urbana



Tens alguma dúvida ou
queres participar também?
Envia-nos um e-mail!
laboratorio3pua@gmail.com



VALONGO • CÂMARA MUNICIPAL



**universidade
de aveiro**



**LABORATÓRIO DE
PLANEAMENTO E
POLÍTICAS PÚBLICAS**

PARTE 1

APRESENTAÇÃO

I. INTRODUÇÃO

<i>Apresentação</i>	5
<i>O projeto Biodivercities</i>	6
<i>Biodivercities em Valongo</i>	7
<i>Manual de Boas Práticas</i>	8

PARTE 2

BOAS PRÁTICAS E IDÉIAS DE DIY PARA O CONTEXTO URBANO

II. HORTA URBANA

<i>Horta Urbana e a biodiversidade</i>	11
<i>Boa prática</i>	12
<i>Faça você mesmo (DIY)</i>	14

III. COLMÉIA

<i>Colméia e a biodiversidade</i>	16
<i>Boa prática</i>	17
<i>Faça você mesmo (DIY)</i>	18

IV. CHARCO

<i>Charco e a biodiversidade</i>	20
<i>Boa prática</i>	21
<i>Faça você mesmo (DIY)</i>	22

V. JARDIM VERTICAL

<i>Jardim Vertical e a biodiversidade</i>	24
<i>Boa prática</i>	25
<i>Faça você mesmo (DIY)</i>	26

VI. BORBOLETÁRIO

<i>Borboletário e a biodiversidade</i>	28
<i>Boa prática</i>	29
<i>Faça você mesmo (DIY)</i>	30

VII. HOTEL DE INSETOS E

CAIXA-NINHO

<i>Hotel de Insetos, caixa-ninho e a biodiversidade</i>	32
<i>Boa prática</i>	33
<i>Faça você mesmo (DIY): hotel de insetos</i>	34
<i>Faça você mesmo (DIY): caixa-ninho</i>	35

PARTE 3

ACÇÕES EXPERIMENTAIS EM VALONGO

VII. ACÇÕES EXPERIMENTAIS

<i>Bioblitz entre Parques da Cidade e da Juventude</i>	xx
<i>Acção 2</i>	xx
<i>Acção 3</i>	xx

Apresentação

Este *Manual de Boas Práticas DIY: a biodiversidade em casa* foi criado no âmbito do projeto Biodivercities Valongo, que tem por objetivo promover a biodiversidade em meio urbano em Valongo. Para isto, foram realizadas sessões participativas dinamizadas pelo Laboratório de Planeamento e Políticas Públicas (L3P), da Universidade de Aveiro, com técnicos da Câmara Municipal de Valongo e cidadãos. A partir dessas sessões, pôde-se perceber o interesse dos participantes em colaborar e participar na promoção da biodiversidade em contexto urbano. Neste sentido, este guia, desenvolvido pelo L3P, visa evidenciar boas práticas que contribuem para a biodiversidade urbana e trazer diretrizes para que cada cidadão possa implementar em sua casa ou em seu bairro, elementos que promovem a biodiversidade, bem como preservar aqueles que já existem. Isto porque, como poderá perceber nas páginas a seguir, promover e preservar a biodiversidade não exige grandes ações, grandes áreas ou mesmo muitos recursos financeiros ou tempo, senão a percepção do valor e importância da biodiversidade para a nossa casa comum e, nas sessões realizadas, pôde-se perceber que já há essa consciência. Portanto, o próximo passo é continuar ou começar a pôr em prática aquilo que preserva a vida.

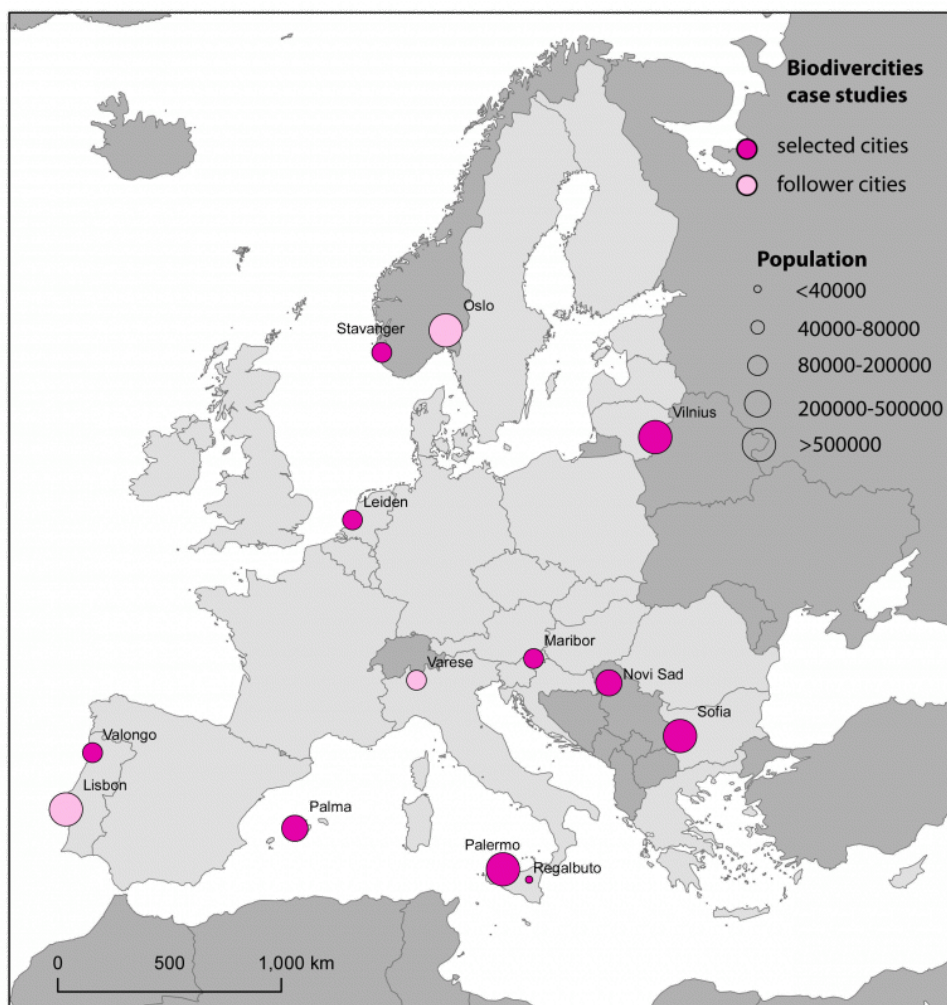
Embora já hajam aqui algumas boas práticas de elementos importantes para a biodiversidade, este manual é dinâmico, ou seja, continuará a ser editado para acrescentar boas práticas sempre que um novo exemplo que possa inspirar boas ações for encontrado. Por isso, se tiver conhecimento de algum projeto relacionado à biodiversidade e acredita que pode contribuir para enriquecer este manual, pode enviar-nos via caixa de sugestões da Câmara Municipal de Valongo através do link: <https://www.cm-valongo.pt/pages/1168>. Todo contributo recebido será estudado e, se existirem as informações necessárias, acrescentado ao manual.

