



Proposta

**PLANO DE AÇÃO PARA OS POLINIZADORES**

**MUNICÍPIO DE AMARANTE**



*Bombus terrestris* em dedaleira. R. do Carvalho, Amarante

Versão preliminar  
4 Junho 2021

## ÍNDICE

Enquadramento .....	1
Metodologia .....	2
Linhas Estratégicas.....	5
Bibliografia .....	6
Anexos.....	7
Anexo I - Proposta de texto para o Plano de Ação	
Anexo II - Rede de espaços amigos dos polinizadores (Cartografia)	
Anexo III - Fotografias	

## ENQUADRAMENTO

A ideia de a Quercus colaborar com o Município de Amarante surgiu devido ao envolvimento de Amarante no projeto BeepathNet e a confluência de alguns objetivos do mesmo com os propósitos da Quercus, em promover a sensibilização e a conservação dos polinizadores. De facto, a Quercus já desenvolvia a campanha SOS Polinizadores, sobretudo dirigida ao público em geral, mas optou por direcionar algum esforço de sensibilização junto dos municípios, desde que decidiu traduzir para português o Guia Cidades Amigas dos Polinizadores, preparada pela ICLEI – Governos Locais para a Sustentabilidade e editado pela Comissão Europeia, tendo recentemente difundido esta publicação em Portugal.

No âmbito do presente trabalho, entende-se por polinizadores um grupo funcional que pode abranger vários animais, com destaque para os artrópodes, e dentro destes os insetos. Os principais insetos polinizadores em Portugal pertencem a cinco grupos: abelhas, vespas, sirfídeos ou moscas-das-flores, borboletas e escaravelhos. Assim, o trabalho focado nas abelhas, já desenvolvido pelo Município de Amarante, sobretudo através do projeto BeePathNet, poderá ampliar-se bastante, tornando Amarante a primeira cidade portuguesa a assumir um Plano de Ação para os Polinizadores.

Com o presente documento pretendemos propor um Plano de Ação para os Polinizadores, a assumir publicamente pelo Município de Amarante num futuro próximo, bem como mapear os habitats existentes e potenciais adequados para os polinizadores na cidade de Amarante, tendo em vista a criação de uma rede dinâmica, que agregue não apenas os espaços verdes públicos, mas também que cresça à medida que outras entidades e sobretudo os habitantes de Amarante acolham a proposta de proteger a biodiversidade nos seus espaços, tornando-os mais vivos e coloridos.

## METODOLOGIA

No presente trabalho a equipa técnica seguiu a seguinte metodologia:

- a) Levantamento de dados e informação *in loco* e por fontes documentais;
- b) Seleção de áreas SIG e ligação entre as mesmas;
- c) Estruturação de ideias segundo o Guia para Cidades Amigas dos Polinizadores;
- d) Definição de linhas estratégicas
- e) Redação de uma versão preliminar de Plano.

Especificamos em seguida cada um destes passos com detalhe.

a) O **levantamento de dados** consistiu no seguinte:

- Duas saídas de campo ao concelho com o envolvimento de dois técnicos, no mês de maio, que visitaram os espaços verdes municipais indicados no website municipal e mapa turístico de Amarante, o Parque Florestal; outros espaços na área urbana e periurbana da Cidade de Amarante e de Vila Meã, bem como algumas zonas rurais a nordeste de Amarante;
- Registos fotográficos dos espaços visitados, de flora autóctone e ornamental e de algumas espécies de insetos polinizadores;
- Pesquisa bibliográfica na Biblioteca Municipal de Amarante, onde adquirimos a brochura Roteiro Natural de Amarante (2);
- Informação disponível no portal do Município de Amarante, página Facebook do Município e do projeto Beepathnet;
- Reunião on-line com a Eng.<sup>a</sup> Mafalda Alves no dia 19 de maio;
- Análise dos elementos documentais que o município disponibilizou a nosso pedido;
- Visionamento da reunião sobre o projeto dos Eco-Jardins, disponível no Youtube, em <https://youtu.be/DO0am0SUFLw> ;
- Consulta ao site do INE, sobre dados de produção agrícola (3);
- Pesquisa complementar sobre a obra de artistas icónicos de Amarante, nomeadamente Amadeo de Sousa Cardoso, Teixeira de Pascoaes e Agustina Bessa-Luis.

**b) Seleção de Áreas em SIG:**

Com base nos ficheiros fornecidos pelo Município, e do conhecimento de alguns locais visitados, fez-se uma seleção de áreas em terrenos públicos utilizando SIG, para se tentar criar uma rede de áreas de habitats adequados ou potencialmente adequados para os polinizadores.

Para o desenho da rede, integrámos diversas zonas verdes existentes, bem como outros espaços considerados adequados, apenas no contexto urbano, da cidade.

Numa fase posterior em que o Município queira trabalhar sobre todo o território, poderá avançar-se para a conexão dos espaços através de metodologia inspirada nas “B-Lines” (4), uma iniciativa de biodiversidade em escala de paisagem desenvolvida e promovido pela Buglife - The Invertebrate Conservation Trust, que visa criar uma rede em todo o Reino Unido, de habitats ricos em flores silvestres. Basicamente a metodologia B-Lines consiste em identificar vias lineares rodeadas de uma zona “tampão” de 3 quilómetros de largura, que ligam áreas ricas em flores silvestres, por exemplo, locais de vida selvagem local, reservas naturais, zonas protegidas com vegetação natural, jardins, etc..

As linhas são traçadas com levantamento de dados, modelação SIG e verificação por parceiros no terreno e fornecem um foco para ações estratégicas de criação e restauro de habitat com flores silvestres, podendo também ser usadas para orientar uma prioridade nas intervenções ou projetos.

