



*Lisboa, 17 de maio de 2016*



## Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável

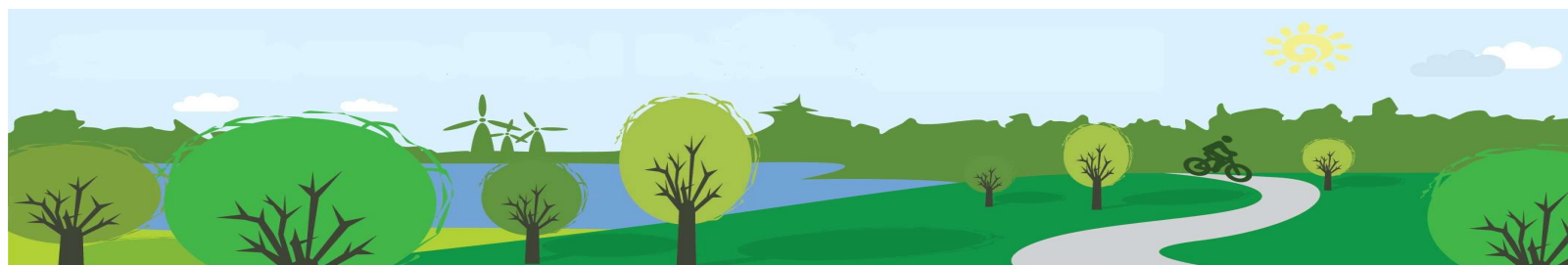
Um novo paradigma educativo direcionado para os valores.

Uma visão holística da realidade facilitadora de processos de questionamento, de pesquisa-ação, de auto-aprendizagem,...

Estratégias de dilema, de dramatização, de visita de estudo, de jogo, (tão inter-ativas quanto possível)...

Orientar o processo educativo para a aquisição de competências, para a capacitação, para os saberes integrados e integradores, para o alicerçamento de quadros de valores, por contraposição aos saberes compartimentados em disciplinas.

Educar para o Quociente Emocional, (trabalho em equipa, metodologia de projeto, excelência vs capacitação simples)





## Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável

Contexto Educativo  
Município de Lisboa





## Projeto Mochila Verde

- **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). Início no ano letivo 2013-2014. (cariz exemplificativo com potencial de alargamento)
- No âmbito da **Plataforma Municipal de Educação para o Desenvolvimento Sustentável**.
- Como motivar os docentes ?
- Como tornar a experiência vivida uma experiência envolvente e inesquecível ?





