petinho magazine

Outubro 2007

Um Jogo de Pistas para explorar a exposição Borboletas através do Tempo!

EDIÇÃO ESPECIAL Nº 3

PROCURA O AMARELO!

Protege o Ambiente! Procura todas as embalagens de PET que encontrares - em tua casa, na escola, no Café do Sr. Silva, debaixo da cama da tua avó (cuidado com o gato), na mercearia da D. Teresa - seja onde for! Junta todas num saco de plástico e coloca-as no ecoponto amarelo. Corre! Despacha-te! Vá! Mexe-te!... Já foste?

Selenis AMBIENTE

Petinho Land

p3 Calendário Petinho

p4 Apresentação do Petinho

p6 Reciclagem e Borboletas

p7 Selenis : Uma Empresa com Nome de Borboleta

p8 Como é que Podes Identificar o PET?

p12 Borboletas Através do Tempo

Calendário Petinho

25 DE DEZEMBRO	Natal
1 DE JANEIRO	Ano Novo
21 DE JANEIRO	Dia Mundial da Poesia
21 DE MARÇO	Primavera
22 DE MARÇO	Dia Mundial da Água

Olá! Eu sou o PETinho e esta é a minha revista!

Eu nasci da criatividade dos meninos do Jardim de Infância e Escola de 1º Ciclo da Vargem.
Depois das férias grandes vamos voltar a falar de Reciclagem, do Ambiente e da Natureza.
Sou amigo do ambiente e, por isso, sou um forte defensor da separação dos materiais e da reciclagem. E tu? Separas o lixo em tua casa e na tua escola? O que fazes pelo ambiente e pela preservação da Natureza? Posso dar-te algumas dicas para também tu te tornares um "herói" do ambiente!
Esta edição é muito especial! Com bonitos autocolantes de borboletas! Totalmente dedicada à exposição Borboletas Através do Tempo. Mesmo que já tenhas visitado a exposição, com a ajuda do Petinho Magazine vais poder explorar melhor o espaço e aprender mais coisas sobre as borboletas.
Vais anda ficar a saber o que é o PET – o material de que sou feito – e o qual a sua relação com a empresa Selenis.

Responde às perguntas de cada tema e coloca os autocolantes das borboletas nos locais correctos.

Visita a exposição até Março nos Museus da Politécnica em Lisboa!

borboletas através do tempo

tagis

RECICLAGEM E BORBOLETAS

Uma pequena quantidade de plástico pode conter uma elevada quantidade de produto. É o caso das embalagens que são muito úteis para proteger os produtos da humidade, dos odores e aromas ou dos gases.

Hoje em dia, são essenciais para a nossa vida. Estão nas garrafas de água, sumos, frascos de champô, detergentes, óleo alimentar, etc. O plástico em si não deve ser um peso para o ambiente. Inclusive, a sua produção e utilização apresentam um baixo consumo de energia e recursos. Pode ser um problema para o ambiente se for abandonado, se for considerado lixo comum.

Cabe-te a ti fazer a diferença. A todos nós. É preciso colocar estes materiais no Ecoponto para que o material possa ser conduzido para o local certo para ser reciclado. Para a Selenis fazer o seu trabalho.

A Selenis Ambiente é uma fábrica responsável pela reciclagem de PET (um tipo de plástico), que é 100% reciclável. Com a tua ajuda, a Selenis Ambiente contribui para termos um ambiente saudável.

E um ambiente saudável permite a existência de maior diversidade de borboletas. As borboletas são importantes para o correcto funcionamento dos ecossistemas, têm um importante papel como polinizadoras, permitindo também uma maior riqueza de plantas e outros animais como as aves e os mamíferos.

Como vês está tudo ligado.

Sabias que a Selenis Ambiente ajudou a construir a exposição Borboletas Através do Tempo?

SELENIS: UMA EMPRESA COM NOME DE BORBOLETA

O Grupo Selenis é constituído por várias empresas: a Selenis Ambiente, a Selenis Energia, a Selenis Fibras e a Selenis Serviços. O Grupo Selenis tem também uma participação no Grupo La Seda, que é o maior produtor europeu de PET (já vamos ver melhor o que é o PET).