O traçado destas linhas em Amarante fornecerá uma estrutura que poderá no futuro vir a dar um contributo importante para uma estratégia mais ampla para os polinizadores, a nível nacional.

### **c) Estruturação de ideias segundo o Guia das Cidades Amigas dos Polinizadores (1)**

De acordo com as orientações do Guia, os passos principais a dar por qualquer município ou cidade são genericamente os seguintes:

1. Assumir um compromisso formal da cidade/município se tornar amiga/o dos polinizadores;
2. Designar um serviço / pessoa responsável que garanta o desenvolvimento de um trabalho interdepartamental, certificando-se de que todas as partes interessadas relevantes são envolvidas na formulação ou revisão da estratégia ou plano de ação;
3. Comunicar o plano e levá-lo a consulta pública, para que as pessoas e outras entidades se envolvam;
4. Integrar a questão dos polinizadores nas políticas e instrumentos já existentes, nomeadamente: promover um ordenamento do território favorável aos polinizadores e o desenvolvimento de infraestruturas favoráveis aos polinizadores;

assegurar a proteção e expansão de áreas urbanas e periurbanas de conservação da natureza; reforçar as políticas de uso nulo ou reduzido de pesticidas ao nível local;

5. Canalizar e aproveitar recursos financeiros e humanos para implementar medidas favoráveis aos polinizadores, organizar formação interna no município (ex: workshop); usar programas de financiamento que possam servir à conservação de polinizadores e promover a colaboração com outros setores externos (ex: escolas, agricultores, etc.) e o envolvimento ativo dos residentes.

6. Envolver o município em iniciativas de investigação e monitorização

7. Participar em prémios, concursos ou similares que reconheçam os esforços de conservação dos polinizadores pelo Município.

Em suma, esta matriz de orientações permitiu guiar-nos para a definição de ideias concretas, focadas e inspiradas em Amarante, que foram inscritas no documento referido em seguida.

#### **d) Definição de linhas estratégicas**

Antes de partir para a redação do Plano, procurámos definir algumas linhas estratégicas gerais que fossem adequadas ao território e tivessem em linha de conta o trabalho já desenvolvido pelo Município, sobretudo no contexto do projeto BeePathNet e no âmbito do projeto Eco-Jardins (5).

#### **e) Redação de uma versão preliminar de um Plano**

Neste contexto, optámos por avançar para a produção de um documento de Plano ou Estratégia cujo formato fosse já o mais aproximado possível de um documento final, adequado a comunicação externa. Para tal, partimos de um documento-modelo (6) recomendado especificamente no Guia já referido. Esse modelo, designado “Desenvolvendo um plano de ação ou estratégia local para os polinizadores” foi criado pela reconhecida organização BugLife, anteriormente referida, com vista a apoiar as autoridades locais a criar concretamente essas estratégias ou planos locais.

Neste documento-modelo assume-se que os municípios têm uma posição única para travar o declínio dos polinizadores selvagens contribuir para a sua conservação por meio da implementação de objetivos SMART, ou seja, Específicos, Mensuráveis, Atingíveis, Realistas e definidos no Tempo, bem como para monitorizar os impactos. Dessa forma, o município poderá garantir que as ações sejam direcionadas e passíveis de ser revistas em conformidade.

## **Metodologia proposta para as fases seguintes de trabalho**

A presente versão preliminar do Plano consiste num documento escrito com imagens e peças cartográficas, a rever após reunião a ter muito em breve com os serviços municipais, por forma a ajustar melhor algumas propostas à realidade local e à dinâmica organizacional da Câmara Municipal, trabalhando-se posteriormente uma versão mais consolidada. Essa versão deverá no nosso entender ser submetida à apreciação das entidades parceiras do Município, nomeadamente as que colaboraram no âmbito do projeto BeePathNet e depois poderá ser ainda aberta a uma consulta pública, para recolha de mais sugestões e comentários.

## **LINHAS ESTRATÉGICAS**

Tendo em conta as características do território de Amarante, o seu património histórico-cultural e o trabalho já desenvolvido pelo Município na área de ação climática, de espaços verdes e de promoção e educação ambiental na temática da abelha-do-mel, e considerando as orientações do Guia das Cidades Amigas dos Polinizadores, propomos a Amarante, em primeira prioridade a adoção das seguintes orientações estratégicas para a atuação do município, subjacentes à criação e condução de um Plano na área dos polinizadores:

- 1) Assumir, identificar e promover Amarante como cidade/**município amigo dos polinizadores**;
- 2) Procurar melhorar as condições de habitat dos polinizadores começando pelos terrenos sob gestão do município, e criando dentro do possível, uma **rede de espaços amigos dos polinizadores**;
- 3) **Envolver a comunidade**, nomeadamente os parceiros do projeto BeePathNet, os cidadãos, os apicultores e outras entidades a aderir a este esforço, e convidando-os a adicionar os seus espaços à rede municipal;

Assumindo estas linhas estratégicas, procurámos consubstanciá-las em propostas de ações e em projetos concretos, que apresentaremos no documento preliminar do Plano, em anexo.

## BIBLIOGRAFIA

(1) Wilk, B., Rebollo, V., Hanania, S. 2019. Guia para cidades amigas dos polinizadores: Como é que os responsáveis pelo planeamento e gestão do território podem criar ambientes urbanos favoráveis aos polinizadores? Guia preparado pelo ICLEI Europe para a Comissão Europeia. Edição traduzida para português. 45 pp.

<https://quercus.pt/images/GuiaCidadesAmigasPolinizadores.pdf>

(2) Roteiro Natural de Amarante. Ed. Câmara Municipal de Amarante, 94pp. 2001.