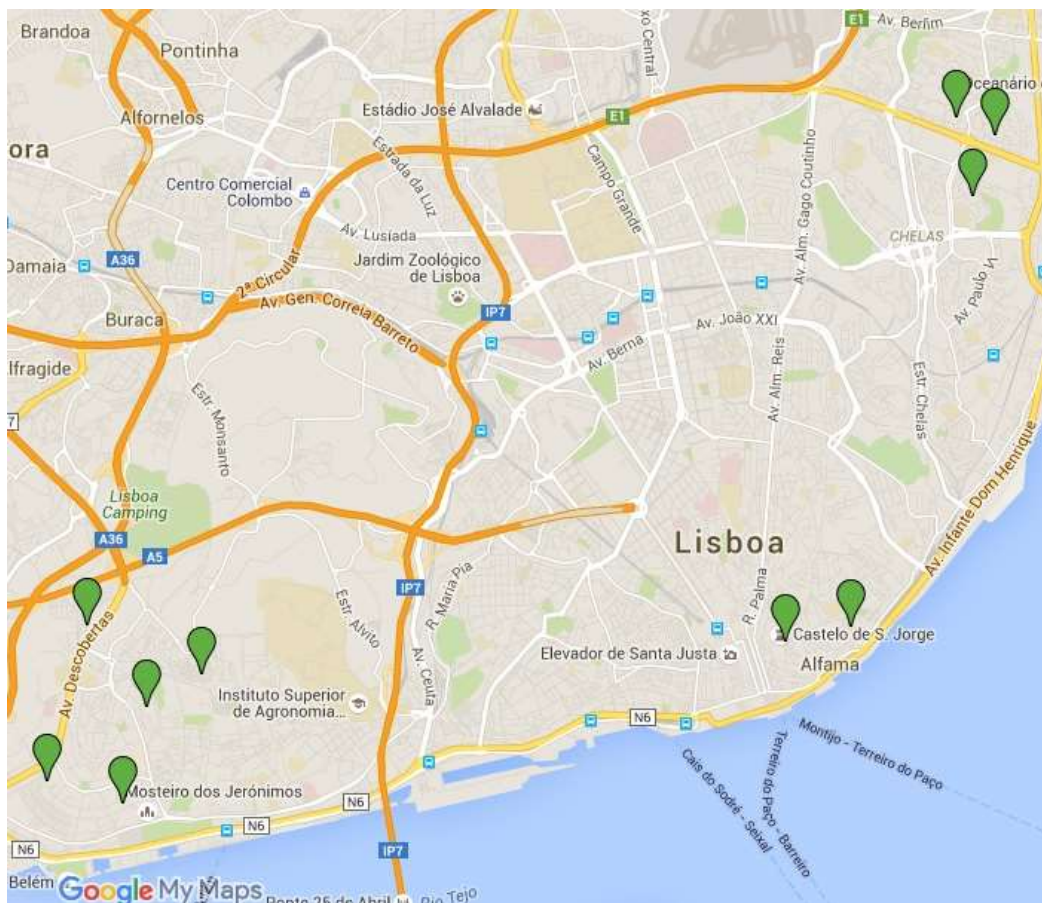
## Projeto Mochila Verde

- Os Professores foram sensibilizados para o projeto, recebem formação, recebem o Kit de Professor, recebem informação periódica sobre o projeto (Newsletter), têm reuniões periódicas (oportunidade de partilha de experiências *face to face* (Aval), têm acesso a uma Plataforma Digital *on-line*, ...
- A “**Mochila Verde**”, **indutor pedagógico** entregue aos alunos envolvidos no Projeto, acolhe material didático 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.
- Os alunos são convidados a realizar Visitas de Estudo no âmbito do Projeto (sustentabilidade social, ambiental e económica), dinamizadas por diferentes entidades (C.M.Lisboa, Fund. Berardo,...) e enquadradas no Passaporte escolar





## ESCOLAS MOCHILA VERDE



- Ano corrente: 3º ano
- Cerca de 400 alunos
- 20 Turmas
- 3 Agrupamentos de Escolas Públicas
- 3 Turmas Casa Pia
- Abrangência de 6 Juntas de Freguesia



## 1. Professores

### Ações de formação de Professores

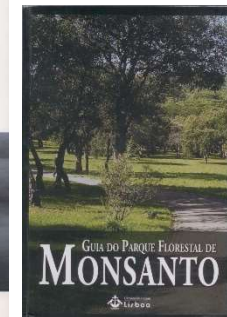
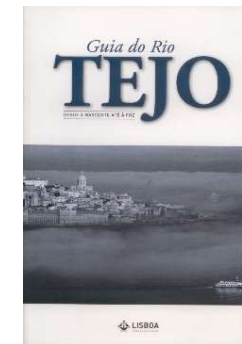
- Objetivo: envolver os Docentes no Projeto/temáticas, motivar e capacitar para o desenvolvimento de atividades pedagógicas na área da EDS
- Formação acreditada pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua aos Professores
- Elaboração de Projetos pedagógicos
- Próxima ação de formação a realizar em setembro de 2016





## 1. Professores Kit Professor

- Fichas pedagógicas (12)
- 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”
- Conjunto de cartazes sobre a Floresta
- Livro “A Magia das cartas” (CTT)
- Jogo de Cartas “Direitos com Arte” (CML)
- Convenção dos Direitos da Criança
- Outros materiais







