Alternativas em tempo de crise: o Serviço Educativo da Mata do Buçaco

mata do bussaco
BRIGHT
Bussaco's Recovery from Invasions Generating Habitat Threats
preservar uma relíquia única

A Mata Nacional do Buçaco

:: A Mata Nacional do Buçaco (MNB) constitui um património único, na sua componente natural e arquitetónica, sendo reconhecido e visitado por milhares de pessoas de todo o Mundo.

:: Possui uma longa e reconhecida história, devido a motivos militares, religiosos e de identidade nacional, datando as primeiras referências à Mata do séc. X.

:: Freguesia de Luso, concelho da Mealhada e distrito de Aveiro, situando-se no flanco NW da Serra do Buçaco, a 40 km da costa atlântica.

:: Área murada de 105 ha, localizada na zona de transição bioclimática (mediterrânico – atlântico).

Património natural - Flora

:: Uma das melhores coleções dendrológicas da Europa, sendo comummente referido como “majestoso arboreto”.

:: 257 espécies lenhosas.

:: 89 Espécimes notáveis.

:: Cerca de 400 espécies de flora autóctone.

:: Quatro Unidade de Paisagem:

- Arboreto
- Jardins e Vale dos Fetos
- Pinhal do Marquês
- Mata Climácica (Floresta Relíquia)

Património natural - Flora

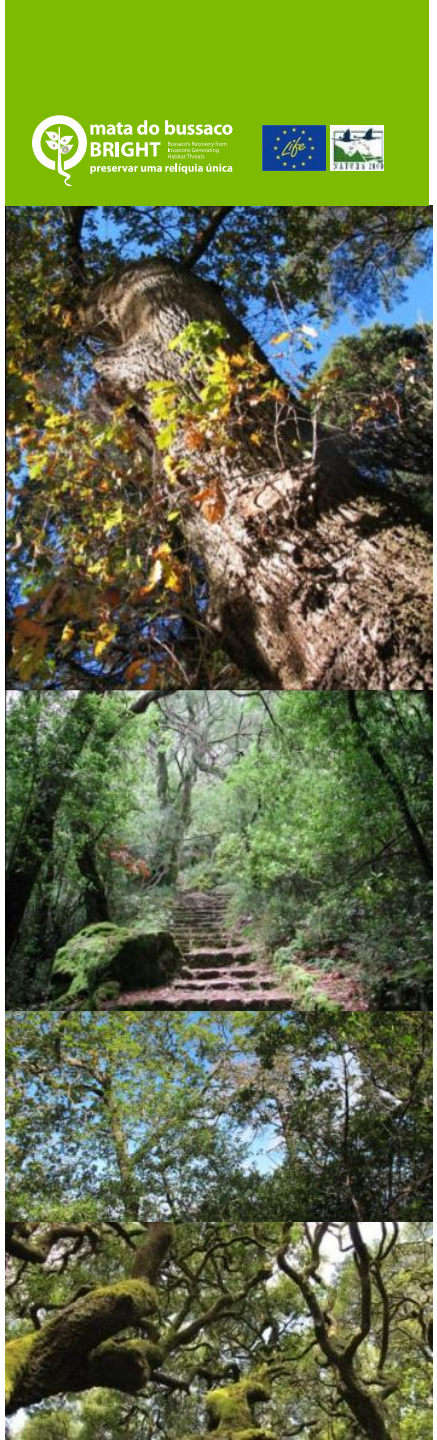
Mata Climácica: Habitats naturais constantes da Diretiva Habitats

:: Matagais arborescentes de *Laurus nobilis* (5230)
Louriçais (ou loureirais) (5230pt1)

:: Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica* (9230)
Carvalhais de *Quercus robur* (9230pt1)

:: Matos termomediterrânicos pré-desérticos (5330)
Medronhais (5330pt3)

:: Habitat **não descrito** na Diretiva Habitats
uma variação não descrita do
Habitat 5330, Matos termomediterrânicos
pré-desérticos - ADERNAL



Património natural - Flora

O Adernal

:: Contrariamente aos Medronhais, existe uma clara dominância (70-100%) no porte arbóreo dos adernos (*Phillyrea latifolia*), alguns notáveis,

:: Está frequentemente presente,o medronheiro (*Arbutus unedo*) e pontualmente, o loureiro (*Laurus nobilis*), o azevinho (*Ilex aquifolium*) e várias espécies de carvalhos (*Quercus robur, Q. pyrenaica* e *Q. suber*).

