



*Projeto*  
**MOCHILA**  
**VERDE** LISBOA





## Descrição do Projeto

- Projeto-Piloto de cariz pedagógico-ambiental, com duração de quatro anos, dirigido a Escolas Públicas do Concelho de Lisboa (1º Ano do 1º Ciclo do Ensino Básico).
- No âmbito da Plataforma Municipal de Educação para o Desenvolvimento Sustentável.
- A “Mochila Verde”, indutor pedagógico entregue aos alunos envolvidos no Projecto, acolhe material didáctico diversificado, tendo em vista incentivar a aquisição de competências em Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável.
- Os alunos recebem anualmente novos componentes para a “Mochila Verde”, adequados aos seus níveis etários e escolares.





## Participantes

### Agrupamentos Escolares:

- Santa Maria dos Olivais
- Restelo
- Gil Vicente

Agrupamento de Escolas  
**Santa Maria  
dos Olivais**

Agrupamento Vertical de Escolas  
**BELÉM-RESTELO**



389 Alunos

18 Turmas

22 Professores

APOIOS





## Materiais Mochila Verde

Ano letivo	Componentes associados à mochila
<b>2013/2014</b>	<p>Mochilas Verdes</p> <p>Livro “O Ambiente nas Nossas Mãos – 20 Ideias, muitos gestos!”</p> <p>Caderno de Campo</p> <p>Livro “Dona Poupança e o Jardim dos Valores”</p> <p>Cantil de água com bússola</p>
<b>2014/2015</b>	<p>Binóculos</p> <p>“Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Aves de Lisboa” (editado para integrar o Projeto)</p> <p>...</p>
<b>2015/2016</b>	<p>Bússola e lupa</p> <p>“Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa” (Edição CML)</p> <p>...</p>
<b>2016/2017</b>	<p>“Rota da Biodiversidade” (Edição CML)</p> <p>Lanterna a dínamo</p> <p>...</p>



## Visitas associadas ao Projeto

Ano letivo 2013-2014

Monsanto – Parque do Calhau (Fevereiro - Março)



Espaço a Brincar - CML (Março-Junho)

Março de 2014

Monsanto e Escolas





## Formação de Professores

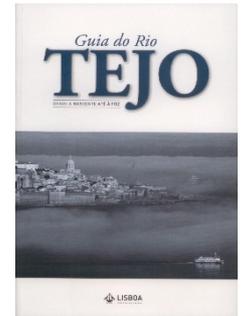
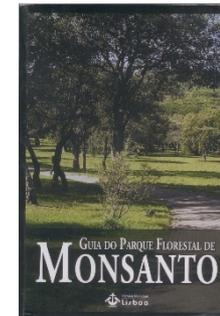
- Ação de Formação com o objetivo de integrar os Docentes na temática, motivar e capacitar para o desenvolvimento de atividades pedagógicas na área da EDS
- Formação acreditada pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua aos Professores
- Centro de Formação Maria Borges Medeiros - Prof. Doutor Manuel Gomes
- Elaboração de Projetos pedagógicos adaptados ao Projeto.





## Kit Professor

- Fichas pedagógicas
- Ficha com descrição do Projecto / PMEDS
- Caderno de Campo
- Materiais da Rota da Biodiversidade
- Passaporte Escolar + CD com Oferta Educativa
- Livros Edição Câmara Municipal de Lisboa (3): “Guia do Rio Tejo – Desde a Nascente até à Foz”, “Guia dos Parques, Jardins e Geomonumentos de Lisboa” e “Guia do Parque Florestal de Monsanto”
- Livro “O Ambiente nas Nossas Mãos... 20 Ideias, Muitos Gestos!” (Edição Especial)
- Livro “Dona Poupança e o Jardim dos Valores” (Fundação Montepio)
- Conjunto de cartazes sobre a Floresta





# Kit Professor – Ano 1

## Fichas pedagógicas



### Utilizando o Caderno de Campo



Ficha de Atividade Utilizando o Caderno de Campo

A presente proposta de trabalho integra-se no Projeto Mochila Verde, implementado pela Agência Municipal de Energia e Ambiente - Lisboa E-Nova e a Câmara Municipal de Lisboa, que pretende incentivar a realização de atividades escolares no âmbito da Educação para o Desenvolvimento Sustentável usando novas ferramentas e criando novas dinâmicas.

#### O Caderno de Campo



Os cadernos de campo são ferramentas informais usualmente utilizadas em diversas áreas do conhecimento (biologia, geologia, geografia, sociologia, literatura, arquitetura e belas artes, entre outras). Não são mais do que cadernos ou blocos de notas, geralmente de pequena dimensão e com um formato prático, onde se anotam as observações e pensamentos durante as saídas de campo.

Porém, um caderno de campo não é apenas útil às investigações, podendo ser também um instrumento valioso para o desenvolvimento das capacidades cognitivas e criativas dos alunos e das famílias, onde a natureza é um agente ativo no seu próprio processo de aprendizagem.

