

REGRESSO ÀS AULAS



Bem-vindos maltinha! Que saudades que eu tinha vossas!

As férias acabaram e é tempo de pensar em reencontrar os velhos amigos e fazer novas amizades no regresso à escola. Mas enquanto esperamos pelo início das aulas, que tal fazeres-me companhia? Esta revista está cheia de atividades e desafios divertidos! Será que este verão aprendeste muito sobre como cuidar da natureza?

Vem comigo! Vamos descobrir um regresso às aulas mais amigo do planeta!



ÍNDICE

3. O QUE TEM FEITO O LABORATÓRIO DA PAISAGEM

5. CONTO DO ECOLINO

8. "O TEU ESPAÇO"

9. ECO ATIVIDADES - MÃOS À OBRA!

11. ECO JOGOS

13. ESPÉCIES QUE PODES VER EM GUIMARÃES

15. HINO PEGADAS

O QUE TEM FEITO O LABORATÓRIO DA PAISAGEM?

Mesmo durante as férias, o Laboratório da Paisagem não parou e continuou a realizar muitas atividades para animar as férias de verão de muitos meninos e meninas.

Foram realizadas atividades divertidas e amigas do ambiente, tais como: plantações de ervas aromáticas em vasos, construímos caixas-ninho para pássaros e hotéis para insetos, fizemos caminhadas para investigar os animais e plantas (biodiversidade) na montanha da Penha, fizemos jogos de tapete gigantes sobre o ambiente, fizemos limpezas de lixo no rio Selho e observámos à lupa muitos insetos, entre muitas outras atividades.

Foi um verão recheado de ação, sempre em contacto com a natureza!

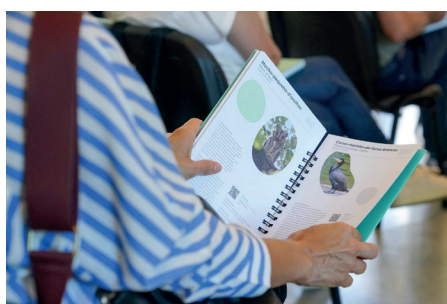
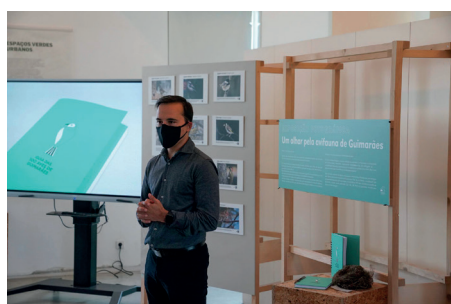


MAS HÁ MAIS...

Sabias que no mês de julho o Laboratório da Paisagem lançou um novo livro?

O livro chama-se “Guia das 100 Aves de Guimarães” e apresenta, de uma forma simples as características de 100 espécies de aves que podemos encontrar no concelho de Guimarães. Cada página tem ainda um código QR onde poderás ouvir o canto de cada ave. Espetacular, não é?

Já tens o teu guia? Sabe mais sobre este livro e como o poderás obtê-lo através da página do Laboratório da Paisagem - www.labpaisagem.pt.



E AINDA...

Em julho o Laboratório da Paisagem iniciou um projeto sobre os polinizadores. O projeto chama-se Poliniza-te e pretende sensibilizar toda a comunidade vimaranense para a importância destes pequenos seres vivos na saúde do planeta.

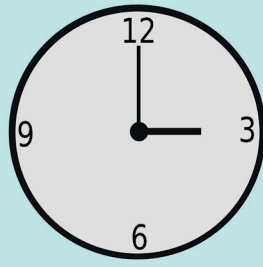
Este projeto estará, neste novo ano letivo, em todas as escolas do concelho de Guimarães, a ensinar sobre a importância destes insetos responsáveis pela fertilização de milhares de plantas.

Além disso, queremos que deixes de ter medo destes insetos e que ajudes a protegê-los, uma vez que estão a desaparecer do planeta.

Aguarda por nós na tua escola!