:: Em alguns locais o povoamento de adernos é praticamente puro, formando um bosque com copado denso, onde não ocorrem outras espécies arbóreas.

Aderno (*Phillyrea latifolia*)

Património natural - Flora

Carvalho-alvarinho (*Quercus robur*)

Loureiro (*Laurus nobilis*)

Gilbardeira (*Ruscus aculeatus*)

Selo-de-Salomão (*Polygonatum odoratum*)

Medronheiro (*Arbutus unedo*)

Azevinho (*Ilex aquifolium*)

Património natural - Fauna

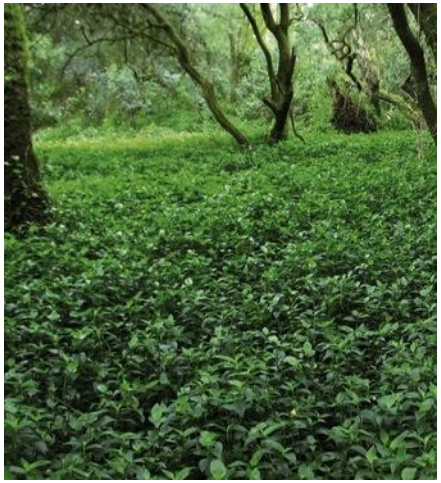
:: **Vertebrados:** mais de 150 espécies.

Classe	Nº espécies	Ameaçados /protegidos	Endemismos
Peixes	6	3	3
Anfíbios	10	2	4
Répteis	14	2	1
Aves	85	14	-
Mamíferos	36	7	2

:: **Invertebrados:** mais de 1400 espécies.

Património natural

Ameaças ao Adernal - espécies exóticas invasoras (13)



Mimosa (*Acacia dealbata*)

Austrália (*Acacia melanoxylon*)

Falso-incenso (*Pittosporum undulatum*)

Erva-da-fortuna (*Trdescantia fluminensis)*

LIFE+ Nature & Biodiversity

LIFE+ Environment Policy & Governance
LIFE+ Information & Communication

- Implementação das estratégias europeias (Biodiversidade)
- Exequível (imaterial e fisicamente)
- Valor acrescido e sustentabilidade financeira no longo prazo

-Boas práticas , demonstrativo, inovador, integrado e integrador
-Desenvolvimento e aplicação de novas metodologias e *know-how*
-Disseminação de conhecimento, sensibilização e envolvimento
-Monitorização

O Projeto

mata do bussaco BRIGHT
Bussaco's Recovery from Invasions Generating Habitat Threats
preservar uma relíquia única

3 Parceiros

mata do bussaco fundação

universidade de aveiro

MEALHADA

O Projeto

A

- Programa de Demonstração para Controlo e Erradicação de Exóticas e Conservação/Beneficiação de Autóctones
- Programa de Ações de sensibilização, envolvimento e voluntariado

C

- Reativação dos viveiros da Mata e beneficiação de autóctones
- Controlo e Erradicação de espécies invasoras

D

- Comunicação, Divulgação, Sensibilização, Envolvimento e Voluntariado: Público, Empresas/Instituições, Escolas

E

- Gestão, Monitorização, Auditoria

O Projeto - D

Mata Nacional do Buçaco – Laboratório Vivo!