Na Selenis Fibras produzem-se fibras de poliéster e na Selenis Ambiente faz-se a reciclagem de embalagens de PET. A Selenis Energia é responsável pela produção de energia necessária ao funcionamento de todas as fábricas. Os serviços comuns a todas as áreas fazem parte da Selenis Serviços.

Em 2004 foi inaugurada a unidade de reciclagem de PET, conhecida por Selenis Ambiente. Esta é a única empresa que recicla PET em Portugal. Assim, todas as embalagens deste material que se colocam nos ecopontos amarelos do nosso país vêm parar a esta unidade.

Porquê o nome de Selenis?
Selenis é o nome de uma espécie de borboleta que está presente em todo o mundo, à excepção da Antártida. Mas sobre este assunto vamos falar melhor a seguir...

Mas o que é o PET?
O PET é um tipo de plástico. Estás habituado a vê-lo nas garrafas de água e de sumos, em alguns frascos de champô, embalagens de detergentes para a loiça ou garrafas de óleo alimentar.

COMO É QUE PODES IDENTIFICAR O PET?

Este tipo de plástico é identificado por ter escrito "PET(E)" no fundo da embalagem ou pelo número "1" no centro das setas, como podes ver no desenho. Todos os outros números pertencem a outros tipos de plásticos.

Reciclagem
O PET é 100% reciclável, o que o torna "amigo do ambiente". A Selenis é a única empresa em Portugal que faz a reciclagem do PET. Assim, todas as embalagens feitas deste material que colocamos nos ecopontos amarelos vêm para esta fábrica.

Mais à frente vamos explicar-te melhor como é feito este processo e o que pode ser feito com o material reciclado.

A CAMINHO DA SELENIS AMBIENTE

Sabes o que acontece às garrafas de PET que colocas ecoponto amarelo?
Todas as garrafas de PET que colocas no ecoponto amarelo vêm ter à Selenis Ambiente, mas vou contar a história do início.

Vamos imaginar o caminho que uma garrafa de água percorre desde a nossa casa até à Selenis Ambiente!

Quando acabarmos de beber toda a água desta embalagem devemos colocá-la no ecoponto amarelo, onde começa toda esta viagem!

Em seguida, é recolhida por uma empresa que é responsável por separar o PET do metal e dos restantes plásticos. Depois de estar isolado dos outros materiais, as embalagens são prensadas e atadas de forma a obtermos "fardos de PET".

SABIAS QUE A SELENIS AMBIENTE É A EMPRESA QUE RECICLA PET EM PORTUGAL?

Todas as embalagens de PET que são colocadas nos ecopontos amarelos vêm ter a esta fábrica em Portalegre. Deste modo, os "fardos de PET" são trazidos por grandes camiões que viajam de todo o país até à Selenis Ambiente.

Quando chegam ao destino ficam todos arrumadinhos num espaço amplo, enquanto não chega a altura de serem reciclados.

APRENDER MAIS SOBRE A SELENIS AMBIENTE

E agora que as garrafas chegaram à Selenis Ambiente? Prepara-te para saber como são recicladas!

Quando chega a altura de reciclar as embalagens, os "fardos de PET" são abertos e as embalagens sobem por um tapete e entram para a pré-lavagem.

Aqui saem os rótulos e a sujidade maior. As garrafas seguem depois para outra triagem: são separadas por cores (e separam-se também outros materiais diferentes do PET que às vezes chegam aqui).

De seguida, as embalagens são trituradas e muito bem lavadas. É assim que temos os "flakes" de PET: pequenos pedaços de PET das embalagens trituradas. Depois, os "flakes" são secos e seguem processos diferentes, para obtermos produtos diferentes.

E sabes o que pode ser feito com o PET depois de reciclado? As aplicações do PET reciclado são exactamente as mesmas do PET virgem. Pode ser utilizado para fazer novas embalagens (RPET). Ou então, pode ser transformado em fibras de poliéster (na Selenis Fibras). Quando é transformado em fibras de poliéster pode ser utilizado para fazer roupas, enchimentos para as nossas almofadas e edredões, estofos e cortinados e tantas outras coisas!