Em breve estaremos a realizar muitas atividades práticas contigo e os teus colegas, desde a construção de hotéis e armadilhas para insetos, até à possibilidade de veres uma colmeia real na tua escola. Poliniza-te.





Aula de Ciências



O ECOLINO PROTEGE OS POLINIZADORES

Chegamos a setembro e as férias de verão tinham terminado. Era altura de regressar novamente à escola. Se por um lado, o Ecolino sentia já muitas saudades dos seus passeios pela Natureza e dos piqueniques que fazia nos parques de lazer, por outro estava ansioso por reencontrar todos os seus amigos da escola.

Chegou finalmente o primeiro dia de aulas. O Ecolino estava entusiasmado, com um nervosinho na barriga. Mal passou os portões da escola, viu ao longe os seus amigos, Pedro e Rita. Foi logo a correr ter com eles:

- Bom dia Pedro. Bom dia Rita – disse o Ecolino

- Já viram? Começamos com muita sorte. Há lá melhor maneira de começar as aulas, do que ter logo ao primeiro tempo aulas de Ciências – riu-se o Ecolino.

- Bom dia Ecolino! – responderam em coro os dois amigos.

- É verdade, também adoro as aulas de Ciências! Falámos muito sobre a Natureza, os animais, as plantas, os rios...é uma aula espetacular! – disse a Rita.

Toca a campainha e lá vão os 3 amigos alegres para a aula de Ciências.

Na aula, depois das apresentações, o professor começou a falar de polinizadores. De repente toda a turma estava rendida à apresentação do professor que nem se ouvia uma mosca.

- Então, depois de ouvirem todo o que eu disse já me podem dizer o que são polinizadores? – perguntou o professor

- Os polinizadores são um grupo de seres vivos, que utilizam as flores para se alimentarem e através das constantes viagens de flor em flor, acabam por ajudá-las na reprodução. – respondeu o Ecolino

- Exatamente, Ecolino – disse o professor. Não acham fantástico?

- É incrível! - disseram uns alunos. Nunca pensei! - disseram outros.

- Alguém conhece algum polinizador? – perguntou o professor.

- Abelhas – disse o João.

- Borboletas – disse a Inês.

- Muito bem meninos e mais? – interrogou o professor.

- Hum...Existem mais para além desses professor? – perguntou o Ecolino.

- Existem sim. Além dos insetos que são considerados polinizadores, como moscas-das-flores e até mesmo cigarrinhas, há também algumas aves como o Beija-flor e alguns mamíferos, como o morcego. Até o vento e a água podem ser agentes de polinização. – informou o professor.

- Uau, a sério? Não sabia que havia assim tantos! Já aprendi mais uma coisa hoje. – disse a Rita.

- Eu cá não gosto de abelhas, tenho medo que me piquem. – disse o Pedro – É que dói muito!

Todos se riram.

- Mas sabes Pedro, não precisas de ter medo das abelhas, porque elas só ferram para proteger a colmeia. – explicou o professor. Além disso, sabias que algumas das espécies de abelhas quando ferram morrem, porque perdem o ferrão? O melhor é não fazeres movimentos bruscos para elas não se sentirem ameaçadas, assim nunca te irão ferrar. – sorriu o professor

- A sério, professor? – duvida o Pedro.

- A sério, Pedro. E mais, estes pequenos seres são muito importantes não só para o planeta mas também para a nossa alimentação. Quase metade de todos os nossos alimentos precisam de polinizadores para se reproduzirem. Se eles desaparecerem vamos perder muitos alimentos, como por exemplo as maçãs, as peras e até mesmo o chocolate que vocês tanto gostam – disse o professor.

- Ah, não pode ser!? Isso é muito mau! Mas eles estão a desaparecer, professor? – pergunta o Ecolino.

- Sim, infelizmente sim, Ecolino, muito por causa do ser humano. Devido à agricultura intensiva e monoculturas, ou seja, pouca variedade de espécies cultivadas; também devido ao uso cada vez mais frequente de pesticidas e herbicidas e também porque estamos a transformar os prados silvestres em campos agrícolas ou em cidades. – explicou o professor.

- Mas podemos fazer alguma coisa para os ajudar? – pergunta a Sofia, entristecida.

