

UMA ESTRATÉGIA PARA A BIODIVERSIDADE EM LISBOA

PROJECTO BIODIVERSIDADE LISBOA 2020

LISBOA E-NOVA
INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E BIODIVERSIDADE
CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA

com ao apoio da FACULDADE DE CIÊNCIAS DE LISBOA

matriz de Singapura, aprovada em Nagoya em 2010

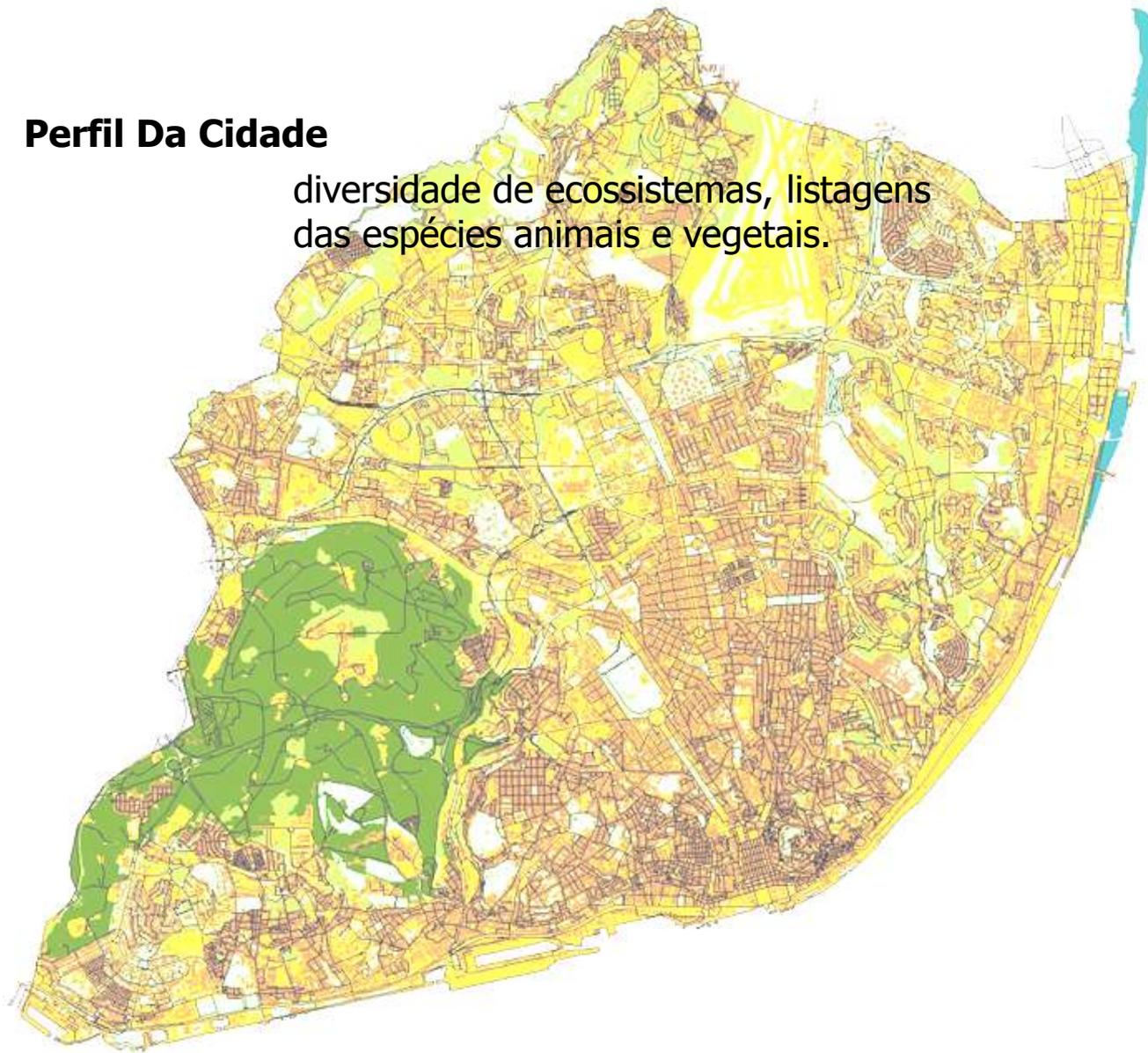
inclui um conjunto de **índices** composto de três componentes,

para além do estabelecimento de um **perfil da cidade**:

- **A biodiversidade nativa da cidade**
- **Os serviços ecossistémicos**
- **A governança e gestão da biodiversidade na cidade.**

Perfil Da Cidade

diversidade de ecossistemas, listagens das espécies animais e vegetais.

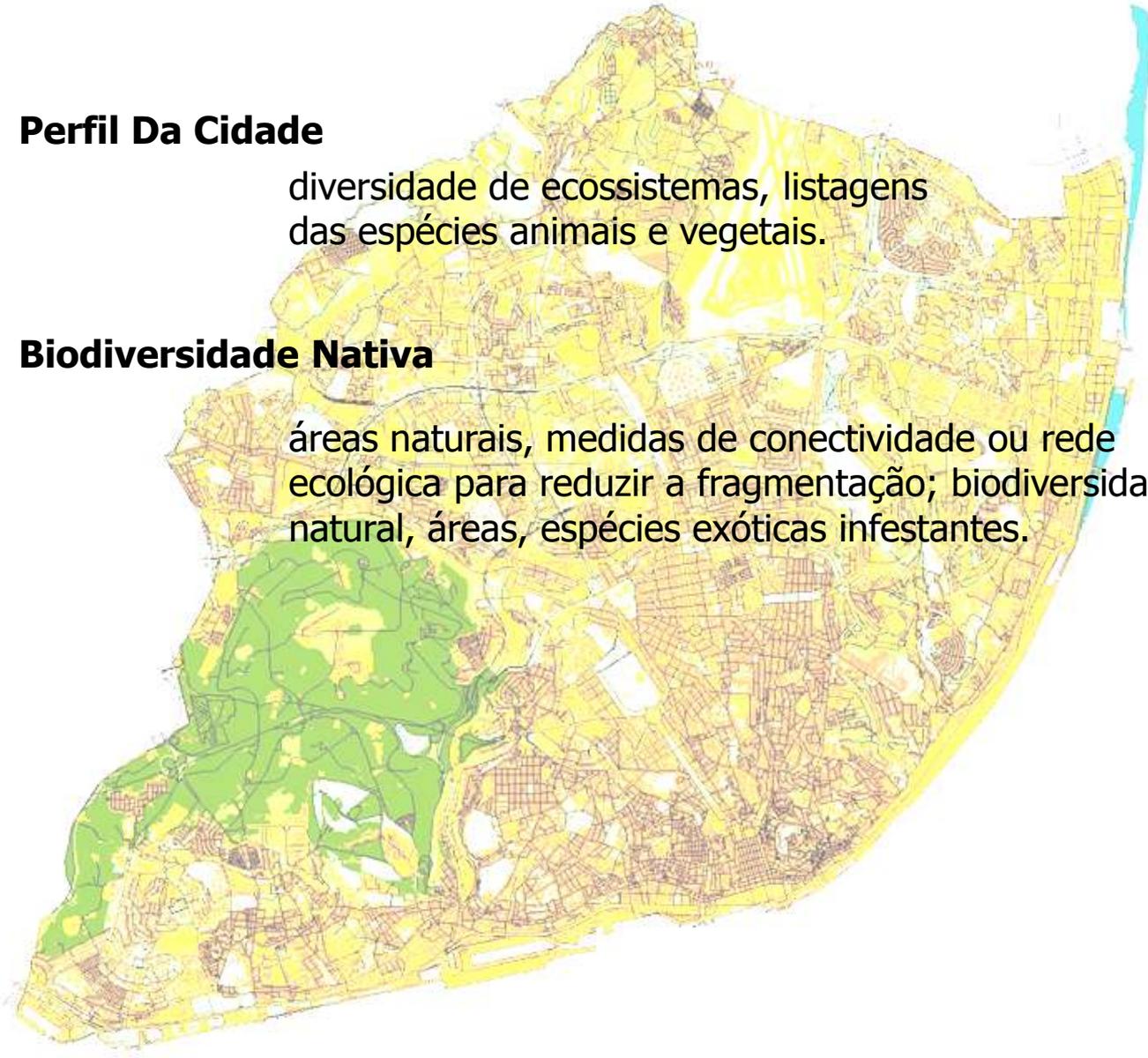


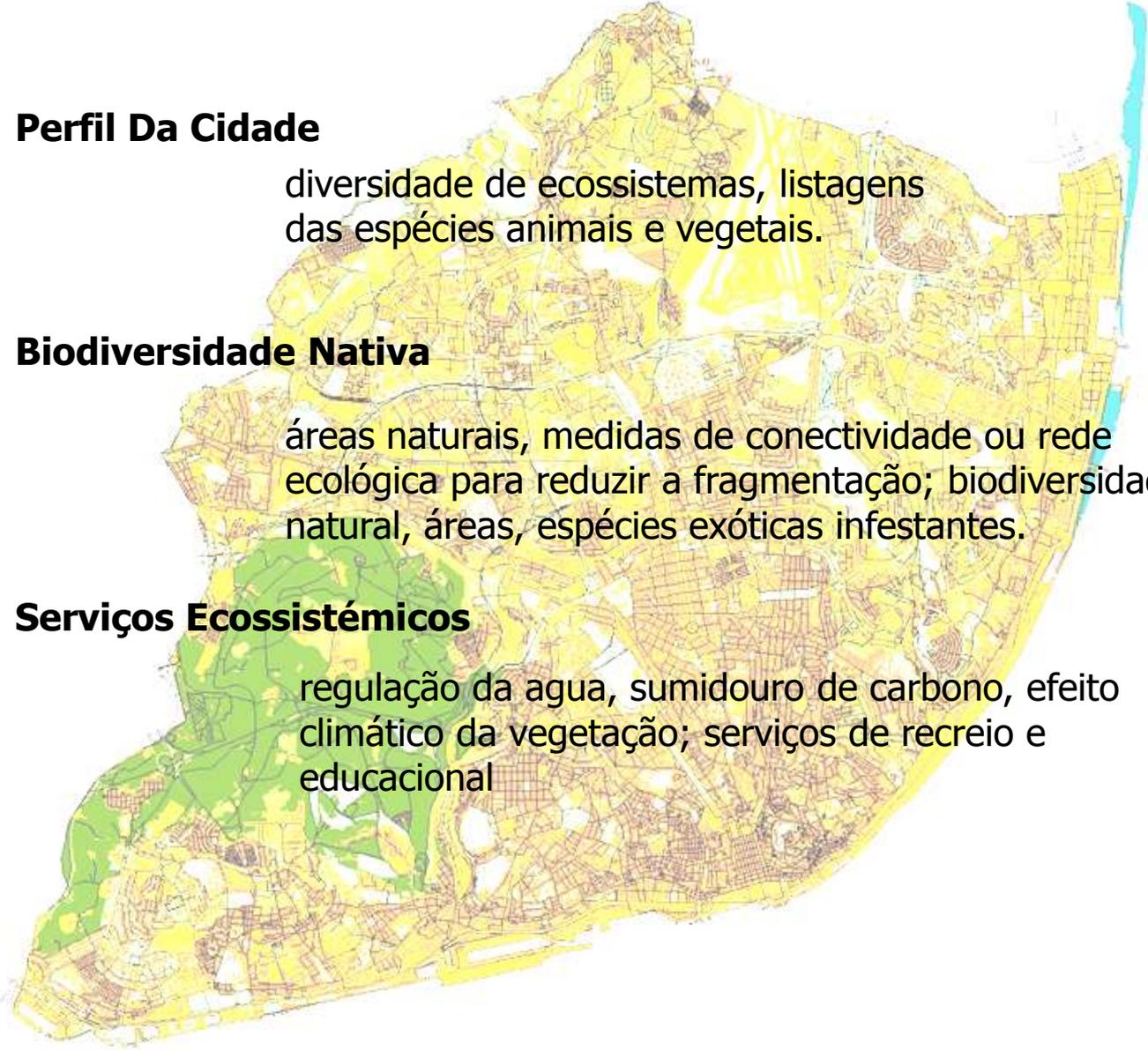
Perfil Da Cidade

diversidade de ecossistemas, listagens das espécies animais e vegetais.

Biodiversidade Nativa

áreas naturais, medidas de conectividade ou rede ecológica para reduzir a fragmentação; biodiversidade natural, áreas, espécies exóticas infestantes.





Perfil Da Cidade

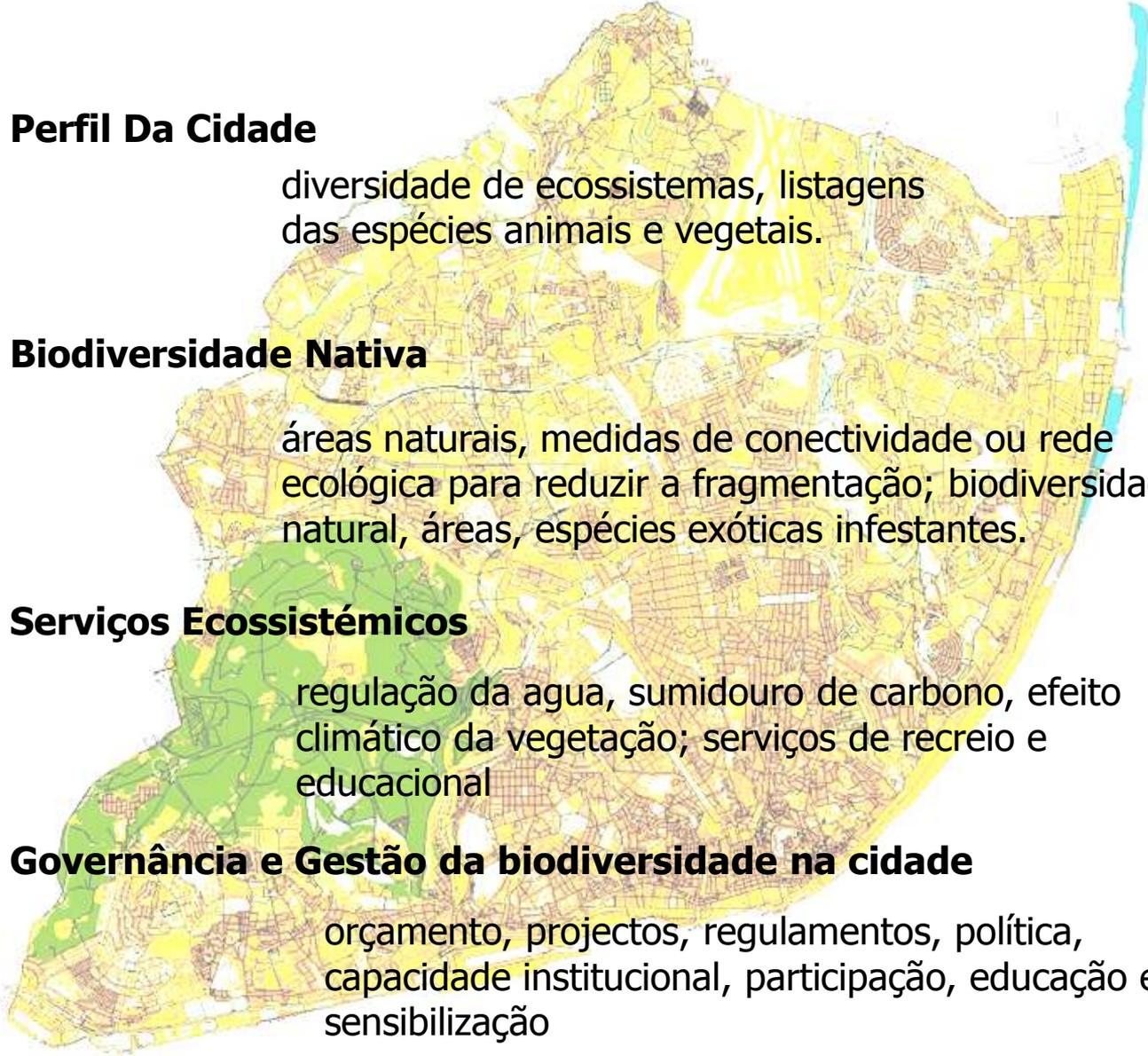
diversidade de ecossistemas, listagens das espécies animais e vegetais.

Biodiversidade Nativa

áreas naturais, medidas de conectividade ou rede ecológica para reduzir a fragmentação; biodiversidade natural, áreas, espécies exóticas infestantes.

Serviços Ecossistêmicos

regulação da água, sumidouro de carbono, efeito climático da vegetação; serviços de recreio e educacional



Perfil Da Cidade

diversidade de ecossistemas, listagens das espécies animais e vegetais.

Biodiversidade Nativa

áreas naturais, medidas de conectividade ou rede ecológica para reduzir a fragmentação; biodiversidade natural, áreas, espécies exóticas infestantes.

