

ECOLINO

NAS AVENTURAS DE VERÃO



Olá maltinha!

**Estamos nas férias grandes!
Como estão a ocupar os vossos
tempos livres?**

**Deixo-vos aqui uma revista recheada
de propostas divertidas, muitos
jogos, notícias e muitas atividades
para realizares com os amigos ou
em família. O meu lema é ajudar-vos
a divertirem-se junto da natureza e
aprenderem muitas curiosidades.
Preparados para começar esta
aventura?**



ÍNDICE

3. O QUE TEM FEITO O LABORATÓRIO DA PAISAGEM

5. A AVENTURA DE VERÃO DO ECOLINO

8. O TEU ESPAÇO

9. ECO ATIVIDADES - MÃOS À OBRA

11. ECO JOGOS

14. ESPÉCIES QUE PODES AVISTAR EM GUIMARÃES

O QUE TEM FEITO O LABORATÓRIO DA PAISAGEM?

Green Week



O final do mês de maio e o início do mês de junho foi marcado pela Green Week 2024! Enchemos a Alameda de São Dâmaso, em pleno centro de Guimarães, de cor, sons e muita animação para todas as idades. Foram muitas as pessoas que ajudaram nesta grande festa em que celebramos o ambiente. Houve jogos, música, palestras, danças, prémios, muita diversão e mais uma Silent Party. Foram momentos de muita brincadeira e aprendizagem.

E tu, o que achaste da Green Week?



Exposição “Plástico: O Invasor”



Durante este ano letivo, 5 turmas de escolas diferentes do concelho de Guimarães, estiveram envolvidas no projeto “Plástico: O Invasor”. Neste projeto exploraram os diversos problemas que estes resíduos provocam nos rios e nos oceanos. Como trabalho final, os alunos das turmas envolvidas recolheram plástico junto dos nossos rios e usaram esses resíduos para a criação de peças de arte. Vê o resultado nas fotos, não ficaram obras bonitas?

As obras criadas pelos alunos estiveram em exposição no Guimarães Shopping durante o mês de junho e estarão agora expostas no Laboratório da Paisagem. Podes visitar esta bela exposição durante as férias de verão.

Eco Parlamento 9ª edição

Durante o ano letivo, como é habitual, decorreu a 9ª edição do Eco Parlamento. Nesta atividade âncora do PEGADAS, alunos de várias escolas e diferentes idades, juntaram-se para dinamizar projetos de sustentabilidade, que foram implementados nas suas escolas.

A grande final ocorreu no Auditório da Universidade do Minho, no dia 16 de maio, os grandes vencedores foram os representantes do Agrupamento de Escolas Fernando Távora. O final deste projeto foi marcado por uma viagem, onde todos os participantes tiveram a oportunidade de visitar a Assembleia da República, em Lisboa.



ECOLINO E O PLÁSTICO INVASOR



Estava o ano letivo a começar e estavam todos muito excitados com os novos colegas e novos professores.

- Bom dia, meninos! Bem-vindos à escola! Eu vou ser a vossa nova professora de Ciências Naturais e tenho uma boa surpresa para vocês. Hoje, vamos ter convidados muito especiais que nos irão apresentar um projeto novo no qual iremos participar durante todo este ano letivo. – Disse sorridente a professora Susana. – Podem entrar - Acenou a professora. Estes são o Guilherme, o Daniel e a Andreia e vieram do Laboratório da Paisagem. Vai ser com eles que vamos trabalhar neste projeto chamado “Plástico: O Invasor”. – Apresentou a professora.

- Uau, eu adoro o Laboratório da Paisagem! Já fui visitar muitas vezes, mas nunca me canso de ir lá. – Disse a Ana muito contente.

- Plástico: O Invasor? Que nome estranho, o que é que isso significa? – Perguntou o Ecolino muito curioso.

- Isso é uma excelente questão Ecolino! Neste projeto vamos abordar o impacto que o plástico têm nos ecossistemas aquáticos, especialmente os oceanos e os rios, daí o chamarmos de invasor, porque prejudica estes ecossistemas. – Explicou o

Guilherme.

- Parece ser muito interessante! Podemos começar já? – Perguntou o João, muito curioso.

- Claro! Vamos então começar a primeira sessão. – Disse o Daniel.