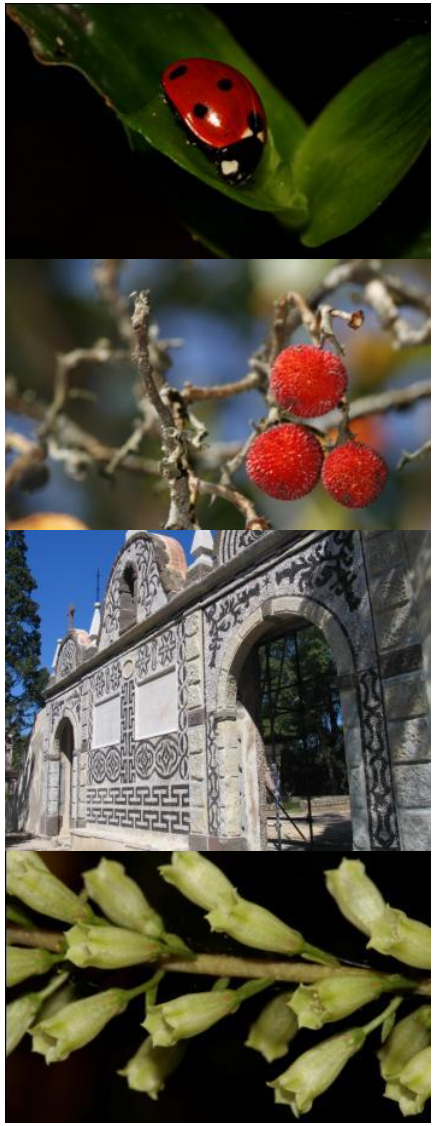
:: Elementos naturais e riqueza paisagística

:: Local privilegiado para promover educação e sensibilização ambiental e fomentar cultura científica

:: Parcerias com Universidades e entidades científicas

:: MNB como um local dinâmico de produção de conhecimento e partilha de experiências

:: Setor Educativo da MNB



Mata Nacional do Buçaco – Setor Educativo

:: Criado em 2012

universidade de aveiro
departamento de biologia
dbio

mata do bussaco
fundação

:: Pós-Doutoramento de Milene Matos "A MNB como veículo para a promoção dos valores naturais e da cultura científica"

:: Educação ambiental para todos: integrativo, abrangente, intergeracional e replicável

:: Desenvolvimento de "laboratório de educação"

Mata Nacional do Buçaco – Setor Educativo

:: Atividades:

- Oficinas para escolas;
- Oficinas para grupos e famílias;
- Saídas de campo didáticas (diurnas e noturnas);
- Cursos e workshops relacionados com a biodiversidade;
- Diversas atividades lúdico-didáticas.

:: Em pouco mais de 2 anos – 2500 participantes

:: Criação de sinergias entre o turismo, conservação da biodiversidade, gestão florestal sustentável e a educação e sensibilização ambiental

Mata Nacional do Buçaco – Setor Educativo

4,00 €
aluno*

*Preço da oficina + entrada do autocarro / aluno
(para uma turma de 30 alunos)

Mata Nacional do Buçaco – Setor Educativo

Oficinas

	Pré-escolar	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Secundário
Duendes na Mata	●	●	—	—	—
Quantas cores tem o verde?	●	●	—	—	—
Ser-se mimético!	●	●	●	—	—
Maravilhosos morcegos	●	●	●	●	—
No rasto dos mamíferos	●	●	●	●	—
Sapos, rãs e salamandras	●	●	●	●	—
Aves pelos ares	●	●	●	●	●
A floresta revis(i)tada	●	●	●	●	●
Construindo um herbário …	●	●	●	●	●
Sementes com vida!	●	●	●	●	●
Vamos à horta!	●	●	●	●	●
A coruja e o ratinho	—	—	●	●	●
Um ninho para um passarinho	—	—	●	●	●
À noite na Mata	—	—	●	●	●
Seres vivos e ambiente - uma interação única	—	—	—	●	●
Adaptações reprodutivas das plantas	—	—	—	—	●
A evolução do transporte nas plantas	—	—	—	—	●

	Pré-escolar	1º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Secundário
As árvores e a matemática	—	●	●	●	—
A química da floresta	—	—	—	●	—
As águas da Mata do Buçaco	—	—	—	●	●
Geologia de campo na Mata do Buçaco	—	—	—	●	●
Introdução à ilustração científica	—	—	—	●	●
Animais de outro mundo	—	●	●	●	●
À descoberta do património cultural do Buçaco	—	—	—	●	●
Os eremitas do Deserto Carmelita do Buçaco	—	—	—	●	●
Das simbologias à materialização e conservação do Deserto do Buçaco	—	—	—	—	●
Oficina por encomenda	●	●	●	●	●

Mata Nacional do Buçaco – Setor Educativo

Toda e qualquer ação deverá ter respostas precisas às perguntas:

- Porquê?
- Como?
- Para quem?
- Onde?