Serviços Ecossistémicos

regulação da água, sumidouro de carbono, efeito climático da vegetação; serviços de recreio e educacional

Governância e Gestão da biodiversidade na cidade

orçamento, projectos, regulamentos, política, capacidade institucional, participação, educação e sensibilização

FLORA em Lisboa

FLORA VASCULAR	Total acumulado	Ocorrências 2005 - 2010
Autóctones	482	232
Sub-autóctones	111	110
Autóctones de colecção	100	99
Exóticas adaptadas	414	394
Outras exóticas	1755	1743
Cultivares adaptadas	44	44
Outras cultivares	225	218
TOTAL	3132	2841
FUNGOS	233	140

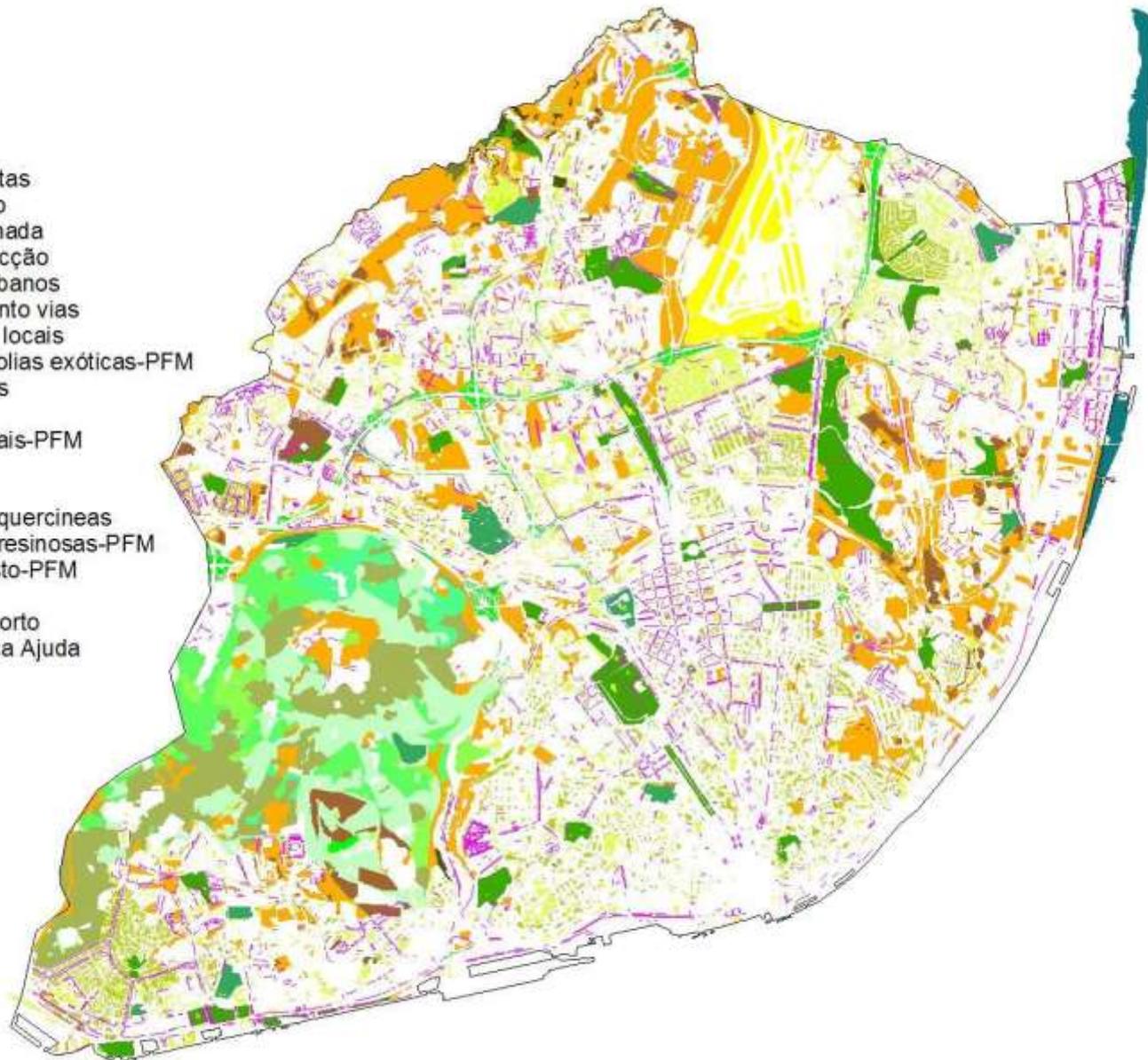
	Número total de espécies	notas	Espécies referenciadas após 2005
mamíferos	28	1 naturalizada 2 ferais	21
aves	191	21 exóticas 1 domestica	148
repteis	19	2 exóticas	18
anfíbios	22		12
peixes	45		(45)
borboletas (Rhapalocera)	46		6
macro invertebrados bentonicos	257		(257)

a avaliação do estado dos ecossistemas é complexo no caso de Lisboa na medida em que a acção humana altera de forma significativa a sua evolução

embora se possam incluir grosso modo em espaços semi-naturais considerou-se relevante em termos de gestão classificar parte deles como espaços naturalizados

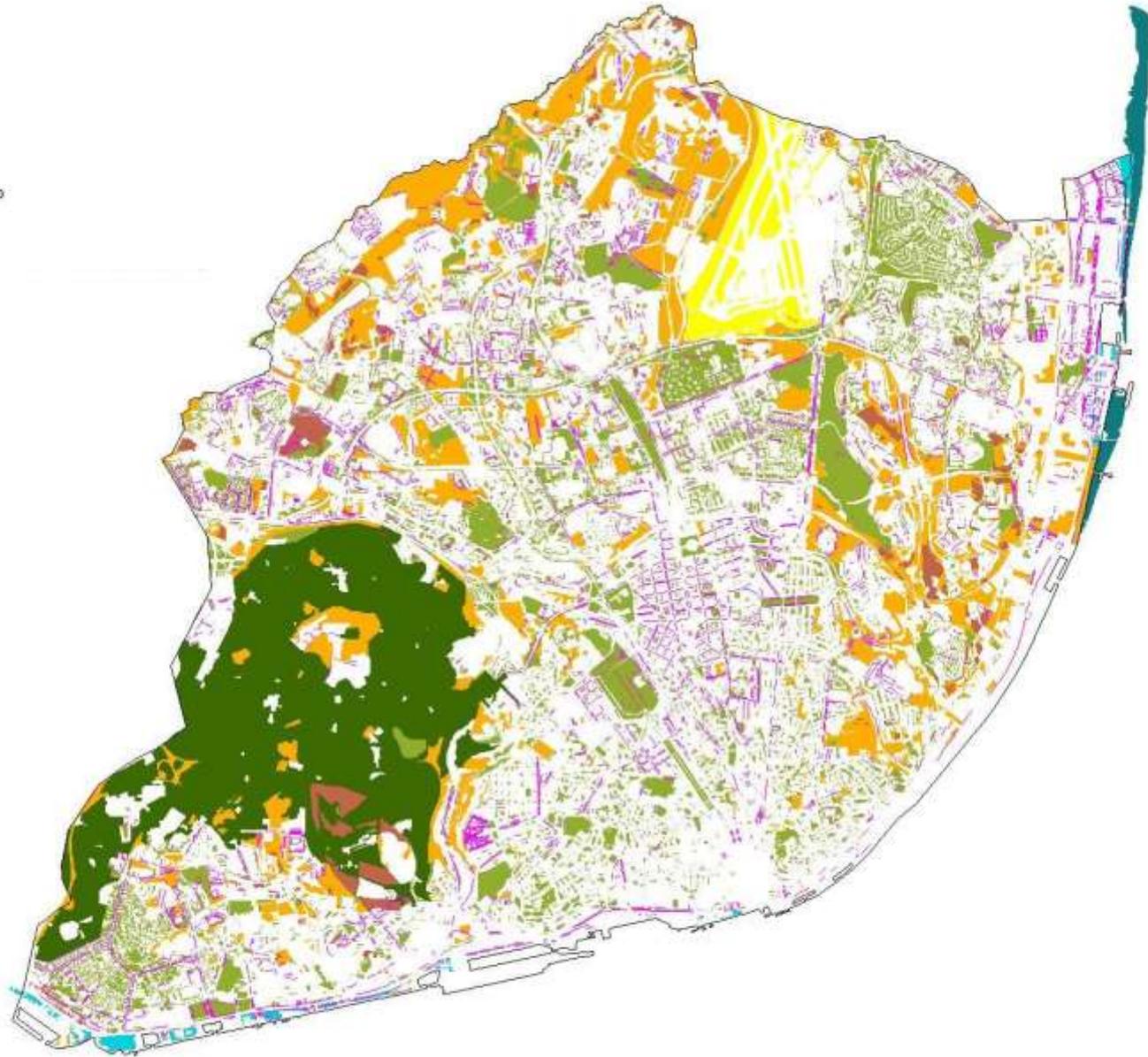
Alinhamentos

- agricultura e hortas
- carrascal-silvado
- cobertura ajardinada
- espaços de colecção
- EV centrais e urbanos
- EV enquadramento vias
- EV vizinhança e locais
- folhosas perenifolias exóticas-PFM
- lodaçais e sapais
- logradouro
- olivais e zambujais-PFM
- olival
- plano de água
- povoamento de quercineas
- povoamento de resinosas-PFM
- povoamento misto-PFM
- prado ruderal
- prados do aeroporto
- Reserva Botânica Ajuda



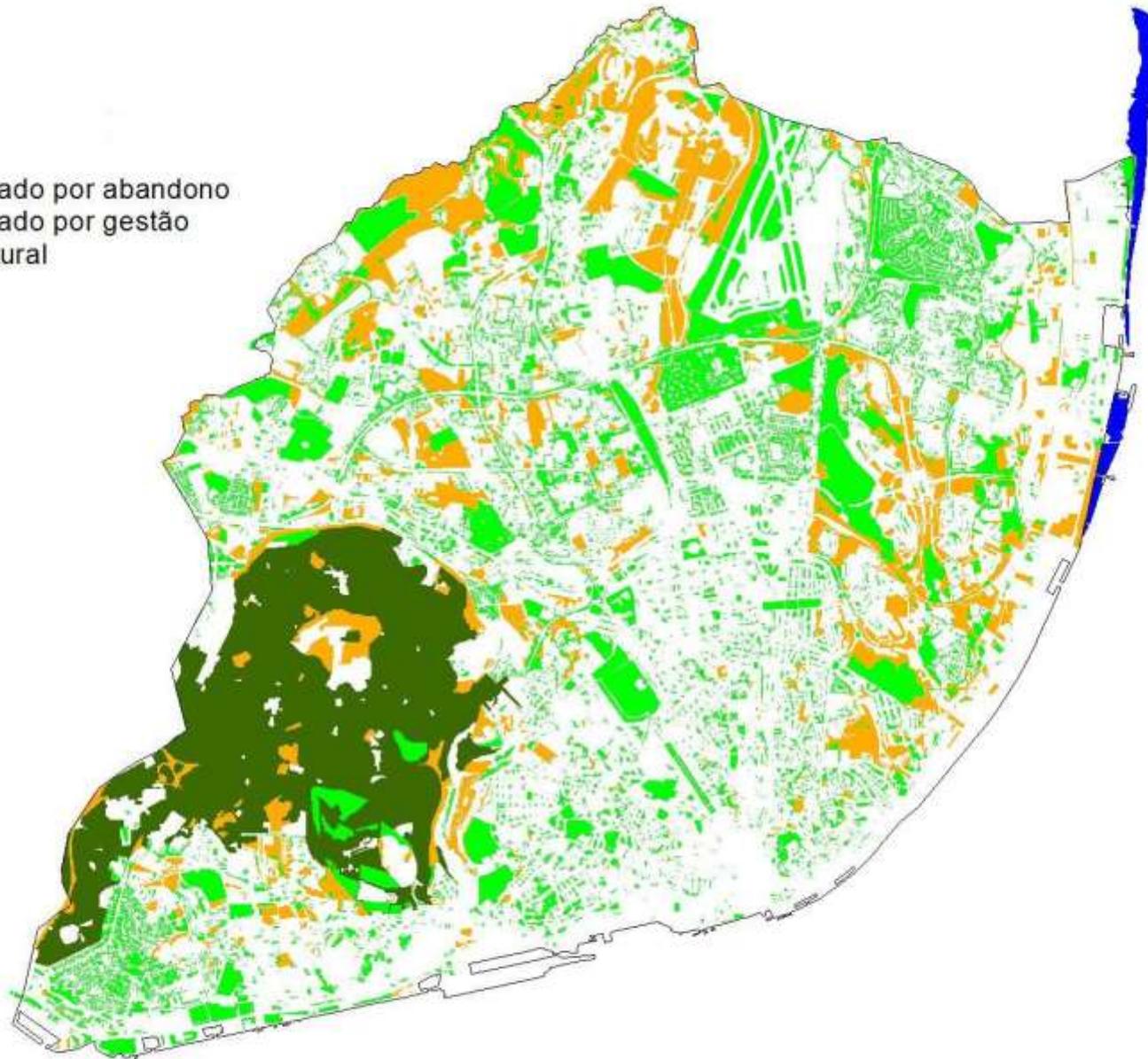
ecótopos relevantes identificados em Lisboa.

- Alinhamentos
- agricultura e hortas
 - espaço verde
 - espaço verde ribeirinho
 - lodaçais e sapais
 - parque periurbano
 - prados do aeroporto
 - prados ruderalizados

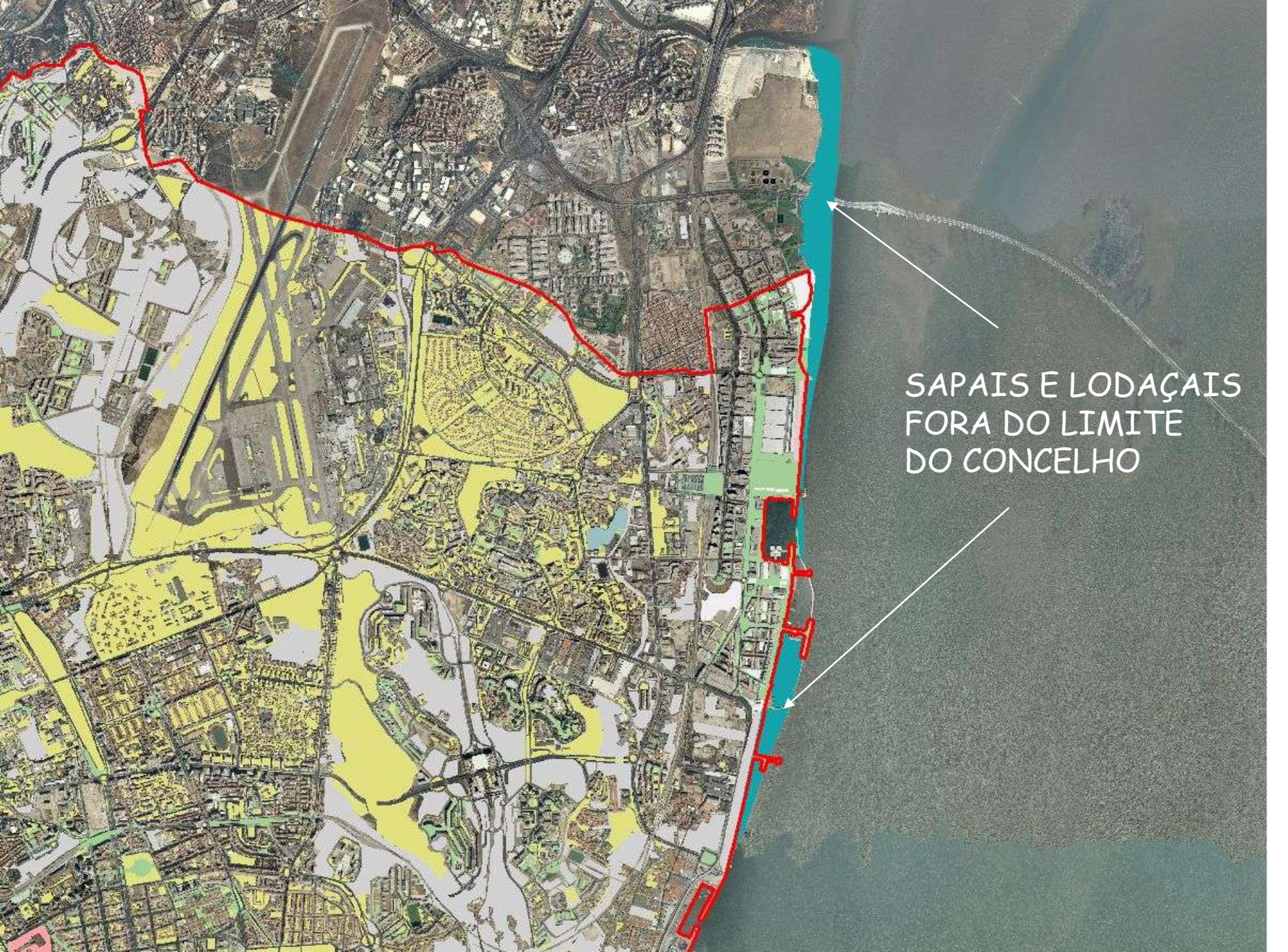


ecótopos sintetizados como *habitats* para a fauna

- natural
- naturalizado por abandono
- naturalizado por gestão
- semi-natural



áreas naturais em Lisboa



SAPAIS E LODAÇAIS
FORA DO LIMITE
DO CONCELHO

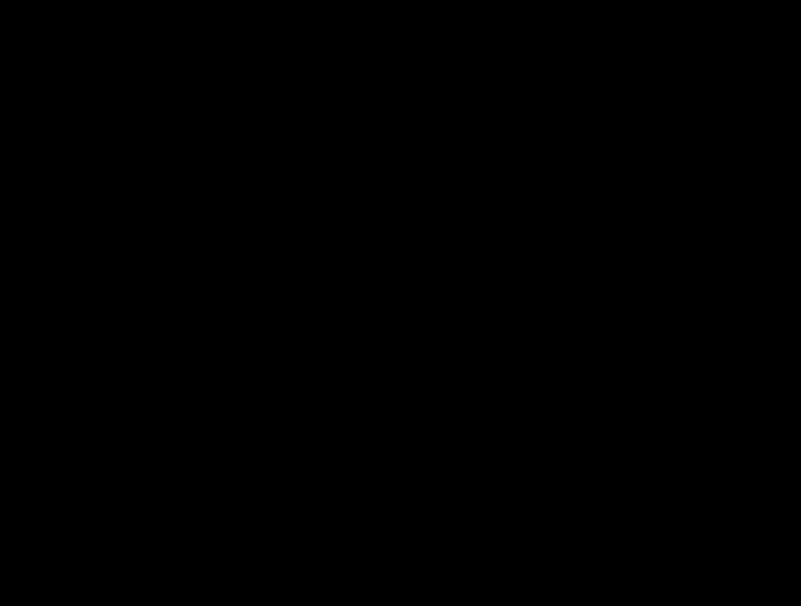


naturalizados por abandono



Prados ruderais diversificados





invasoras exóticas



invasoras exóticas





zambujais pioneiros





zambujais arbóreos
(Parque de Alvalade)



