

**oxigéni**

**O<sub>2</sub>**



# Índice

1. Agência Cascais Natura
2. Oxigénio
3. Objectivos específicos
4. Modelos de Participação
  - I. Envolve-se!
  - II. Dedique....
  - III. Comprometa-se.
    - I. Responsabilidade social e ambiental**
    - II. Mitigação do carbono**
    - III. “Team building”**
  - IV Vantagens de envolvimento e imagem corporativa
  - IV. Rede Oxigénio - Um compromisso ecológico
5. Acções a desenvolver
6. Outros aspectos relacionados com o Oxigénio
  - I. Banco Genético Vegetal de Sintra-Cascais
  - II. Engenharia natural
  - III. Cartografia de ocupação e uso do solo



**oxigéni**

**O<sub>2</sub>**

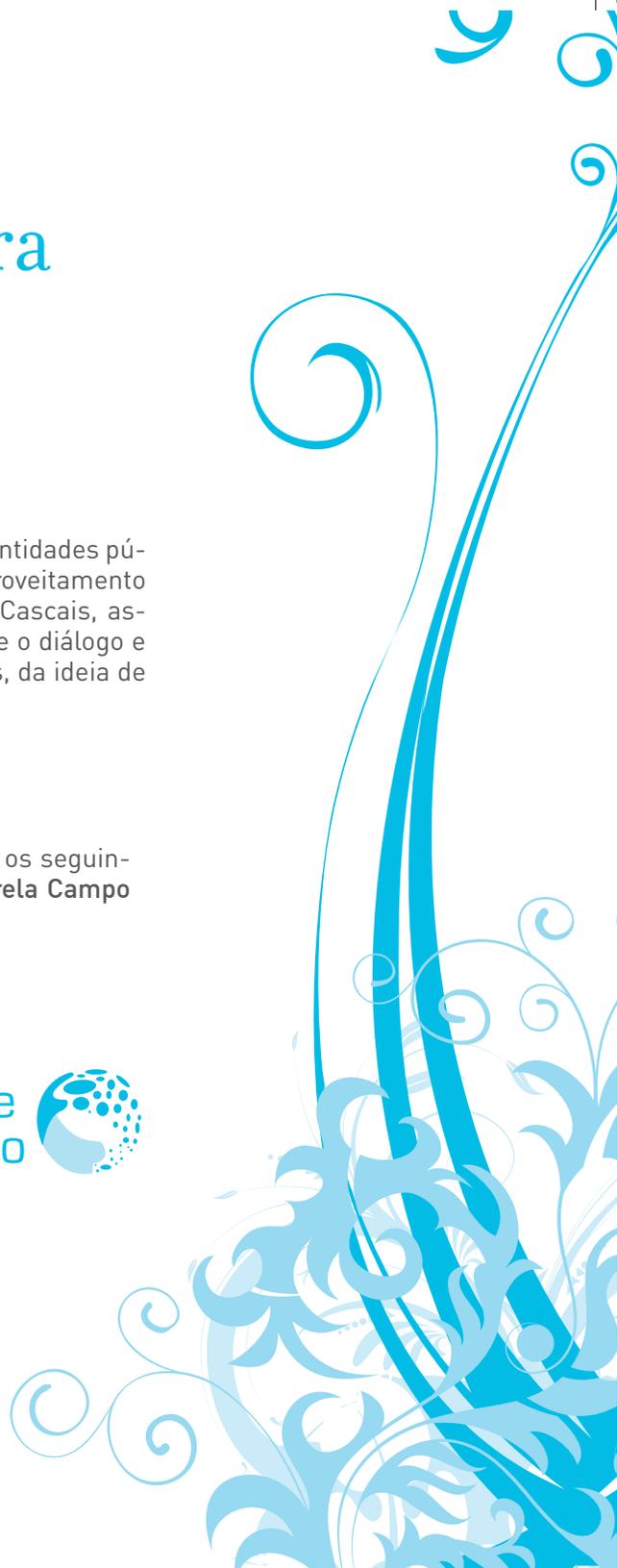


# 1. Agência Cascais Natura



A agência **Cascais Natura** resulta de uma parceria entre entidades públicas e privadas e tem por objecto a preservação e o aproveitamento lúdico, turístico e pedagógico do património natural de Cascais, assim como a melhoria da qualidade de vida no Concelho, e o diálogo e promoção, junto dos vários agentes sociais e económicos, da ideia de desenvolvimento sustentável.