AVALIAR	FACTOR DE RISCO
Objetivo	Dispersão. Ineficácia.
Disponibilidade de recursos	Exequibilidade
Espaço	Adequação à atividade
Temáticas e valias a explorar	"Força pedagógica"
Público-alvo	Adequação à atividade
Abordagem	Credibilidade
Educador	Capacidade pedagógica

Alguns exemplos

Duendes na Mata do Bussaco

Porquê? Sensibilizar para a importância da preservação dos recursos naturais e para a corresponsabilização do uso sustentável dos mesmos. Apresentar a perspetiva história da Mata do Buçaco.

Como? Conciliando factos reais com aspetos do imaginário infantil, veiculados através de personagens com elevado carisma e potencial pedagógico: os duendes. Jogos didáticos de exploração de natureza. Livro infantil ilustrado com espaço para a imaginação.

Para quem? Escolas. Pré-escolar e 1º ciclo

Onde? Mata Nacional do Buçaco, viveiros, floresta relíquia e via-sacra.

Alguns exemplos

Alguns exemplos

Alguns exemplos

Alguns exemplos

Alguns exemplos

Ação de combate a plantas invasoras no âmbito dos “Duendes na Mata”

Alguns exemplos

A química da floresta

Porquê? Facilitar a compreensão e apreensão de conceitos químicos como estruturas moleculares, ligações atómicas, fórmulas e símbolos químicos, etc. Em simultâneo fomentar conceitos de cidadania e sustentabilidade.

Como? Através de atividades de ciência divertidas, com explicação dos fenómenos químicos envolvidos. Transposição do 'mundo químico' para elementos mais tangíveis presentes numa tabela periódica de elementos colorida e com carácter pedagógico. Construção de 'moléculas temáticas' segundo as regras da química, mas com aplicação à sustentabilidade e cidadania.

Para quem? Escolas. 3º ciclo e secundário.

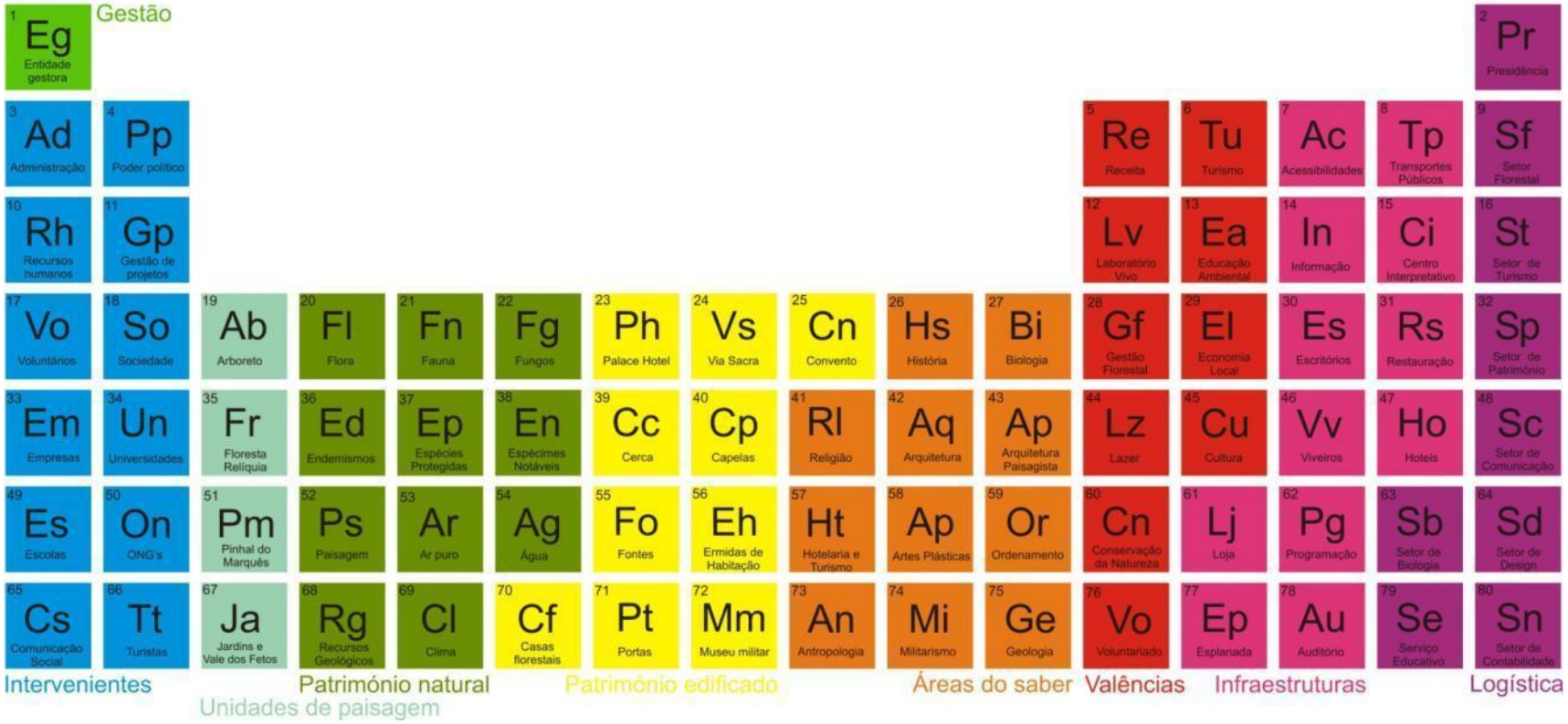
Onde? Mata Nacional do Buçaco, sala didática.