naturalizados por gestão

a avaliação da BIODIVERSIDADE em Lisboa
apresenta alguns problemas relevantes

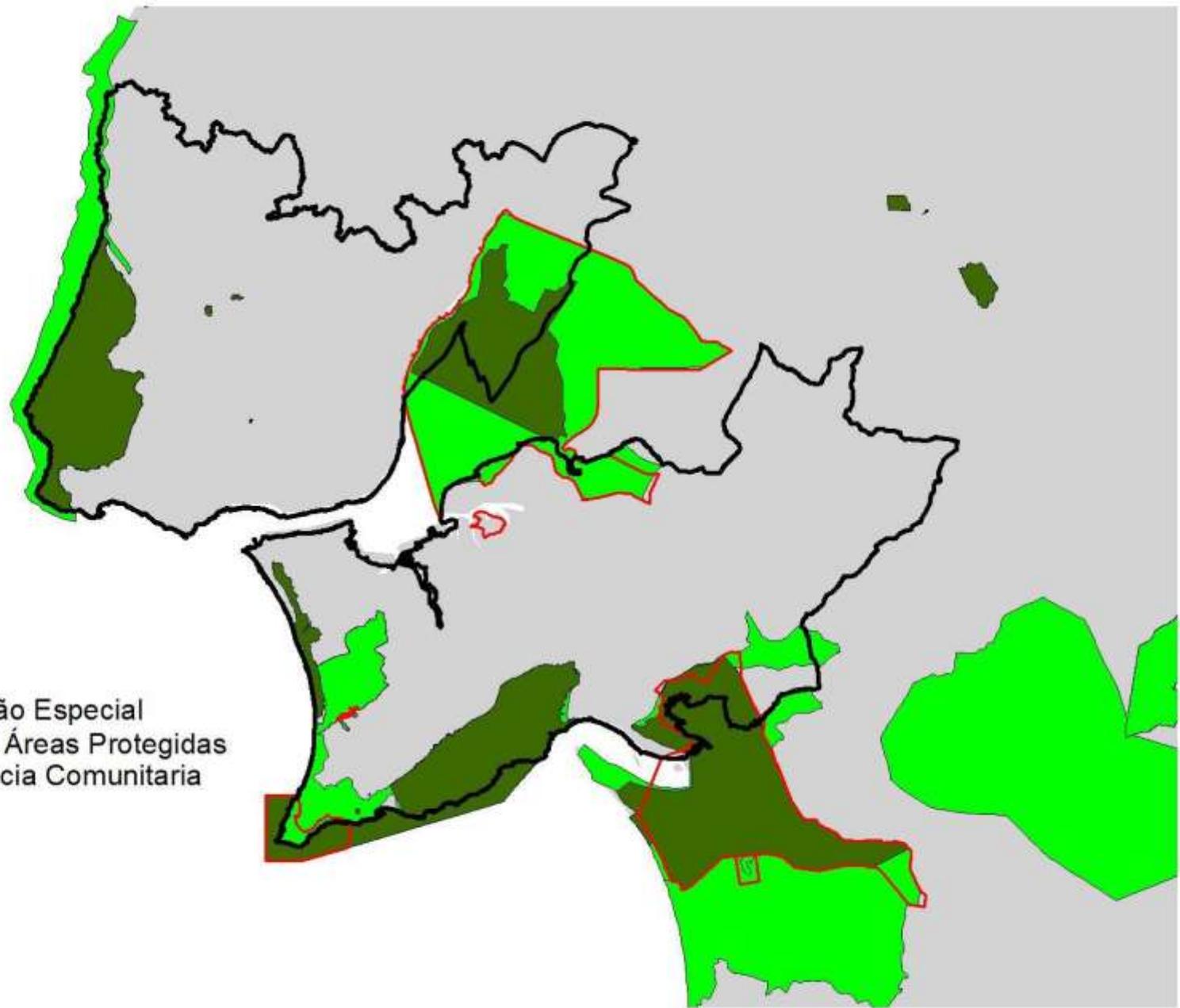
o primeiro é o facto de estarmos a abordar
apenas o Concelho de Lisboa e não a Área
Metropolitana de Lisboa

alem disso a BIODIVERSIDADE em meio urbano
tem sido vista com algo pouco relevante

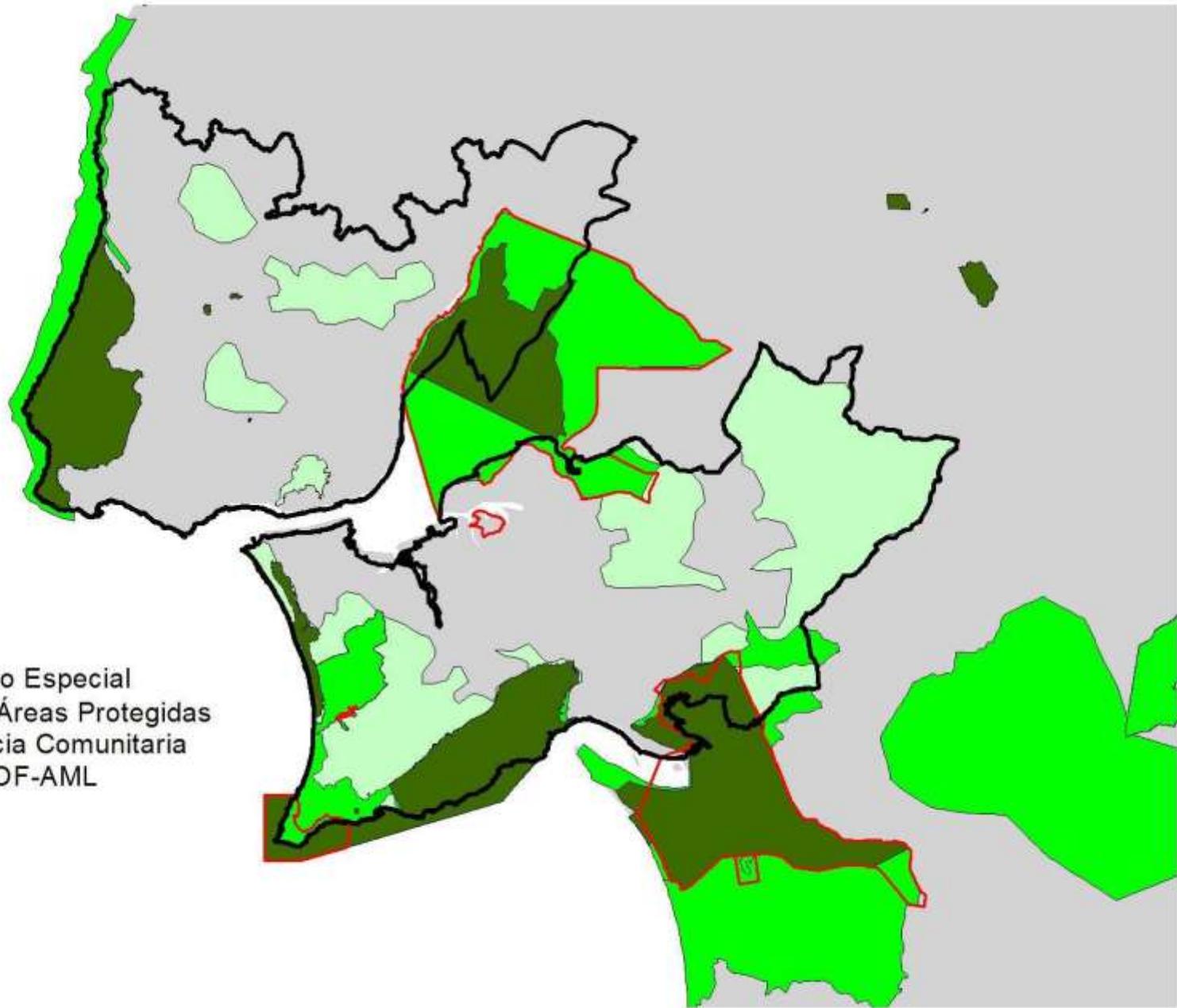
com efeito a maior BIODIVERSIDADE ocorre
essencialmente fora dos espaços fortemente
antropizados

e Lisboa não foge á regra

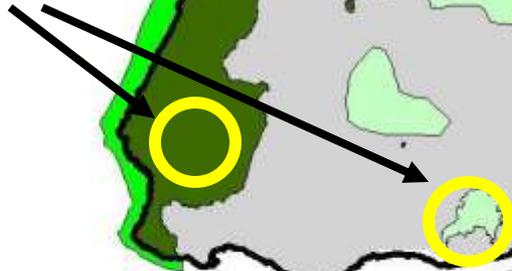
- Limite
- Zonas de Protecção Especial
- Rede Nacional de Áreas Protegidas
- Sitios de Importancia Comunitaria



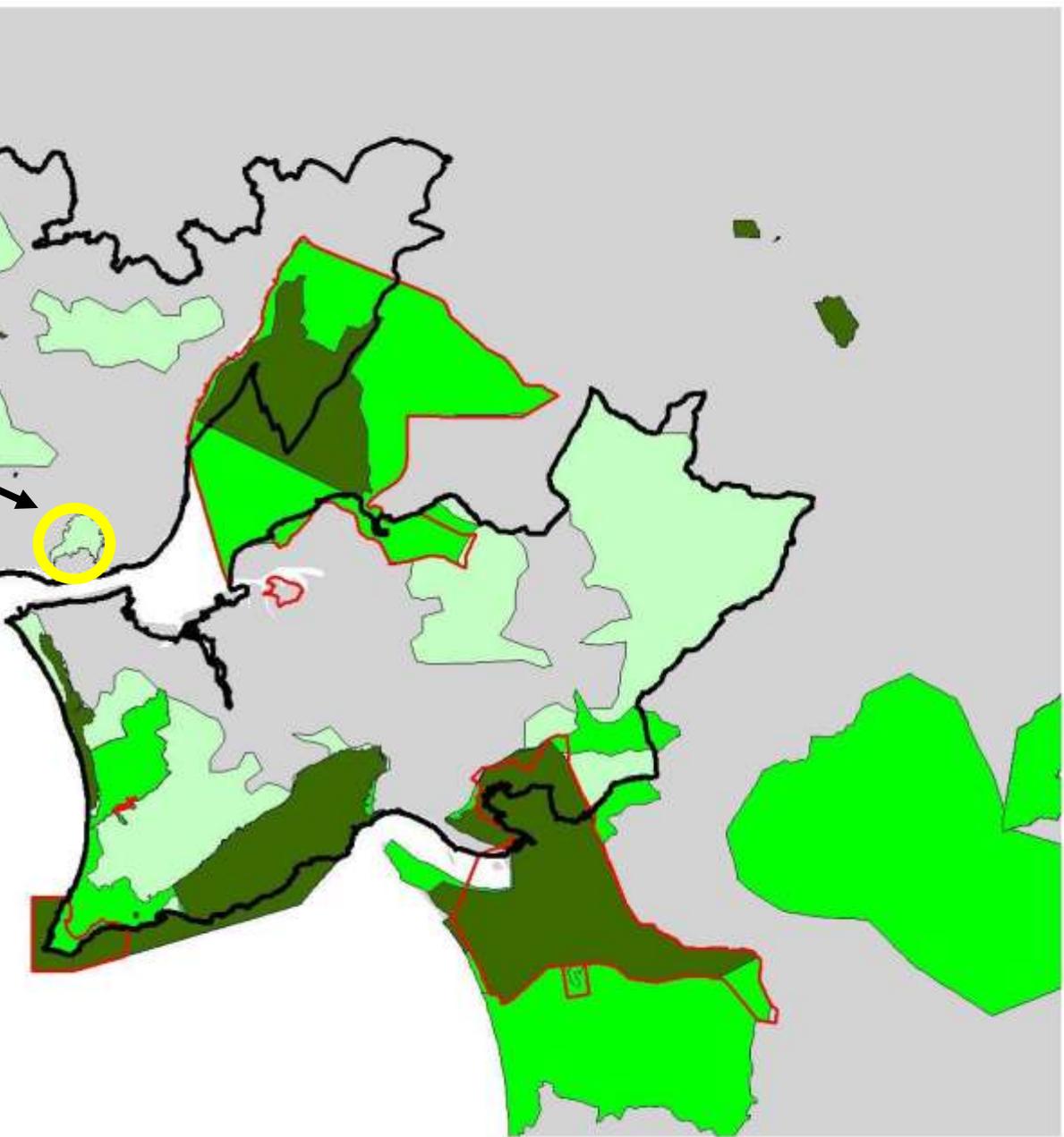
- Limite
- Zonas de Protecção Especial
- Rede Nacional de Áreas Protegidas
- Sítios de Importancia Comunitaria
- Zonas Críticas PROF-AML



matas modelo



-  Limite
-  Zonas de Protecção Especial
-  Rede Nacional de Áreas Protegidas
-  Sítios de Importância Comunitaria
-  Zonas Críticas PROF-AML