Apesar de ter sido uma sessão teórica, para o Ecolino e os seus amigos foi uma atividade muito interessante, onde puderam aprender que existem vários tipos de plásticos, mais precisamente 7 categorias e que muitos deles ainda não podem ser totalmente reciclados. Aprenderam que uma pequena garrafa de água pode demorar mais de 400 anos a decompor-se e ainda que os plásticos mais encontrados nas nossas praias são os cotonetes, as pontas de cigarros e as tampas de garrafas.

- Gostaram desta atividade? – Perguntou a professora Susana.

- Sim Professora, adoramos! - Afirmou o Ecolino – Estou ansiosíssimo pela próxima sessão, quando é que vai ser?

- Agora será apenas daqui a duas semanas, mas será uma aula de laboratório, algo que vocês ainda não experimentaram – Respondeu a professora Susana.

Apesar de parecer que faltava muito tempo para a sessão, as duas semanas passaram a correr.

- Bom dia, meninos! Como falamos na última sessão, hoje temos a próxima atividade do projeto dos plásticos. – Disse a professora Susana.

- Olá, meninos, estão todos bem? – Perguntou a Andreia.

- Olá Andreia e Guilherme. Estamos todos bem e prontinhos para continuar o projeto. – Disse a Ana João toda contente.

- Ainda bem, vamos então começar! Hoje vamos ter uma aula laboratorial e vão ter muitos desafios. – Disse o Guilherme. – Vão ter que limpar uma praia, prontos? Nós temos aqui caixas com areia da praia, onde podem encontrar, além dos elementos naturais, também algum lixo. A vossa missão é separar o lixo dos elementos naturais para verificarem o quanto é difícil limpar as praias.

- Parece divertido, vamos lá malta, todos a limpar a praia! – Disse o Ecolino animado.

E assim foi. Durante a atividade, o Ecolino e os seus amigos aprenderam que alguns elementos naturais são muito parecidos com lixo, como por exemplo os ovos de raia e as algas secas. Perceberam que, infelizmente, há muita gente a atirar lixo para as praias e para os rios, que depois vão parar aos oceanos. Aprenderam ainda sobre uma ameaça muito perigosa e invisível chamada – microplásticos, que são pedaços de plásticos tão pequeninos que mal conseguimos ver, mas que os animais marinhos comem, afetando gravemente a sua saúde e colocando até a vida desses animais em risco.

No final da aula, a Carina virou-se para os colegas da turma durante o recreio e disse:

- Pessoal, sabem o que podíamos fazer este fim-de-semana? Ir a uma praia e limpá-los o máximo que conseguíssemos, tal e qual como fizemos na atividade da escola.

- Olha que excelente ideia! Gostei! Por mim está decidido, vamos lá! – Disse a Sara.

- Contem comigo também – Disse o Ecolino – Nada como um fim-de-semana a ajudar a natureza para repor as minhas energias.

E assim foi. Durante o fim-de-semana, o Ecolino e os seus amigos foram até à praia de Vila do Conde e estiveram o dia todo a limpar o lixo que iam encontrando, fazendo algumas pausas para mergulhos, jogos e comer.

Passaram-se duas semanas e chegou altura da terceira sessão do projeto. Toda a turma estava ansiosa, até porque cada atividade era sempre uma surpresa e eles não sabiam o que iriam fazer a seguir.

- Bem, então a sessão de hoje vai ser uma saída de campo. – Disse o Daniel.

- A sério? Que incrível, adoro saídas de campo. – Disse a Ana Catarina.

- Ainda bem, porque hoje vamos até à beira do rio tentar limpar todo o plástico que encontrarmos. Claro que vai haver mais lixo para além do plástico, esse também devemos apanhar, mas vamos reciclá-lo ou deitar no lixo caso não possa ser reciclado. Cada um vai ter um saco e luvas. – Explicou o Daniel.

- Que engraçado, nós fizemos isso, mas foi na praia, parece que tivemos ideias parecidas. – Disse a Carina a sorrir.

- Isso foi uma ótima iniciativa da vossa parte, muito bem! – Disse o Guilherme. – Vamos lá então!

Foi uma saída de campo muito produtiva. Sem dificuldade conseguiram encher com plástico os sacos todos que levaram. Perto do rio encontraram um pouco de tudo e ficaram muito espantados e zangados por ainda haver pessoas a deitar tanto lixo para os rios. No final conseguiram recolher 10 quilos de

plástico.