Sabias que duas garrafas de PET, depois de recicladas, podem ser transformadas num cachecol, por exemplo?

A EVOLUÇÃO DOS LEPIDÓPTEROS

Sabias que **Lepidoptera** é o nome da ordem de insectos das borboletas? é um nome grego que significa **"Asas com Escamas"** muito adequado às borboletas, pois estes insectos têm o corpo e as asas cobertas com pequenas escamas postas como telhas num telhado.

Na sala da evolução podes ver um filme de animação que conta a vida das borboletas até ao presente. As borboletas são muito antigas. As primeiras borboletas são do tempo do Jurássico, uma época da história da Terra em que existiam muitos dinossáurios. A última borboleta que se vê no filme é a borboleta da couve cujo nome científico é **Pieris Rapae**. É uma borboleta muito resistente. Das poucas que sobrevive quando a qualidade do ambiente diminui.
Consegues identificá-la entre as imagens das borboletas que estão na revista? **Coloca aqui o seu autocolante.**

Pieris Rapae

E agora responde às perguntas:

Que barulho de animal ouves antes de passar o comboio?

Qual o nome do período da história da Terra em que aparecem mais borboletas?

ESPÉCIES AMEAÇADAS NA PENÍNSULA IBÉRICA

A Península Ibérica (Portugal e Espanha) tem uma grande diversidade de borboletas diurnas. São perto de 250 espécies diferentes. As grandes cidades, a poluição, os fogos, estão a ocupar e a destruir os habitats naturais das borboletas. As borboletas estão a desaparecer porque cada vez há menos locais com a vegetação que estes insectos precisam para sobreviver. Precisamos de encontrar um equilíbrio entre o desenvolvimento, a qualidade de vida das pessoas e a manutenção da biodiversidade.

Ainda não sabes como é que tu podes contribuir para que as borboletas não desapareçam? A resposta é simples. É através do conhecimento! Se conheceres bem as borboletas vais estar mais alerta em relação aos perigos que as ameaçam e contribuir para a sua preservação. O mais importante é saber onde é que elas estão e o que precisam para viver em conjunto com as pessoas.

Escreve aqui o nome das 2 borboletas em risco de extinção em Portugal:

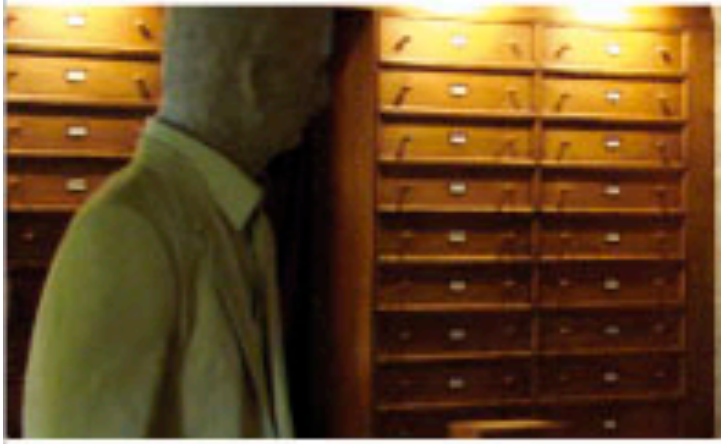
Borboleta azul do norte do país: .....