FITOMONUMENTOS

árvores, maciços e alamedas classificadas



sobreirais e azinhais





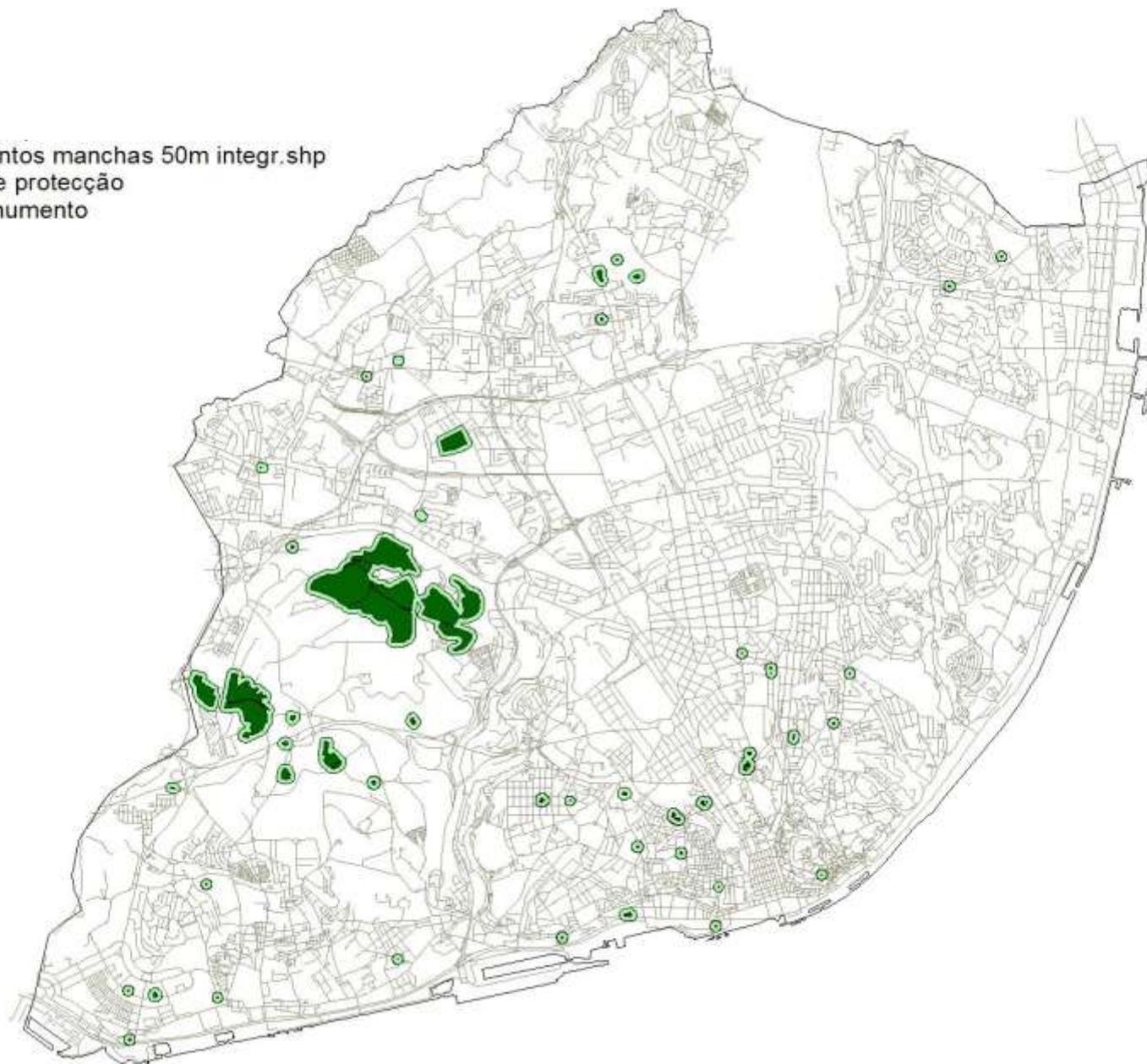
cercais

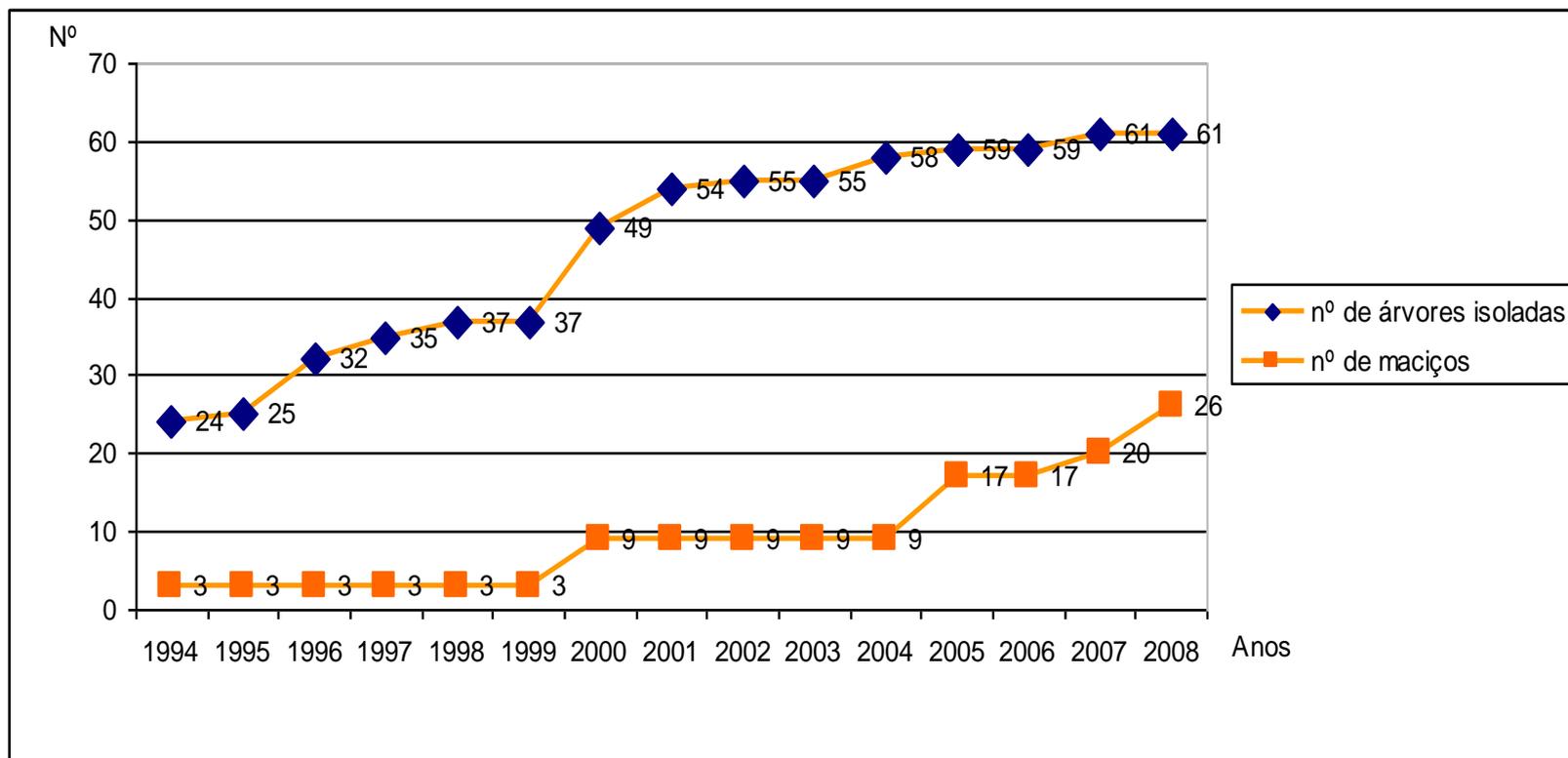


zambujais

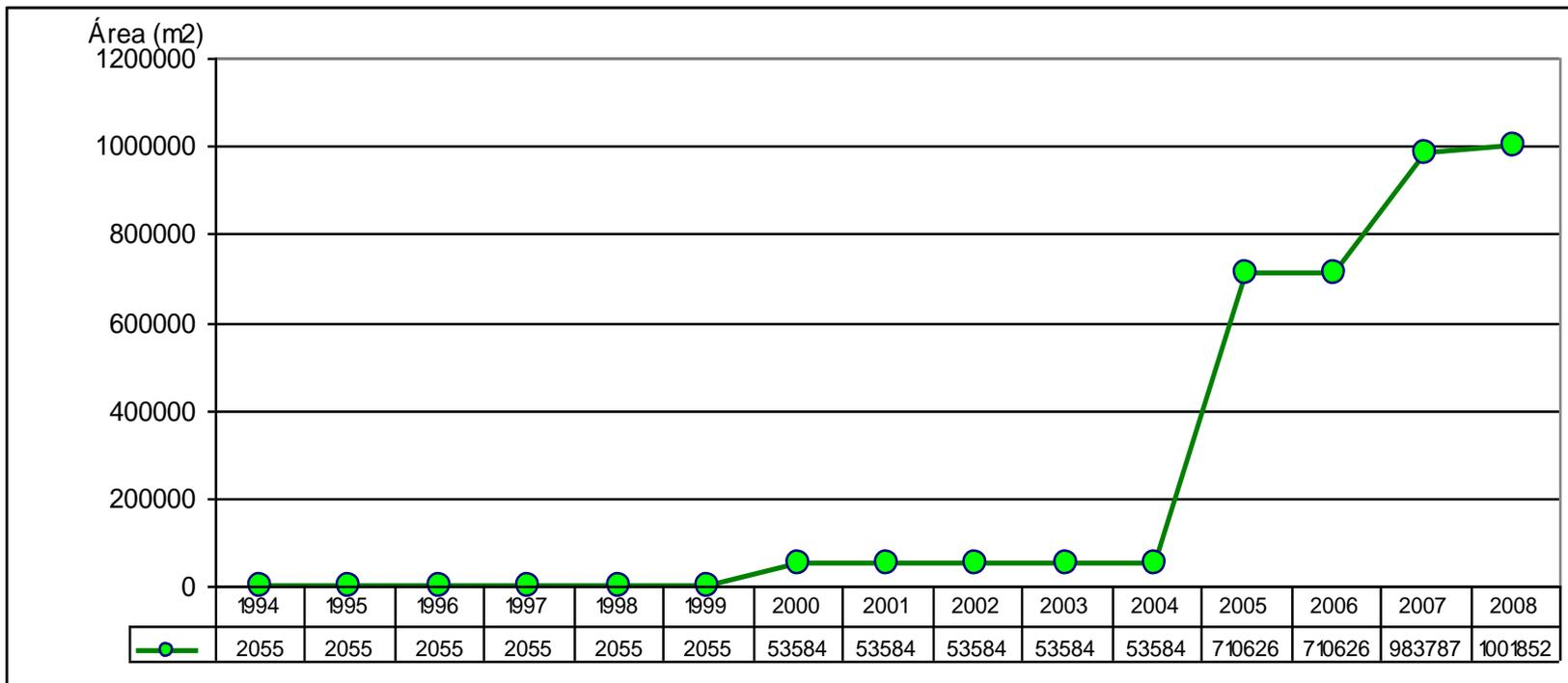
Fitomonumentos manchas 50m integr.shp

- area de protecção
- fitomonumento





evolução do número de fitomonumentos em Lisboa



evolução do área dos maciços classificados em Lisboa

Pinhal de *Pinus canariensis*
em Monsanto



exemplos de árvores protegidas



árvores da
sumauma
(*Corysia* spp.)



Lodão (*Celtis australis*)

embora a maior preocupação dos actuais indicadores em biodiversidade urbana seja a preservação da biodiversidade nativa

caso do [City Biodiversity Index \(CBI\)](#) aprovado em Nagoya em 2010

os valores naturais não nativos devem igualmente ser considerados

no caso de Lisboa pesa o elevado número de jardins botânicos e quintas históricas onde a diversidade florística é notória



jardins botânicos

uma das primeiras estratégias de incremento da biodiversidade em Lisboa passou pela inclusão do Plano Director Municipal de uma Estrutura Ecológica Municipal que inclui:

- corredores estruturantes
 - sistema húmido
 - espaços verdes
 - corredores arborizados
- bacias de retenção / infiltração

e ainda medidas de recuperação de linhas de água

uma das primeiras estratégias de incremento da biodiversidade em Lisboa passou pela inclusão do Plano Director Municipal de uma Estrutura Ecológica Municipal que inclui:

- corredores estuturantes
 - sistema húmido
 - espaços verdes
 - corredores arborizados
- bacias de retenção / infiltração

e ainda medidas de recuperação de linhas de água

ESTRUTURA ECOLÓGICA (cartografia base)

Base: 1:5000 .dxf

EDUCS_VIA

Jardins históricos.shp

Viatura.shp

Concelho

2007_verdes atuais.shp

2007_verdes potenciais.shp

area expectante

area expectante-urbanizar

espaço verde potencial

hortas

cliva

2007_cemiterios2.shp

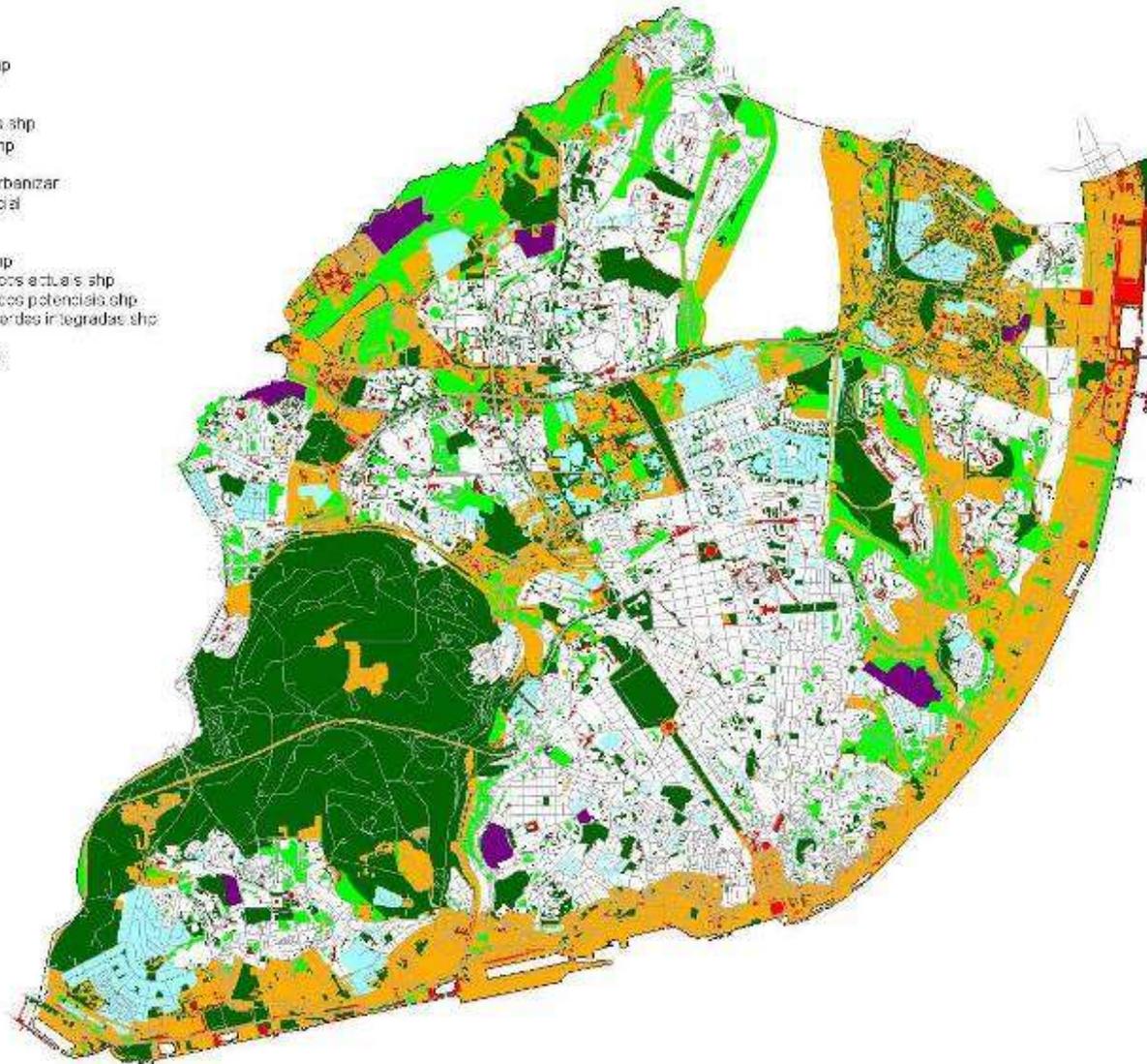
2007_espaços públicos atuais.shp

2007_espaços públicos potenciais.shp

Grandes manchas verdes integradas.shp

Caulelares CS.shp

sistema estruturante



ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL do PDM 2011

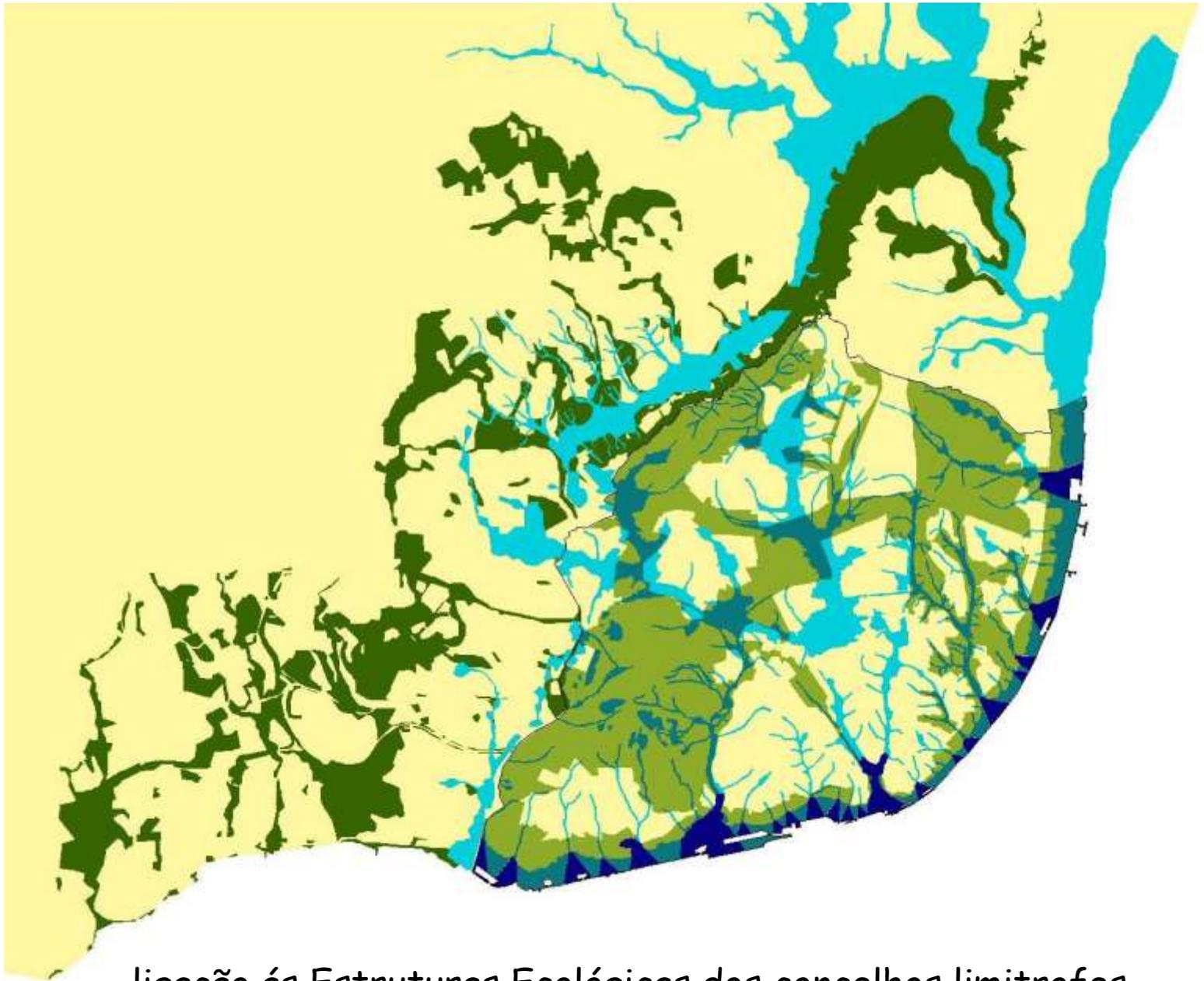
- Barragens naturais
- ▲ Corredores arborizados
- Espaço verde a consolidar

- corredor estruturante
- corredor estruturante e sistema de transição fluvial-estuarino
- corredor estruturante e sistema humido
- sistema humido
- Espaços Exteriores Verdes de Enquadramento a Áreas Edificadas