### 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 um caderno de bolso com um formulário de pesquisa disponível e com um tratamento simples de escrita de campo. Porém, um caderno de campo não é apenas útil aos investigadores, podendo ser também um instrumento valioso para o desenvolvimento das capacidades cognitivas e criativas em contextos escolares e familiares, onde o aluno é um sujeito ativo no seu próprio processo de aprendizagem. A exploração do meio utilizando este recurso torna-se a sua utilização num verdadeiro observador (naturalista) que regista, que vê ou sente (as suas observações), toma nota de detalhes das plantas, dos animais, dos fenómenos e o cumprimento com desenhos, esquemas ou colagens de elementos naturais e materiais pedagógicos. Pode servir ainda para avaliar performances, histórias e ideias. **Porquê utilizar um Caderno de Campo?** O caderno de campo pode tornar-se num compa-

© Agências de Energia e Ambiente de Lisboa

# 1. Professores Kit Professor – Fichas pedagógicas



### 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 (e do paisagem em particular), sobretudo nos aspetos de qualidade de vida e de manutenção da permeabilidade do solo, da permeabilidade e do ciclo hidrológico, do conforto climático, da introdução de uma paisagem sonora próxima da natural, pela implementação da vegetação em espaços habituais: áreas verdes, jardins, parques, jardins comunitários, entre outras características. Estes são alguns dos motivos para que os jardins sejam planeados, fruídos, visitados, utilizados e defendidos por todos nos jardins ou parques. Ao assepsarem a natureza na cidade, os jardins contribuem por plantas nos seus diversos estratos (árvores, arbustos, herbáceas, por vezes com trepadeiras, com rufitas, entre outros), possuem ainda animais de diversas espécies (aves, répteis, anfíbios, peixes e outros), muitos 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 reconheçam os valores orientadores do respeito pela natureza e pela sua importância cultural, educacional e recreativa e a diversidade biológica de um jardim, para

além de ser também um espaço lúdico e criativo, são razões sobretudo justificativas para a organização de uma visita. **Que jardim visitar?** Qualquer jardim pode ser um bom jardim a visitar. Mas os jardins são todos diferentes: alguns são quase exclusivamente orientados por espécies exóticas (mas cuja floração asbezarne os pode tornar particularmente atractivos), outros podem ser organizados somente com recurso a plantas indígenas (criando funcionamento como espaços de Natureza local) e outros terão projetos híbridos entre estas situações. 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 (relacionando-o com os calendários de floração, de frutificação, de passagem de aves migratórias, de hibernação de aves residentes...) entre outros fatores que poderão ser ponderados.

© Agências de Energia e Ambiente de Lisboa

## Fichas publicadas:

- Utilizando o Caderno de Campo
- Porquê visitar um Jardim?
- Diário Gráfico
- Um passeio à beira do Rio Tejo
- Parque Florestal de Monsanto

- Áreas Protegidas
- Biodiversidade
- Ninho recheado de Direitos
- Mobilidade sustentável – A bicicleta
- Saldanha Salva os Oceanos
- Fauna Urbana

.....

### Ficha de Atividade



- Desenha a lápis de cor, desenha a esfregola, desenha a trolha da China, agulhas, outros instrumentos;
- Banda desenhada, desenha geométrica, desenho naturalista, ilustração científica...
- Numeração, parâmetros, retratos...
- Cartas press, press poética, reportagem, poesia, registo de lógicas...
- Realizar a partilha dos resultados, se os autores não tiverem interesse;
- Valorizar os trabalhos realizados.

O período da visita mais favorável à realização deste tipo de atividades é, mais próximo do final, uma vez que, durante a fase quente e chuvosa tem que aproveitar a sua energia e como tal, os visitantes criativos não encontram o seu maior meio favorável.

**Alguns dicas**

Preparar o Diário Gráfico na sala pode ser uma atividade mais construtiva nos 15 minutos de Educação para Ambiente.

Não gerar grandes expectativas, nem aneddotar nos finais, pois elas podem ser castigadas da realidade.