Alguns exemplos

A QUÍMICA DA FLORESTA

Tabela Periódica dos Elementos

Mata Nacional do Buçaco



Alguns exemplos

Workshops/Cursos técnico-científicos

Porquê? Transmissão de conhecimentos técnico-científicos sobre determinado tema, por técnicos especializados da área.

Como? Através de apresentações teóricas, teórico-práticas e saídas de campo.

Para quem? Público mais específico da área em questão.

Onde? Mata Nacional do Buçaco, sala didática e campo.

Alguns exemplos

Workshops/Cursos técnico-científicos

Alguns exemplos

Oficinas para famílias

Porquê? Educação ambiental para famílias. Generalização de conceitos e práticas ambientais a todo o tecido familiar, gerando hábitos conjuntos e compreensão mútua.

Como? Através de atividades acessíveis, compreensíveis a todos os membros da família e, acima de tudo, divertidas, demonstrando que a sustentabilidade não tem de ser um drama!

Para quem? Famílias.

Onde? Mata Nacional do Buçaco, sala didática e campo, aos domingos.

Alguns exemplos

Oficinas para famílias

Alguns exemplos

O dia dos avós

Porquê? Celebração do Ano Internacional do Envelhecimento Ativo e da Solidariedade InterGeracional com atividades pedagógicas para avós e netos sobre a importância do exercício físico em todas as idades.

Como? Através da criação de momentos de partilha de conhecimentos e vivências entre gerações, em ambiente descontraído e fora do clássico ambiente de aprendizagem formal.

Para quem? Famílias e IPSS: avós e netos.

Onde? Mata Nacional do Buçaco, Portas de Coimbra.

Alguns exemplos

O dia dos avós

Alguns exemplos

A importância de avaliar o trabalho realizado

Porquê? A avaliação do alcance educativo das ações implementadas, assim como da sua eficácia, é essencial para que se melhore a oferta, a condições de execução e as abordagens.

Como? Através da realização de inquéritos capazes de 'medir' a qualidade da informação transmitida, a clareza da mesma e o efeito produzido nos educandos, no que respeita à assimilação de conhecimentos não só no momento, mas para o futuro. Tratamento estatístico dos dados, para avaliar da significância dos resultados obtidos.

Para quem? Todos os participantes em atividades.

Onde? Em casa, para evitar a cópia de conteúdos pelos educandos, quando em conjunto e para se obterem inquéritos preenchidos com a verdadeira realidade individual dos formandos.