- Claro que podemos! Aliás isso é o que vamos agora fazer na parte prática da nossa aula. Vamos fazer uma plantação de um canteiro de plantas silvestres e aromáticas no recreio e vamos construir um hotel para insetos. – disse o professor. Com estas ações já estaremos a ajudar os polinizadores.

- Que fixe! Adoro trabalhos manuais, especialmente os que ajudam a Natureza. – disse o Ecolino.

Durante o restante período da aula, o Ecolino e os seus amigos semearam várias plantas importantes para os polinizadores como: a lavanda, o alecrim, as dedaleiras, as margaridas, os dentes-de-leão e até mesmo malmequeres. De seguida construíram um hotel de insetos e colocaram-no perto da horta, para que os insetos pudessem ir ao hotel descansar e tivessem perto os seus alimentos preferidos.

- Isto que fizemos hoje aqui no recreio da escola vocês podem fazer em casa, nas vossas varandas e jardins. Podem plantar estas plantas que são muito bonitas, bem cheirosas e os polinizadores adoram. Podem também fazer estes hotéis em

ponto mais pequeno e outra coisa muito simples e que ajuda muito os polinizadores é colocar pequenas tacinhas com água para que estes pequenos seres, durante as suas longas viagens, possam beber e descansar um pouco. – informou o professor.
- Obrigado pelas dicas professor, vou já fazer isso em casa com os meus pais – disse a Rita.
- Eu também! Eu também! – responderam todos os outros alunos entusiasmados.

Passados alguns meses, já a meio do ano letivo, os alunos voltaram a visitar com o professor a horta feita pela turma. Estava carregada de flores grandes e bonitas, com um aroma

extraordinário e o hotel estava cheio de vida, com os seus pequenos “quatinhos” cheios de hóspedes.

- Estão a ver meninos? São pequenos gestos como estes que fazem grandes diferenças. Não foi preciso muito para ajudarmos estes pequenos seres e assim ajudamos também o planeta. – sorriu o professor.

- É verdade professor, que maravilha! – disse o Ecolino orgulhoso do seu trabalho.

E desta forma simples, o Ecolino e os seus amigos aprenderam a importância dos polinizadores e perceberam que com pequenos gestos podem fazer a diferença.

O QUE APRENDESTES?

O QUE SÃO POLINIZADORES?

INDICA QUATRO ANIMAIS POLINIZADORES?

PORQUE É QUE OS POLINIZADORES SÃO IMPORTANTES?

QUAIS SÃO AS CAUSAS PARA O DESAPARECIMENTO DOS POLINIZADORES?

O QUE PODEMOS FAZER PARA AJUDAR OS POLINIZADORES?

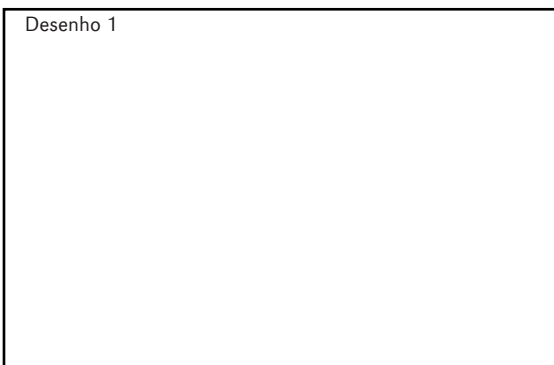
O TEU ESPAÇO

Este espaço pode ser teu!
Envia a tua história e um desenho que ilustre o teu conto para pegadas@cm-guimaraes.pt.
A história e o desenho deverão ser sobre o tema: natal sustentável.
A história mais original e amiga do ambiente será publicada na próxima edição do Ecolino – “Ecolino nas férias do natal.”