É fundamental o envolvimento dos cidadãos na busca por promover e preservar a biodiversidade. Este envolvimento pode passar por cuidar de um canteiro próximo à casa, organizar ou participar de ações voltadas para o cuidado com o meio-ambiente, observar aquilo que pode ser melhorado em casa, no bairro ou mesmo na sua cidade e buscar soluções aplicáveis em conjunto.

O Projeto Biodivercities

O projeto BiodiverCities tem como objectivo promover a biodiversidade em contexto urbano. Inserido na Estratégia de Biodiversidade da União Europeia, o projeto é financiado pelo Parlamento Europeu e implementado pelo Centro Comum de Investigação e pela DG Ambiente. A partir da participação da sociedade civil na tomada de decisão, o projeto visa desenvolver um roteiro para melhorar a biodiversidade e as infraestruturas verdes das cidades europeias, envolvendo cidadãos, especialistas e decisores políticos na construção de uma visão conjunta da cidade verde de amanhã.

O projeto conta com a participação de nove cidades europeias como casos de estudo: Valongo, Palma, Stavanger, Vilnius, Sofia, Maribor, Novi Sad, Palermo e Regalbuto. As cidades de Oslo, Varese e Lisboa também acompanham o projecto.



Biodivercities em Valongo

A implementação do projeto Biodivercities em Valongo, assenta numa metodologia participativa que visa promover a participação ativa em todas as etapas do projeto, envolvendo a comunidade e a autarquia desde a fase de diagnóstico coletivo, à elaboração de propostas e à definição e implementação de ações experimentais. Neste sentido, foram realizadas sessões participativas para auscultar os técnicos municipais e associações/agentes locais sobre a promoção, valorização e preservação da biodiversidade em contexto urbano. Nestas sessões foram identificados os recursos e problemas associados à biodiversidade, apresentaram-se propostas para incrementar o potencial natural do município de Valongo.

Como resultado das sessões participativas destacam-se as iniciativas sugeridas pelos participantes para o envolvimento direto da comunidade na criação e preservação de espaços verdes e promoção da biodiversidade, bem como a criação de ferramentas para identificação, criação e partilha de informação sobre estas temáticas.

O envolvimento da comunidade é considerado crucial para a promoção da biodiversidade urbana, resultando em benefícios como a preservação da natureza, diminuição dos impactos das alterações climáticas e promoção de melhor qualidade de vida nas cidades.

Neste guia serão apresentados exemplos de soluções baseadas na natureza para o contexto urbano.



Manual de Boas Práticas

Este Manual de Boas Práticas para a promoção da biodiversidade urbana faz parte da concretização das propostas sugeridas pelos participantes no processo participativo do projeto BiodiverCities de Valongo. Neste sentido, este guia, tem como objetivos divulgar exemplos de boas práticas, e partilhar orientações para que todos e todas possam, individualmente ou em comunidade, implementar nas suas casas, bairros ou cidades, ações que contribuam para a preservação e promoção da biodiversidade. Como se perceberá, pela consulta deste guia, para preservar e promover a biodiversidade não são necessários grandes investimentos financeiros ou de tempo, nem terrenos ou grandes áreas disponíveis. Basta a perceção do valor e importância da biodiversidade para a nossa casa comum e pôr em prática ações que preservam a vida natural e o ambiente.

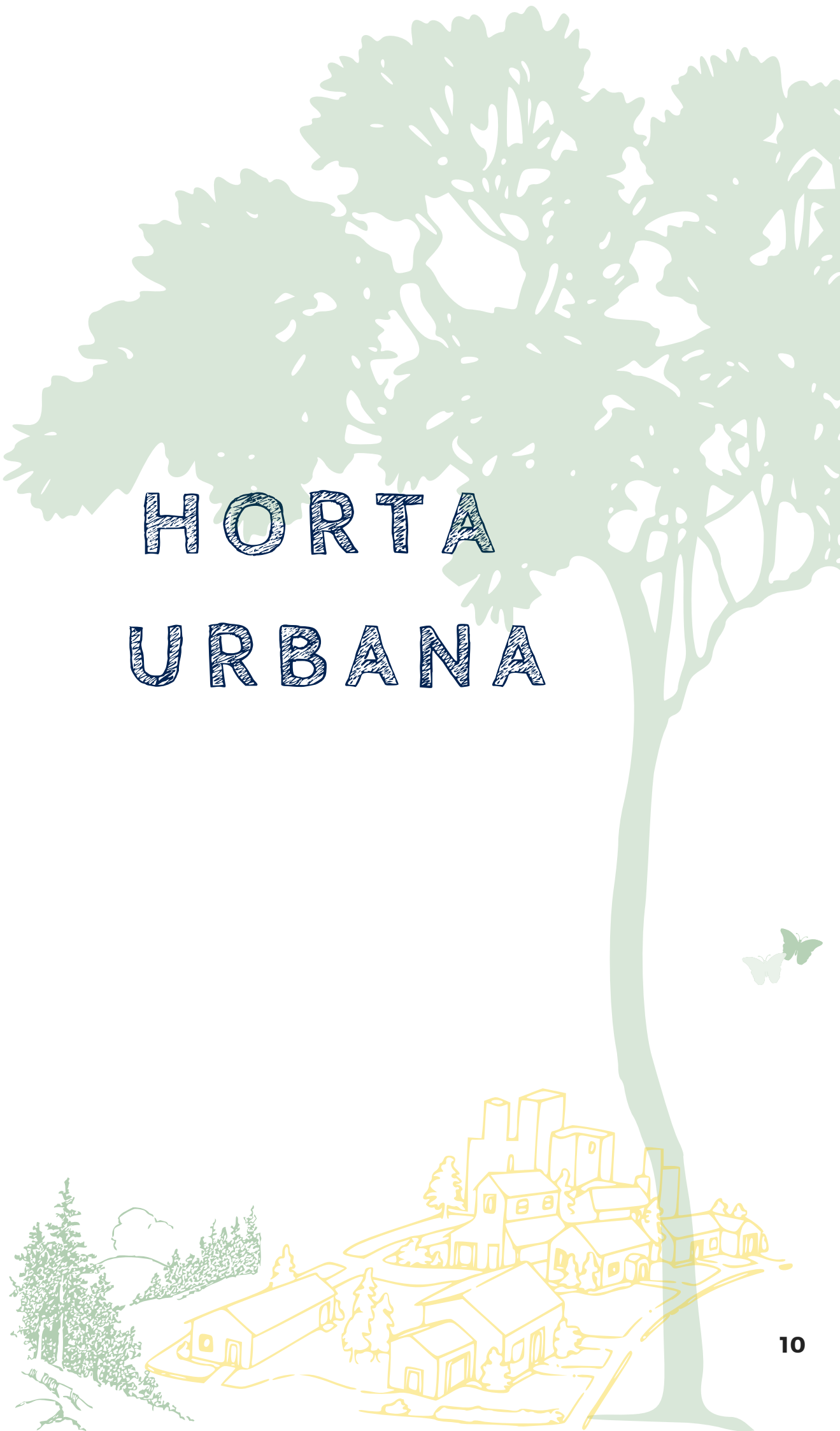
Inserido num contexto de participação ativa, este manual está em constante evolução, pelo que continuará a ser editado com mais informações e novos exemplos de boas práticas, assim como com os das ações implementadas no âmbito do BiodiverCities de Valongo.