(3) Documentos do INE

[https://www.ine.pt/documentos/municipios/1301\\_2020.pdf](https://www.ine.pt/documentos/municipios/1301_2020.pdf)

Anuário Estatístico Regional, 2019. Atividade económica/ Agricultura e floresta / Árvores de fruto e oliveiras vendidas pelos viveiristas por município de destino. Ed. INE. [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_doc\\_municipios](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_doc_municipios)

(4) Ficha de Metodologia das B-Lines, Ed. Buglife:

<https://cdn.buglife.org.uk/2019/07/No-1-Using-the-B-Lines-local-authorities.pdf>

(5) Eco-Jardins - Memória descritiva, 2018. Ed. Município de Amarante.

(6) Helping pollinators locally – Developing a local pollinator action plan or strategy. Ed. Buglife, UK

Documento-modelo:

<https://wikis.ec.europa.eu/download/attachments/14751054/>

[local\\_pollinator\\_strategy\\_template\\_task\\_delivery\\_rev\\_0%20%281%29.docx?version=1&modificationDate=1605606141285&api=v2](https://wikis.ec.europa.eu/download/attachments/14751054/local_pollinator_strategy_template_task_delivery_rev_0%20%281%29.docx?version=1&modificationDate=1605606141285&api=v2)

Versão em brochura:

<https://cdn.friendsoftheearth.uk/sites/default/files/downloads/Helping%20pollinators%20locally.pdf>

**ANEXO I - PLANO DE AÇÃO PARA OS POLINIZADORES  
(Versão preliminar)**

# Cidade de Amarante

## PLANO DE AÇÃO PARA OS POLINIZADORES 2021 - 2026

### Um Compromisso da Câmara Municipal de Amarante

O Município de Amarante está empenhado em ajudar a conservar os polinizadores, garantindo que as necessidades destes seres vivos fundamentais sejam consideradas no cumprimento de suas obrigações e do seu trabalho em prol do desenvolvimento sustentável.

O Município procurará proteger e aumentar a quantidade e qualidade do habitat dos polinizadores e gerir os seus espaços verdes, por forma a fornecer mais benefícios aos polinizadores. Garantiremos também que a população local tenha oportunidades de tornar Amarante uma cidade mais amiga aos polinizadores.

### A nossa visão:

***Polinizadores rima com flores, cores e sabores. Em Amarante, terra de natureza criativa, criaremos mais habitats ricos em flores, ajudando a sustentar populações prósperas de polinizadores.***

### Objetivos:

A Câmara Municipal de Amarante trabalhará para:

- Garantir que as necessidades dos polinizadores sejam representadas nos planos, políticas e orientações locais;
- Melhorar o conhecimento e compreensão sobre as abelhas e outros polinizadores na área da cidade e do concelho;
- Proteger, aumentar e melhorar a quantidade de habitat para polinizadores em Amarante, sobretudo nas áreas sob propriedade ou administradas pelo Município, prevenindo extinções e melhorando o *status* de qualquer espécie que possa estar ameaçada;
- Aumentar a consciencialização sobre os polinizadores e as suas necessidades de habitat entre os munícipes, as empresas e proprietários de terrenos.

### Duração:

Este Plano tem a duração de cinco anos, prevendo-se a realização de balanços anuais e um balanço final, com as respetivas conclusões, que será tornado público.

### Enquadramento:

#### A importância dos Polinizadores

Os polinizadores são fundamentais: têm uma enorme importância ecológica e trazem grandes benefícios económicos à sociedade; cerca de 80% das plantas cultivadas dependem dos polinizadores. Estes pequenos

animais transportam o pólen entre flores, possibilitando a reprodução de plantas e a formação de frutos e sementes.

Os polinizadores são animais muito distintos, mas na sua grande maioria pertencentes ao grupo dos insetos, e dentro destes a 5 grupos: as abelhas, as vespas, as moscas-das-flores, as borboletas e traças, e os escaravelhos. Em Portugal, apesar de haver um bom conhecimento sobre a abelha do mel (*Apis mellifera*), o conhecimento sobre as diversas espécies de abelhas selvagens e outros polinizadores é ainda muito deficiente. Existem alguns milhares de espécies de polinizadores, mas ainda se está a tentar saber quem são, qual a sua distribuição no país, em que altura do ano visitam as flores e qual a sua abundância.

### **Uma estratégia em linha com as prioridades internacionais**

A polinização é um serviço dos ecossistemas vital para a natureza, a agricultura e o bem-estar humano. O papel essencial dos polinizadores foi reconhecido pelas entidades governamentais após a Convenção para a Diversidade Biológica (CDB) ter estabelecido a Iniciativa Internacional de Polinizadores: Em 2016, a Plataforma Intergovernamental para a Biodiversidade e Serviços dos Ecossistemas, divulgou os resultados da *Avaliação Temática de Polinizadores, Polinização e Produção de Alimento*, o que levou a que a 13ª reunião da Conferência das Partes da CDB, adotasse uma especificamente com o objetivo de promover a implementação de ações para melhorar a conservação dos polinizadores, nascendo daí a Iniciativa Internacional dos Polinizadores.

A Iniciativa Internacional dos Polinizadores está alinhada com a Visão para a Biodiversidade 2050 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030), e destaca a necessidade de promover investigação, avaliação e monitorização dos polinizadores, aumentar a consciencialização e transferência de conhecimentos, melhorar ferramentas de avaliação para apoio à tomada de decisão e implementar práticas amigas dos polinizadores.