Sugerir temas (como que a título de exemplo), criar a liberdade expressiva, pelo que deve ser evitado:

O Diário Gráfico não precisa de ser o objetivo da saída de campo. Pelo contrário, pode surgir de uma atividade decorativa quotidiana, mas que depois se tenha para a alunos surpreenderem-se com o resultado e com as memórias fotográficas mais relevantes para fazer partilha, no âmbito das aprendizagens anteriormente construídas, nomeadamente durante a visita.



© Agências de Energia e Ambiente de Lisboa



### 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. O Projeto Mochila Verde 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 fixam junto às suas margens, aí se alimentam, bebem, usam a 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. A localização de Lisboa junto ao rio beneficia ainda do seu papel como estabilizador climático, regulando quer a humidade, quer a temperatura, tornando a cidade mais amena. Não se pode esquecer ainda a contribuição deste ecossistema para o controlo da poluição atmosférica, para além da sua importância no sequestro de carbono, funciona como flutuador de muitos partículas, ajuda ao arrefecimento das ruas, traduzindo-se também na qualidade da paisagem. Atualmente não poderá ser esquecido o seu inestimável papel como via de acesso para o turismo ao porto de Lisboa, em certos setores do ano, chegam diariamente milhares de turistas e barcos de modernos paquetes.

© Agências de Energia e Ambiente de Lisboa



# 1. Professores Folhas Informativas



Folha Informativa de Divulgação das Atividades do Projeto "Mochila Verde – Lisboa"

**2** Julho 2014



### Editorial

A primeira etapa do Projeto Mochila Verde foi concluída com sucesso! Estamos certos que os docentes envolvidos, na Rede Municipal de Educação para o Desenvolvimento Sustentável, tiveram um ano letivo diferente. Ao aderirem a esta experiência pedagógica de cunho ambiental, fizeram toda a diferença, contribuindo com as suas práticas e testemunhos, para a identificação de necessidades e potencialidades a desenvolver no domínio de uma Educação para a Sustentabilidade. Esperamos sinceramente que os tutores pedagógicos que integraram a Mochila Verde (Ano Letivo 2013-2014) ou as visitas de campo realizadas, bem como o Kit Professor, tenham sido verdadeiramente úteis para a valorização das suas práticas educativas. Esperamos ter suscitado a interpeleção, incentivado a pesquisa e novas descobertas. Sabemos que atravessamos um momento de grande complexidade, em termos sociais, económicos e cívicos. No entanto, acreditamos que a melhor maneira de fazer progredir a sociedade em que vivemos, é contribuir para formar melhores cidadãos, mais capacitados e potenciadores das suas reais aptidões: as qualidades pedagógicas e pessoais dos professores envolvidos neste Projeto e o apoio incondicional que recebemos, quer das direções das Escolas e dos Agrupamentos, quer dos funcionários dos equipamentos da CML, que acolheram os alunos, em Missão ou no "Espaço a Brincar", foram inestimavelmente gratificantes. No próximo Ano novo e arraiolos desfilos nos aguardam. Contamos convosco porque se "sozinhas somos mais rápidas, juntos chegamos mais longe!"  
Boas festas!



### Testemunho (Professor Paulo Silvestre – Escola do Bairro do Restelo)

"Como todas as histórias para crianças, esta também começa por: Era uma vez uma pequena ave acastanhada (brabruvo/preto) que por vontade própria decidiu fazer o seu ninho, não numa árvore, nem numa fenda de uma parede ou num beirado de um telhado, mas sim no local mais inesperado, numa sala de aulas. Numa sala de aulas de uma escola pública de Lisboa (E.B.1 Bairro do Restelo) e por entre espanto e admiração de pequenos e grandes, construiu o seu ninho, fez a sua postura e chocou os seus ovos. Durante semanas alimentou, cuidou dos seus filhotes, num vai e vem constante voando por cima das cabeças dos alunos, parando nos parapeitos da janela, pousando sobre os armários, mesas e cadeiras. No início com muito recato e timidez aos poucos e poucos ganhando à vontade e a confiança própria de quem integra e ocupa o seu espaço por direito. Como todas as histórias para crianças, esta também uma moral: Uma moral muito simples e de fácil compreensão, a possibilidade de uma coexistência, de uma coabitação pacífica, equilibrada, harmoniosa e saudável entre o ser humano e os animais. Que melhor exemplo se poderia dar a um grupo de crianças, se não este, vivenciar em direto esta lição de Humanidade que perdurará para resto da vida. E, que será muito mais do que uma recordação de infância ou de escola."