Comentários, sugestões e ideias sobre como promover a biodiversidade urbana são bem-vindos podem ser enviados para a página do projeto no site Câmara Municipal de Valongo através do link: <https://www.cm-valongo.pt/pages/1168>.



PARTE 2





HORTA URBANA



HORTA URBANA E A BIODIVERSIDADE

À primeira vista, pode não ser evidente como é que as hortas contribuem para a biodiversidade, uma vez que se destinam ao cultivo de espécies que consumimos e que nem sempre são nativas. No entanto, contribuem para incrementar a diversidade de seres vivos que se alimentam e vivem nos solos e, mais do que isso, quando priorizadas espécies locais, fortalecem o equilíbrio e a perpetuação das mesmas.



Horta Biológica da Ponte da Presa



2014



Valongo

A Horta Biológica da Ponte da Presa, inaugurada em 2014, foi criada através de uma parceria entre a Câmara Municipal de Valongo e a Lipor, no âmbito do projecto Horta à Porta. Este projeto pretende criar espaços verdes úteis e dinâmicos, onde se promove a biodiversidade e as boas práticas agrícolas, a redução da produção de resíduos com práticas que melhoram a qualidade dos solos, e oferecer aos cidadãos, alimentos frescos cultivados segundo os ciclos de vida naturais e aproveitamento de bio resíduos.

Para garantir o bom funcionamento da horta e dos talhões, é fundamental estabelecer e divulgar as normas de utilização, e promover cursos de formação. Nesta horta, os pré-requisitos para se poder cultivar no talhão são: frequentar o curso de formação; pagar uma taxa mensal para cobrir custos de manutenção; seguir as indicações sobre as espécies que podem ser cultivadas, para uma produção não prejudicar outra. No Acordo de Utilização estão discriminadas todas as regras e especificações.



Horta Urbana

Fonte: https://www.cm-valongo.pt/pages/575?news_id=281f

Horta Biológica da Ponte da Presa

 2014

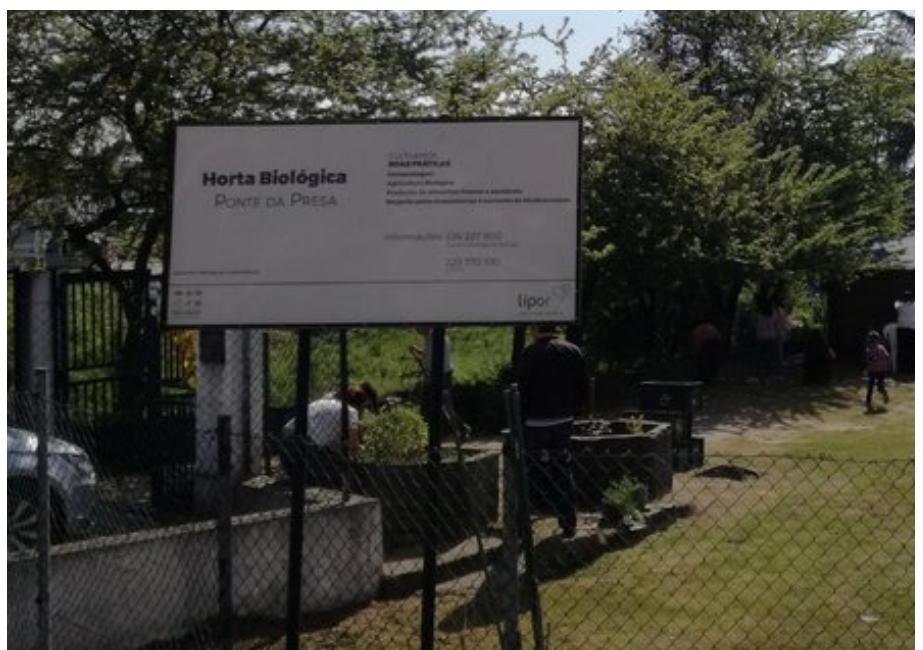
 Valongo



Horta Urbana

Fonte: https://www.cm-valongo.pt/pages/575?news_id=1285

O critério de proximidade da residência, e o facto de ser permitido o cultivo e consumo próprio dos produtos produzidos, contribuem não só para a biodiversidade local, mas também para a diminuição da pegada ecológica associada ao transporte dos bens produzidos. A existência de mais hortas urbanas, distribuídas no território, contribuirá para ampliar estes impactos.



HORTAS

Passo a passo

nível médio



baixo



01

Escolha um local

Escolha um local plano com drenagem e exposição ao sol. Pode ser necessário aplicar composto caseiro para melhorar a qualidade do solo.

02

Planeie a horta

Pode fazer um desenho da área, definindo onde vai plantar tendo em consideração a exposição solar e estações do ano.

03

Escolha as plantas

Escolha o que vai cultivar e como será a multiplicação, se por sementeira ou estacaria. Limpe o local antes de plantar para retirar possíveis ervas daninhas que podem prejudicar o desenvolvimento da cultura.