Por outro lado, em junho de 2018, a Comissão Europeia adotou uma comunicação relativa à primeira iniciativa da União Europeia sobre Polinizadores Selvagens. Esta iniciativa estabelece objetivos estratégicos de longo-prazo, para 2030, entre os quais figuram três prioridades: Melhorar o conhecimento do declínio dos polinizadores, suas causas e consequências; combater as causas do declínio dos polinizadores; aumentar a consciencialização, envolver a sociedade em geral e promover a colaboração entre partes.

Em Portugal ainda não existe uma estratégia nacional para os polinizadores, instrumento já assumido por outros países, mas está em curso um esforço nacional de um conjunto de entidades, que integram a Rede Colaborativa para a Avaliação, Conservação e Valorização dos Polinizadores e da Polinização (Polli.Net), no sentido de se criar essa estratégia.

### **Polinizadores em perigo**

Em todo o Mundo, surgem sistematicamente descrições do declínio dos insetos e na Europa as populações de polinizadores selvagens diminuíram significativamente nas últimas décadas. Na Alemanha foram estimados declínios sazonais, ao longo de 27 anos, de mais de 75% da biomassa total de insetos voadores, enquanto o controlo sistemático da abundância de borboletas revela declínios em alguns Estados-Membros da União Europeia de cerca de 75% desde 1990 e de cerca de 40% na abundância de espécies de borboletas de pastagens. A Lista Vermelha Europeia das Abelhas, publicada em 2014, concluiu que, ao nível da UE-27, quase 10% das espécies de abelhas selvagens estão ameaçadas de extinção e que para mais de 50% das espécies de abelhas selvagens da Europa não existe informação suficiente para se poder avaliar o seu estado de conservação. Os insetos encontram-se na base da cadeia alimentar para muitos outros animais e os polinizadores selvagens fornecem serviços vitais e eficientes de polinização.

Os fatores mais significativos que levam a esses declínios no número de polinizadores incluem:

Perda de habitat - A causa mais significativa do declínio é a perda e degradação de habitats que fornecem alimento, abrigo e locais de nidificação para polinizadores. A perda de pastagens ricas em flores silvestres é uma das questões mais importantes.

Pesticidas - há evidências crescentes de que o uso de pesticidas tem efeitos prejudiciais sobre os polinizadores, incluindo abelhas, abelhas selvagens e borboletas. Os pesticidas foram associados a outros declínios, como aves agrícolas e organismos do solo. Descobriu-se que os inseticidas neonicotinóides são particularmente prejudiciais para as abelhas e muitos outros animais e o seu uso foi recentemente proibido em toda a União Europeia em culturas ao ar livre. No entanto, outros pesticidas também podem ter efeitos negativos sobre as abelhas e outros insetos.

Mudanças climáticas - as mudanças de longo prazo podem privar os polinizadores de suprimento de alimentos nos momentos em que precisam, aumentar sua exposição a parasitas e doenças ou mudar os habitats tornando-os não adequados.

Portanto, uma rede resiliente de bons habitats para polinizadores é fundamental para que possam adaptar-se e prosperar.

### **O que os polinizadores precisam**

Os polinizadores precisam de muitas das coisas de que também nós precisamos: comida, abrigo e áreas de nidificação.

**Alimentos** - Os polinizadores precisam de alimentos (néctar e pólen) durante toda a temporada de março a setembro/outubro. Muitas plantas e árvores podem fornecer esses recursos alimentares, incluindo grande parte das chamadas "ervas daninhas", como dentes-de-leão e cardos. Além das flores, muitos polinizadores precisam de outros recursos alimentares para sustentar seus diferentes estágios de vida - por exemplo, as lagartas de borboletas e traças precisam de plantas específicas para se alimentarem.

**Abrigo e nidificação** - Vegetação densa, como pastagens com touças, arbustos, árvores antigas e pilhas de madeira e pedra podem fornecer habitat essencial para polinizadores em hibernação. Muitas espécies passam o inverno já no estado adulto, incluindo abelhas-rainhas e algumas borboletas e sirfídeos, outras como ovos, larvas ou pupas. Tocas antigas e vegetação densa são procuradas pelos abelhões, enquanto as abelhas que nidificam no solo, como as abelhas mineiras, preferem encostas ensolaradas e solo seco.

### **Princípios-chave do Plano:**

Este plano foi desenvolvido para aumentar a consciencialização sobre a situação dos polinizadores e garantir que as autoridades locais, os residentes, empresas, proprietários e usufrutuários de terrenos recebem informação para ajudar a proteger e aumentar as nossas populações de polinizadores. O Plano segue uma estratégia projetada para garantir que as necessidades dos polinizadores sejam consagradas em todo o nosso trabalho enquanto autoridade local, mobilizando também as Juntas de Freguesia, e para aumentar a sensibilização sobre os polinizadores na nossa comunidade local.

### **Trabalhar com parceiros e em articulação com iniciativas dos mesmos**

O Município conta com o trabalho realizado anteriormente, no âmbito da rede Urbact, nomeadamente com o conjunto de parceiros que colaboraram no projeto BeePathNet, "O Caminho das Abelhas". Sempre que possível, o Município unirá forças e participará noutros programas ou projetos locais, regionais ou nacionais sobre polinizadores, pois as ações colaborativas conjuntas para os polinizadores ajudarão a garantir um futuro para essas espécies tão importantes. As principais iniciativas nacionais à data, incluem a Rede Colaborativa para a Avaliação, Conservação e Valorização dos Polinizadores e da Polinização (Polli.NET), a campanha SOS Polinizadores da Quercus e o projeto de ciência cidadã Polinizadores de Portugal na plataforma Biodiversity4All.