A exploração do meio utilizando este recurso torna o seu utilizador num verdadeiro observador (naturalista) que regista o que vê, ou sente (as suas observações), toma nota dos detalhes dos elementos do ambiente, do ecossistema e complementa com desenhos, esquemas ou fotografias de elementos naturais e mesmo fotografias. Pode servir ainda para apoiar pensamentos, histórias e ideias.

Porquê utilizar um Caderno de Campo? O caderno de campo pode tomar-se num compo-

nto de viagem para a vida. Nele podemos registar tudo o que nos rodeia de forma livre, aprendendo a observar, aumentando os nossos conhecimentos, desenvolvendo as nossas capacidades cognitivas e criativas.

O interesse de um caderno de campo não se limita à atividade de registo de observações. Depois da visita de estudo ou do passeio, transforma-se num documento. Um documento que podemos consultar e estudar e até completar. O aproveitamento é imediato, podendo servir como ponto de partida para uma pequena posterior baseada nos detalhes observados e fazer nos identificamos no campo. Permanece como um registo das nossas observações e reflexões, podendo até ser interessante não só para quem o escreveu mas também para outros pessoas.

**Como utilizar o Caderno de Campo**  
Qualquer saída pode servir de pretexto para pôr em prática a utilização do caderno de campo a sua mais próxima, o recreio da escola, a jardim do bairro, um bosque. Simultaneamente, durante o passeio ou a visita de estudo promovem-se a convivência direta com o ambiente natural.

Utilizando o Caderno de Campo



### Porquê visitar um Jardim?



Ficha de Atividade Porquê visitar um jardim?

A presente proposta de trabalho integra-se no Projeto Mochila Verde, implementado pela Agência Municipal de Energia e Ambiente - Lisboa E-Nova e a Câmara Municipal de Lisboa, que pretende incentivar a realização de atividades escolares no âmbito da Educação para o Desenvolvimento Sustentável usando novas ferramentas e criando novas dinâmicas.

#### Um jardim é um reflexo da natureza na cidade



Propiciar a melhoria da qualidade do ambiente urbano é da natureza em particular, sobretudo nos aspetos de qualidade da ar, de manutenção da permeabilidade do solo, da prevenção do risco hidrológico, do conforto climático, da introdução de uma paisagem sonora próxima da natural, pela interposição da vegetação em espaços habitualmente muito construídos e impermeabilizados, entre outros características. Estes são alguns dos motivos para que os jardins sejam prioritariamente frutíferos, vilidísticos, utilizados e defendidos por todos nós, adultos ou crianças.

Ao espelhar a natureza na cidade, os jardins contribuem para planear nos seus diversos estados (arboreo, arbustivo, herbáceo, por vezes com trepadeiras, com epífitas, entre outros), possuem ainda animais de diversas classes (aves, répteis, mamíferos, peixes e anfíbios, moluscos, insetos), solos permeáveis. Estes aspetos contribuem para a existência de um ecossistema com maior ou menor influência humana na sua manutenção.

Educar as crianças para que interiorizem os valores conservacionistas e a regulação pela natureza, a partir de uma experiência concreta, descrito a importância e a diversidade biológica de um jardim, para além de ser também um espaço lúdico e criativo, são valores sobretudo justificativos para a organização de uma visita.

#### Que jardim visitar?

Qualquer jardim pode ser um bom jardim a visitar. Mas os jardins são muito diferentes: alguns são quase exclusivamente constituídos por espécies exóticas (muitas vezes de origem europeia) e outros são organizados somente com recursos a plantas indígenas (melhor funcionamento como espelho da natureza local) e outros sendo projetos libertados entre estas situações extremas.

Em qualquer das situações, nos jardins, para além das plantas e dos muitos animais diferentes, há sons, há cheiros, há frescura, pode haver água... Há todo um conjunto de sentidos a explorar. Por isso, a escolha do jardim poderá prender-se com a sua proximidade relativa, os objetivos da visita, a altura do ano (incluindo-se o caso de salientados os fluxões, de frutificação, de passagem de aves migradoras, de nidificação de aves residentes...), entre outros fatores que poderão ser ponderados.

Porquê visitar um jardim?



### Parque Florestal de Monsanto



Ficha de Atividade Parque Florestal de Monsanto

A presente proposta de trabalho integra-se no Projeto Mochila Verde, implementado pela Agência Municipal de Energia e Ambiente - Lisboa E-Nova e a Câmara Municipal de Lisboa, que pretende incentivar a realização de atividades escolares no âmbito da Educação para o Desenvolvimento Sustentável usando novas ferramentas e criando novas dinâmicas.

#### O Parque Florestal de Monsanto



O Parque Florestal de Monsanto (PFM), com mais de 200ha, localiza-se na zona ocidental da cidade de Lisboa com o seu ponto mais elevado aos 233 m de altitude, trata-se da Serra de Monsanto, durante vários milénios utilizada como área agrícola e como área de pastoreio. Nas zonas agrícolas cultivavam-se principalmente cereais, cuja elevada produtividade era transformada em farinha na cerca de 80 milheiros de arêto que chegavam na altura da zona mais alta desta serra.