04

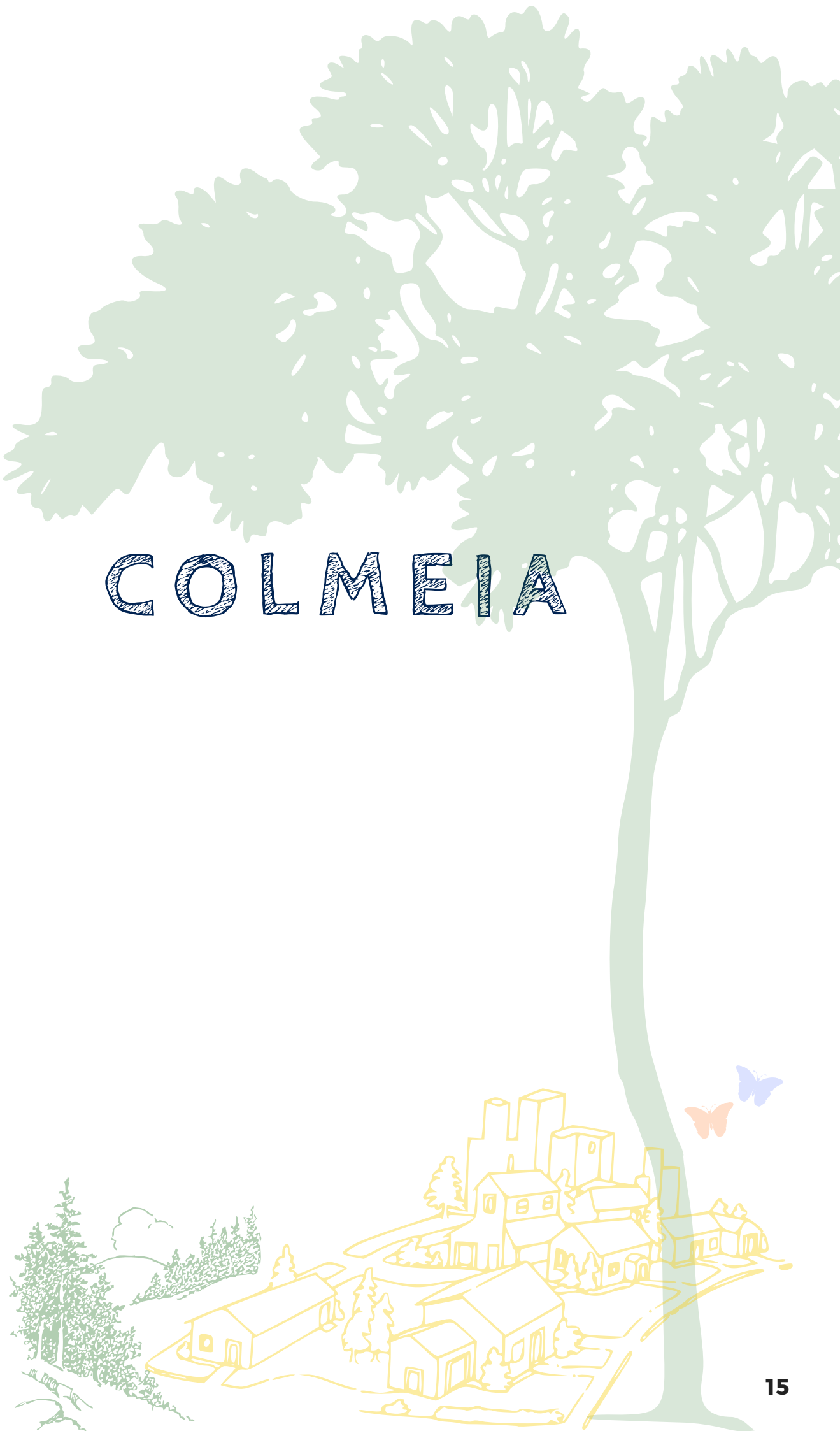
Plante e cuide

Depois de plantar é necessário continuar a regar, e garantir os nutrientes, e proteger o que foi plantado. Depois de colher, aconselha-se o consumo imediato para aproveitar ao máximo os nutrientes e sabor.

Mais informações

Pode começar o cultivo em garrafas PET ou em pequenos vasos e depois transplantar, de forma faseada, para perceber a adaptação de cada planta. Não é necessário um espaço grande para criar uma horta, mas se não tiver espaço suficiente em casa, pode sempre convidar os vizinhos e escolher um espaço próximo, que possam ir frequentemente durante as actividades comuns do quotidiano. As hortas comunitárias também são uma boa opção quando o tempo para cuidar de uma horta é limitado. Assim, dividem-se os cuidados e a colheita, de modo a evitar perdas e desperdícios. Pode recorrer à compostagem caseira para o enriquecimento e manutenção do solo, que além de ser uma solução que mais económica, torna a produção mais saudável e prazerosa e sustentável.





COLMEIA



COLMEIA E A BIODIVERSIDADE

Enquanto polinizadoras, as abelhas têm um papel fundamental na manutenção das espécies, para além de produzirem mel, importante produto para alimentação e outros usos. Embora possa parecer perigoso criar abelhas devido às suas picadas, pode optar-se por espécies sem ferrão, e com os cuidados e equipamentos de segurança, é possível instalar colmeias até mesmo junto a casas, jardins e outros espaços de proximidade, usufruindo assim de todos os benefícios que as abelhas oferecem para o ambiente e promoção da biodiversidade.



Colmeia



2021



Paris

Em Paris, têm sido instaladas colmeias nos telhados de diversos edifícios como, por exemplo, a Catedral de Notre Dame, e também nos jardins da cidade. Há ainda quem instale na varanda de casa ou no telhado do restaurante para utilizar o mel no menu. Assim, as colmeias têm sido parte fundamental do equilíbrio da biodiversidade não apenas em Paris mas em toda a França. Este caso revela que existem

alternativas para a instalação de colmeias urbanas em equilíbrio e segurança, de modo assegurar a vida das abelhas, a produção de mel e o papel importante de polinização. As abelhas são responsáveis por mais de um terço da polinização necessária para a sobrevivência humana. Neste sentido, é possível instalar colmeias em casa ou na vizinhança com segurança e desfrutar de todos os benefícios existentes.



Armand Malvezin, em Paris, cultiva colmeias por hobby há 33 anos

COLMEIAS

Passo a passo

nível médio



baixo a médio



01

Escolha o tipo de colmeia

Existem várias opções para criar uma colmeia: suportes de madeiras amarrados em árvores, modelos forma cilíndrica, caixas que se podem instalar dentro de casa, ou o modelo top-bar

02

Escolha o local

As colmeias devem ficar em zonas silenciosas, rurais ou urbanas, desde que próximo a uma fonte de água, árvores frutíferas e flores, preferencialmente longe de indústrias de produtos com açúcar, para evitar interferências na qualidade do mel.

03

Atrair as abelhas

Para atraí-las, pode utilizar um isco ou obter de uma colmeia já existente na época de reprodução.

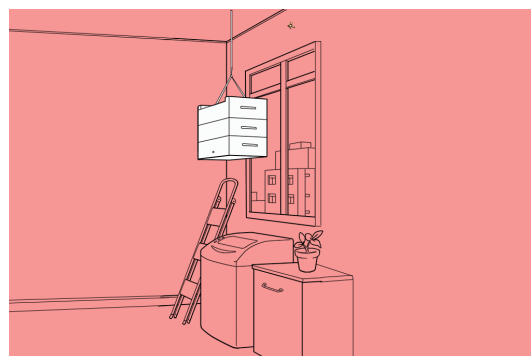
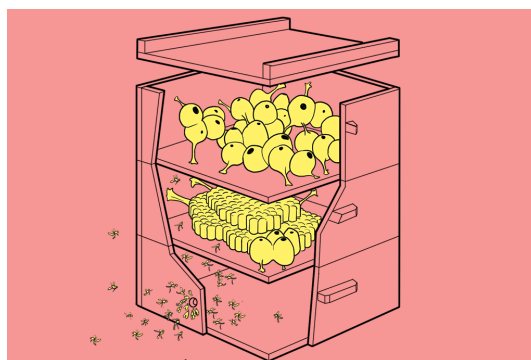
04