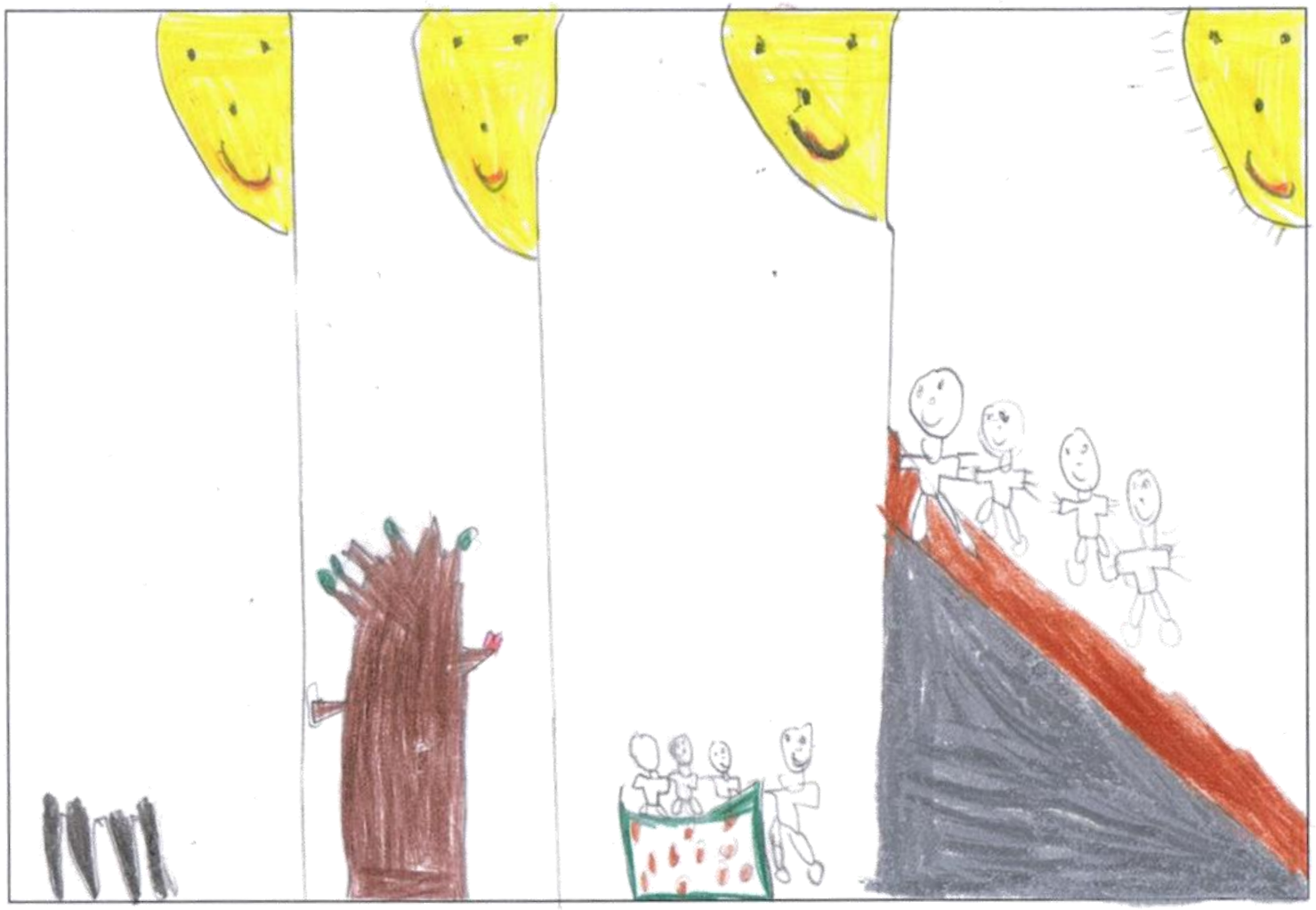
Alguns exemplos

Os duendes. Autor com 5 anos.

Alguns exemplos

Biodiversidade. Autor com 4 anos.

Alguns exemplos



“O Dia Internacional das Montanhas.“ Pedro (7 anos)