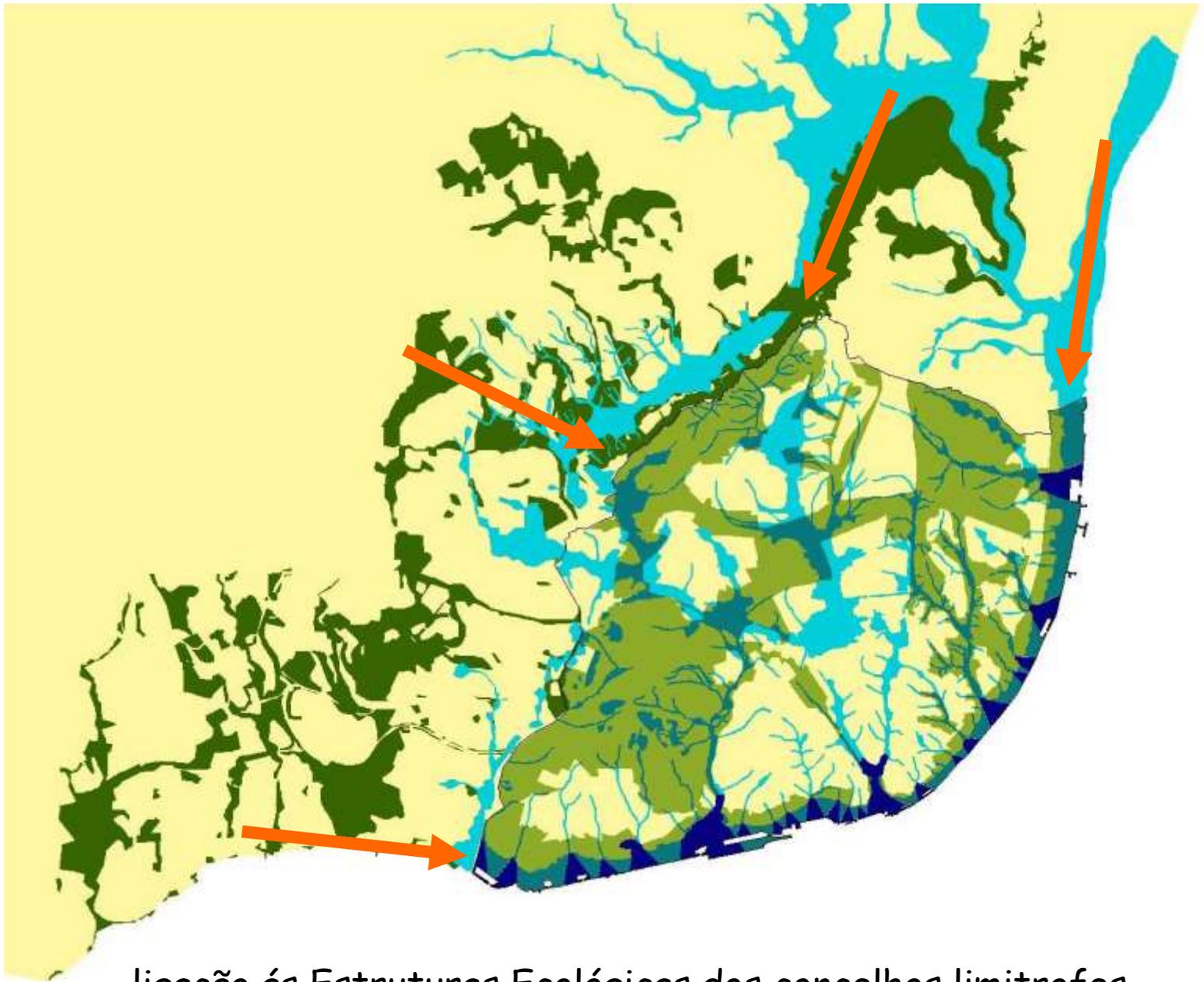


CONECTIVIDADE - CORREDORES ESTRUTURANTES

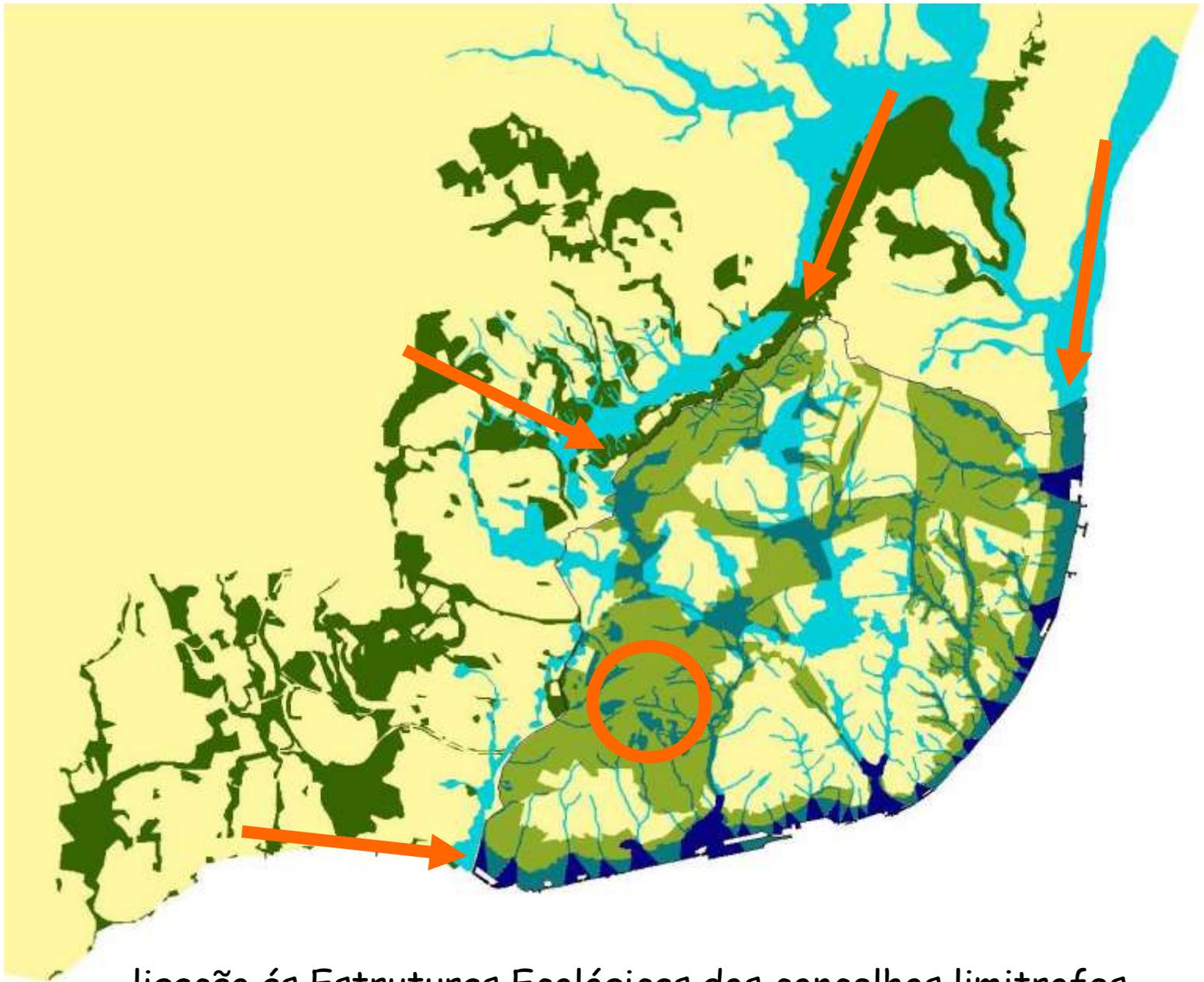




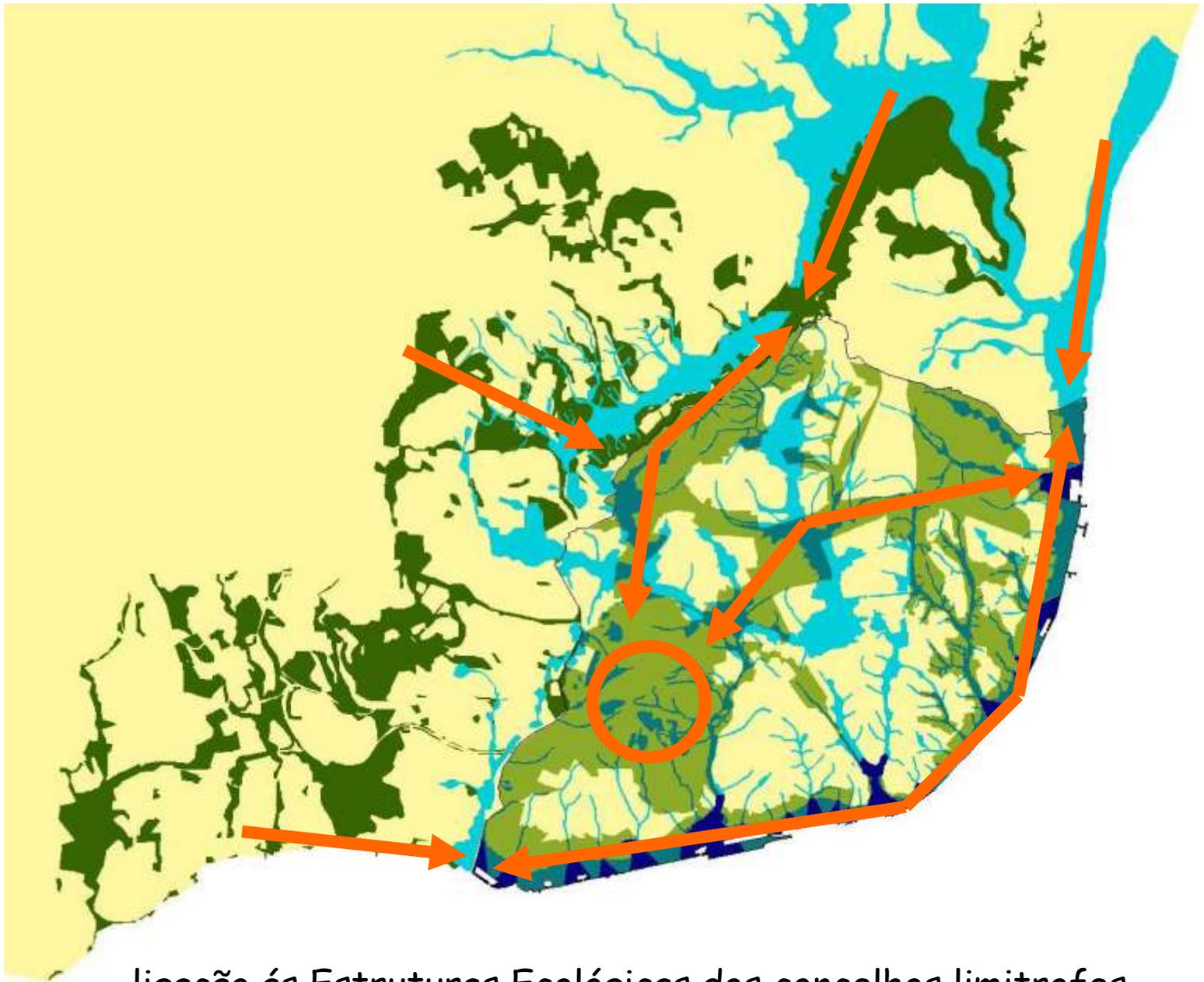
ligação às Estruturas Ecológicas dos concelhos limitrofes



ligação ás Estruturas Ecológicas dos concelhos limitrofes



ligação ás Estruturas Ecológicas dos concelhos limitrofes

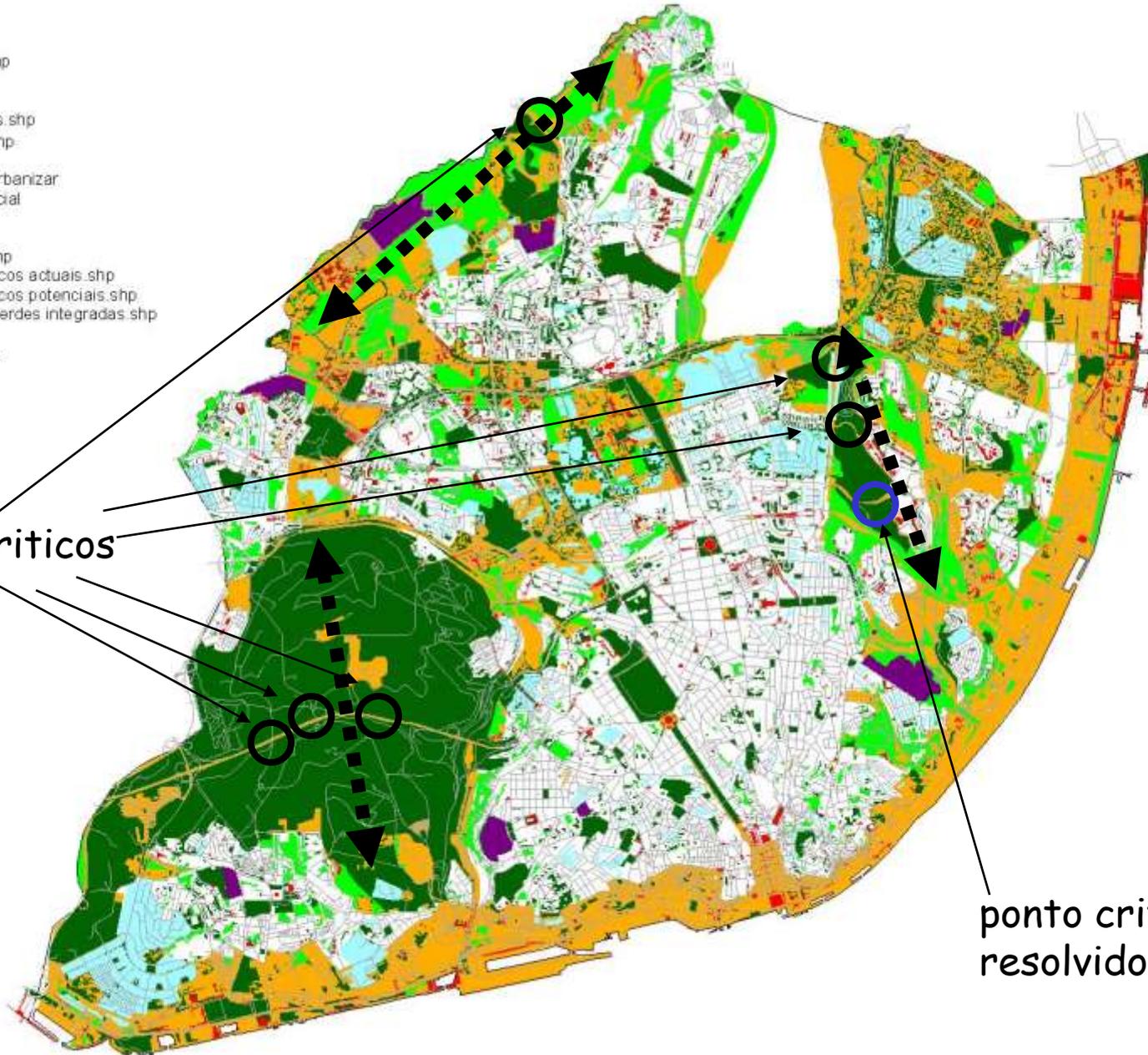


ligação ás Estruturas Ecológicas dos concelhos limitrofes

CONNECTIVIDADE - LIGAÇÕES NATURALIZADAS

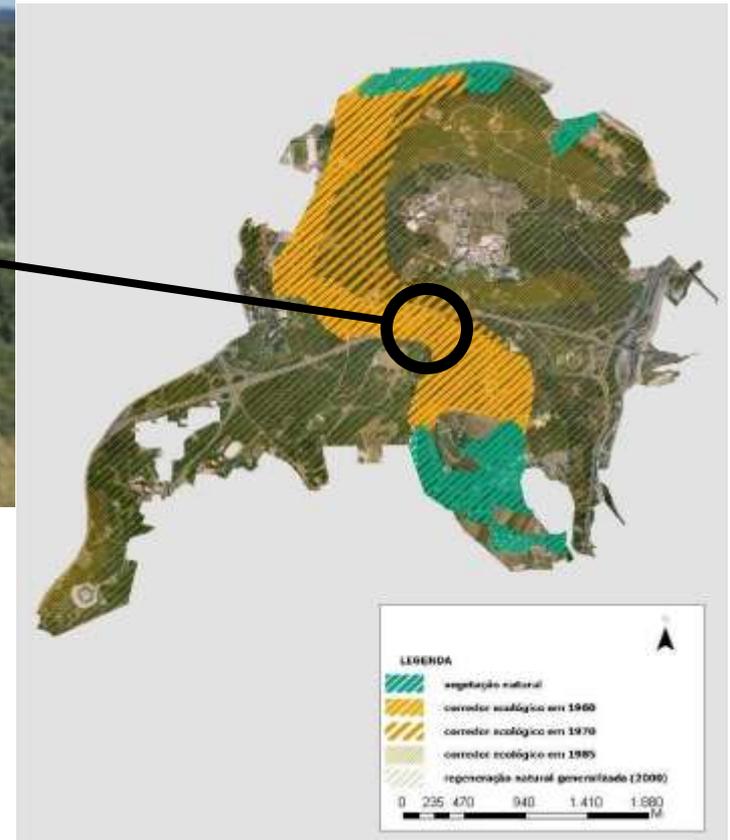
- Baselx15000.dxf
- EIXOS_VIA
- Jardins historicos.shp
- Moldura.shp
- Concelho
- 2007_verdes actuais.shp
- 2007_verdes potenciais.shp
- area expectante
- area expectante-a urbanizar
- espaço verde potencial
- hortas
- olival
- 2007_cemiterios2.shp
- 2007_espaços publicos actuais.shp
- 2007_espaços publicos potenciais.shp
- Grandes manchas verdes integradas.shp
- Cautelares 03.shp
- sistema estruturante

pontos criticos



ponto critico resolvido

Aumento da conexão N-S do Parque de Monsanto





principal passagem superior



passagem superior secundária

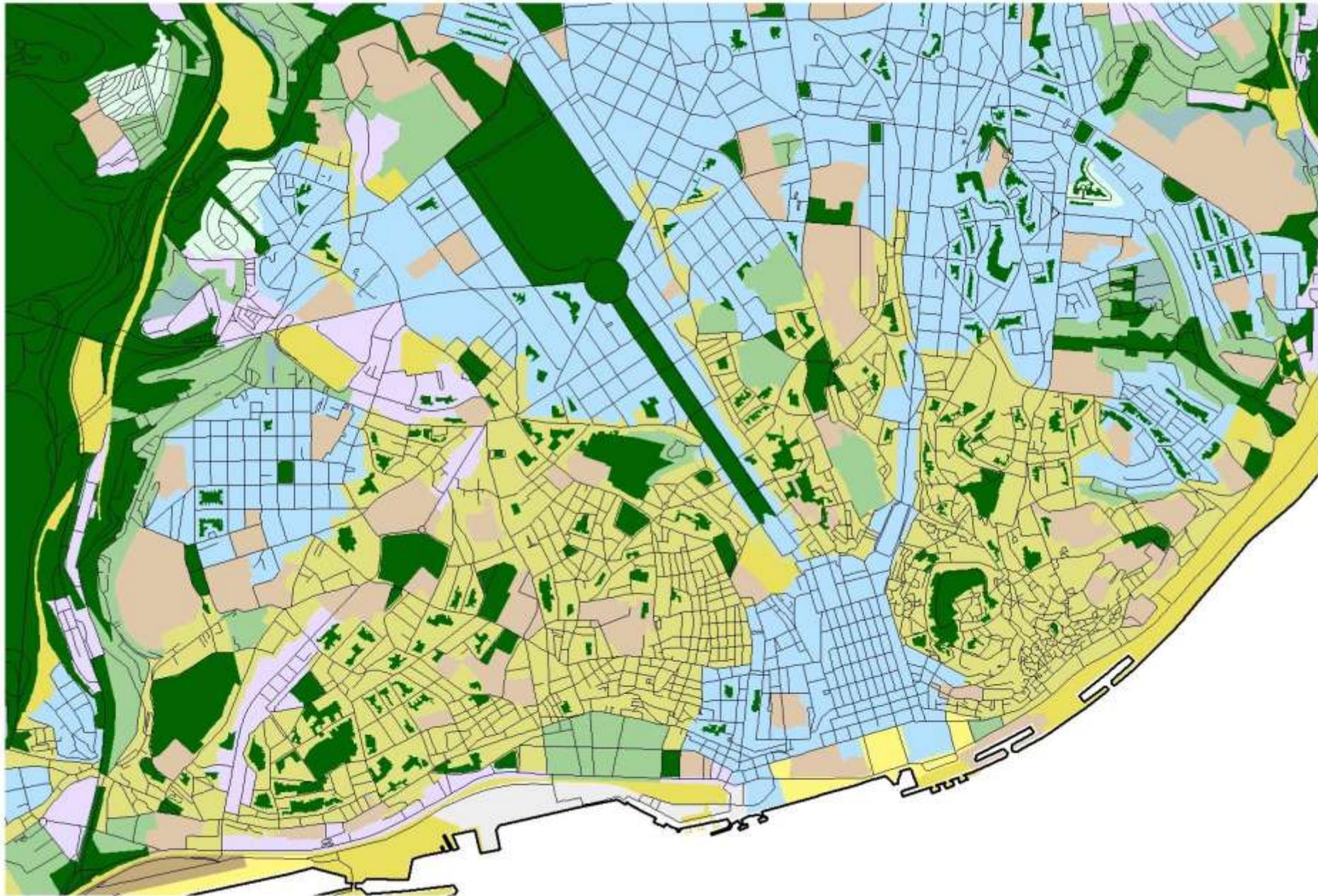


passagens inferiores de conexão NS no PFM

ESPAÇOS VERDES



ESPAÇOS VERDES INCLUINDO LOGRADOUROS PERMEÁVEIS





espaços verdes públicos.