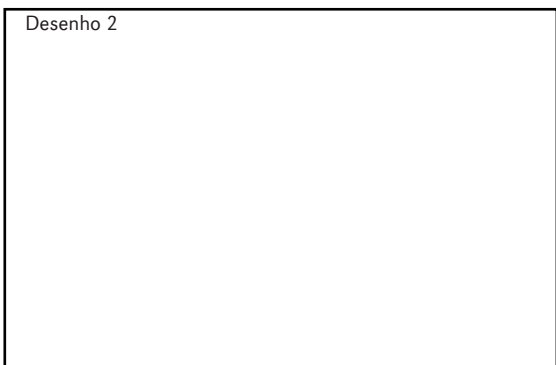
Mais informações em: pegadas@cm-guimaraes.pt

Enquanto esperamos pelas vossas histórias e desenhos convidamos-te a fazer uma Banda Desenhada com o Ecolino e tu nas férias de verão.

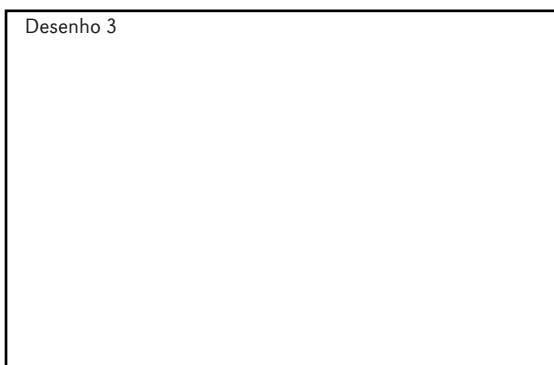
Desenho 1



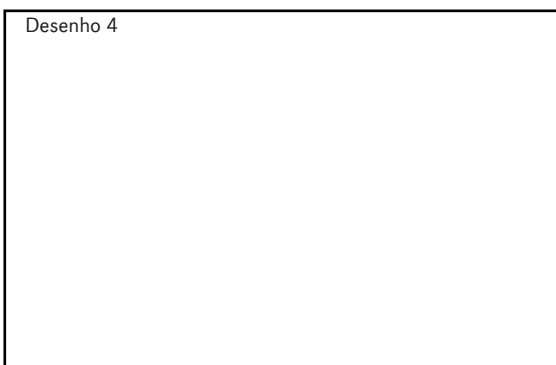
Desenho 2



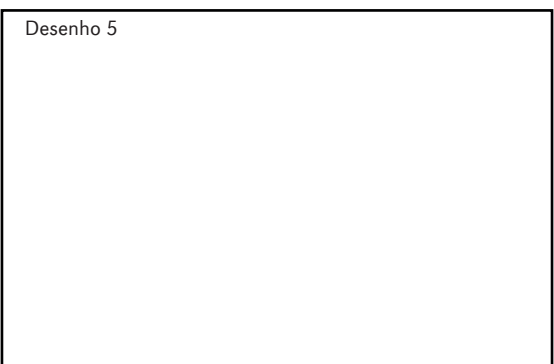
Desenho 3



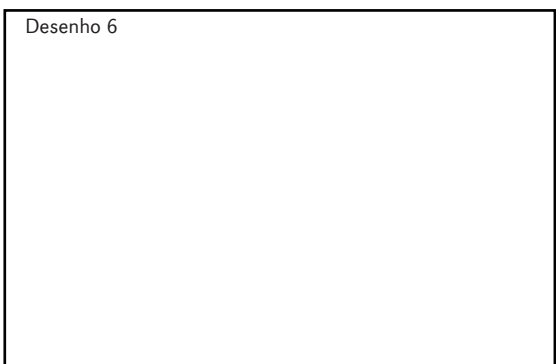
Desenho 4



Desenho 5



Desenho 6



ECO ATIVIDADES

MÃOS À OBRA

Abrigo para abelhas solitárias

(Pede ajuda a um adulto para construir este abrigo)

Material que vais precisar:

- 1- Madeira que pode ser:
 - blocos de madeira maciça,
 - toros de lenha,
 - ramos de árvore
 - canas.
- 2- Berbequim



Com a ajuda de um berbequim faz furos longitudinais com vários diâmetros (de 2 a 10 mm) nos troncos, blocos de madeira ou canas.

Os furos não podem perfurar completamente a madeira de um lado ao outro, uma vez que as abelhas gostam de túneis fechados. Os furos devem ter no mínimo 10 cm de comprimento.