Além do **Oxigénio**, esta agência desenvolve actualmente os seguintes projectos: **LINEU**, **Eco-Parque do Pisão**, **Pedra Amarela Campo Base** e **Fórum da Biodiversidade**.





## 2. Oxigénio

O Oxigénio tem como matriz genérica a necessidade de recuperação, manutenção e abertura à visitação de um extenso arco de território, que une a costa atlântica ocidental acima do Guincho até à proximidade da vila de Cascais, passando pelas encostas da serra de Sintra voltadas a Sul. As áreas de intervenção inicial estão localizadas em pleno Parque Natural de Sintra-Cascais (PNS-C).

Todo o território a intervir, com cerca de 1300 hectares praticamente contíguos, compreende três grandes unidades de paisagem características do Concelho: Litoral da Roca, Serra de Sintra e Abano-Penha Longa.

Além disso, este eixo inclui como ponto de interesse uma pedreira desactivada associada a um espelho de água (futuro Centro Ornitológico), e intercepta outros projectos da Cascais Natura como o Pedra Amarela Campo Base, na zona de serra, o Eco-Parque do Pisão e o LINEU, situados na transição entre espaço natural (PNS-C) e a zona urbana. Todos estes locais, resultantes de outros projectos da Cascais Natura, incluem recursos para a interpretação da natureza, alojamento e serviços de apoio.

Para este projecto, a Cascais Natura procurará ainda estabelecer parcerias com instituições governamentais, universidades e ONGA(s) (Organizações não Governamentais de Ambiente) e captar fundos comunitários para o seu desenvolvimento futuro. Será igualmente importante a participação das comunidades locais, com o envolvimento directo dos munícipes na gestão do património natural do Concelho.

# 3. Objectivos específicos

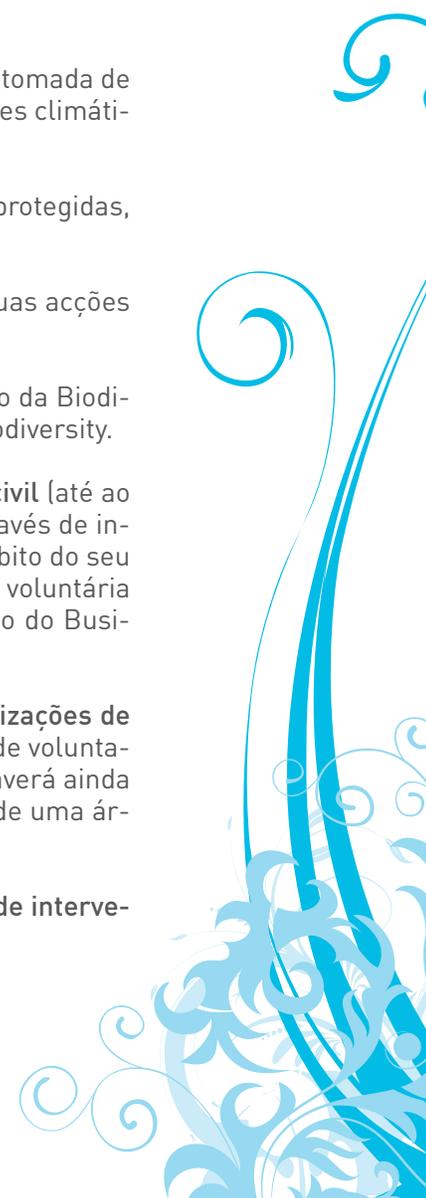
São objectivos do projecto Oxigénio:

- ➊ **Aumentar a sensibilidade dos cidadãos**, estado e empresas com os problemas que resultam da crise global do ambiente, como as emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE) (e.g., CO<sub>2</sub>; CH<sub>4</sub>) e respectiva perda de Biodiversidade;
- ➋ **Fomentar o envolvimento da comunidade** em acções que possibilitem a tomada de consciência para a importância do equilíbrio dos ecossistemas, alterações climáticas e Biodiversidade;
- ➌ **Promover e proteger**, em primeiro plano, a biodiversidade das áreas protegidas, preservando todos os ecossistemas autóctones existentes;
- ➍ **Possibilitar às empresas ganhos na sua imagem** como resultado das suas acções em prol da qualidade do ambiente e dos recursos naturais;
- ➎ **Promover mercados voluntários de investimento** como o do carbono e o da Biodiversidade, bem como iniciativas como: Countdown 2010; Business & Biodiversity.

Para alcançar estes objectivos, o **Oxigénio promove o envolvimento da sociedade civil** (até ao nível individual), **empresas privadas e instituições públicas**, preferencialmente através de intervenções no terreno. As empresas e instituições podem aderir ao projecto no âmbito do seu posicionamento estratégico (responsabilidade social ou ambiental) ou como forma voluntária de compensação das suas emissões anuais de carbono ou investimento no âmbito do Business & Biodiversity.

O **público em geral, entidades sem fins lucrativos, associações, escolas ou organizações de índole social** poderão envolver-se no Oxigénio através da participação em acções de voluntariado, que estão previstas num Plano de Gestão da Biodiversidade para Cascais. Haverá ainda a possibilidade de participar através da doação ou apadrinhamento, por exemplo, de uma árvore ou de um hectare de bosque.

Neste sentido, foram desenvolvidas três linhas de participação consoante o caso de intervenientes/participantes.



# 4. Modelos de Participação



## I. Envolve-se!

Os cidadãos estão cada vez mais envolvidos com as novas tecnologias e absorvidos em ambientes urbanos perdendo qualquer relação com o meio natural, com a terra e com as suas raízes e culturas. A sociedade actual moderna é caracterizada sem essas referências, estando ausentes da vida dos jovens, os valores relacionados com a natureza.

Deste modo, o **projecto Oxigénio** propõe chegar a todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo permanente, procurando inculcar uma consciência crítica sobre a problemática ambiental.

**O público em geral, escolas ou associações, poderão envolver-se no Oxigénio** participando nos dias abertos ao voluntariado, ou então num dia planeado em exclusivo. No caso de escolas ou organizações, que envolvem um número considerável de voluntários, a participação é planeada em conjunto com a equipa da Cascais Natura, onde o tipo de acção é ajustado à classe etária dos participantes. Neste projecto pretende-se ainda que estas acções sejam continuadas durante vários anos, de modo a que haja uma monitorização ambiental constante das áreas intervencionadas. Na mesma perspectiva, é ainda possível que escolas ou organizações possam adquirir os seus espaços de Oxigénio, em área protegida, para acções de conservação da natureza. Estão previstas acções de protecção e recuperação dos solos, erradicação de espécies invasoras, como por exemplo, a acácia (*Acacia sp.*) e o chorão (*Carpobrotus edulis*), limpeza e requalificação de ribeiras, limpeza de matos, plantações e beneficiação da regeneração natural da vegetação autóctone, campanha de recolha de sementes e estacas, controlo do risco de erosão com técnicas de engenharia natural, construção e colocação de ninhos, entre outras actividades.

**O envolvimento nestas acções é voluntário, e tem como objectivo principal possibilitar o contacto directo com a Natureza, promovendo assim a consciência ambiental.**

Todas as acções estão delineadas segundo o **Plano de Gestão da Biodiversidade da Cascais Natura**. As datas das acções estão disponíveis no site da agência ([www.cascaisnatura.org](http://www.cascaisnatura.org)) onde um voluntário se pode inscrever no tipo de acção em que pretende participar.