## Objetivo 1: Melhorar o conhecimento sobre os polinizadores a nível local

Melhorar o nosso conhecimento e compreensão acerca dos polinizadores ao nível local pode facilitar muito a implementação de ações eficazes para os polinizadores. Uma base de conhecimento mais robusta pode produzir estratégias melhores que resultam em impactos positivos mais eficazes e duradouros sobre os polinizadores.

As autoridades locais podem estabelecer uma monitorização eficaz do trabalho, realizando breves revisões anuais das principais realizações, divulgando os resultados, encorajando funcionários e contratados a fornecer feedback sobre as ações e avaliar os impactos das melhorias, bem como aumentar a informação sobre o estado dos polinizadores, encorajando a população local a colaborar em iniciativas nacionais de identificação e monitorização de polinizadores.

1	Objetivo	Ações concretas	Meta a atingir	Datas de início e fim
1.1	Conhecer as principais espécies de polinizadores selvagens nas zonas verdes da cidade	Fazer um levantamento com apoio técnico da Quercus, da Biodiversity4All, ou Tagis.	Até final do ano conhecer e divulgar a lista das espécies.	Junho a setembro 2021
1.2	Conhecer o estado das populações das espécies identificadas (efetivos, potenciais ameaças, medidas que podem beneficiar o estado das populações)	Desenvolver amostragem e estudos quantitativos (Tagis, Universidade do Porto ou UTAD)	Até outubro de 2022 conhecer e divulgar o/s estudo/s sobre o estado das populações.	Março a setembro 2022
1.3	Manter e atualizar o conhecimento sobre as populações de <i>Apis mellifera</i> em apiário no Concelho	Fazer o levantamento da informação disponível juntos dos parceiros do projeto BeePathNet e outros	Atualização e divulgação anual	2021 a 2026
1.4	Conhecer as ameaças existentes sobre os polinizadores	Realizar ações de monitorização e de combate à <i>Vespa velutina</i>		Base anual
1.5	Avaliar alterações de melhoria	Monitorizar os impactos das melhorias nas populações locais de abelhas e outros polinizadores selvagens, usando os dados de referência de 2022.	Obter aumentos significativos no efetivo das espécies principais	Março 2023
1.6	Aumentar a informação sobre as espécies de polinizadores no território do concelho em geral	- Incentivar as escolas a utilizarem plataformas on-line de observação e registo de espécies, como a Inaturalist, no âmbito de ações de educação ambiental. - Encorajar a população a envolver-se e apoiar iniciativas de âmbito nacional de identificação/contagem ou monitorização, por exemplo a campanha Polinizadores de Portugal na plataforma Biodiversity4All.	Conseguir o envolvimento de um mínimo de 10 turmas e de 100 municípios	Até final de 2022
1.7	Estabelecer uma monitorização efetiva do trabalho desenvolvido a nível local	Fazer um breve balanço das conquistas alcançadas anualmente e publicitar junto da comunidade local		Dezembro de cada ano

## Objetivo 2: Garantir que as necessidades dos polinizadores sejam consagradas nos planos, políticas e orientações locais

O sistema de planeamento pode desempenhar um papel vital na conservação dos habitats e espécies selvagens, incluindo a proteção e melhoria das populações e habitats de polinizadores. O planeamento local e o controle do desenvolvimento têm uma função essencial na proteção dos habitats existentes e na criação de novos habitats de polinizadores.

As autoridades locais podem garantir que as necessidades dos polinizadores se encontrem espelhadas nos planos, políticas e orientações locais, garantindo a sua proteção e aumentando a qualidade de habitats adequados aos polinizadores, e reconhecendo e capitalizando as oportunidades que esses habitats oferecem.

2	Objetivo	Ações concretas	Meta	Datas de início e fim
2.1	Aumentar a proteção conferida aos habitats e às espécies de polinizadores que eles sustentam, garantindo o reconhecimento adequado nos planos e políticas locais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapear e identificar áreas-chave existentes e potenciais de habitats para polinizadores, partindo da proposta cartográfica da Quercus e ampliando-a</li> <li>- Definir, rever/afinar procedimentos internos para a integração dos polinizadores em planos e procedimentos diversos (ex: iluminação pública amigável dos insetos)</li> <li>- Considerar a ampliação de áreas com estatuto de proteção (REN, etc.)</li> </ul>	<p>Definir um mapa consolidado de áreas existentes e potenciais</p> <p>Definição de procedimentos - Ampliação da REN</p>	<p>Até final de 2021</p> <p>Até 2024</p>
2.2	Ampliar o perfil e diversificação de habitats disponíveis, integrando outro tipo de áreas	Fazer um levantamento das áreas “castanhas” urbanas e periurbanas, ou seja, industriais/logísticas abandonadas, com potencial para a disseminação de flores silvestres, disponibilização de algum solo nú e colocação de estruturas para nidificação de polinizadores.	Integração e adaptação de pelo menos uma área “castanha” na rede de habitats para polinizadores	Até 2024
2.3	Rever a aplicação de alguns instrumentos de planeamento.	Rever a carta da Estrutura Ecológica Municipal (e outras que possam existir relacionados com a biodiversidade) para reconhecer a importância dos habitats dos polinizadores e ampliar a área da estrutura verde através da integração de novos espaços.	A área da Estrutura Ecológica Municipal revista e aumentada	Até 2023
2.4	Reconhecer e capitalizar sobre as oportunidades de criar habitats amigos dos polinizadores como parte de novos projetos urbanísticos.	<p>Promover junto dos investidores / promotores imobiliários a adoção de características amigas dos polinizadores nos projetos de empreendimentos / obras, através da criação de um guia ou documento de orientação para o efeito</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obrigar à integração de características pró-polinizadores em todos os novos empreendimentos</li> </ul>	<p>Guia preparado</p> <p>Regulamento preparado e em vigor</p>	<p>Até 2022</p> <p>Até 2023</p>