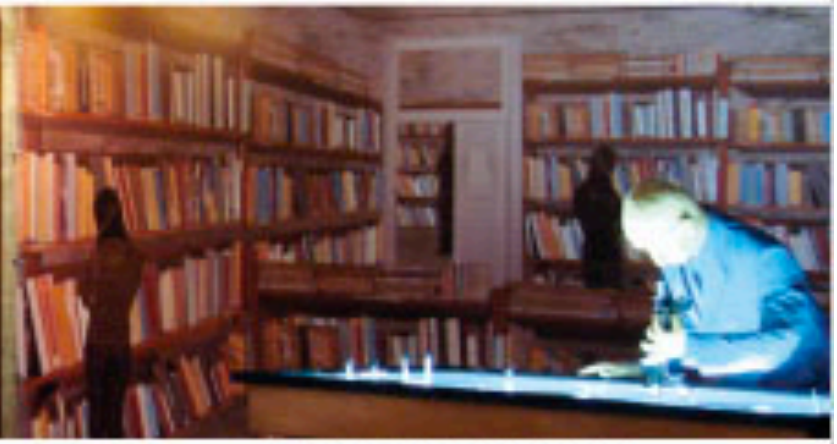
Borboleta laranja do sul do país: .....

Coloca no mapa da Península Ibérica, nos locais onde ainda existem, as 14 borboletas ameaçadas.

SALA MUSEU: SISTEMÁTICA

Vais entrar numa sala típica de um museu de história natural. Podes ver representados quatro dos principais especialistas ibéricos em borboletas, uma montra com material para capturar as borboletas, uma biblioteca e um grande armário com muitas gavetas. Nesta sala estuda-se a sistemática das borboletas. A sistemática é o ramo da biologia que se dedica a inventariar e descrever a biodiversidade.





Vai ter com cada investigador para ouvires a sua história, espreita pelas canetas microscópicas para veres o aparelho reprodutor das borboletas e abre as gavetas do armário para veres borboletas diurnas, nocturnas, jurássicas, etc. Em duas delas podes ver ilustrações da autoria de Alfredo da Conceição. Numa das gavetas podes ver as ilustrações de Charaxes Jasius (Borboleta do Medronheiro) e Vanessa Atalanta (Almirante Vermelho). Consegues colocar aqui as suas imagens?

Vanessa Atalanta

Charaxes Jasius

Quantas redes para apanhar borboletas estão representadas na sala museu?

Quem é o amigo do Teodoro Monteiro?

SALA TRABALHO DE CAMPO: ECOLOGIA

Pela porta da esquerda entras numa sala escura onde está a passar o documentário "A Flor, a Formiga e a Borboleta Ameaçada". Aqui ficas a conhecer os trabalhos de Ernestino Maravalhas e Patrícia Soares em Lamas de Olô, no Parque Natural do Alvão. Estão a estudar a borboleta **Maculinea Alcon**. Consegues recolhecê-la? Coloca aqui a sua imagem.

Maculinea Alcon

A **Maculinea Alcon** é uma borboleta azul da família Lycaenidae. Tem um ciclo de vida muito curioso. Os ovos são colocados numa planta pequenina que se chama Gentiana pneumonanthe. Quando nascem, as lagartas comem as suas flores. Quando já têm 2 a 3 cm de comprimento, deixam-se cair ao solo à espera de ser adoptadas por uma espécie de formiga vermelha, do género Myrmica. Isto só é possível porque as lagartas têm um cheiro semelhante a estas formigas. As lagartas encontradas pelas formigas são levadas para os seus formigueiros. Já no interior dos formigueiros, as lagartas continuam a crescer alimentando-se das larvas de formiga. No Verão seguinte, é dentro dos formigueiros que se forma a crisálida e depois nasce a borboleta. E acabou a química, as borboletas já não têm o cheiro das formigas. Para não serem comidas pelas formigas, as borboletas têm que sair rapidamente do formigueiro. E começa uma nova geração.

Vê o filme com atenção e responde às questões:

Qual é a cor das larvas das formigas?

Está a nevar. O Ernestino tem muito frio. Mas a Maculinea Alcon não. Porquê?

SALA LABORATÓRIO: BIOLOGIA MOLECULAR

Volta à sala museu. Na outra porta cheia de luz entras num laboratório de biologia molecular. Nos monitores dos computadores está a Antónia Monteiro, a pessoa que dirige este laboratório, e Bin Chen, o colega que sabe muito sobre técnicas de Biologia Molecular.
O trabalho da Antónia e do Bin é perceber a função dos genes responsáveis pelo aparecimento dos ocelos nas asas das borboletas. Para isso, fazem criação em laboratório da borboleta **Bicyclus Anynana**, uma espécie da África do Sul. Consegues reconhecer o seu autocolante?