## II. Dedique...

A floresta é vital para o nosso planeta. As árvores são responsáveis pela retenção de carbono atmosférico na matéria vegetal (raízes, caule e folhas) e na matéria orgânica dos solos, bem como pela manutenção do funcionamento dos ciclos essenciais à vida na terra, criação de barreiras de protecção contra ruído e por parte dos corredores ecológicos.

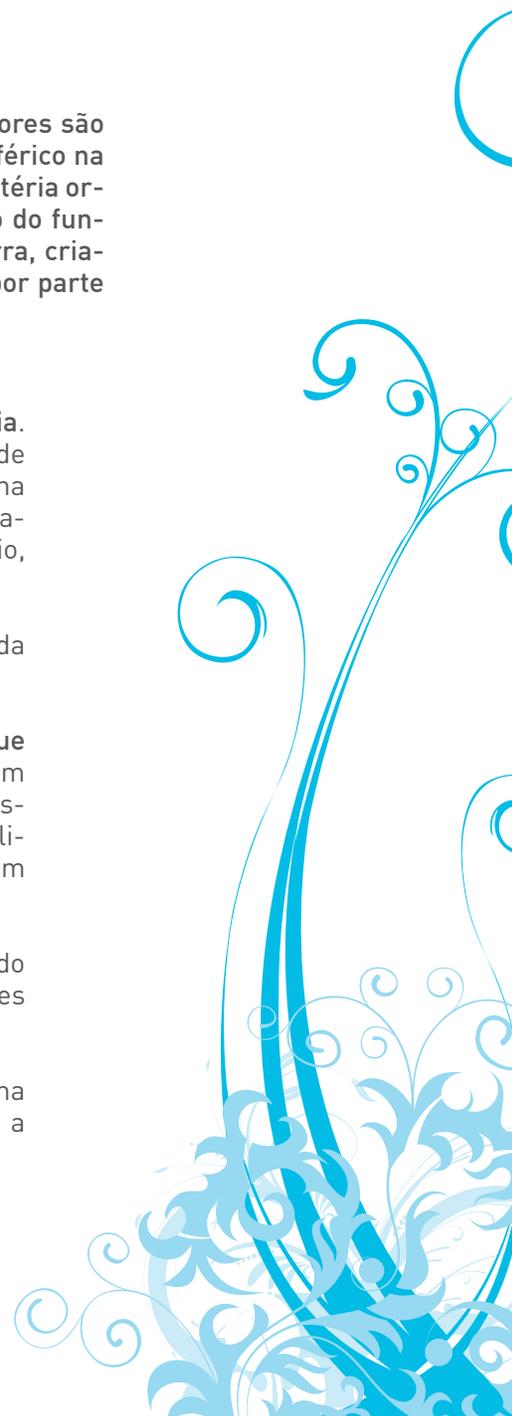
**A participação no Projecto Oxigénio pode ser feita também por dedicatória.** O modo de funcionamento está bastante simplificado e uma dedicatória pode fazer-se sem qualquer transtorno a partir de qualquer ponto onde haja uma ligação à internet e um computador. Basta para isso ir ao site da Cascais Nature e escolher qual a opção pretendida, ou seja, o remetente, o destinatário, a mensagem e o que se dedica.

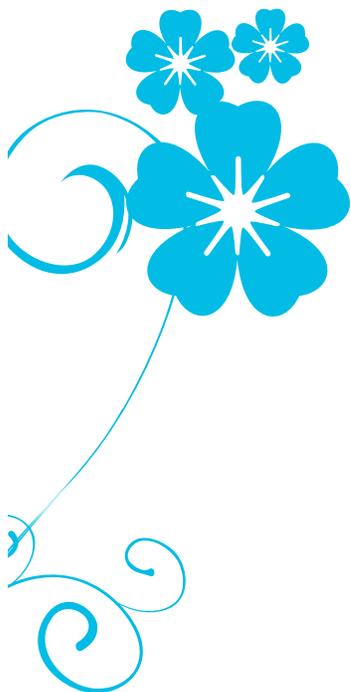
Após o processo estar concluído, o destinatário recebe na morada indicada um comprovativo com a mensagem, o que foi dedicado e a localização.