2.5	Criar novas regras e medidas de gestão urbanística, no âmbito de competências do Município (Ver exemplos no Guia)	- Tornar o inventário de espécies de polinizadores obrigatório nos processos de licenciamento; - Tornar obrigatória a criação de áreas de compensação para habitat de polinizadores no caso de grandes empreendimentos; - Permitir uma abordagem de “natureza temporária” nos terrenos expectantes.	Implementar pelo menos uma das medidas descritas	Até 2026
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	----------

### Objetivo 3: Proteger, aumentar e melhorar os habitats para polinizadores em Amarante e prevenir qualquer extinção

A quantidade de habitat disponível para os polinizadores é de suma importância para a sua conservação. Ao aumentar e melhorar o habitat amigável aos polinizadores, as espécies locais podem prosperar, seu estado de conservação pode ser melhorado e as extinções que de outra forma teriam ocorrido podem ser evitadas.

As autoridades locais podem aumentar o valor das áreas de vida selvagem local e reservas naturais locais para os polinizadores, para garantir que as suas necessidades sejam levadas em consideração, aumentar o valor dos espaços verdes e reduzir o impacto dos pesticidas sobre os polinizadores e outros animais selvagens.

	Objetivo	Ações concretas	Meta	Datas de início e de fim
3.1	Aumentar o valor de áreas naturais locais sob gestão do município para os polinizadores	Assegurar que as necessidades dos polinizadores são tidas em conta na gestão de todos os locais propriedade ou geridos pelo município	Todas as áreas envolvidas	2021 a 2026
3.2	Aumentar o valor dos Eco-Jardins para os polinizadores	Analisar o potencial da flora xerófita usada nos Eco-jardins em contexto de ação climática, para efeitos de potenciar a atração de polinizadores * Considerar a manutenção de algum solo nú (não coberto) para aumento de habitat de algumas espécies que nidificam no solo.	Revisão efetuada e alterações implementadas	Revisão até final de 2021; medidas implementadas até final de 2022
3.3	Aumentar o valor de outros espaços verdes para os polinizadores	Testar a introdução de plantas com flores de boa produção de pólen e néctar, em orlas, taludes e outros, privilegiando o uso de espécies nativas adaptadas às condições edafoclimáticas.	Testes realizados e concluídos	Janeiro 2022 a Novembro 2022
3.4	Aumentar o valor de áreas naturais ou cultivadas de propriedade privada na zona urbana e periurbana, para os polinizadores	Providenciar informação sobre as necessidades dos polinizadores junto dos proprietários, gestores ou usufrutuários de terrenos privados e residentes em moradias.	Pelo menos 50% dos proprietários recebem um folheto ou brochura	Outubro 2021; Janeiro 2022

3.5	Criar zonas exclusivamente reservadas a polinizadores	- Considerar a criação de uma “micro-reserva” para polinizadores em área municipal designada, e/ou - Criar um prado pictórico com inspiração artística, por exemplo na paleta de cores de Amadeo de Sousa Cardoso (vide proposta da Quercus).	Criação de 100m2 de zona exclusiva para polinizadores	Até 2023
3.6	Promover formação sobre como criar Jardins Amigos dos Polinizadores; Jardins para Borboletas, etc.	- Organizar formações presenciais ou webinars destinados aos munícipes e público em geral, sobre como criar jardins amigos dos polinizadores em geral, ou para grupos específicos, ex: Um Jardim das Borboletas	Organizar um mínimo de 1 ação ou webinar por ano	Até 2026
3.7	Promover a integração dos jardins e quintais privados amigos dos polinizadores a integrarem a rede verde municipal e reconhecer publicamente esse esforço	- Criar uma plataforma digital onde as pessoas possam aderir com os seus espaços (ex: <a href="https://edinburghlivinglandscape.org.uk/pollinatorpledge/">https://edinburghlivinglandscape.org.uk/pollinatorpledge/</a> ). - Reconhecer as melhores práticas, ou mais inovadoras, de Jardins Amigos dos Polinizadores (p. exemplo categorias empresas e residentes).	Conseguir a adesão de 100 jardins ou quintais privados à rede verde  É criado um Prémio	30 até 2023; 100 até 2026  A partir de 2024
3.8	Procurar aumentar o habitat para polinizadores em áreas geridas pelo ICNF	Entrar em negociação com o ICNF, sobre a gestão do Parque Florestal, tendo em vista potenciar algumas orlas florestais ensolaradas como habitat para polinizadores.	Reunião realizada	Até final de 2021
3.9	Aumentar o valor dos espaços verdes com relvados, para os polinizadores	Identificar áreas em espaços verdes públicos que possam beneficiar de um regime de corte de relvado menos frequente e aplicar.	Reduzir o corte de relvados em espaços públicos em 25%	Julho 2021; outubro 2021
3.10	Aumentar qualitativamente o valor dos espaços verdes, substituindo relvados por prados biodiversos amigos dos polinizadores.	Testar a substituição de algumas áreas de relvado municipal por prados floridos. Promover a mesma prática junto dos privados (munícipes ou empresas) com jardins e quintais privados, divulgando folhetos e oferecendo pacotes de sementes de espécies nativas com flores atrativas para os polinizadores (2).	Substituir zonas de relvado com prados floridos / pictóricos, com espécies maioritariamente e nativas.	10% dos relvados até 2022 e 20% até 2023
3.11	Complementar o aumento de do valor dos espaços verdes através da criação de habitat artificial.	Colocar hotéis de insetos nos espaços verdes da cidade de Amarante e em Vila Meã, junto a fontes de alimento (flores com pólen e néctar)	Colocar os hotéis em todos os parques e jardins geridos pelo município	50% dos espaços até 2023 e em 100% até 2026.
3.12	Reduzir o impacto dos herbicidas nos polinizadores e outra vida selvagem	Rever o uso de herbicidas a nível local (3), nomeadamente através das Juntas de Freguesia, através de : - Criação de um regulamento, - Ações de formação sobre alternativas, - Financiamento de novos	Regulamento aprovado  1 ação de formação feita  Redução total	- até 2022  Reduzir 25% até final de 2021;