hortas urbanas na Quinta da Granja

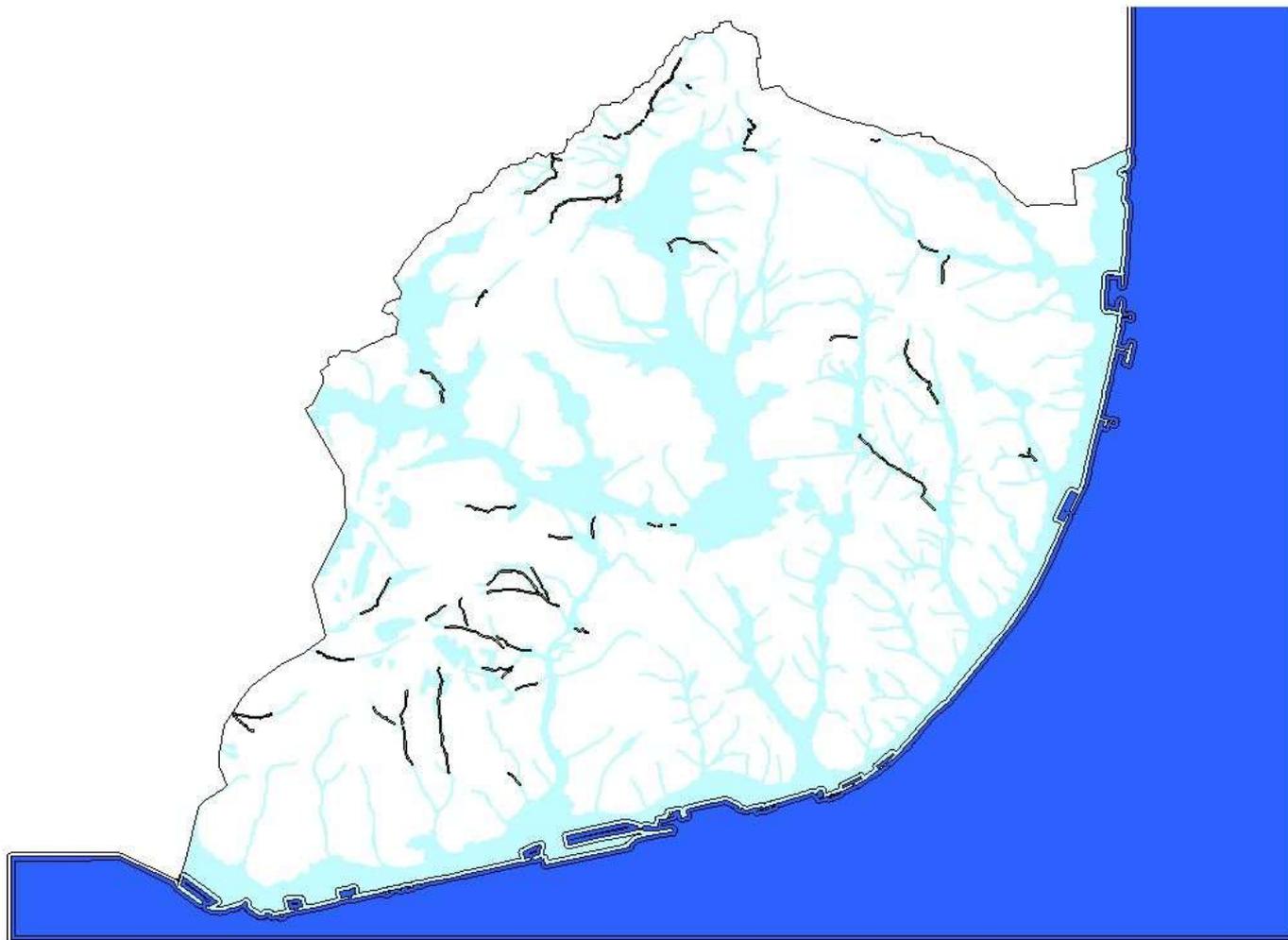




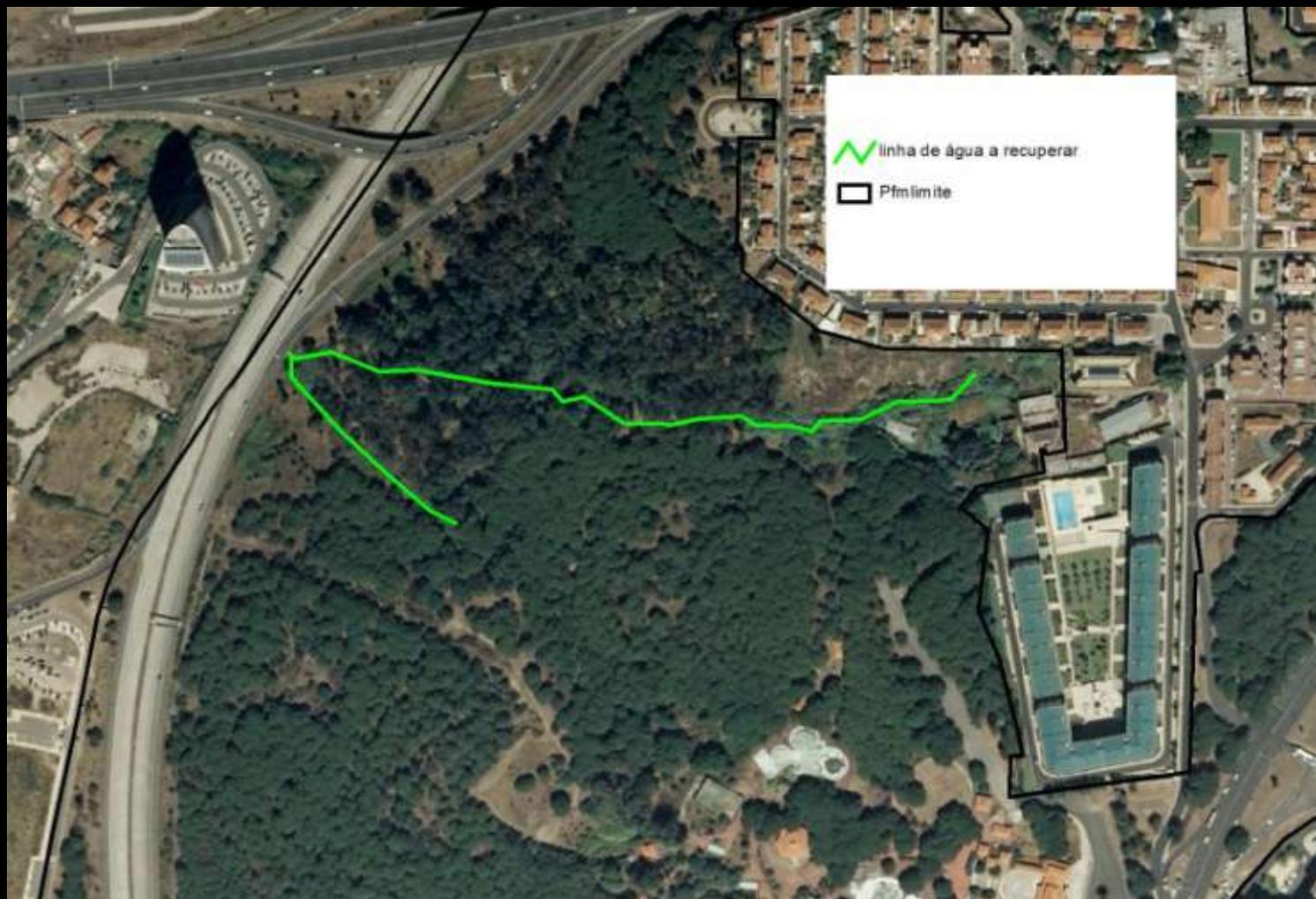
hortas urbanas em Chelas



campo agrícola da Quinta José Pinto



linhas de água a recuperar definidas no PDM



Recuperação da linha de água de Caselas

recuperação do rio seco



- bacias de retenção/infiltração
- linhas de água indefinidas
- linha de água a recuperar
- Bacia Hidrográfica

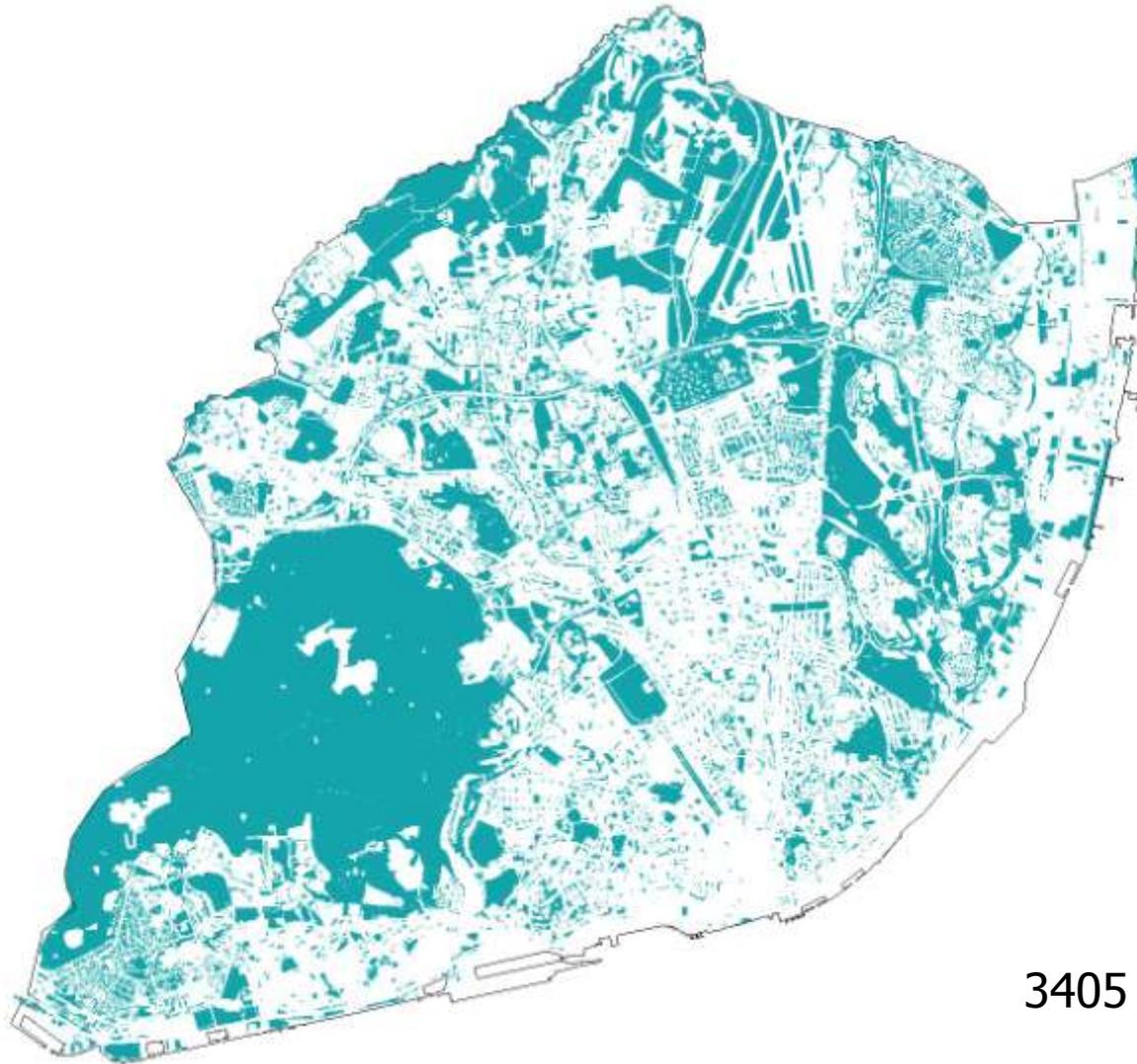


Bacia de retenção e infiltração



melhoramento da acessibilidade ao Parque de Monsanto

ESPAÇOS PERMEÁVEIS EM LISBOA



3405 Ha (2006)

instalação de bacias de retenção/ infiltração

● Pontos críticos hidrogeológicos

▲ Barragens naturais

■ Bacias endorreicas

□ Limite

∇ Talvegues

⌞ Lantiga linha costa

Bacias e retenções

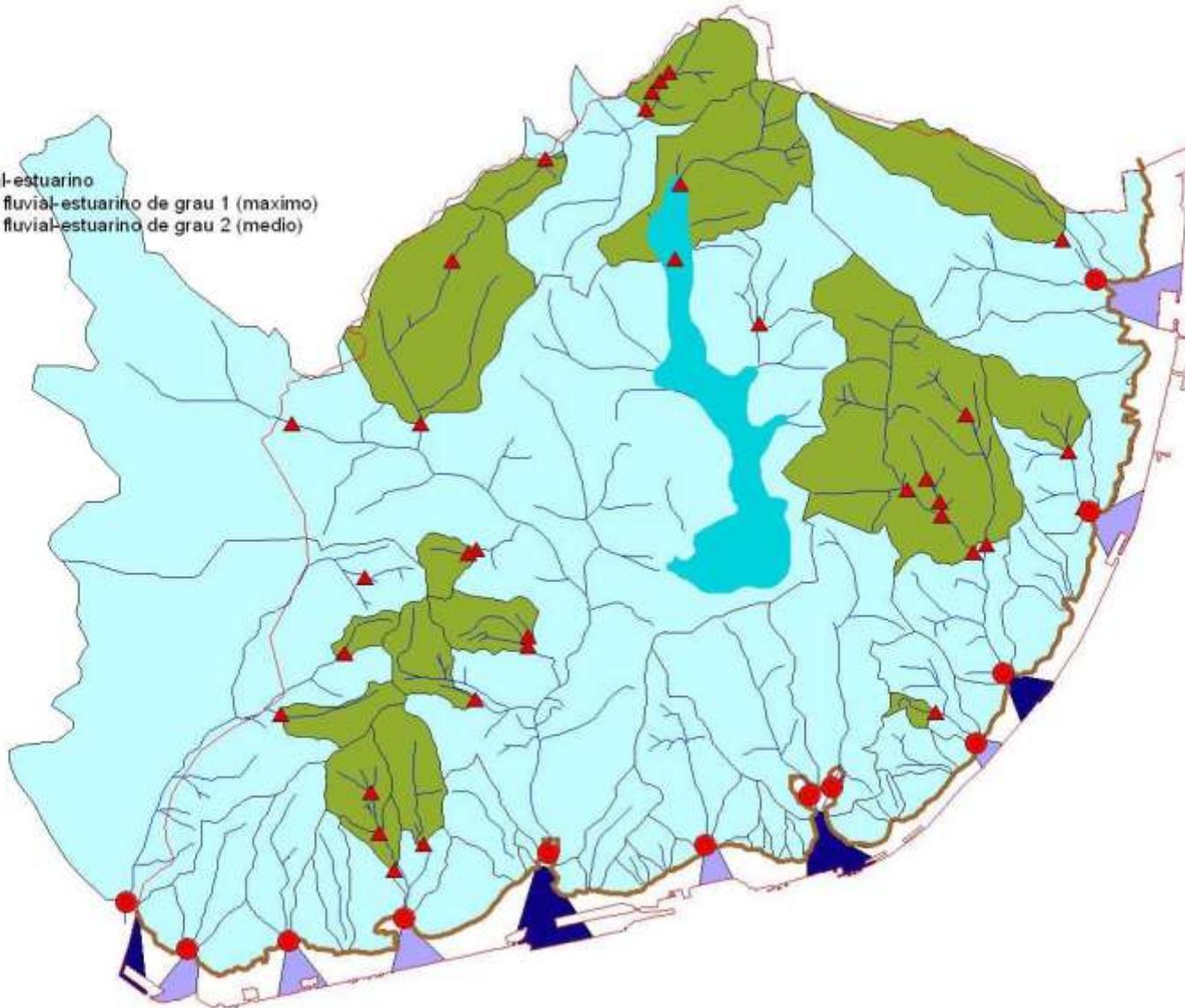
■ geral

■ retenções

Sistema de transição fluvial-estuarino

■ sistema de transição fluvial-estuarino de grau 1 (maximo)

■ sistema de transição fluvial-estuarino de grau 2 (medio)