Alguns exemplos

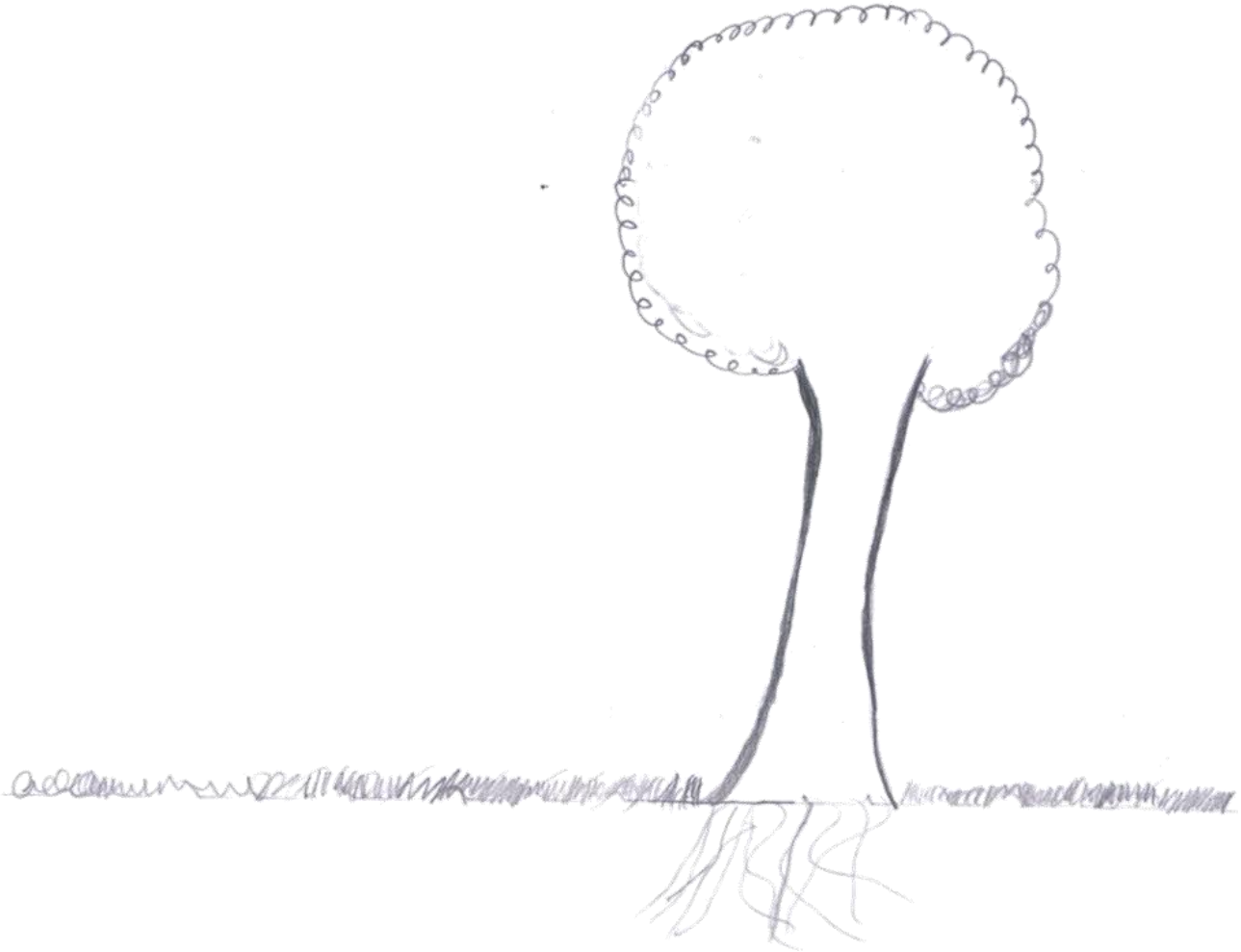
“A visita à Mata é um passeio que qualquer pessoa devia fazer.“ Leonardo (10 anos)

“É importante preservar o ambiente dos animais, para eles se sentirem bem.“ José Manuel (10 anos)

Alguns exemplos

“Descobri um anfíbio morto mas seco, que quase parecia pedra e assim senti-me útil ao ajudar a encontrar coisas que fossem úteis para explicar melhor os vestígios..“ Rodrigo (14 anos)

Alguns exemplos



Alexandre (14 anos)

No futuro…

Precisamos de:

- Maior colaboração dos professores.

- Maior número de escolas a participar.

- Aumentar a sensibilidade para a verdadeira educação ambiental.

Após o temporal de 19 de janeiro 2013…

Mãos à obra!