- Muito bem meninos, gostei muito do vosso esforço. Agora os plásticos devem ser lavados e guardados, porque o objetivo é fazerem uma obra de arte com esses materiais. Com as obras de arte de criarem vamos fazer uma exposição para alertar toda a comunidade sobre este problema. – Disse o Daniel.

- A sério? Que ideia gira, adoro trabalhos manuais e já estou a ter tantas ideias. – Disse o Gonçalo.

- Podem fazer pelo menos 3 peças diferentes, assim se calhar é mais fácil para se organizarem em grupos.

- Perceberam a vossa tarefa? Agora o que devem fazer é pensar em ideias para uma obra de arte sobre o problema dos plásticos nos oceanos. Têm um mês para fazerem as vossas criações. – Disse a professora Susana.

Foram formados os 3 grupos e o Ecolino e os seus amigos trabalharam arduamente para criarem algo que pudesse ficar bonito, mas que ao mesmo tempo pudesse sensibilizar o resto dos colegas da escola.

No dia da entrega das peças, tanto a professora Susana, como os técnicos do Laboratório da Paisagem estavam muito curiosos para ver o resultado das obras de arte. Quando juntaram as obras finalizadas todos ficaram surpreendidos com os detalhes e com a qualidade de cada peça.

- Meninos, vocês esforçaram-se imenso para este trabalho, estou muito orgulhosa de todos. – Exclamou a professora Susana – Querem apresentar-nos as vossas obras de arte?

- Sim, claro! – Responderam todos muito entusiasmados.

- A obra que o nosso grupo fez é uma tartaruga contruída com garrafas de plástico, a nadar num recife feito com esponjas e todo o tipo de plástico colorido que encontramos. Colocamos um saco de plástico na cabeça da tartaruga porque quisemos mostrar que os animais podem confundir um plástico com comida, colocando em perigo a própria vida. – Explicou o Ecolino.

- Muito bem, gostei muito da vossa ideia. – Afirmou a Andreia. – E o próximo grupo?

- Nós fizemos um polvo gigante, com um balão cheio a fazer de cabeça. Para os tentáculos utilizamos arames e forramos de plástico. – Disse o Gonçalo.

- Olha adoro esse conceito, está muito giro! – Disse o Guilherme. – E o último grupo?

- Bem, nós fizemos um cavalo-marinho com todo o tipo de materiais que encontramos. Está agarrado a um cotonete a pensar que é uma alga e por isso não está nada protegido dos predadores. – Explicou o Luís.

- Muito bem, que originalidade! Espetacular! Vocês cumpriram muito bem o objetivo deste projeto. Estou muito contente com o vosso esforço. Espero que tenham aprendido muito e que repitam mais vezes estas iniciativas de recolha do lixo. – Disse o Daniel.

- Obrigado por todo o conhecimento que nos transmitiram. Já combinamos que a partir de agora vamos fim-de-semana sim, fim-de-semana não a uma praia ou a um rio para limpá-los o máximo que conseguirmos. – Disse o Ecolino.

- Pronto, meninos já fico mais descansado, pois sei que o nosso trabalho foi cumprido. Até uma próxima oportunidade e continuem amigos e defensores da natureza. – Disse o Guilherme.

A verdade é que o Ecolino e os seus amigos assim o fizeram e sempre que está bom tempo vão ajudar a natureza, limpando o plástico que, infelizmente, ainda se encontra um pouco por todo o lado.

O QUE APRENDESTE?

1. QUAL O NOME DO PROJETO QUE O ECOLINO E OS AMIGOS PARTICIPARAM?

2. QUAL O TEMA DO PROJETO E O QUE PRETENDIDA SENSIBILIZAR?

3. NUMA DAS SESSÕES OS ALUNOS SIMULARAM UMA LIMPEZA DE PRAIA QUE OS INSPIROU PARA A REALIZAÇÃO DE UMA OUTRA AÇÃO. QUAL FOI?

4. NA SAÍDA DE CAMPO OS ALUNOS RECOLHERAM MUITO PLÁSTICO DAS MARGENS DO RIO. PARA QUE FOI UTILIZADO O PLÁSTICO RECOLHIDO?