A face com os buracos deve ser voltada para o exterior e pode ser colocado em suportes como: latas velhas, quadrados de madeira ou qualquer outro tipo de material reciclado (ver figura).

Muito importante: A madeira deve estar suave e não deve conter qualquer farpa ou lasca, tanto no exterior como no interior dos túneis, pois as abelhas podem ferir-se nas asas e não irão ocupar esses túneis perigosos.

Por fim, limpar bem a serradura e colocar o abrigo de preferência numa zona verde, perto de flores silvestres.

Abrigo para abelhões

Material que vais precisar:

- Vaso de barro
- Palhinha ou tubo de plástico (mangueira)
- Palha ou folhas secas ou ervas secas ou pelo de roedores.



Primeiro cava um buraco no chão com o diâmetro do tamanho de um vaso antigo que tenhas. O buraco deve ter no mínimo 20 cm de profundidade.

No meio do buraco coloca palha, folhas secas, ervas secas, ou pelos de hamster ou outro roedor que tenhas em casa.

Corta um pedaço de uma mangueira velha e coloca no buraco. Isto vai ser a nossa entrada para o abrigo.

Tapa o buraco com o vaso, sendo que metade da mangueira deverá ficar fora do vaso e outra metade dentro do vaso (conforme a figura).

Tapa com terra à volta do vaso deixando a entrada da mangueira de fora.

Em cima do vaso tapa o burquinho que normalmente existe com um prato do vaso ou uma pedra. Esta zona vai servir para a entrada de ar no abrigo.

Está feito!

Deves colocá-lo em zonas escondidas e perto de prados floridos para ajudar a atrair os abelhões.

Granadas de sementes

Material que vais precisar:

- Terra
- Barro ou argila
- Sementes amigas dos polinizadores (alfazema, manjeriço, dente-de-leão, malmequer, etc.)



Nesta atividade prepara-te para sujar as mãos.

Primeiro junta terra e argila, numa proporção de 2 partes terra para 1 de argila. Molha as mãos e molda a terra e a argila numa bola redondinha.

De seguida faz um furo no centro da bola e coloca lá as sementes que quiseres plantar. Tem cuidado para não juntares muitas sementes para não andarem a competir umas com as outras. Tapa o buraco com as sementes e deixa a tua granada secar ao sol durante um dia e depois está pronta a utilizar.

Para plantares basta lançares a granada para um terreno sem plantas ou horta e observares as sementes a germinar.

E não te esqueças e escolhe sementes que ajudem os polinizadores!

JOGO INTERATIVO ECO AFONSIÑO

Faz a descarga gratuita para o telemóvel do jogo Eco Afonsinho ou joga diretamente no computador através do link www.eco-afonsinho.pt e aprende tudo sobre como construir uma cidade energeticamente mais eficiente.

Tens vários níveis e desafios para superar.

Aventura-te com o Eco Afonsinho!