Prémio Manuel António da Mota

Primeira Mata Nacional com Certificação FSC®

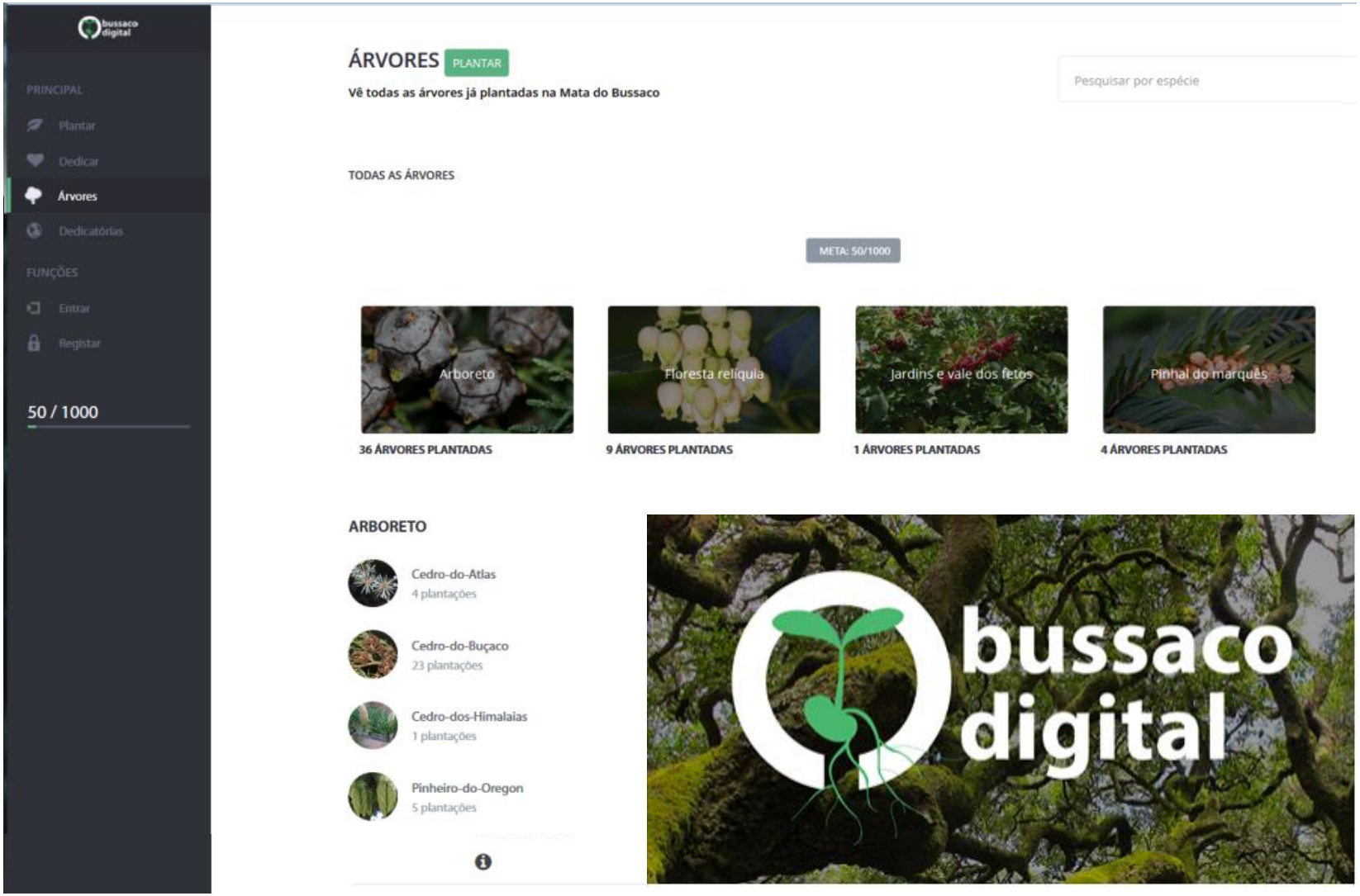
Unimadeiras

A Floresta é a nossa vida.

FSC®

mata do bussaco fundação

Bussaco Digital – Finalista do GPA 2014



Terre de Femmes – Finalista 2014/2015

YVES ROCHER FONDATION
SOUS L'ÉGIDE DE L'INSTITUT DE FRANCE

PRÉMIO

Terre de FEMMES

PROJETOS NA ÁREA DO AMBIENTE

VAMOS SEMEAR O FUTURO

mata do bussaco BRIGHT
preservar uma relíquia única

www.fmb.pt

setoreducativo@fmb.pt