**Qualquer pessoa pode participar e dedicar desde uma árvore até um bosque** (cerca de meio hectare de floresta com 600 árvores) ou então participar num fundo de investimento para a recuperação de determinada área com interesse natural. Em qualquer caso, as pessoas envolvidas ficarão para sempre ligadas ao projecto de forma íntima, uma vez que representará sempre algum momento importante e inesquecível.

O valor associado a cada doação estará quantificado pelo valor aproximado do carbono nos mercados internacionais, sendo que, em média, 2.5 árvores sequestram cerca de 1 tonelada de CO<sub>2</sub> ao longo da sua vida.

Ao dedicar a alguém uma árvore ou hectare de floresta, por exemplo, numa ocasião especial, a pessoa estará a oferecer um presente que continua a crescer e a perpetuar a mensagem enviada ao longo de várias gerações.





### III. Comprometa-se

Em Janeiro de 2008 a União Europeia propôs (entre outras medidas de política ambiental) reduzir em 20% as emissões de GEE até 2020. Entre 2008 e 2012, Portugal não poderá ultrapassar as emissões de GEE em 27% dos valores verificados em 1990, ano de referência. Existem empresas que são obrigadas a participar nesta redução no âmbito da ratificação do Protocolo de Quioto. Contudo, as restantes empresas e instituições que não tendo obrigação de acção, têm actualmente uma igual responsabilidade ambiental a cumprir, estabelecendo para isso medidas que reduzam as suas emissões de carbono e outros GEE, bem como a promoção da mudança dos valores actuais de sustentabilidade existentes na sociedade (os colaboradores são um dos pontos focais). Nesse contexto, a participação no Oxigénio trará vantagens às empresas nos seguintes aspectos que são simultaneamente uma abordagem à metodologia utilizada.

#### I. Responsabilidade social e ambiental

Ao comprometer-se com o projecto Oxigénio, a empresa ou instituição estará a cumprir as suas responsabilidades sociais e ambientais, implementando medidas de compensação das suas emissões e contribuindo assim para uma mudança progressiva de valores, no sentido de uma maior tomada de consciência dos seus colaboradores no local de trabalho e no seu dia-a-dia. Este envolvimento acaba consequentemente, por promover a Biodiversidade e a defesa da Natureza.