CONQUISTA O FUTURO



ECO JOGOS

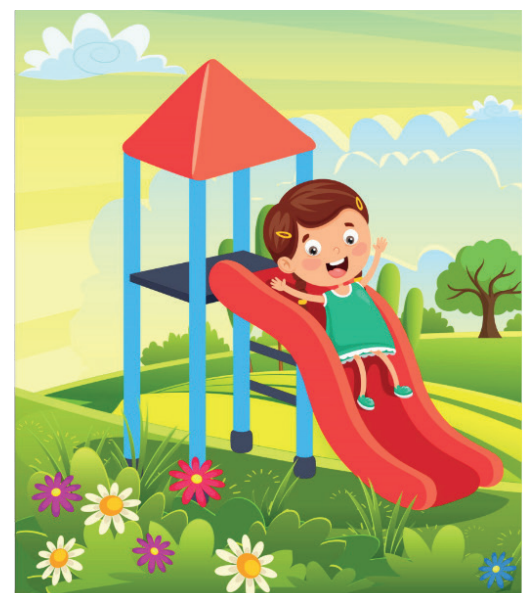
Sopa de letras

M	M	B	A	P	S	E	V	L	O	Q	K
P	O	L	I	N	I	Z	A	Ç	A	O	Y
B	Y	T	P	O	L	E	N	K	N	L	Q
G	N	E	C	T	A	R	F	B	K	V	P
D	G	R	W	Y	K	B	M	V	A	X	E
S	I	L	V	E	S	T	R	E	B	Q	A
A	R	O	M	A	T	I	C	A	L	V	N
P	E	A	S	O	T	N	E	M	I	L	A
E	S	C	A	R	A	V	E	L	H	O	Q
O	Y	B	O	R	B	O	L	E	T	A	U
R	C	G	F	Q	A	B	E	L	H	A	H
P	O	L	I	N	I	Z	A	D	O	R	N

Encontra as palavras

- | | |
|-------------|-------------|
| ABELHA | BORBOLETA |
| ESCARAVELHO | POLINIZADOR |
| POLEN | NECTAR |
| MEL | POLINIZAÇÃO |
| ALIMENTOS | VESPA |
| AROMATICA | SILVESTRE |

Encontra as 5 diferenças



Completa o desenho e pinta



Liga os animais aos seus nomes



•



•



•



•



•

- **Abelha**
- **Joaninha**
- **Borboleta**
- **Beija-flor**
- **Morcego**

ESPÉCIES QUE PODES VER EM GUIMARÃES

ESPECIAL POLINIZADORES

FAUNA

Abelha-carpinteira (*Xylocopa violaceae*)

A abelha-carpinteira é uma abelha grande, com cerca de 3 cm de comprimento e 5 cm de largura, sendo uma das maiores da Europa. Possui o corpo todo preto reluzente, com as asas azuis ou castanhas dependendo da incidência da luz. Os machos possuem as antenas laranjas e, ao contrário das fêmeas, não possuem ferrão. Já as fêmeas têm as antenas pretas.

Estas abelhas hibernam durante o inverno. Alimentam-se de pólen e néctar das flores, sendo assim muito bons polinizadores.

São abelhas solitárias. Os ninhos são túneis escavados em madeira morta de árvores ou de vigas de casas.



Mariposa-esfinge-colibri (*Macroglossum stellatarum*)



A mariposa-esfinge-colibri é uma borboleta que habita as regiões da Eurásia. Tem este nome porque se assemelha a um colibri ou beija-flor no seu comportamento de alimentação. Alimenta-se de néctar de flores tubulares utilizando a sua língua comprida, tudo isto em pleno voo, nunca pousando.

Habitam preferencialmente em zonas de prado selvagem, especialmente com a presença de plantas ricas em néctar e compridas, pois como têm uma língua grande não têm muita competição de outros insetos nessas espécies de flor.

FLORA

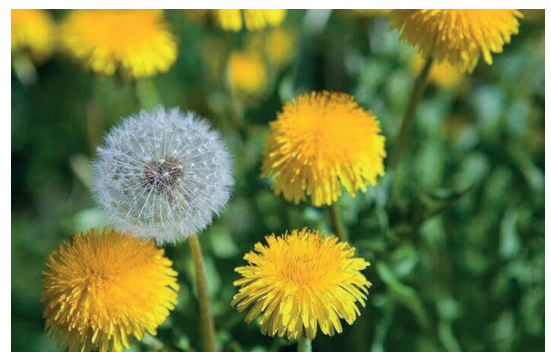
Dente-de-leão (*Taraxacum officinale*)

O dente-de-leão é uma planta herbácea e pequena, muitas vezes considerada erva daninha em relvados, porque cresce de forma espontânea e predomina nos prados silvestres.

O seu nome advém da flor amarela com pétalas que se assemelham à juba do leão e das sementes que formam uma bola branca, também semelhante ao formato de uma juba. Essa “flor” branca, não é uma flor mas sim as sementes da planta, ao qual já todos nós soprámos e fizemos a pergunta “o teu pai é careca?”.

O dente-de-leão é uma flor que os polinizadores adoram, pois tem muito pólen e néctar.

Para além disso, é utilizado na culinária e na medicina alternativa.