Nos finais do ano 50 do século passado, o engenheiro Duarte Pacheco, então Presidente da Câmara de Lisboa e Ministro das Obras Públicas, tomou a decisão de instalar um parque florestal na Serra de Monsanto. O objetivo era criar um espaço de lazer e recreio para a população da cidade de Lisboa e arredores.

O arquiteto Abel do Amaral foi encarregado de desenvolver o projeto que foi sendo instalado ao longo de 40 anos. No final do século passado o projeto foi revisto, atualizado e alvo de novas intervenções no terreno no início do século XXI. Hoje em dia é uma mata diversificada, onde existem vários equipamentos desportivos, culturais e de lazer. Existem ainda diversos miradouros (Montes Claros,

Moinhos do Macho, entre outros) com vistas surpreendentes sobre diferentes elementos da paisagem lisboeta e todo o parque pode ser visitado a pé, de bicicleta ou a cavalo percorrendo os numerosos trilhos e caminhos.

Apesar da floresta de Monsanto ter sido artificialmente plantada, a flora atual inclui também muitas espécies que surgiram naturalmente. Podem-se encontrar diversos tipos de carvalhos, os sobrotes, as azinheiras, os pinheiros-mansos, entre outras, tal como diversas abutras como a medonhã e o pilreiteiro. Esta diversidade florística e a complexidade da habitat são propícias à ocorrência de um grande número de espécies de animais que aqui encontram refúgio, alimentação e local de reprodução. Para além das aves, existem também mamíferos, répteis, anfíbios, peixes e inúmeros invertebrados.

O Centro de interpretação de Monsanto (CIM) localizado na zona norte do Parque, funciona como núcleo do Parque Florestal de Monsanto para os visitantes. Dispõe de uma área de atendimento ao público, onde se poderão obter informações, para além de áreas com ateliês, exposições, um Centro de Documentação, e informação e um auditório onde se realizam outros eventos e espetáculos.

Parque Florestal de Monsanto



### Um passeio à beira do Rio Tejo



Ficha de Atividade Um passeio à beira do rio Tejo

A presente proposta de trabalho integra-se no Projeto Mochila Verde, implementado pela Agência Municipal de Energia e Ambiente - Lisboa E-Nova e a Câmara Municipal de Lisboa, que pretende incentivar a realização de atividades escolares no âmbito da Educação para o Desenvolvimento Sustentável usando novas ferramentas e criando novas dinâmicas.

#### O rio Tejo



Desde o início dos tempos que os rios assumem uma importância vital para a sobrevivência das populações, que se fazem junto às suas margens, assim assegurando alimento, água para consumo e para a agricultura bem como a sua utilização como via de comunicação. Atualmente desenvolvem ainda um papel fundamental para a produção de energia hidroelétrica.

O Tejo é o maior rio da Península Ibérica com 1038 km, oferecendo paisagens únicas ao longo do seu percurso. Lisboa, uma das cidades mais antigas da Europa, tem o privilégio de ser banhada pelo seu estuário. Esta localização trouxe desde sempre muitas vantagens à cidade, incluindo em economia, abastecimento de água potável, pesca, comércio, transporte de pessoas e mercadorias...

Capital do vinho desde 1355, foi nos séculos XV, XVI e XVII, centro dos Descobrimentos. De Lisboa partem as naus e caravelas para os grandes vireiros marítimos, aqui se iniciaram as viagens de Vasco da Gama até à Índia ou de Pedro Álvares Cabral até ao Brasil. As praias de Lisboa chegaram materializadas nos anos mundanos, tornando-o um dos mais importantes pontos comerciais do mundo.

Em termos ambientais o estuário do Tejo renece de particular relevância. Para além de fornecer energia e alimentação para as espécies de peixe ali residentes também desempenha um papel fundamental para os invertebrados que residem no mar, utilizam o estuário como maternidade, não encontrando local de postura e incubação, para além de alimentação abundante.

A localização de Lisboa junto ao rio beneficia ainda de uma papel como estabilizador climático regularizador da humidade, que a temperatura, tornando a cidade mais amena. Não pode esquecer ainda a contribuição deste ecossistema para o controlo da poluição atmosférica, para além da sua importância no sequestro de carbono, funciona como fator de outras partículas, ajuda ao arrefecimento das ruas, tribuando-se também na qualidade da paisagem.

Atualmente não podem ser esquecidos o seu insólito papel como via de acesso para o turismo ao porto de Lisboa, em certas alturas do ano, chegam diariamente milhares de turistas a bordo de modernos pagayos.

Um passeio à beira do rio Tejo





## Aquisição de competências em EDS

### Definição de um conjunto de competências em EDS

*-Ser capaz de planificar e agir, prevendo as consequências secundárias e os efeitos inesperados de uma ação;*

*-Aprender a apreciar estilos de vida mais sustentáveis e ser capaz de os transmitir aos outros;*

*-Ter um olhar crítico sobre os nossos próprios interesses e motivações.*





**“A melhor forma de prever o futuro é criá-lo!”**

**Peter Drucker**

[www.lisboaenova.org/pmeds](http://www.lisboaenova.org/pmeds)