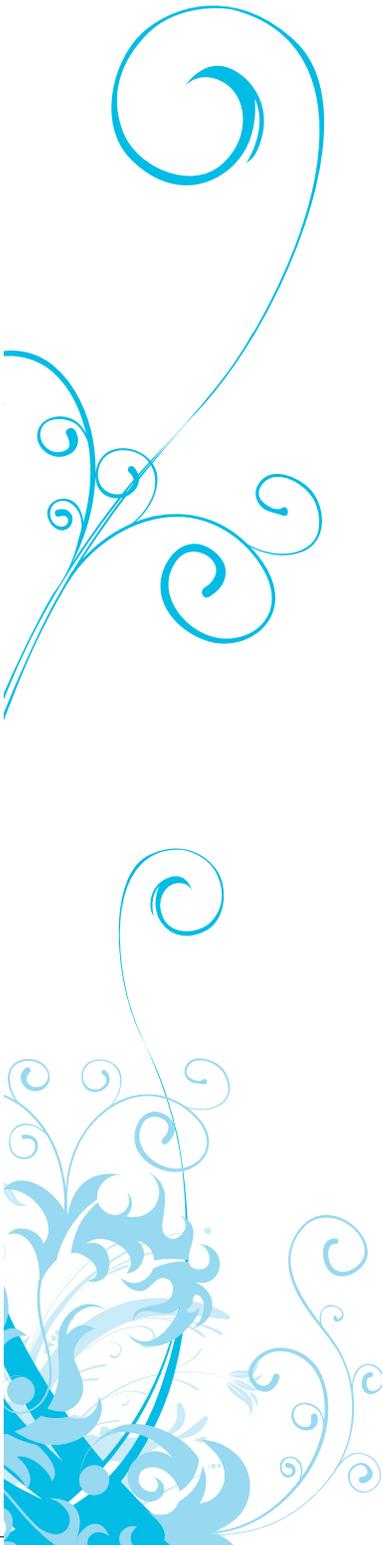
## II. Mitigação do Carbono

As árvores, através da fotossíntese, absorvem dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), que constitui um dos principais GEE. As florestas têm então um papel muito importante como reservatório de carbono, contribuindo para a redução das concentrações desse gás na atmosfera. Verifica-se que, em média, 2,5 árvores sequestram cerca de uma tonelada de  $\text{CO}_2$  ao longo da sua vida, sendo esta a base de cálculo para os valores relacionados com as acções do Projecto Oxigénio (tendo em conta os mercados internacionais). Nesse sentido, o projecto Oxigénio propõe às empresas e instituições, alternativas de neutralização das suas emissões de GEE através da plantação de árvores, com base no mercado voluntário de Carbono. Conjuntamente com esta mitigação das emissões, deve haver um esforço na redução das mesmas. Tal pode ser conseguido através de acções concretas de redução das mesmas na fonte, como a implementação de tecnologias mais limpas, aumento da eficiência energética e/ou a substituição de combustíveis fósseis por fontes de energia renovável, entre outras.

## III. “Team building”

O compromisso de uma empresa ou instituição com o projecto Oxigénio (acções de plantação de árvores, de protecção e recuperação dos solos e de limpeza de matos, etc.) partem do pressuposto (situação ideal) da participação de todos os colaboradores, que serão incentivados a associarem-se às diversas acções de conservação da Natureza. Neste sentido, a empresa ou instituição contribuirá para um compromisso ambiental de carácter cívico, já que estará a sensibilizar e educar os colaboradores e desta forma a influenciar progressivamente as suas atitudes e comportamentos, visando as boas práticas ambientais dentro e fora do seu local de trabalho. É também fortalecido o espírito de equipa através de uma causa comum, promovendo o **team building**.





#### IV. Vantagens de envolvimento e imagem corporativa

No presente contexto e no seguimento do que foi referido anteriormente, a empresa ou instituição a envolver terá inevitavelmente uma responsabilidade ambiental que irá estimular a implementação de medidas que reduzam as suas emissões (que podem fazer parte, por exemplo do Relatório Anual de Sustentabilidade).

A participação neste projecto permitirá ainda associar a imagem institucional da empresa a uma imagem credível e atenta às questões ambientais. O projecto Oxigénio permite o envolvimento em acções continuadas (e.g. 5 anos) em que a plantação é apenas o primeiro passo de percurso cada vez menos poluidor e consequentemente menos dispendioso, logo de maior sustentabilidade. Através da plantação de árvores em áreas protegidas (entre outras acções), mais que a fixação de carbono que ocorre e contribui para a redução do aquecimento global, são preservados ainda os recursos hídricos, o solo, o clima e a biodiversidade do local.

A parceria com a Cascais Natura permitirá ainda uma redução de custos, uma vez que a agência, além de reconhecidamente idónea, não tem fins lucrativos, sendo apenas responsável pelo estabelecimento do plano de acções de gestão florestal e planificação das especificidades do terreno de acordo com a participação de cada empresa aderente. Todos os recursos financeiros englobados no Oxigénio serão apenas aplicados nas acções de conservação da Natureza, ou seja, na salvaguarda do património Natural de Cascais. A agência Cascais Natura tem ainda a cargo a escolha das áreas onde se desenvolverão as acções previstas, tal como a monitorização periódica do local, disponibilizando no site a informação de todos os parceiros associados à **Rede Oxigénio** (ponto seguinte), ou seja, informação relativa ao acompanhamento de cada empresa no projecto.