		equipamentos de tratamento alternativo, - Outras medidas adequadas	de aplicação de herbicida pelas JFs	50% até 2022 e 100% até 2023
3.13	Reduzir o impacto dos insecticidas nos polinizadores e outra vida selvagem, nas operações do município	Cessar totalmente o uso de insecticidas pelo Município, incluindo no revestimento de sementes, plantas e turfa.	Redução total de uso de insecticidas pelo Município em atividades no exterior	Até 2022
3.3	Reduzir o impacto dos insecticidas nos polinizadores e outra vida selvagem, nas instalações do Município e outras sob gestão direta ou indireta da autarquia.	Garantir que nas instalações municipais e nas escolas básicas sob a gestão do Município não são usados quaisquer insecticidas para plantas, incluindo para plantas ornamentais interiores.	Redução total de uso de insecticidas em plantas interiores.	Até final de 2021

(1) Algumas espécies xerófitas também fornecem pólen e/ou néctar, como por exemplo medronheiro, ou as giestas.

(2) Já existem à venda misturas de sementes para o efeito (a Quercus também vende). Deve ter-se em conta que as espécies devem ser nativas, não adquirir ou incentivar à compra de pacotes em supermercados, que possam vir de outros países, inclusive há à venda sementes de plantas potencialmente invasoras, como a papoila-californiana.

(3) No que respeita ao uso de herbicidas químicos partiu-se do pressuposto que o Município já não utiliza herbicidas químicos de síntese.

#### **Objetivo 4: Contribuir para a conservação dos polinizadores em instalações e edifícios sob a propriedade ou administrados pelo município**

As áreas administradas pelas autarquias locais oferecem uma grande oportunidade para se implementar medidas favoráveis aos polinizadores ao nível local. Na gestão ou manutenção dos espaços verdes e edificações podem ser implementadas e boas práticas que favoreçam a conservação dos polinizadores.

As autarquias locais podem tornar os terrenos e edifícios que possuam mais amigos dos polinizadores, introduzindo recursos de apoio, como “hotéis para abelhas” ou telhados verdes e canteiros de flores adequados, reduzindo o uso de pesticidas, etc.

	<b>Objetivo</b>	<b>Ações específicas</b>	<b>Meta</b>	<b>Datas de início e fim</b>
4.1	Tornar o edificado e as instalações municipais mais amigos dos polinizadores	Colocar hotéis de abelhas e outros polinizadores ou similares em fachadas.	Colocação em todas as instalações.	Até 2026
4.2	Idem	Certificar-se de que as plantas nos canteiros de flores em redor dos escritórios do Município, das Juntas e outras, tenham plantas amigas dos polinizadores.	Todos os edifícios com arranjos verdes	Até 2023

4.3	Aumentar a área de telhados verdes	Assegurar que sejam colocados telhados verdes e/ou com características amigas dos polinizadores em novos edifícios ou equipamentos públicos e publicitar esta boa prática, também no contexto de ação climática.	Pelo menos metade dos novos edifícios e/ou equipamentos com telhados verdes	Até 2026
-----	------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	----------

## Objetivo 5: Aumentar a sensibilização e comunicação sobre os polinizadores entre os residentes locais, empresas, proprietários e outros

Para que a conservação dos polinizadores seja bem-sucedida, os residentes, empresários e outros proprietários de terrenos, precisam de conhecer a importância dos polinizadores. As atividades de sensibilização podem ajudar muito à medida que mais pessoas se envolvem em atividades focadas na conservação dos polinizadores.

As autarquias locais podem aumentar a consciencialização sobre os polinizadores fornecendo informações sobre atividades de jardinagem favoráveis aos polinizadores, criando canteiros de flores e prados em áreas verdes, promovendo os polinizadores em fóruns de negócios locais e empresas individuais, apoiando atividades educacionais nas escolas, e de tantas outras formas.

	Objetivo	Ações específicas	Meta	Data de início e de fim
5.1	Aumentar a sensibilização sobre polinizadores junto da comunidade local, preferencialmente dirigidas a residentes com horta, quintal ou jardim.	Promover ações formativas ou de sensibilização, presenciais e/ou por exemplo sobre a importância dos polinizadores; como fazer jardinagem amiga dos polinizadores; como fazer bombas de sementes de flores para polinizadores, etc.	2 ações por ano (min.)  50 pessoas envolvidas por ano (min), ou seja, um total de 250.	Até 2026
5.2	Promover a interpretação da paisagem, flora, fauna de polinizadores e das medidas tomadas, pelo público em geral.	Promover a interpretação <i>in loco</i> nos espaços verdes sobre os polinizadores e respetivas medidas tomadas (ex: painéis interpretativos ou placas de sinalização junto a prados, relvados com pouco corte, hotéis de insetos, etc).	20 placas ou painéis interpretativos na cidade	De 2021 a março de 2023
5.3	Promover a sensibilização junto das empresas locais	Promover os polinizadores junto das empresas ou fóruns empresariais locais, no contexto da biodiversidade e do ambiente. Destacar essa promoção junto da hotelaria, sobretudo quando existam jardins ou terrenos associados.	Sensibilizar um mínimo de 50 empresas.	Até 2026
5.4	Promover a redução do uso de pesticidas pelos residentes em geral	- Disponibilizar formação gratuita sobre horticultura em modo biológico - Idem para jardinagem sem uso de pesticidas químicos	Pelo menos uma ação de formação /ano	Desde 2022 até 2026