5. DESCREVE UMA DAS OBRAS ARTÍSTICAS CRIADAS.

6. GOSTAVAS DE TER PARTICIPADO NESTE PROJETO? PORQUÊ?

ECO ATIVIDADES

MÃOS À OBRA

COMPOSTOR

Já pensaste no que é a reciclagem e em tudo o que é preciso fazer até transformar um resíduo num novo objeto? Desde a viagem até aos ecopontos, aos camiões da recolha até às máquinas de tratamento? E se te dissermos que é possível criares um equipamento de reciclagem em casa para tratares algum dos teus resíduos? Sim, é verdade.

Tu, com a ajuda de um adulto e de umas minhocas amigas, podes criar uma forma de tratar os resíduos orgânicos como os restos de fruta ou vegetais. Vamos a isso?

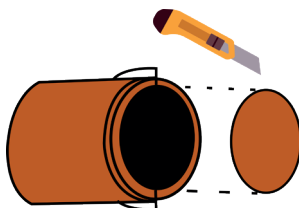
O que é que precisamos?

- 3 Baldes com Tampa
- Restos de frutas e vegetais sem gorduras
- Folhas secas, palha, serrim (sem químicos!) ou relva
- Minhocas
- Furadora e X-Ato

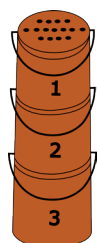
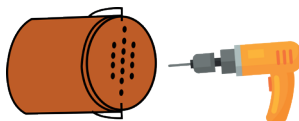


Passo a Passo

1. Remover o centro das tampas dos baldes 2 e 1. Deixa um pequeno espaço de lado para que os baldes superiores fiquem suspensos.



2. Perfura o fundo dos baldes 1 e 2 e a tampa do 1.



3. Empilha todos os baldes, sendo o de baixo o nº 3, seguido do nº 2 e por fim o nº 1.

O nosso compostor está pronto!

Mas como o usamos?

a) Simples, no balde 1 (o que está em cima de todo) juntamos os nossos resíduos orgânicos, as nossas amigas minhocas e os materiais secos, como as folhas.

b) Quando o balde 1 encher trocas de lugar com o 2, as minhocas, quando acabarem de trabalhar os resíduos do balde 1 vão passar sozinhas para o 2.

c) O balde 3 vai começar a guardar o líquido, ao qual deves juntar água e utilizar para regar as tuas plantas. Elas vão adorar!

d) Quando os orgânicos começarem a parecer terra já os podes utilizar nas plantas de tua casa para elas crescerem mais fortes e saudáveis!

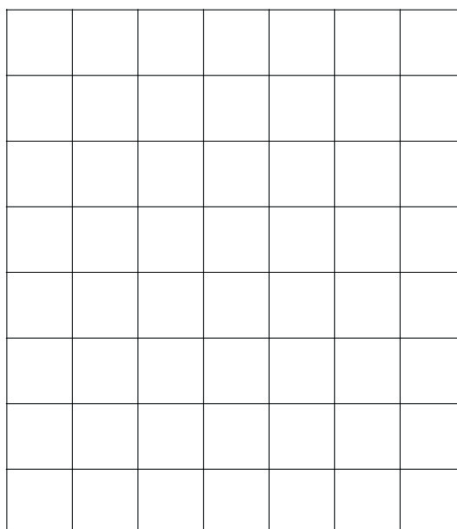
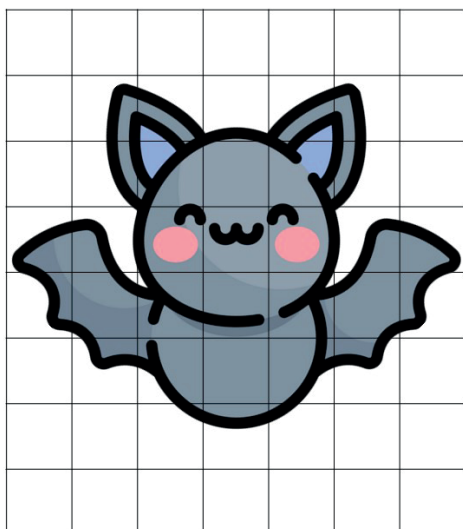
ECO JOGOS

ENCONTRA AS 7 DIFERENÇAS



REPLICA O DESENHO USANDO A GRELHA

Será mais fácil copiar um quadrado de cada vez.