Cultive e colha o mel

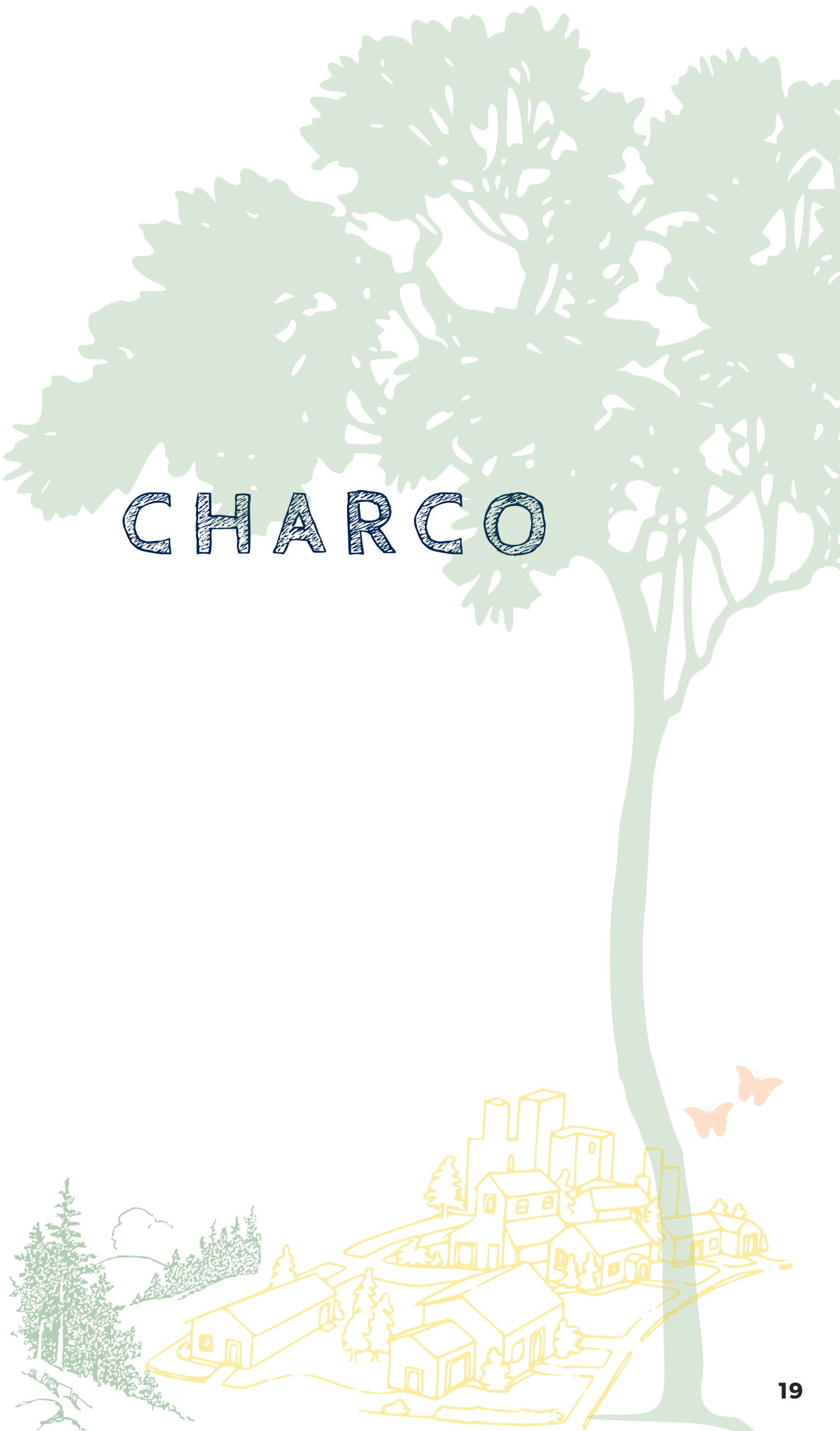
Utilize vestuário próprio para inspecionar a colmeia. Para colher o mel, utilize fumo para manter as abelhas dentro da colmeia e seringas para a coleta.

Colmeias e cuidados

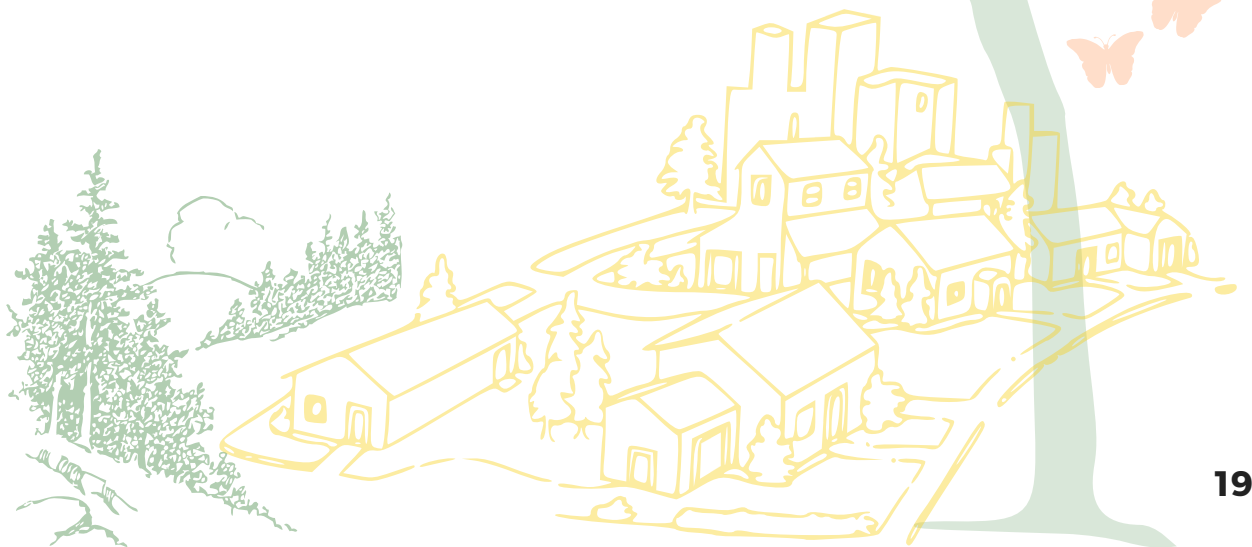
O tipo de colmeia influencia a quantidade de produção de mel. O modelo Langstroth é o mais prático de manusear pelo facto de a remoção de seus caixilhos não interferir com as abelhas que estão no interior. Com este modelo, a produção anual de mel pode chegar a 60kg. O modelo Top Bar, com um custo de produção mais baixo, permite a inspeção e controle de qualidade do mel, embora a produção não seja de grande escala, a menos que se tenha diversas colmeias. As colmeias de madeira amarradas em árvores, são as mais simples e de menor custo. Qualquer que seja o tipo de colmeia escolhido, devem sempre ser utilizados equipamentos de proteção para manuseamento e escolher espécies sem ferrão para garantir maior segurança.



Colmeia Langstroth e caixa suspensa para criação de abelhas em casa
<https://super.abril.com.br/ideias/como-criar-abelhas-em-casa/>



CHARCO



CHARCO E A BIODIVERSIDADE

Os charcos são pontos de água pouco profundos, maiores que poças e menores que lagos, podem ser permanentes ou temporários. São ricos em biodiversidade tanto para a flora como para a fauna. São pontos de acumulação de nutrientes com profundidade que permite a estratificação, o que favorece o desenvolvimento e manutenção da vida das diversas espécies que os habitam. Preservar os charcos é, portanto, preservar a biodiversidade.



Charco



Presente



Aveiro,
Portugal

O charco do Parque dos Amores, em Aveiro, Portugal, para além de embelezar a paisagem de um espaço público, abriga diversas espécies de flora e fauna que usam o local para se alimentarem, reproduzirem e viverem.

Este é um bom exemplo de um charco permanente com variações de flora e fauna ao longo das estações. Demonstra que é possível haver um charco em espaço público que não requer muita manutenção e garante os benefícios para a preservação e promoção da biodiversidade.



Charco do Parque dos Amores, Aveiro, Portugal.
Fonte: acervo autores.

CHARCO

Passo a passo

nível médio

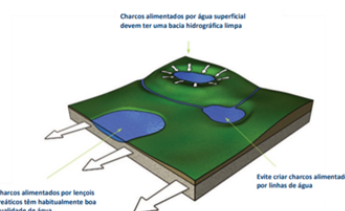


baixo



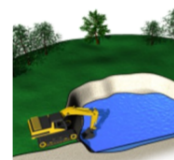
01

Escolher um local de solo pouco permeável e com lençol freático próximo da superfície. Pode optar-se por pequenas depressões em que a água da chuva seja acumulada sem poluentes. É importante que tenha boa exposição solar. É necessário ter atenção aos ventos predominantes a fim de evitar os efeitos da ondulação, pois a água dos charcos deve estar parada.