5.5	Aumentar o número de jovens que valorizam os polinizadores locais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar projetos ou materiais didáticos específicos de sensibilização sobre os polinizadores, para as escolas (Ex. Jogo “À Descoberta dos Polinizadores” com a Quercus);</li> <li>- Encorajar as escolas locais a cultivar e apreciar as flores silvestres nos pátios e exteriores, por exemplo no âmbito do programa Eco-escolas, sob o tema Espaços exteriores ou Biodiversidade.</li> </ul>	Criação de um jogo requisitável pelas escolas	Até 2022
5.6	Criar ou dirigir conteúdos didáticos para crianças Jardins de infância (4-5 anos)	Contar histórias presencialmente, online, ou em vídeo, que destaquem o valor dos insetos para as pessoas, destacando os insetos polinizadores.	100 crianças por ano (mínimo)	Desde 2022 até 2026
5.7	Promover hortas biológicas escolares	Promover um programa de apoio a hortas escolares em modo biológico, garantindo que os polinizadores também são abordados.	Implementar hortas escolares na maioria das escolas	Até 2024
5.8	Reconhecer o trabalho de educação ambiental e ações desenvolvidas pelas próprias escolas	Desenvolver um “Prémio Polinizadores” dirigido aos jardins de infância, escolas básicas e secundárias.	Min. 1 escola ou 1 turma distinguida, por ano	Desde 2022 a 2026
5.9	Dirigir a sensibilização ao público sénior	Os idosos têm normalmente mais tempo para usufruir dos espaços verdes, mas podem ser mais críticos sobre alterações à gestão dos mesmos. Pelo que é importante a aceitação e adesão deste grupo ao tema Polinizadores. O objetivo é realizar atividades com a Universidade Sénior, que podem ser um pequeno circuito guiado, uma palestra, o visionamento de um vídeo, ou uma atividade de carácter intergeracional.	1 ação por ano	Até 2026
5.10	Estabelecer “pontes” entre o tema polinizadores e aspetos da cultura local	<p>Desenvolver ações específicas ou integrar a abordagem em ações já programadas; exemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flores e cores: fazer a ligação das flores amigas dos polinizadores com as cores da paleta de pintores locais, designadamente Amadeo de Sousa Cardoso.</li> <li>- Polinizadores e sabores: estabelecer a ligação dos polinizadores com as flores das amendoeiras, e destas com a doçaria conventual local, que usa este ingrediente.</li> <li>- Flores e literatura: Ligação entre as flores silvestres da região e aspetos da literatura de escritores nativos de Amarante</li> <li>- Flores e tradição: fazer ligação entre a tradição das Maias e a importância das giestas para os polinizadores.</li> </ul>	<p>1 ação por ano, no mínimo</p> <p>1000 pessoas atingidas pelas ações de sensibilização</p>	<p>Até 2026</p> <p>Até 2026</p>

5.11	Plantar amendoeiras, como ícone da ligação “polinizador-flor-sabor”	Considerar a plantação de amendoeiras em alguns locais, tendo em conta o seu valor para os polinizadores, a beleza da árvore, e a sua relevância e significado cultural, dado que a amêndoa é um dos ingredientes base da doçaria de Amarante (1). “Polinizadores rimam com flores que rimam com sabores”.	Plantas pelo menos uma amendoeira por cada loja de doçaria conventual existente.	Até 2024
5.12	Promover a apreciação dos polinizadores, inclusive através da imagem.	- Promover percursos guiados com biólogos, ou outros técnicos municipais, no Dia do Fascínio pelas Plantas, Dia da Abelha ou outros. - Promover “raids fotográficos” na Primavera - Promover percursos de desenho em cadernos (sugerimos com os UrbanSketchers) e organizar uma exposição itinerante dos desenhos, por exemplo pelos cafés da cidade.	1 percurso interpretativo por ano  100 pessoas envolvidas (min de 20 por percurso realizado)	Até 2026  Até 2026
5.13	Disponibilizar literatura sobre os polinizadores, aos residentes locais.	Propor às Bibliotecas Municipais que adquiram literatura apelativa para várias faixas etárias, sobre os polinizadores, sua importância e como na prática se pode ajudar à sua conservação.	20 publicações adquiridas	Até 2026
5.14	Tornar patente a vontade e a opção do Município em proteger os polinizadores, junto de residentes e visitantes.	Introduzir prado florido e hotéis de insetos em zonas icónicas, ex: o relvado da Alameda Teixeira de Pascoaes (com as letras “AMARANTE”) ou o relvado em frente ao Posto de Turismo.	Adição de orlas de mistura de flores autóctones de várias cores nestes locais + hotel de insetos	Até 2022

(1) Não obstante, a venda de amendoeiras em Amarante durante o ano de 2019 foi estatisticamente irrelevante (20 unidades), segundo os dados do INE.

## **ANEXO II – ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS**

CONTRIBUTO PARA UMA REDE DE HABITATS PARA POLINIZADORES

## **ANEXO III - FOTOGRAFIAS**

ALGUNS INSETOS POLINIZADORES OBSERVADOS EM AMARANTE



Sirfídeos em flores nas orlas abertas do Parque Florestal



Sirfídeos em flores nas orlas abertas do Parque Florestal



Abelhão terrestre (*Bombus terrestris*) na zona verde da R. do Carvalhido



Besouro (*Chrysolina* sp), recolhido na zona verde da R. do Carvalhido