A Antónia cria borboletas de olhos verdes. Como é que isso é possível? Diz-se que são borboletas trangénicas, ou seja, que têm genes que não são delas. As borboletas de olhos verdes têm genes de uma medusa marinha que produz fluorescência nos olhos. Foi o Bin que os colocou nos ovos da borboleta, juntamente com o gene que os cientistas querem estudar.

Bicyclus Anynana

Nestas borboletas transgénicas, quando vemos os olhos verdes, sabemos que o gene a estudar está presente na borboleta e assim podemos activá-lo para saber para que é que ele serve.

Que planta é que Bicyclus Anynana come?

Quantos ocelos têm as asas de Bicyclus Anynana?

SALA CONVÍVIO

Estás no final da visita. Eu estou à tua espera aqui nas mesas. Consegues encontrar-me?

Peço-te que cumpras o teu dever. Que contribuas para a saúde do ambiente. Que me ajudes a chegar a casa, à fábrica da Selenis, onde vou ser reciclado e assim poder voltar a ser utilizado.
Pega no lixo que está em cima das mesas, coloca nos diferentes caixotes e faz uma lista dos materiais que encontraste:

AMARELO	AZUL	VERDE

Já reparaste nas fotografias de borboletas portuguesas tiradas pelo fotógrafo Humberto Grácio?
Desenha a que gostas mais.

LAGARTAGIS NO JARDIM BOTÂNICO

Nesta exposição há borboletas animadas, ameaçadas, trangénicass, dentro de gavetas, imagens de ovos, lagartas e pupas. O que é que falta ainda ver?

BORBOLETAS VIVAS NO LAGARTAGIS!

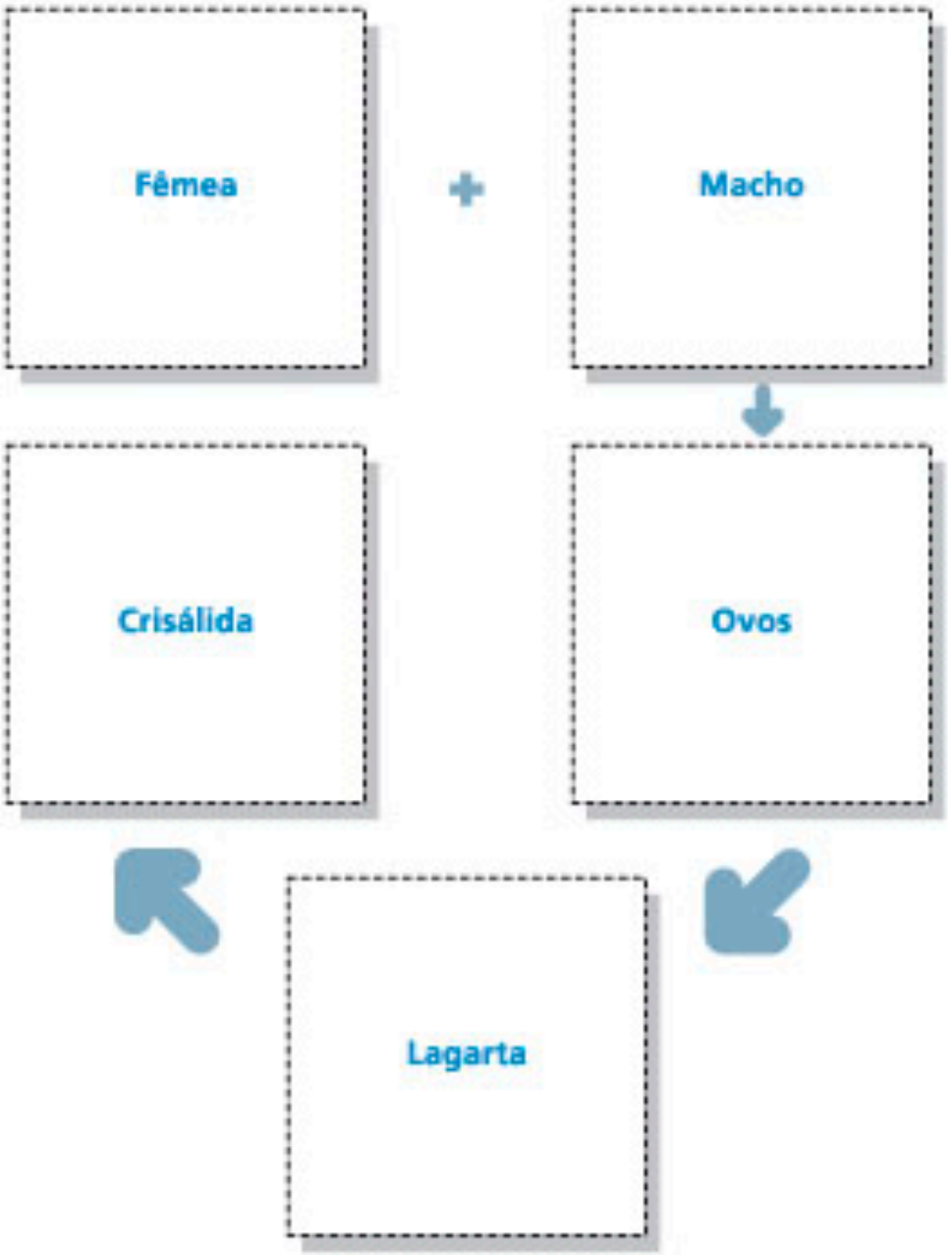
Sai do edifíco do museu, entra no jardim botânico e segue as placas do Lagartagis.