Folha Informativa de Divulgação das Atividades do Projeto "Mochila Verde – Lisboa"

**1** Maio 2014



### Editorial

A comunicação entre os agentes envolvidos numa Rede de Educação para o Desenvolvimento Sustentável em Lisboa, pode contribuir para fortalecer as dinâmicas educativas, potenciar os bons exemplos, facilitar a sua capacitação... Mais do que informar, esta folha pode apontar recursos, dar relevo às atividades desenvolvidas e funcionar como elo de ligação entre aqueles que, pedagogicamente direcionam a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, se sintam mais isolados dos seus pares. Esta folha será, por isso, aquilo que os membros da Rede queremos que ela seja, na medida em que todos podem / devem contribuir para o enriquecimento partilhado do coletivo. A partir do próximo número, gostaríamos de incluir uma breve nota acerca dos diferentes projetos sob o tema "Uma escola, um projeto: uma aposta para uma experiência pedagógica" para o qual gostaríamos que todos dessem os seus contributos.



### Escolas / Agrupamentos aderentes ao Projeto no ano letivo 2013 / 2014

Neste primeiro ano participam 3 Agrupamentos de Escolas de Lisboa:	
Agrupamento de Escolas do Restelo	Esc. EB1 Moinhos do Restelo
Escolas do Restelo	Esc. EB1 Bairro do Restelo
	Esc. EB1 Caselas
	Esc. EB1 Alto da Ajuda
Agrupamento de Escolas de Santa Maria dos Olivais	Esc. EB1 Convento do Salvador
	Esc. EB1 Infanta D. Maria
	Esc. EB1 Castelo
	Esc. EB1 Marquês de Távora
Agrupamento de Escolas de Santa Maria dos Olivais	Esc. EB1 Alice Vieira
	Esc. EB1 Sarah Afonso
	Esc. EB1 Manuel Teixeira Gomes



### O Curso de Formação de Professores "Educação para o Desenvolvimento Sustentável"

Sob a orientação do Doutor Manuel Gomes, decorreu entre 9 de Novembro de 2013 e 11 de Janeiro de 2014, o Curso de Formação inicial denominado Projeto de Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável em Lisboa: "Mochila Verde" acreditado pelo Conselho Científico Pedagógico da Formação contínua com 1 crédito. Para além da capacitação dos participantes, também dele resultaram os Projectos Pedagógicos elaborados e que enquadram as atividades desenvolvidas no presente ano letivo.



### Próximas Atividades

- 4º Aniversário do Passaporte Escolar – 27 de Maio, Museu da Cidade
- Festa de Encerramento do Ano Letivo – 11 de Junho, Quinta das Conchas
- Definição de Objetivos para o ano 2014 / 15
- As primeiras visitas de 2014 / 15 à Quinta Pedagógica dos Olivais (DEJ – CML)

Folha Informativa de Divulgação das Atividades do Projeto "Mochila Verde – Lisboa"

**5** julho 2015



### Editorial

Terminado mais um ano letivo, o Projeto "Mochila Verde" volta a mostrar-se positivamente avaliado pelos que nele têm participado. Constatamos um envolvimento cada vez significativo da parte dos professores na ideia base subjacente ao Projeto que, estamos certos, se refletirá também no que os alunos estarão a experimentar e a internalizar. No entanto, a avaliação que todos fazemos é de que é necessário fazer ainda mais e melhor, encontrando novas estratégias pedagógicas para envolver e motivar todos os agentes educativos. O Papa Francisco deu-nos a todos o mote: a vontade expressa por um Papa numa Encíclica direcionada para o Ambiente e a Conservação da Natureza alicerçada no Desenvolvimento Sustentável! Tomamo-nos cada vez mais conscientes que é necessário agir mais consequentemente na criação de uma sociedade responsável, numa atitude de respeito pelo planeta, cuidando com grande esmero e dedicação esta "nossa Casa Comum".