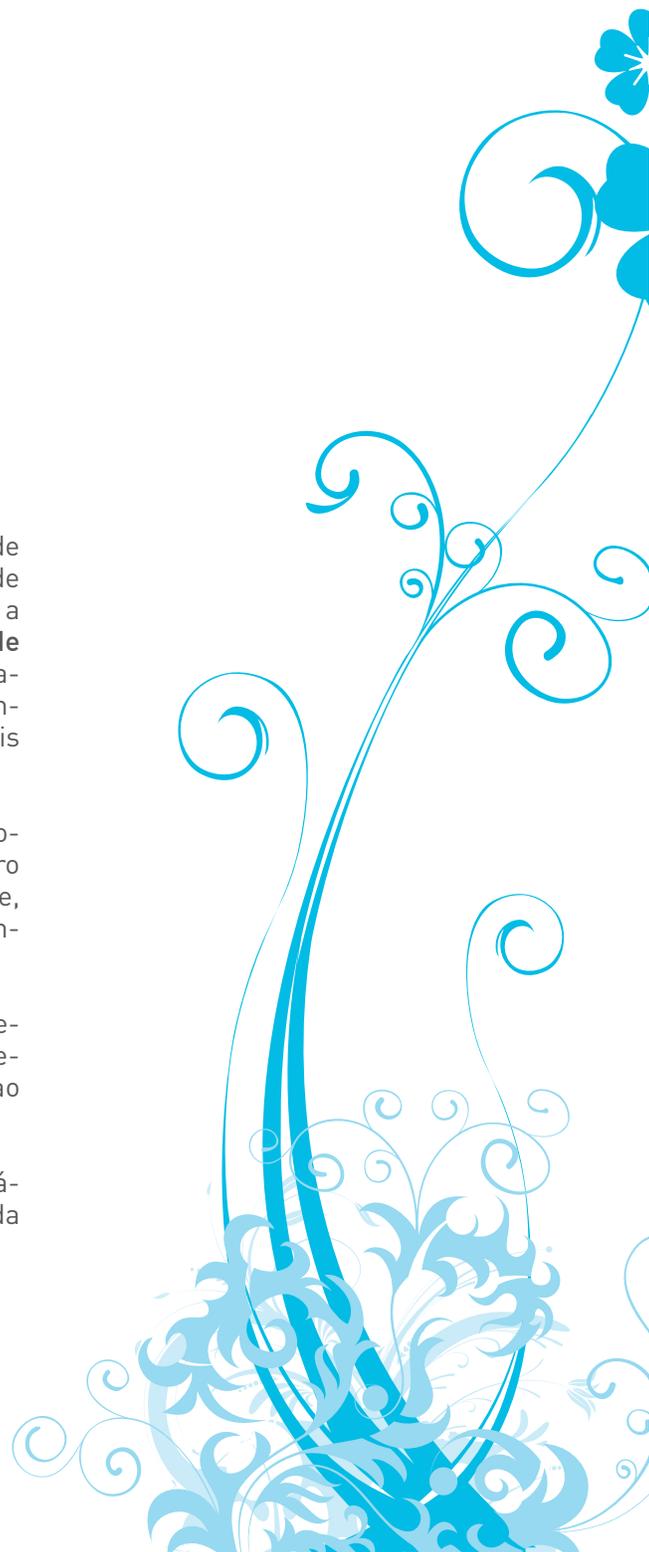
## V. Rede Oxigénio - Um compromisso ecológico

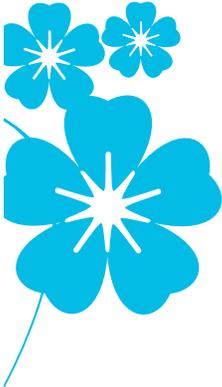
À entidade ou empresa envolvida é proposta a assinatura de um **Certificado de Compromisso a Cinco Anos**, com o intuito de garantir a manutenção das árvores instaladas e maximizar a sua taxa de sobrevivência, passando assim a pertencer à **Rede Oxigénio**. Todas as entidades pertencentes à Rede Oxigénio farão parte das acções de divulgação do projecto, constando ainda uma ligação ao site da entidade a partir do site da Cascais Natura ([www.cascaisnatura.org](http://www.cascaisnatura.org)).