SEQUESTRO DO CO2

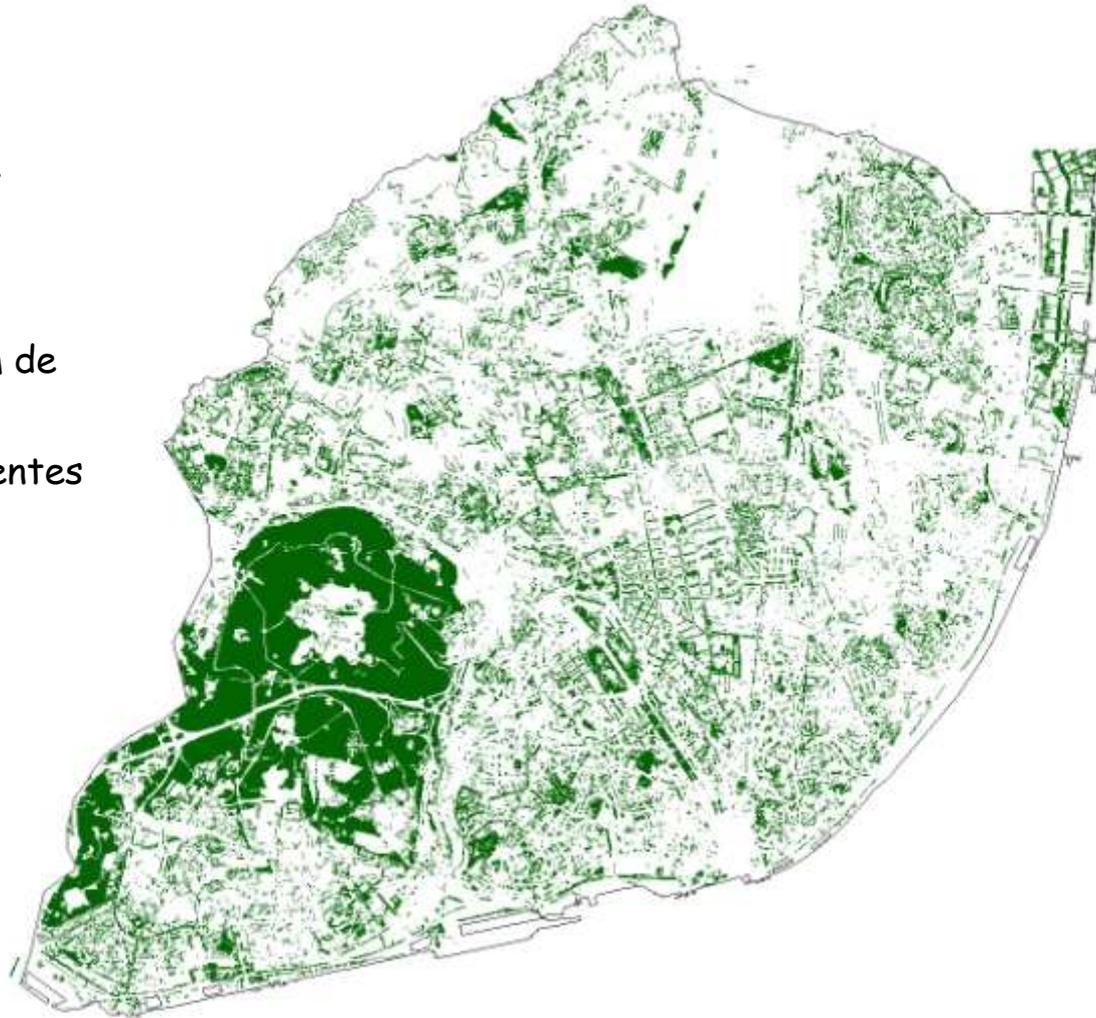
REGULAÇÃO CLIMÁTICA PELA VEGETAÇÃO

COBERTURA ARBÓREA

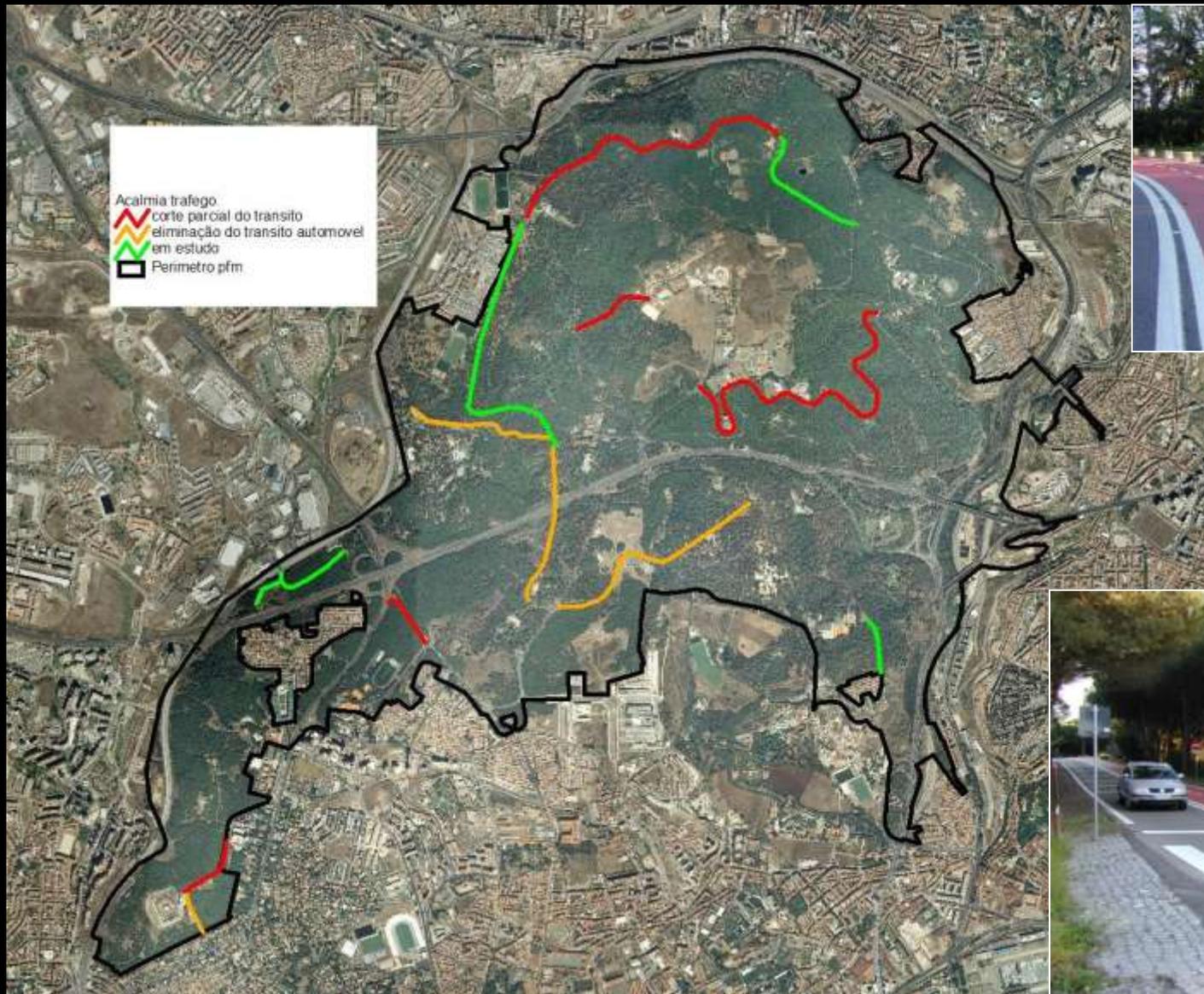
(Área de copas de árvores e de arbustos de elevado porte)

1352 ha de manchas e 344 Km de alinhamentos arbóreos

Com um total de 1696 equivalentes ha (2006)







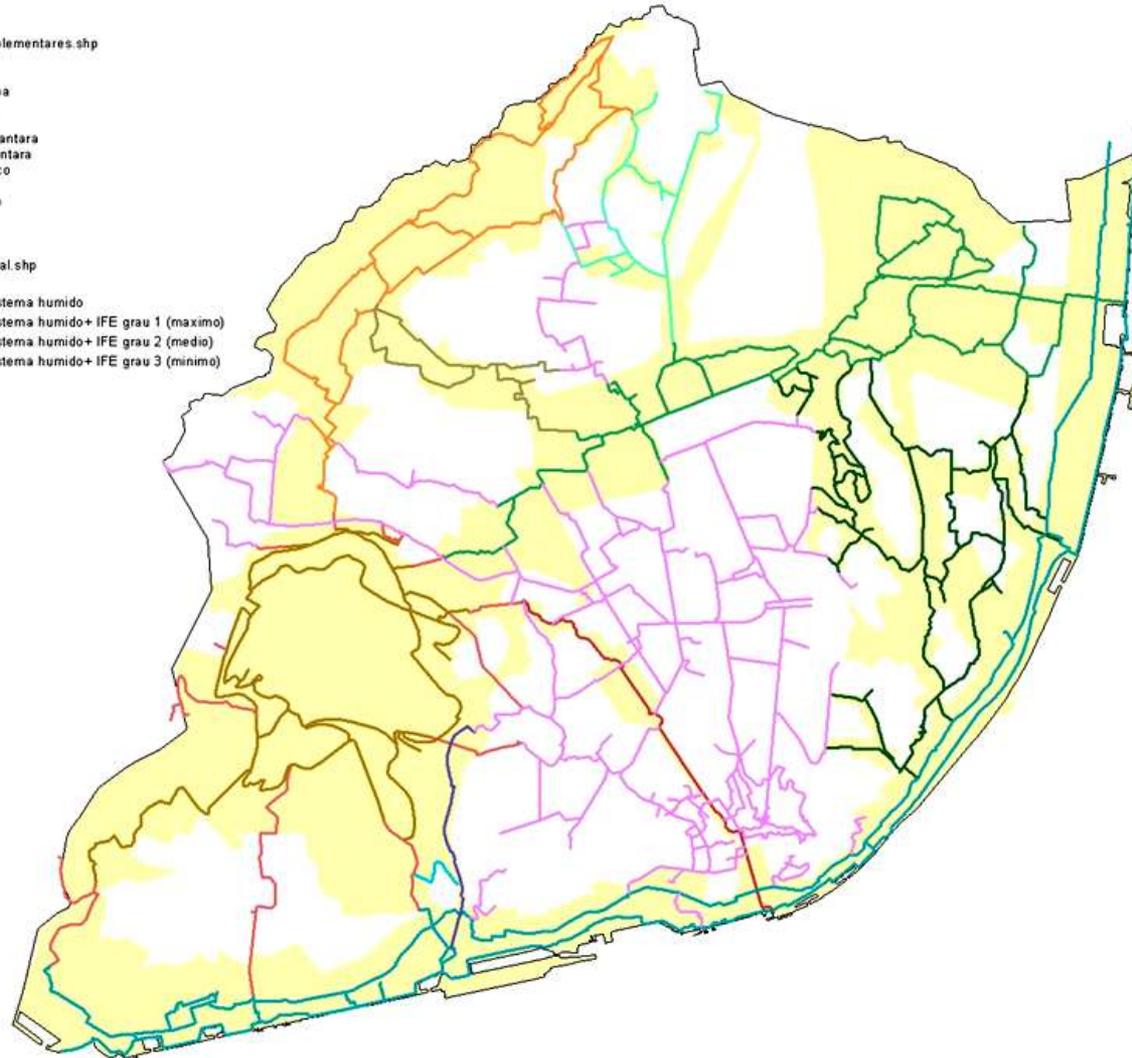
medidas de acalmia de trafego no Parque de Monsanto

rede de pistas cicláveis



rede pedonal

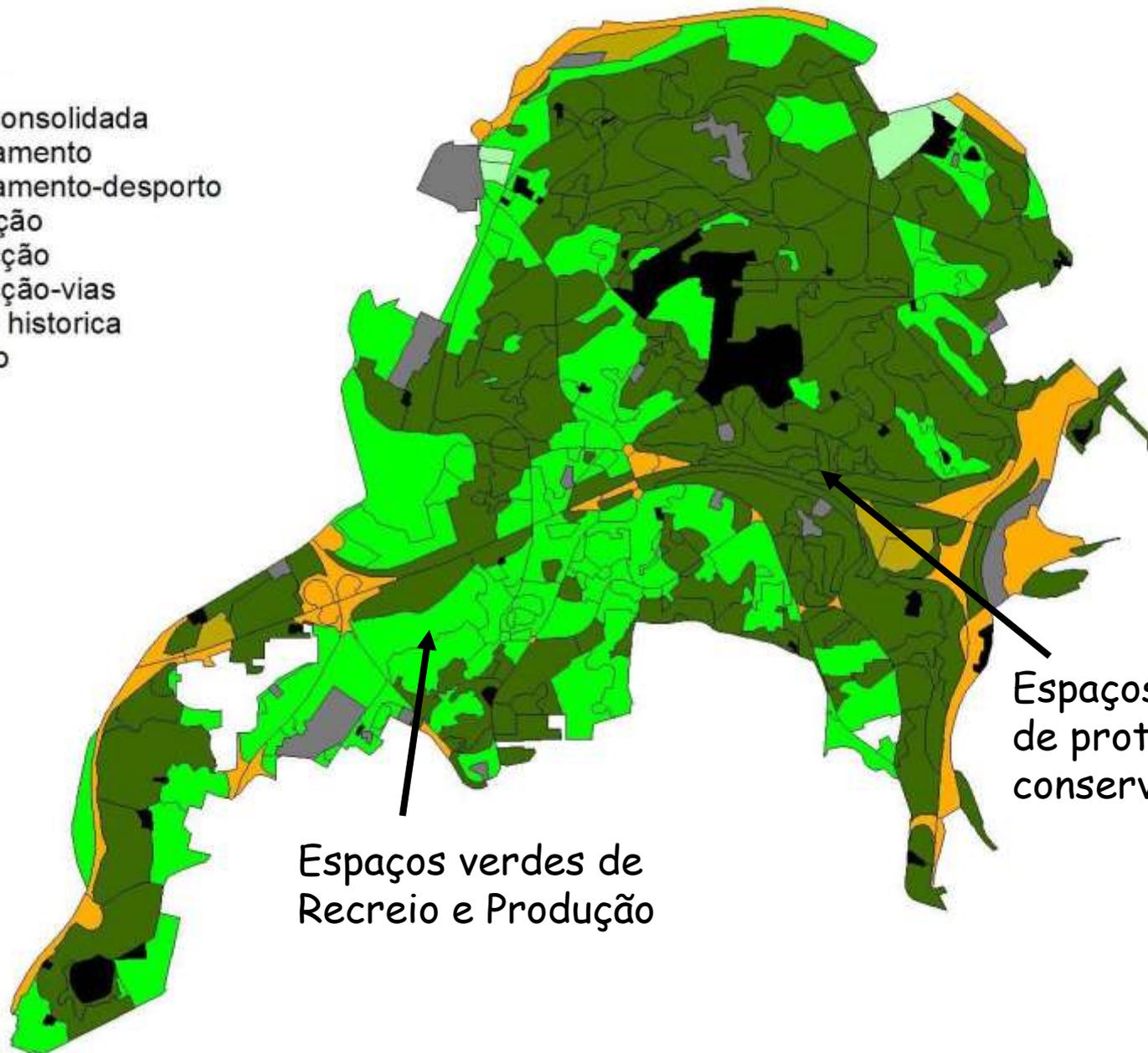
- Percurso urbano complementares.shp
- Percurso2.shp
- acesso Monsanto
- corredor da Alta de Lisboa
- corredor de Telheiras
- corredor do anel central
- corredor do plano de Alcantara
- corredor do Vale de Alcantara
- corredor Parque Periferico
- corredor ribeirinho
- corredor verde Monsanto
- corredor verde oriental
- Parque de Monsanto
- Limite.shp
- Estrutura ecologica fundamental.shp
 - sistema estruturante
 - sistema estruturante+ sistema humido
 - sistema estruturante+ sistema humido+ IFE grau 1 (maximo)
 - sistema estruturante+ sistema humido+ IFE grau 2 (medio)
 - sistema estruturante+ sistema humido+ IFE grau 3 (minimo)