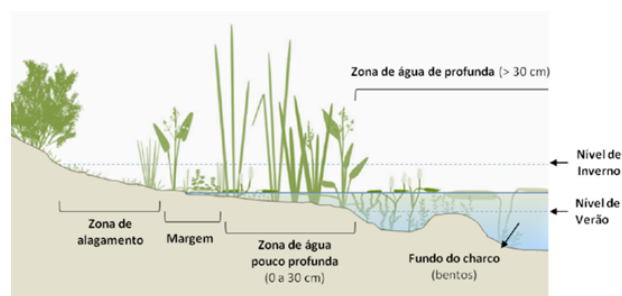
02

Definir o tamanho do charco e escavar manualmente ou com auxílio de máquinas, caso seja muito grande. O tamanho ideal varia entre 4m² e 40m². A profundidade não deve ultrapassar 1 m e as bordas devem ser ligeiramente inclinadas. Pode ser necessário impermeabilizar.



03

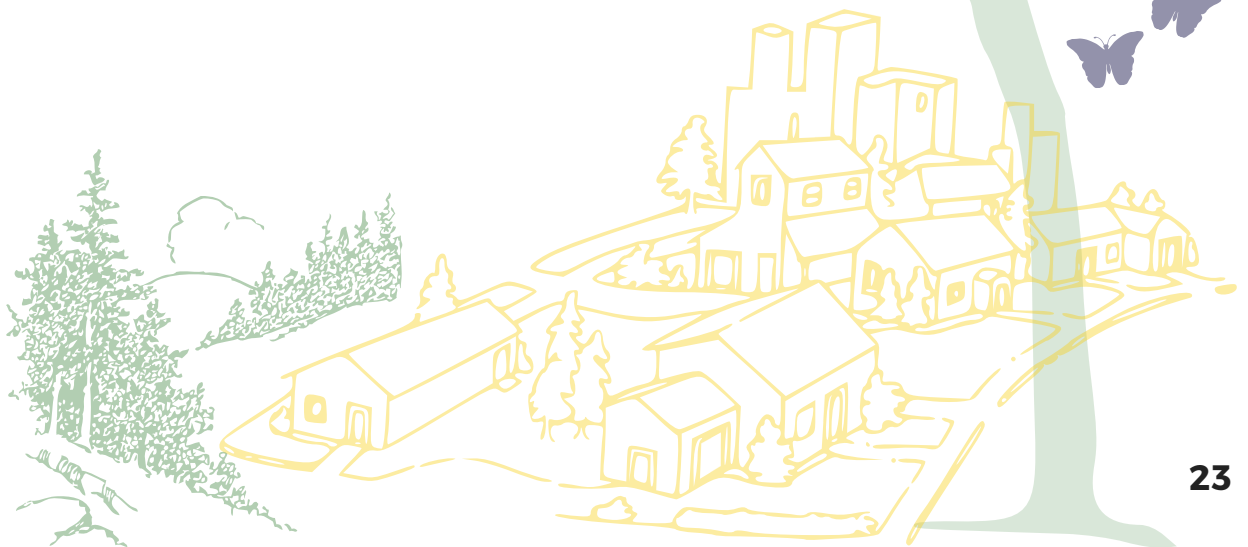
Criar abrigos dentro do charco e à sua volta e levar para o local plantas e sementes de plantas aquáticas. Não colocar plantas ou animais exóticos ou peixes. A presença de anfíbios, insetos e plantas típicas será natural, com o passar do tempo.



Fonte: https://www.lpn.pt/uploads/educacao_ambiental_ficheiros/ficha_charcos.pdf



JARDIM VERTICAL



JARDIM VERTICAL E A BIODIVERSIDADE

Os jardins verticais proporcionam diversos benefícios para o meio ambiente e para o ser humano. Ao serem instalados em paredes ou muros, constituem uma solução perfeita para maximizar os espaços. Como promotor de biodiversidade, um jardim vertical serve de abrigo para aves e insetos polinizadores. As plantas cumprem um papel importante na purificação do ar e na diminuição do índice de carbono lançado na atmosfera. A presença de plantas também contribui para a diminuição das ilhas de calor provocadas pelas atividades urbanas além de ser esteticamente agradável. Por fim, os jardins verticais têm outra grande vantagem, ao conseguir formar uma barreira de som, são uma ótima solução de isolamento acústico.



Jardim Vertical



2019



Valência

Uma escola pública de Valência, em Espanha, resolveu implementar um jardim vertical numa das paredes externas do edifício com o intuito de regular a temperatura e a acústica do interior. Esta parede verde contribui para a diminuição dos efeitos causados pelas "ilhas de calor". Segundo a GrowGreen, promotora do projecto, o jardim conta ainda com um sistema de irrigação de aproveitamento das águas residuais.

A água de pias e chuveiros é direccionada para o jardim vertical e a irrigação é feita pelo topo da estrutura para que ocorra a filtragem da matéria orgânica presente na água. No fim deste processo, a água recebe um tratamento para ser utilizada na rega de outros jardins. Este sistema consegue reduzir o consumo energético e a temperatura nas salas de aula (GrowGreen, 2019).



Jardim Vertical - ©GrowGreen

Fonte: <https://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/isue-24-2021-02-the-solution-is-in-nature.pdf>

PLANTADORES VERTICAIS

Passo a passo

nível médio



baixo



Faça você mesmo

01

Escolha um local

Pode ser em um logradouro espaçoso ou em um pequeno espaço do muro. O importante é que tenha uma boa exposição solar.

02

Escolha a estrutura

Pode optar-se por modelos prontos existentes no mercado ou criar a própria estrutura. Para fazer uma estrutura de raiz podem utilizar-se garrafas PET.

03

Escolha as plantas

Escolher as plantas de acordo com o tamanho da estrutura e usar a criatividade para criar um jardim.

04

Plante e cuide

No momento de plantar, a terra não deve estar nem muito seca e nem muito húmida e é bom adicionar substrato. Não esquecer de regar!

Estrutura de garrafa

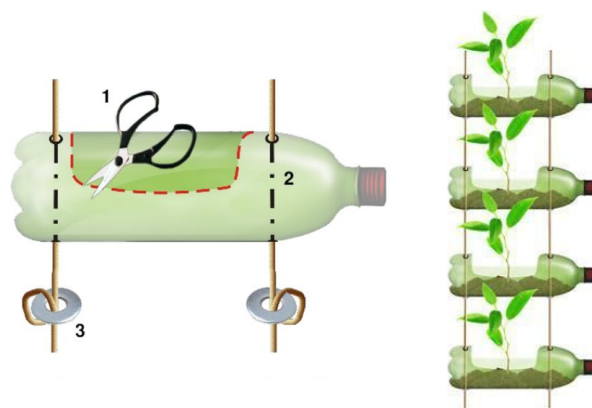
Para uma estrutura feita com garrafas PET é necessário: corda, do tipo estendal ou similar, garrafas e tesoura.