### Testemunho (Prof.ª Paula Coutinho – EB Infanta D. Maria)

Uma quinta no centro da cidade!  
A visita à Quinta Pedagógica foi uma oportunidade única para conhecer o processo de compostagem, com a atividade Usar e Fertilizar, e fazer a saber que o composto é um produto que resulta do aproveitamento de alguns detritos da quinta. Ficámos a saber quais os detritos que se podem aproveitar e como é útil a utilização do composto natural para a fertilização do solo. Mas a visita à Quinta Pedagógica foi ainda um excelente momento para conhecer o comportamento de uma variedade de animais! Vamos salienta-los das galinhas! ... Terão sido galinhas que viviam em liberdade, de uma forma saudável, comendo ervas, insetos, milho! ... Ou galinhas criadas num aviário, sem espaço para se mexer e alimentadas a ração? Descobrimos rapidamente! Eram claramente galinhas da quinta, criadas em liberdade, e que para surpresa e susto, de alguns, nos assaltaram, de repente, em busca dos migalhas apetitosas dos restos da nossa comida! Pelas fotos verifica-se, que representou uma oportunidade única e até engraçada de aprendizagem e de vivência do vídeo numa Quinta!







## Visitas / sessões temáticas

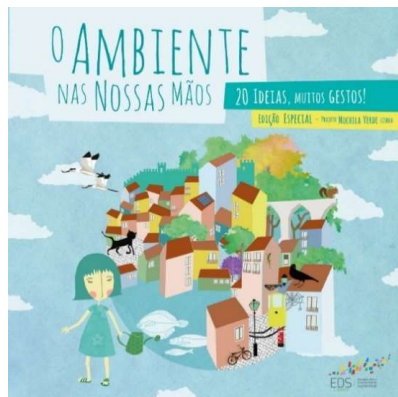
- Parque de Monsanto
- Espaço a Brincar
- Museu Berardo (CCB)
- Quinta pedagógica dos Olivais
- Estuário do Tejo – Observação de aves
- Sessão em sala de aula sobre aves
- Sessão em sala de aula “Saldanha Salva os Oceanos”





## 2. Alunos Materiais entregues 2013-2014

- Mochilas Verdes
- Livro “O Ambiente nas Nossas Mãos – 20 Ideias, muitos gestos!”
- Caderno de Campo
- Livro “Dona Poupança e o Jardim dos Valores”
- Cantil de água







## • Livro “O Ambiente nas Nossas Mãos – 20 ideias, Muitos Gestos!”

- Formato papel (4000 exemplares)
- Formato PDF e E-book (Apple ibooks Store, em compatibilidade com plataformas Android e PC)
- Disponível para download:

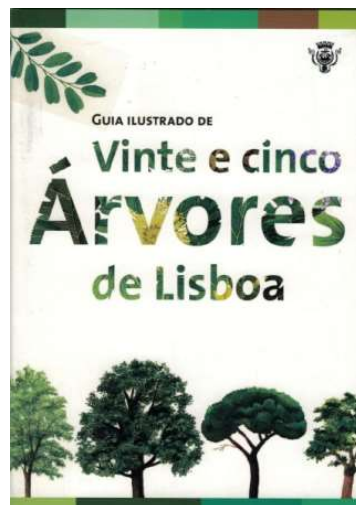


<http://lisboaenova.org/livro-ambiente-maos>



## 2. Alunos Materiais entregues 2014-2015

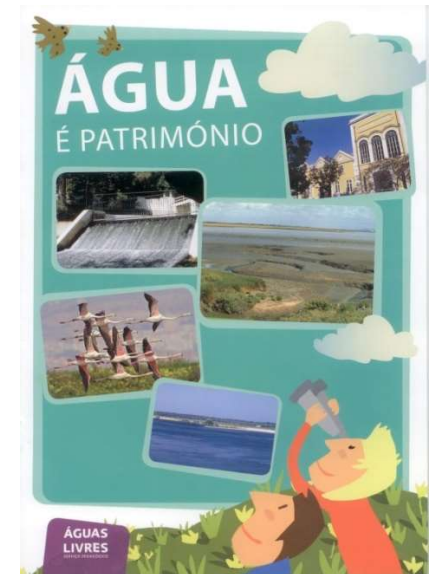
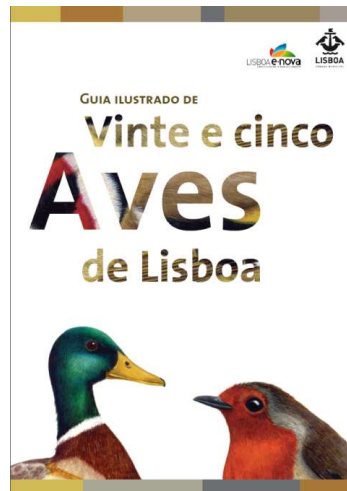
- **Binóculos** e manual adaptado aos objetivos do Projeto
- “**Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Árvores de Lisboa**” (edição CML)
- “**Jogo das Áreas Protegidas de Portugal Continental**” (produção ICNF).





## 2. Alunos Materiais entregues 2015-2016

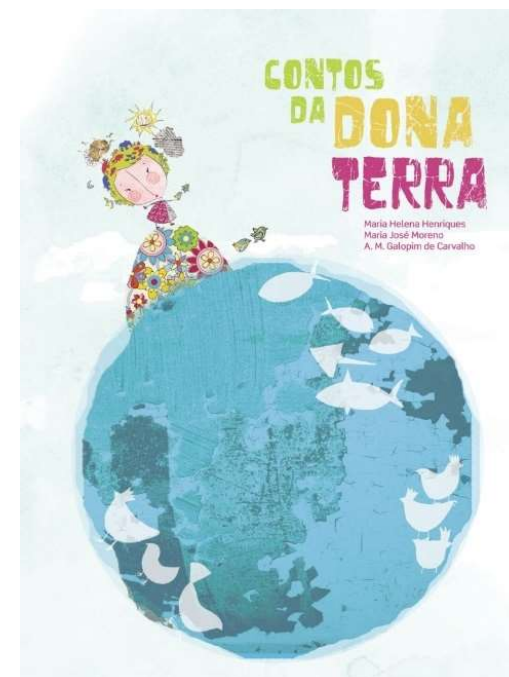
- “Guia Ilustrado de Vinte e Cinco Aves de Lisboa” (CML-LEN)
- Livro “Contos da Dona Terra” (Edição Lisboa/CML)
- Bússola e lupa





## 2. Alunos Materiais a entregar no último ano 2016-2017

- Lanterna a dínamo
- Livro “Contos da Dona Terra”
- “Rota da Biodiversidade” (Edição CML)
- ...







## Conceção/coordenação

- **Maria Santos** (Lisboa E-Nova)
- **Fernando Louro Alves** (Câmara Municipal de Lisboa)

## Equipa de Projeto

- Lisboa E-Nova
- **Câmara Municipal de Lisboa:**
  - Divisão de Gestão e Manutenção do Parque Florestal de Monsanto
  - Departamento de Educação
  - Divisão de Sensibilização e Educação Ambiental
  - Divisão de Cidadania e Inovação Social



## Apoios:





**Obrigado!**

<http://lisboaenova.org/pt/projetos/educacaosustentabilidade/mochila-verde>