Chicória (*Cichorium intybus*)

A chicória é uma erva de altura considerável, pode medir de 20 a 50 cm de altura, com uma flor azul vivo que se abre em forma de estrela. Em Itália é conhecido como radicchio e é utilizado nas saladas. Tem também propriedades medicinais, nomeadamente para tratar problemas de rins ou como laxante. É também uma planta de crescimento rápido e silvestre, muito vulgar em prados selvagens e extremamente importante para os polinizadores.



Margarida (*Leucanthemum vulgare*)



A margarida é uma flor que toda a gente conhece, devido às suas pétalas brancas muito bonitas e ao seu centro amarelo redondo. Na verdade esse centro, são várias flores muito pequenas reunidas no centro da planta, e as pétalas são na verdade falsas pétalas que protegem estas flores. Esta planta é uma herbácea que pode chegar a ter 50 cm de altura, habita todo o tipo de zonas verdes e cresce de forma espontânea. É uma planta extremamente rica em pólen e por isso muito procurada pelos polinizadores.

TORNA-TE UM INVESTIGADOR DA NATUREZA BIODIVERSITY GO!



Ajuda a equipa do Laboratório da Paisagem e o Ecolino a fazerem a lista de todo o tipo de espécies de animais e plantas que encontrares 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 começas a fotografar todas as plantas e animais que encontrares 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.

Disponível na
App Store



Hino PEGADAS

No passado dia 30 de junho foi lançada a publicação “PEGADAS: 5 anos” para celebrar os 5 anos de existência do programa de educação ambiental do concelho de Guimarães.

Nessa sessão, um dos momentos mais marcantes foi o da revelação do hino PEGADAS.

Deixamos-te a letra para aprenderes e o vídeo que poderás ver através do Código QR. Espreita, quem sabe não apareces lá tu!

Vem cantar com o Ecolino!

“Guimarães, um passo em frente
Um gesto na educação
Como olhar o ambiente
Casa, escola, uma missão.

Quero ser rio, ser ave
Ou ser vento que diz
Ser o chão, ser árvore
Troncos, ramos e raiz

Ser o sulco, a semente
Ser esse fruto maduro
Ser o sopro do presente
A memória do futuro

Nós só estamos de passagem
É a altura de mudar
Dar um fito à viagem
Um sentido, um novo olhar

PEGADAS
Sulcos, pisadas
Marcas deixadas
Por todos nós

PEGADAS
Um trilho diferente
Futuro presente
Na nossa voz

Rumo novo, nova herança
Passo a passo faz caminho
Cada gesto pequenino

Faz-se grande na mudança

PEGADAS
PEGADAS

Verde, verde tão azul
Que cobrimos sem razão
De óleo, veneno e fumo
De negro cinza carvão

Foi ontem o amanhã
É agora, o tempo foge
É hoje é mais que hoje
É o dia que virá

Nós só estamos de passagem
É altura de mudar
Dar um fito à viagem
Um sentido, um novo olhar

PEGADAS
Sulcos, pisadas
Marcas deixadas
Por todos nós

PEGADAS
Um trilho diferente
Futuro presente
Na nossa voz

Rumo novo, nova herança
Passo a passo faz caminho

Cada gesto pequenino
Faz-se grande na mudança

PEGADAS
PEGADAS

Nós só estamos de passagem
É altura de mudar
Dar um fito à viagem
Um sentido, um novo olhar

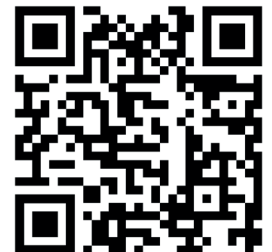
PEGADAS
Sulcos, pisadas
Marcas deixadas
Por todos nós

PEGADAS
Um trilho diferente
Futuro presente
Na nossa voz

Rumo novo, nova herança
Passo a passo faz caminho
Cada gesto pequenino
Faz-se grande na mudança

PEGADAS
PEGADAS
Guimarães, Guimarães...

Letra: Miguel Bastos
Música: Tiago Simões



CÂMARA
MUNICIPAL DE
GUIMARÃES