Ao aderir à **Rede Oxigénio** ou seja, ao envolver os seus colaboradores numa acção de conservação da natureza, um parceiro deve manter sempre que possível uma relação de proximidade, acompanhando a resposta da Natureza às acções que desenvolveu.

Desta forma, mais do que promover a participação das empresas, instituições e público em geral, o projecto Oxigénio pretende que os envolvidos se comprometam a estar ligados ao mesmo, por um determinado período mínimo de tempo.

A Cascais Natura considera que 5 anos são o período desejável para o compromisso de co-gestão com a entidade envolvida numa acção desta natureza.





## 5. Acções a desenvolver

Os objectivos específicos citados no ponto anterior serão atingidos pela execução de diversas acções planeadas conforme a época do ano em que se desenvolvem (e.g., uma acção de plantação tem uma “janela temporal” específica entre Novembro e início de Março; o corte de invasoras lenhosas com equipamentos motorizados não pode ser realizado durante a época de risco elevado de incêndio; a apanha de bolotas de carvalho-cerquinho só pode ser realizada em anos de safra e durante o Outono) e conforme o tipo de perfil das pessoas envolvidas (e.g., uma empresa com 300 funcionários envolve um enquadramento logístico, técnico e prático diferente de uma escola com 50 alunos). As acções contempladas para 2008-2010 são:

- 
- Plantação de espécies autóctones (arbustivas e arbóreas);
  - Apoio à regeneração natural de espécies autóctones;
  - Acções de controlo e erradicação de espécies exóticas invasoras;
  - Recolha de sementes e estacas para propagação vegetativa;
  - Estabilização e recuperação de ribeiras e linhas de água;
  - Criação e protecção de galerias ripícolas;
  - Controlo de erosão em zonas de risco com técnicas de engenharia natural;
  - Implementação de uma rede de percursos interpretativos;
  - Construção e colocação de ninhos.

# 6. Outros aspectos relacionados com o Oxigénio

## I. Banco Genético Vegetal de Sintra-Cascais



banco genético

A Cascais Natura irá utilizar parte do viveiro florestal situado em Vale de Cavalos para produção de material vegetativo para as acções de plantação. A obtenção de material de disseminação vegetal passará pela inventariação de árvores de elite, para recolha futura de sementes ou propágulos vegetativos, e pela constituição de um banco genético de qualidade.





## II. Engenharia natural

O processo de reabilitação da paisagem implicará forçosamente algumas obras de engenharia. As intervenções físicas no meio terão o seu impacto minimizado pelo recurso às técnicas da engenharia natural. Estas técnicas recorrem a materiais locais para obras indispensáveis, como a recuperação de taludes ou margens ribeirinhas. A Cascais Natura tem um protocolo de parceria com a Associação Portuguesa de Engenharia Natural, fundamental no desenvolvimento das acções do Oxigénio.



## III. Cartografia de ocupação e uso do solo

O **Oxigénio** contempla a elaboração de uma cartografia própria, actualizada e adaptada à ocupação e uso do solo. Esta cartografia resultará da sobreposição de carta fitossociológica, carta ecológica, carta de capacidade de uso, carta de características biofísicas, integradas em plataforma SIG.

A partir desta informação será possível a caracterização do meio biofísico e das populações vegetais em particular, o planeamento das acções e a monitorização contra incêndios. Esta cartografia servirá também de base para obtenção de informação precisa, permitindo modelos de análise mais rigorosos para determinar risco de incêndio, áreas de aptidão florestal, linhas de visibilidade para cortes ou postos de vigia, entre outros.

O acompanhamento do processo pela entidade que se envolva será feito a partir do mapa interactivo situado no site da Cascais Natura. A partir desse mapa é possível não só fazer o acompanhamento da parcela doada bem como seleccionar outras parcelas, saber quais as outras entidades que pertencem à rede Oxigénio, bem como tomar conhecimento das próximas acções a desenvolver de acordo com o plano de gestão individualizado.

[www.cascaisnatura.org](http://www.cascaisnatura.org)

cascais **NATURA**   
AGÊNCIA DO AMBIENTE