Passo 1: depois de lavadas, cortar as garrafas deixando uma distância de quatro dedos nas extremidades, o ideal é ter uma abertura com um palmo de comprimento.

Passo 2: fazer dois furos nas extremidades superiores e dois nas extremidades inferiores da garrafa. É importante que os furos superiores estejam alinhados com os inferiores conforme a ilustração.

Passo 3: Passar o fio barbante pelos furos e finalizar com nós abaixo dos furos inferiores de cada garrafa. Podem utilizar-se arruelas conforme a ilustração.

Pendurar em muros ou paredes externas. As garrafas podem ser substituídas por tubos ou calhas de PVC, por exemplo e utilizar o mesmo método de montagem.



<https://br.pinterest.com/pin/846113848723768354/>

<https://br.pinterest.com/pin/772859986032378442/>

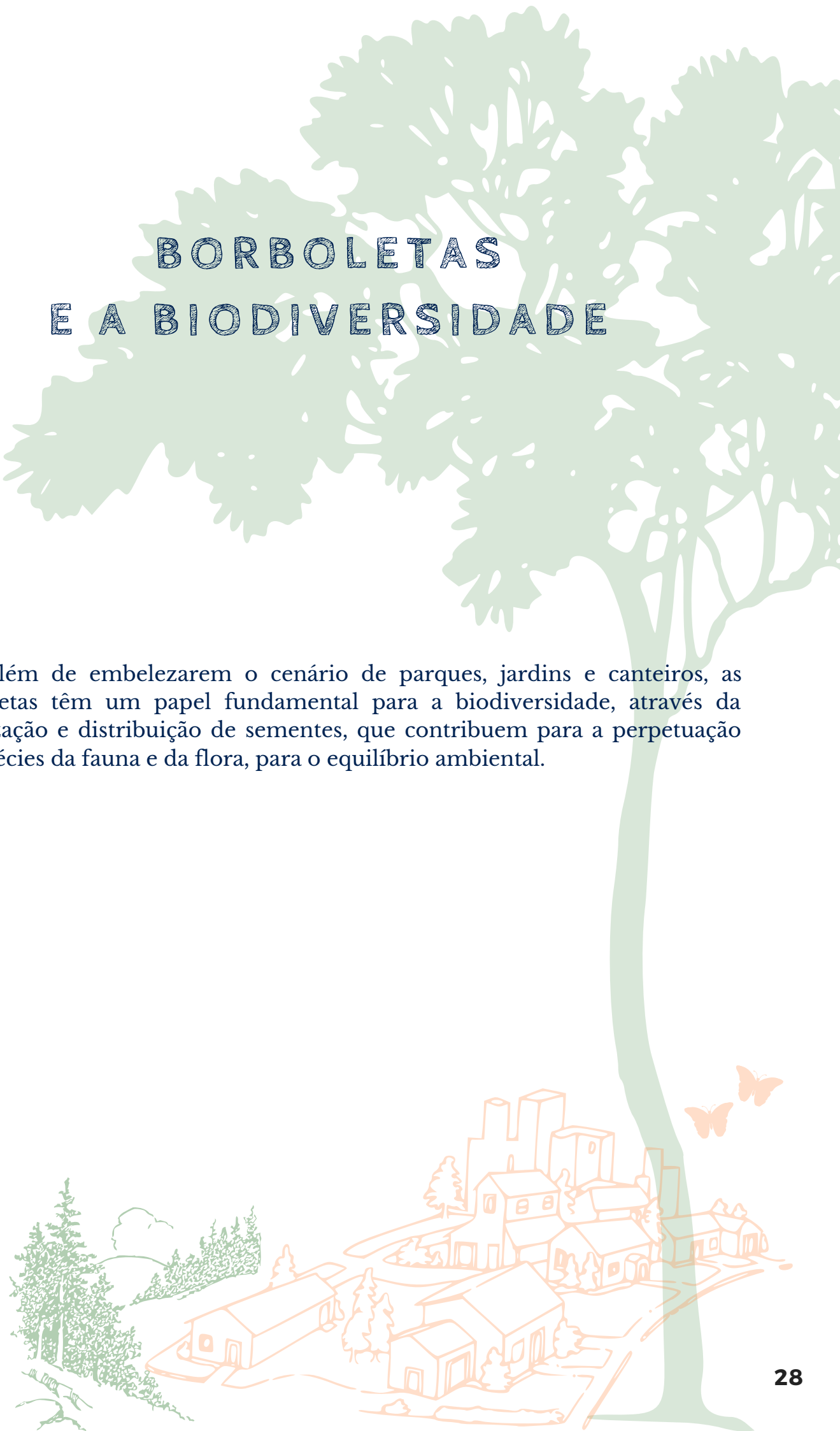


br.pinterest.com/pin/469781804880080398/
[casaefesta.com/horta-vertical-de-garrafa-pet-veja-como-fazer-a-sua//](https://br.pinterest.com/pin/469781804880080398/)



CASA DE BORBOLETAS





BORBOLETAS E A BIODIVERSIDADE

Para além de embelezarem o cenário de parques, jardins e canteiros, as borboletas têm um papel fundamental para a biodiversidade, através da polinização e distribuição de sementes, que contribuem para a perpetuação de espécies da fauna e da flora, para o equilíbrio ambiental.



Borboletário



2006



Lisboa

A primeira estufa de borboletas em Portugal, o Lagartagis, é um borboletário do Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MUHNAC). A estrutura ao ar livre com 220 metros quadrados, fica localizada no Jardim Botânico de Lisboa. É também o primeiro borboletário de utilização pública na Europa e tem como principal objetivo divulgar informação sobre a biologia das borboletas, a interação que tem com as plantas, e sensibilizar os visitantes sobre a importância de preservar a natureza e a biodiversidade. Quem visitar o borboletário pode conhecer as quatro fases do ciclo das borboletas:

ovo, lagarta, crisálida e adulto. As borboletas vivem apenas entre 15 dias a um mês. Para conseguir simular o ambiente adequado foi necessário criar um jardim com algumas especificidades. Foram escolhidas plantas mediterrânicas para funcionar como um laboratório vivo e através de um sistema de climatização, a estufa garante uma primavera artificial que ajuda no processo de acasalamento e procriação. Além disso, realizam um trabalho de propagação das plantas hospedeiras e asseguram que o ambiente está livre de predadores como vespas e aranhas.



Borboletário Lagartagis no MUHNAC

Fonte: <http://www.tagis.pt/lagartagis.html>

<https://www.dn.pt/arquivo/2006/casa-das-borboletas-abre-hoje-em-lisboa-e-e-projecto-unico-na-europa-648582.html>

CASA DE BORBOLETAS

Passo a passo

nível intermediário



médio



Material

03 tábuas de 3 cm x 20 cm x 75 cm para base e laterais

01 tábua de 3 cm x 15 cm x 15 cm para

01 tábua de 3 cm x 15 cm x 75 cm para a frente

01 tábua de 3 cm x 15 cm x 14 cm para o encaixe

01 tábua de 3 cm x 25 cm x 22 cm para o telhado

Parafusos de aço galvanizado com 4cm de comprimento

Obs: A tábua frontal deve ter seis fendas verticais com 10cm x 2cm (fendas muito largas podem permitir a entrada de outros insetos)

**Utilizar
madeira
não
tratada
e crua**

Montagem

01

Prender cada lateral (20cmx75cm) ao fundo (20cmx75cm) com três parafusos - um em cada extremidade e um ao meio.