Vais encontrar uma estufa de borboletas a voar livremente. O Lagartagis é um jardim com plantas mediterrânicas e habitado por mais de 10 espécies de borboletas, que poderão ser observadas nas diversas fases do seu ciclo de vida: ovo, lagarta, crisálida e adulto.

CICLO DE VIDA DA BORBOLETA MONARCA

No Lagartagis a borboleta mais comum é **Danaus Plexippus**, a Borboleta Monarca. Em Portugal esta espécie é comum no Algarve.

Consegues completar o seu ciclo de vida utilizando os autocolantes?



CONTACTOS

Para fazeres uma visita guiada com a escola é preciso fazer primeiro a marcação.

Por favor entra em contacto connosco:

Tagis
Museu Nacional de História Natural
Rua da Escola Politécnica, 58
1250-102 Lisboa
www.tagis.org
www.borboletasatravesdotempo.com
Tel. + Fax. 213965388
E-mail: info@tagis.org

E continuamos também a pedir a vossa participação! Envia-nos os teus comentários, desenhos, histórias sobre o Petinho, a reciclagem, o Ambiente, as Borboletas e a Exposição!

Não te esqueças de referir o teu nome, idade e a tua escola.

Envia para:

Selenis
Direcção de Marketing
Quinta de S.Vicente, EN 246
7300-952 Portalegre
www.selenis.com

O Ambiente envolve-nos. A responsabilidade também.

A Selenis encara a responsabilidade ambiental como uma das suas prioridades, assumindo-a como uma vertente fundamental na sua gestão.

A aplicação de uma rigorosa política ambiental e o esforço diário realizado na pesquisa de melhores práticas que promovam o desenvolvimento sustentável e o equilíbrio do nosso planeta, é o compromisso que a Selenis assumiu com o futuro.

Selenis
AMBIENTE

petinho

rabiscos

COLORIR COM O PETINHO

Materiais: folha de papel vegetal, folha branca, lápis ou canetas
Colocas a folha de papel vegetal em cima do rabisco e com a ajuda de uma caneta ou lápis copias para o papel vegetal o contorno preto do desenho. Depois pões a folha de papel vegetal por cima da folha branca e voltas a passar a caneta ou lápis por cima das linhas que copiaste. E está pronto para pintares à tua maneira!