Os esquilos são pequenos mamíferos que habitam as nossas florestas, alimentando-se principalmente de frutos e sementes como os pinhões.

Substituímos um número por cada uma destas imagens. Será que consegues resolver este quebra-cabeças e descobrir o resultado final?

$$\text{Tree} + \text{Tree} + \text{Tree} = 15$$

$$\text{Tree} + \text{Squirrel} + \text{Squirrel} = 9$$

$$\text{Acorn} - \text{Squirrel} = 8$$

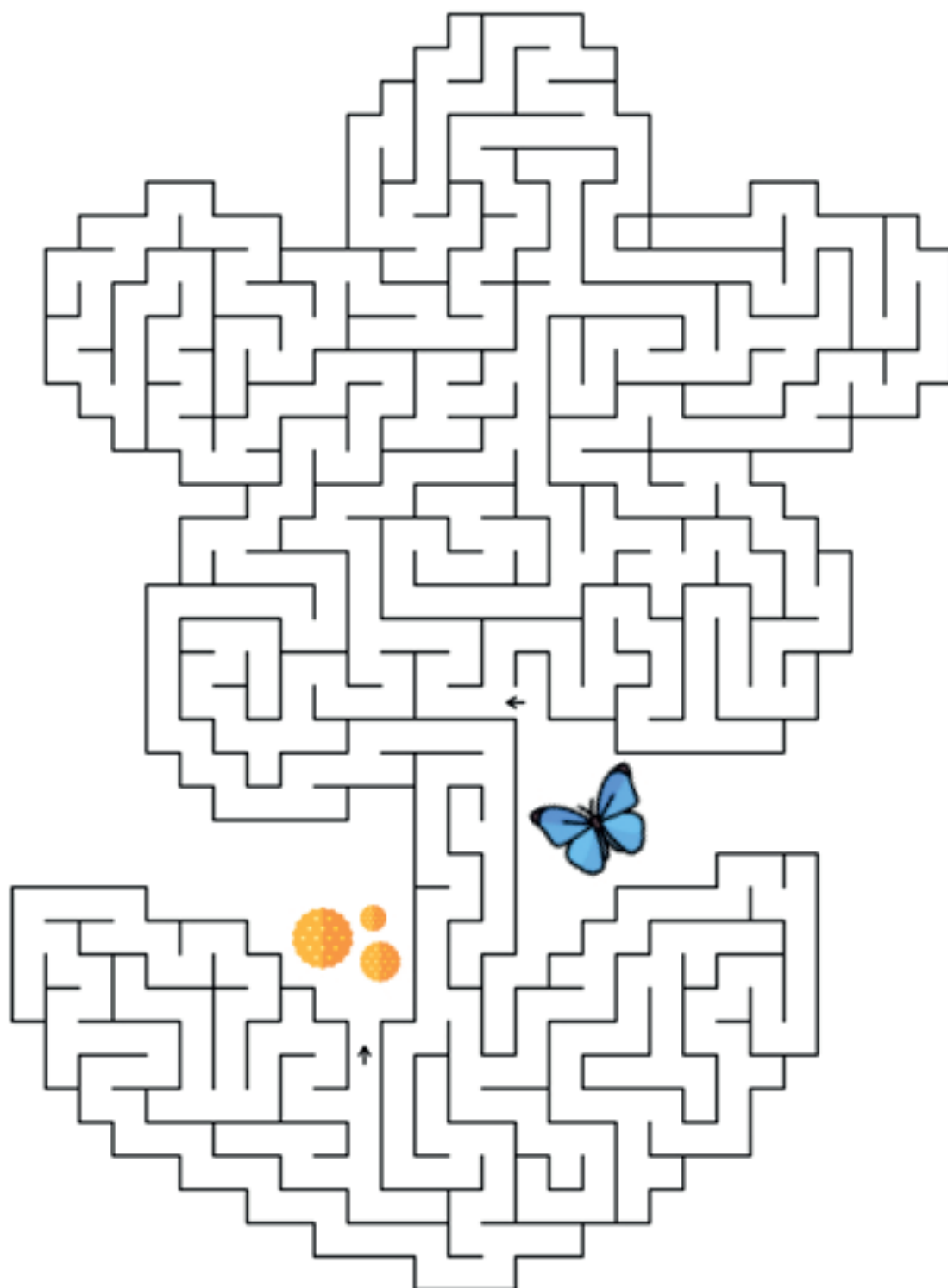
$$\text{Tree} + \text{Acorn} + \text{Squirrel} = ?$$

Soluções



As borboletas são importantes polinizadores, que ajudam na reprodução das plantas e na produção de alimentos.