02

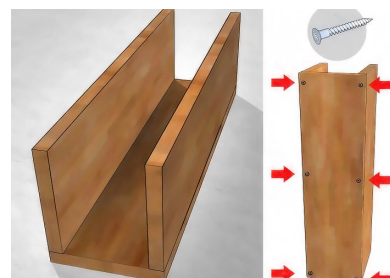
Encaixar a peça de 15 cm x 15 cm entre as peças laterais e do fundo. Fixe com um parafuso em cada um dos três lados.

03

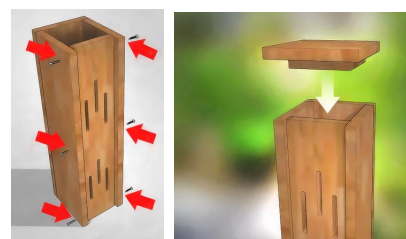
Fechar a caixa com a peça frontal (15cmx75cm) utilizando três parafusos em cada lado.

04

Pregar a tábua de encaixe na tábua que servirá de telhado de modo que o encaixe fique alinhado com a cavidade e o telhado fique alinhado com a parte externa da casa. Usar pregos galvanizados de 4cm.



Fonte: pt.wikihow.com



Fonte: pt.wikihow.com

Atraindo as borboletas

Pintar o exterior da casa com cores vibrantes para atrair as borboletas. Utilizar tinta não tóxica. Colocar perto de um jardim com plantas e flores que as possam atrair as borboletas, como a lavanda e margaridas, e num local com sol. Dentro de casa, colocar cascas de madeira e uma mistura de água e açúcar. Para a mistura, ferver uma parte de açúcar e quatro partes de água. Despejar a mistura numa esponja limpa e colocar dentro da casa. É necessário trocar com frequência para evitar a proliferação de bactérias



Fonte: pt.wikihow.com



HOTEL DE INSETOS E CAIXA - NINHO



HOTEL DE INSETOS, CAIXA-NINHO E A BIODIVERSIDADE

Os insetos são essenciais para a polinização e ajudam a manter o equilíbrio dos ecossistemas. São ótimos aliados em hortas e plantações pois combatem as pragas que são os predadores naturais das plantas. Nos períodos de mais frio, necessitam de abrigo e, se tiverem um lugar para se abrigarem perto das hortas, o seu regresso à atividade é mais rápido.

As aves que vivem nas cidades são importantes para garantir o equilíbrio do ecossistema uma vez que auxiliam na polinização de plantas e na dispersão de sementes. Contudo a sobrevivência nas cidades torna-se mais difícil devido às poucas condições que possuem para se desenvolverem. A existência de caixas-ninho contribui para a sua sobrevivência.



Hotel de Insetos e Caixa-ninho



2021



Faro

A União das Freguesias de Faro instalou dezenas abrigos para insetos e caixas-ninho. As caixas-ninho tem a intenção de promover a nidificação e proporcionar abrigo para as aves. A instalação das casas de insetos tem como objetivo criar abrigos para proteger do frio e criar condições de reprodução de insetos polinizadores como as borboletas, as joaninhas e os sirfídeos (as moscas das flores). As duas ações visam promover a biodiversidade no meio urbano. Segundo o presidente da união de

freguesias "Estes insetos, são fundamentais para a polinização das plantas e consequentemente são agentes de especial relevância para o equilíbrio do ecossistema". O projeto tem a finalidade de promover boas práticas ambientais e a União de Freguesias frisa a importância de "sensibilizar a comunidade de Faro para a necessidade da conservação da biodiversidade como sendo um dos principais motores do desenvolvimento sustentável e para a existência de uma boa qualidade ambiental urbana".



Caixa-ninho



Abrigo de Insetos

Fonte: <https://postal.pt/sociedade/2021-02-26-Uniao-das-Freguesias-de-Faro-instala-50-caixas-ninho-e-abrigos-para-insetos-nos-jardins-da-cidade-96354139>

<https://www.theuniplanet.com/2021/03/faro-instala-50-caixas-ninho-e-abrigos-para-insetos-nos-jardins-da-cidade.html>

HOTEL DE INSETOS

Passo a passo

nível fácil



baixo



Faça você mesmo

Material

Caixa de madeira
Galhos

Ramos de Bambu
Gravetos

Pinhas
Folhas mortas

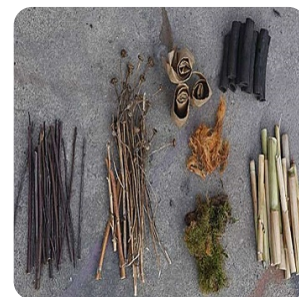
Montagem

01

Aproveitar uma caixa de madeira, pode uma caixa de vinho, por exemplo. Utilizar no sentido vertical. Fazer dois furos nas extremidades superiores traseiras para fixar depois.



jardimdomundo.com/



hortasbiologicas.pt/

02

Procurar galhos, cascas de árvore, cacos de tijolo, troncos de bambu, ramos, pinhas para preencher a caixa por completo.

03

Pendurar a caixa. Pode ser no tronco de uma árvore, numa parede ou em cima de um suporte um pouco acima do nível do solo.



<https://jardimdomundo.com/aprenda-construir-um-hotel-para-insetos/>

O ideal é instalar o hotel de insetos antes do outono e protegido da chuva. O local deve estar protegido do calor extremo e do vento. A abertura do hotel deve estar sempre virada contra os ventos predominantes na região. As flores silvestres são ótimas para atrair insetos.

CAIXA- NINHO

Passo a passo

nível médio



médio



Faça você mesmo

Material

Obs: espessura da madeira: 15mm

- 16x22cm – Frente: 1 peça com furo frontal (diâmetro 5,5 cm a 8 cm abaixo do topo)
- 26x 14cm – Fundos: 1 peça
- 26x14 cm – Laterais: 2 peças com corte inclinado de um dos lados menos 4 cm
- 14x14 cm - Base: 1 peça
- 20x22,5 cm - Telhado: 1 peça
- Esquadro
- Lixadora
- Aparafusadora
- Lápis
- Circular

Montagem

- 01** Marcar as medidas na madeira com a ajuda do lápis e do esquadro.
- 02** Cortar as peças de madeira com o auxílio da serra circular.
- 03** Utilizar a lixadora para dar acabamento às peças.
- 04** Para facilitar a montagem, fazer os furos nas peças previamente.
- 05** Utilizando a aparafusadora, fixar peças laterais à base do ninho e depois fixar as costas e por fim a cobertura.



<https://revistajardins.pt//>



<https://revistajardins.pt//>



hortasbiologicas.pt/

Instalar as caixas no outono, em local ameno e protegido de ventos predominantes é o ideal para que as aves se habituem a visitá-las. Estas caixas devem ser instaladas de 3 a 5 metros de altura para protegê-las de outros animais (cães e gatos) e deve efetuar-se uma limpeza anualmente a partir do mês de agosto. Dentro das caixas pode-se pôr alpistas, sementes e migalhas de pão para atrair as aves. A proximidade a um jardim com bagas também a ajuda a atrair as aves.