Completa o labirinto ajudando a borboleta a chegar ao pólen.



Une os pontos e descobre o animal.
No final podes colorir.



O ciclo de vida das borboletas mostra-nos como uma pequena lagarta se transforma numa bela borboleta.

Pinta a imagem.



ESPÉCIES QUE PODES AVISTAR EM GUIMARÃES

FAUNA

O **tordo-comum** (*Turdus philomelos*) é uma espécie que reside em matas e parques com muita vegetação, onde nidifica em sebes ou em muros cobertos por heras. Apresenta uma plumagem castanha no dorso. As partes inferiores são branco-amareladas e densamente malhadas de preto. Alimenta-se de caracóis, minhocas, insetos e pequenas bagas. Em Guimarães pode ser observado, por exemplo, no Parque da Cidade ou na montanha da Penha.



O **corço** (*Capreolus capreolus*) é um pequeno cervídeo encontrado principalmente nas regiões montanhosas e florestadas da zona norte e centro. Possui um corpo esbelto e pernas longas e delgadas, o que lhe confere grande agilidade e capacidade de se mover rapidamente em terrenos acidentados e bosques densos. Os machos são facilmente identificáveis pelos seus chifres pequenos e bifurcados, que se renovam anualmente. O corço tem uma pelagem castanha que pode variar de tons consoante a época do ano. Em Guimarães existem registos deste mamífero na União de Freguesias de Arosa e Castelões.



FLORA

O **loureiro** (*Laurus nobilis*) é uma árvore de folhas perenes nativa da região do Mediterrâneo. As suas folhas verde-escuras e brilhantes possuem uma forma alongada e lanceolada. As pequenas flores amareladas florescem na primavera, emitindo um perfume suave e agradável. Além da sua beleza ornamental é amplamente valorizado pelas suas folhas, que são usadas como tempero na culinária devido ao seu sabor distinto e aromático. Em Guimarães pode ser encontrado, por exemplo, no Lourçal que cresce no início da Rota da Biodiversidade da Penha.



O **pinheiro-manso** (*Pinus pinea*) caracteriza-se por uma copa ampla e arredondada semelhante a um guarda-chuva. As suas folhas são agulhas longas e flexíveis, agrupadas em pares e mantêm-se na árvore durante vários anos antes de serem substituídas. As pinhas amadurecem ao longo de três anos, libertando os pinhões quando atingem a maturidade. Estes pinhões são altamente valorizados na culinária mediterrânea, sendo utilizados numa grande variedade de pratos, desde doces a salgados. Em Guimarães existem alguns exemplares classificados de interesse público, como é o caso de dois pinheiros-mansos, em Moreira de Cónegos e na Citânia de Briteiros.



GUIA DAS 100 AVES DE GUIMARÃES

Gostas de aves? Conheces as principais aves de Guimarães? Sabes distinguir os seus cânticos, onde habitam, como nidificam, onde as podes observar? Encontra todas estas respostas num livro feito a pensar em todos os que gostam olhar para os céus à procura das aves.

Faz já o download gratuito em www.labpaisagem.pt ou adquire o teu guia nas instalações do Laboratório da Paisagem.

DESCARREGA AQUI



GUIA DAS
100 AVES DE
GUIMARÃES



TORNA-TE UM INVESTIGADOR DA NATUREZA **BIODIVERSITY GO!**



Durante as férias podes ajudar a equipa do Laboratório da Paisagem e o Ecolino a fazerem a lista de todo o tipo de espécies de animais e plantas que encontrases no concelho de Guimarães. Basta descarregares para o teu telemóvel ou dos teus pais a aplicação gratuita Biodiversity GO!

Depois é só fazeres o registo com o teu nome e começares a fotografar todas as plantas e animais que encontrases nos teus passeios ao ar livre, jardins ou mesmo em casa e submeteres na aplicação.

Torna-te um investigador da natureza!
Ajuda-nos a descobrir a biodiversidade de Guimarães.
Contamos com as tuas fotografias.