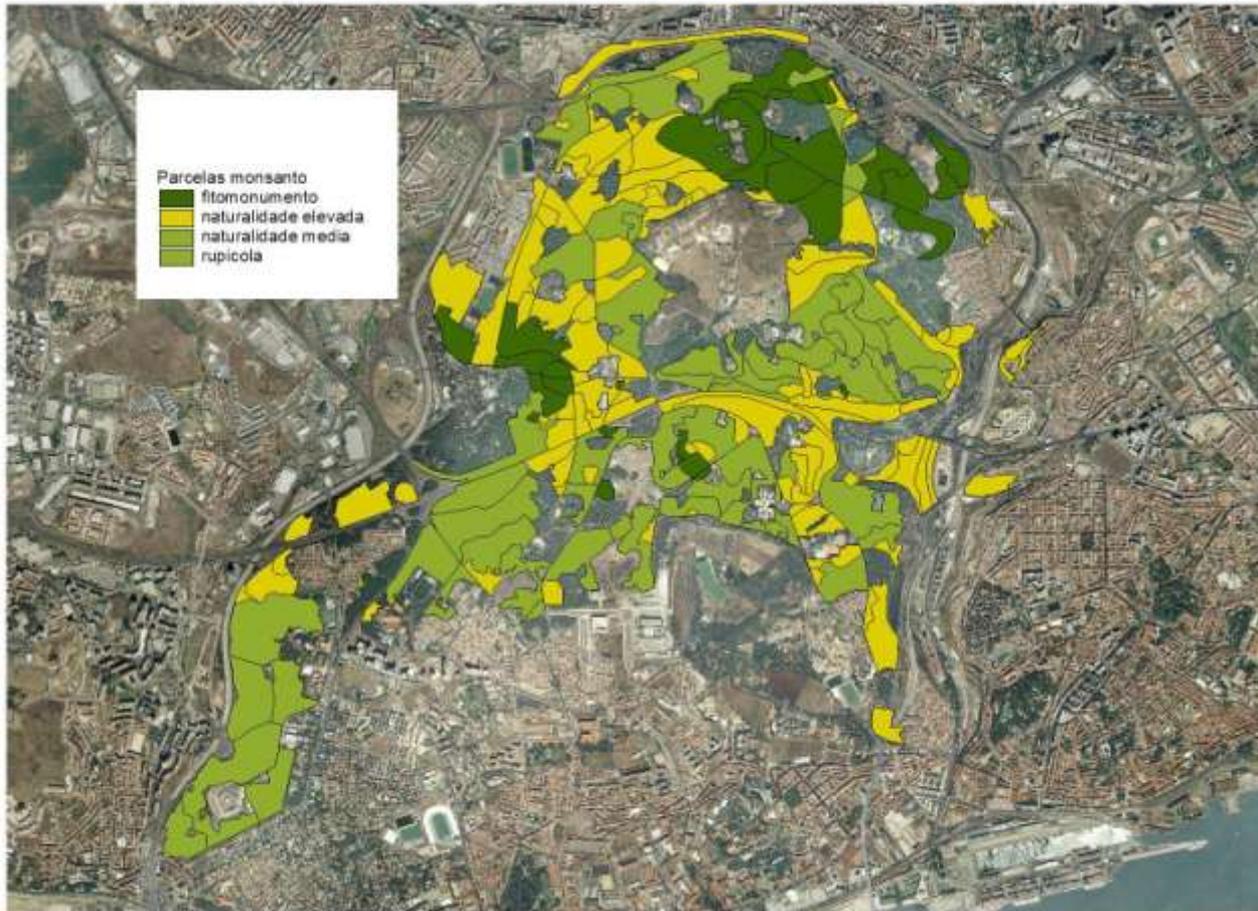


CATEGORIAS DE USO DO ESPAÇO DE ACORDO COM O PDM



Espaços verdes de
Recreio e Produção

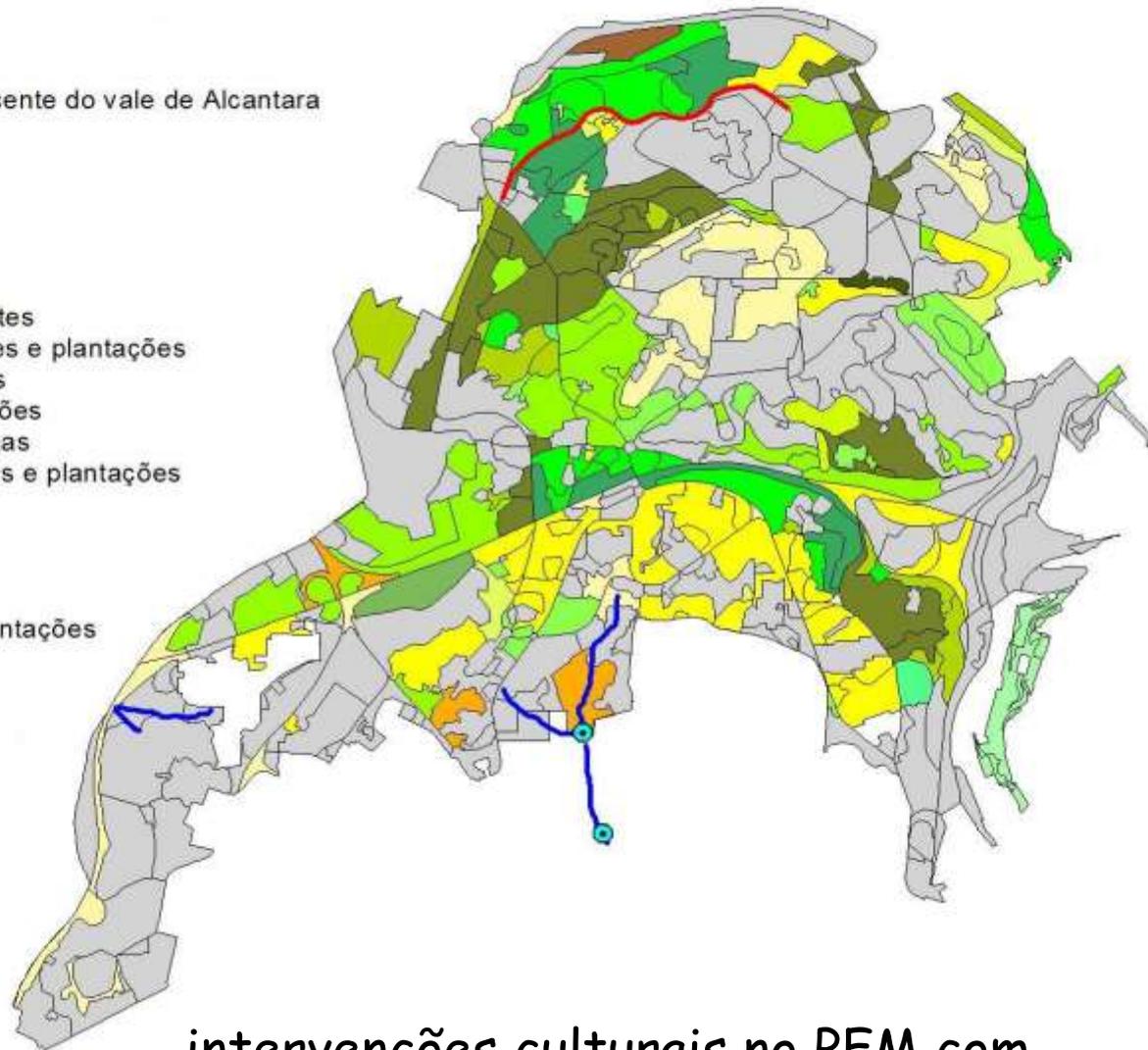
Espaços verdes
de protecção e
conservação



objectivos estratégico para o incremento da biodiversidade no Parque de Monsanto

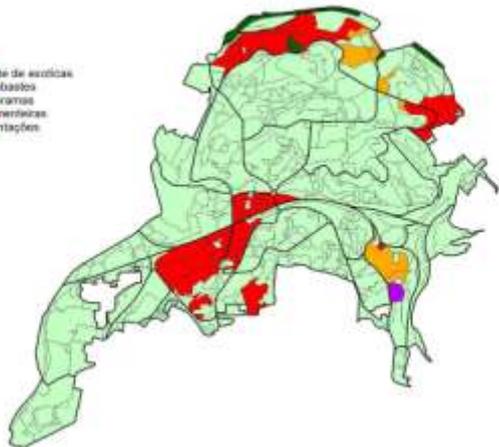
-  bacias de retenção
-  linha de água a recuperar
-  ampliação na encosta nascente do vale de Alcantara
-  medidas de acalmia de trafego

-  desbates
-  desbastes e plantações
-  corte de exóticas
-  corte de exóticas e desbastes
-  corte de exóticas, desbastes e plantações
-  corte de exóticas e ervados
-  corte de exóticas e plantações
-  corte de exóticas e desramas
-  corte de exóticas, desramas e plantações
-  ervados
-  plantações
-  desramas
-  desramas e desbastes
-  desramas, desbastes e plantações
-  desramas e plantações
-  viveiros
-  Parcelaspgf-monsanto



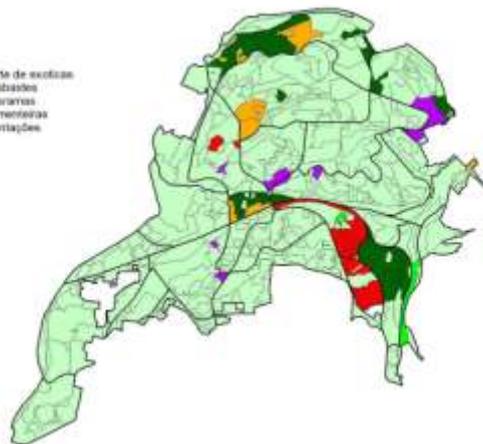
intervenções culturais no PFM com o objectivo de incremento da biodiversidade

corde de escolas
desmatos
desmatos
serenizacao
plantacoes



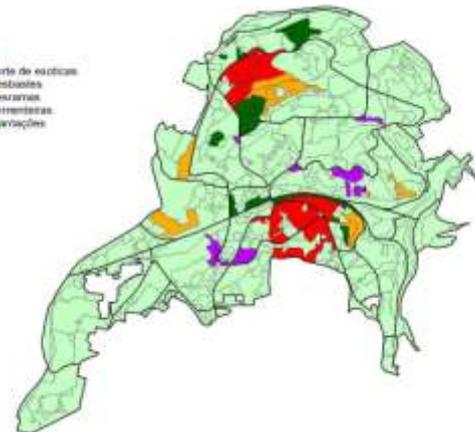
intervenções 2012-13

corde de escolas
desmatos
desmatos
serenizacao
plantacoes



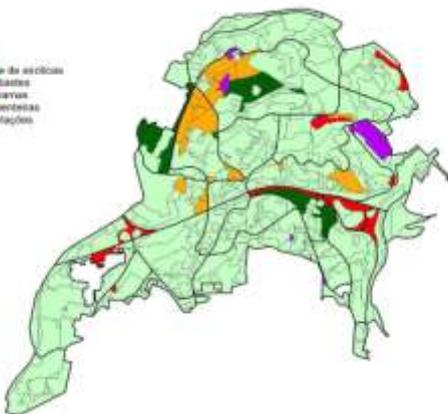
intervenções 2013-14

corde de escolas
desmatos
desmatos
serenizacao
plantacoes



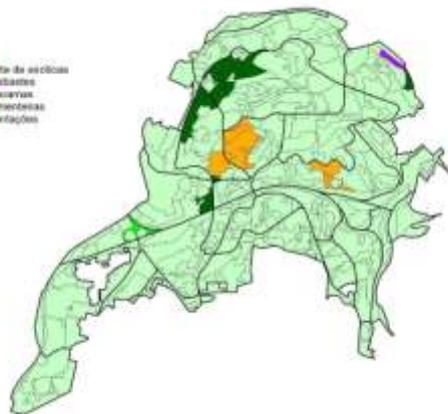
intervenções 2014-15

corde de escolas
desmatos
desmatos
serenizacao
plantacoes



intervenções 2015-16

corde de escolas
desmatos
desmatos
serenizacao
plantacoes



intervenções 2016-17

corde de escolas
desmatos
desmatos
serenizacao
plantacoes



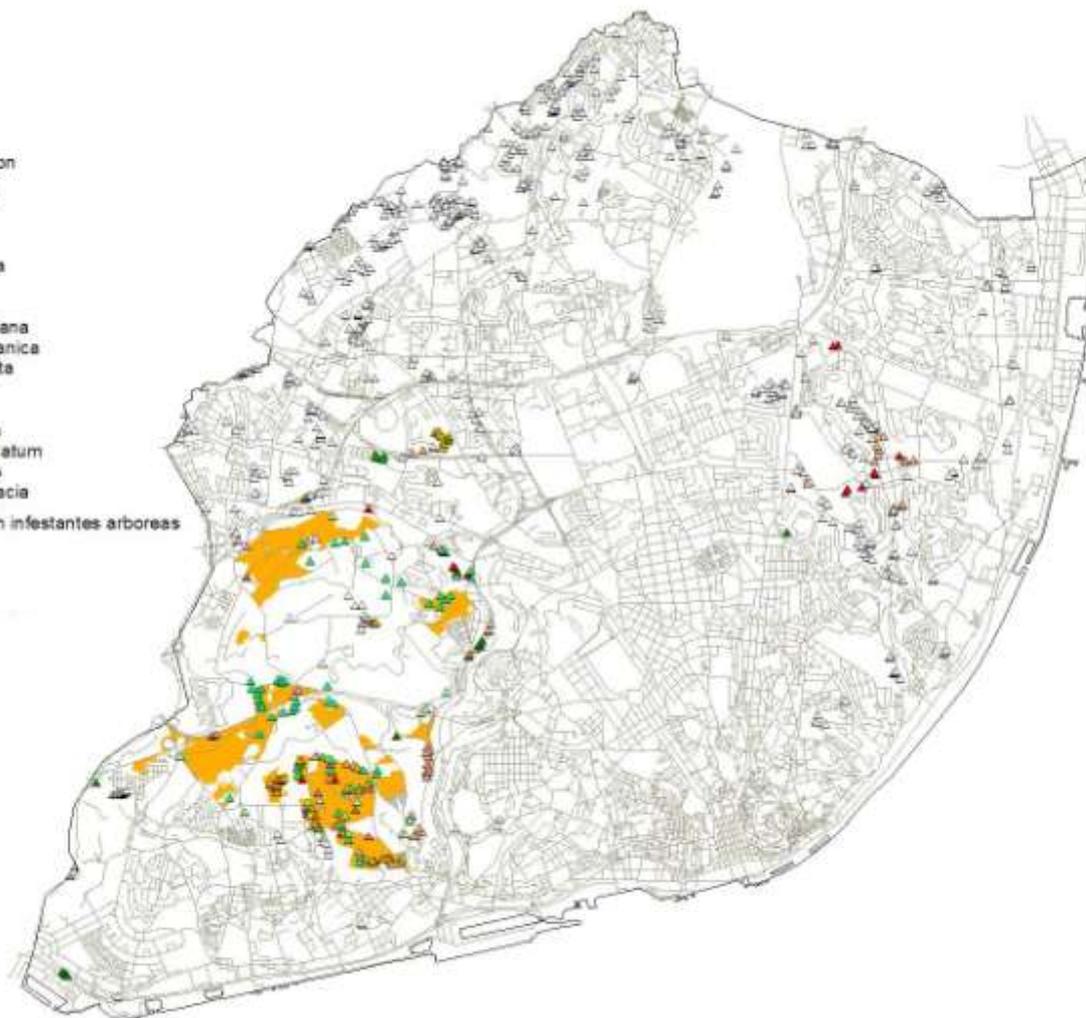
intervenções 2017

Produção de plantas



Infestantes pfm

- ▲ Acacia dealbata
 - ▲ Acacia karoo
 - ▲ Acacia longifolia
 - ▲ Acacia mearnsii
 - ▲ Acacia melanoxylon
 - ▲ Acacia picnantha
 - ▲ Acacia retinoides
 - ▲ Acacia saligna
 - ▲ Acacia spp.
 - ▲ Ailanthus altissima
 - ▲ Albizzia lophanta
 - ▲ Arundo donax
 - ▲ Cortaderia sellowiana
 - ▲ Fallopia baldschuanica
 - ▲ Ipomoea acuminata
 - ▲ Nicotiana glauca
 - ▲ Opuntia
 - ▲ Pittosporum tobira
 - ▲ Pittosporum undulatum
 - ▲ Ricinus communis
 - ▲ Robinea pseudacacia
- povoamentos com infestantes arboreas



controle de plantas exóticas invasoras

espécies invasoras
pouco agressivas



Acer negundo



*Robinea
pseudacacia*

*Schinus
terebenthifolius*



espécies
invasoras em
habitats muito
degradados



Nicotiana glauca



Ricinus communis

Phytolacca americana



Albizzia lophanta





Ailanthus altissima



Acacia longifolia



Acacia dealbata

Pittosporum undulatum



uma espécie invasora com a mesma estratégia de propagação da maioria das espécies autóctones

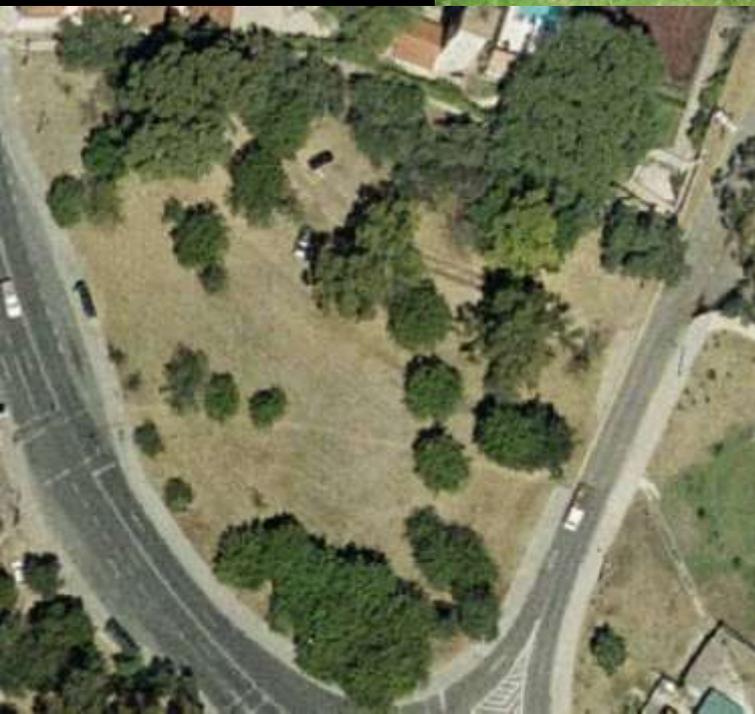


Polygonum baldschuanicum



Ipomea acuminata

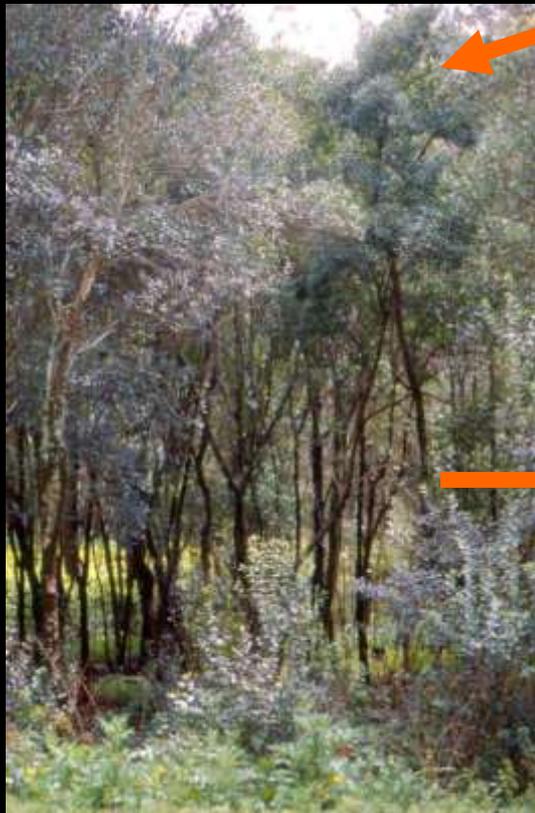




Mata semi-destruída pelo *Polygonum baldschuanicum* após intervenção de controle



A gestão da sucessão tem como objectivo acelerar a sucessão natural com o desenvolvimento de matas perenifolias





zambujais de
Olea europaea
var. *sylvestris*

carrascais de
Quercus coccifera,
Phillyrea latifolia
et *Arbutus unedo*



Cercais de *Quercus faginea*
e carvalhais de *Quercus*
pyrenaica



em 1989 a grafiose dos ulmeiros chegou ao Parque de Monsanto e praticamente todas as árvores com mais de 4m de altura foram eliminados



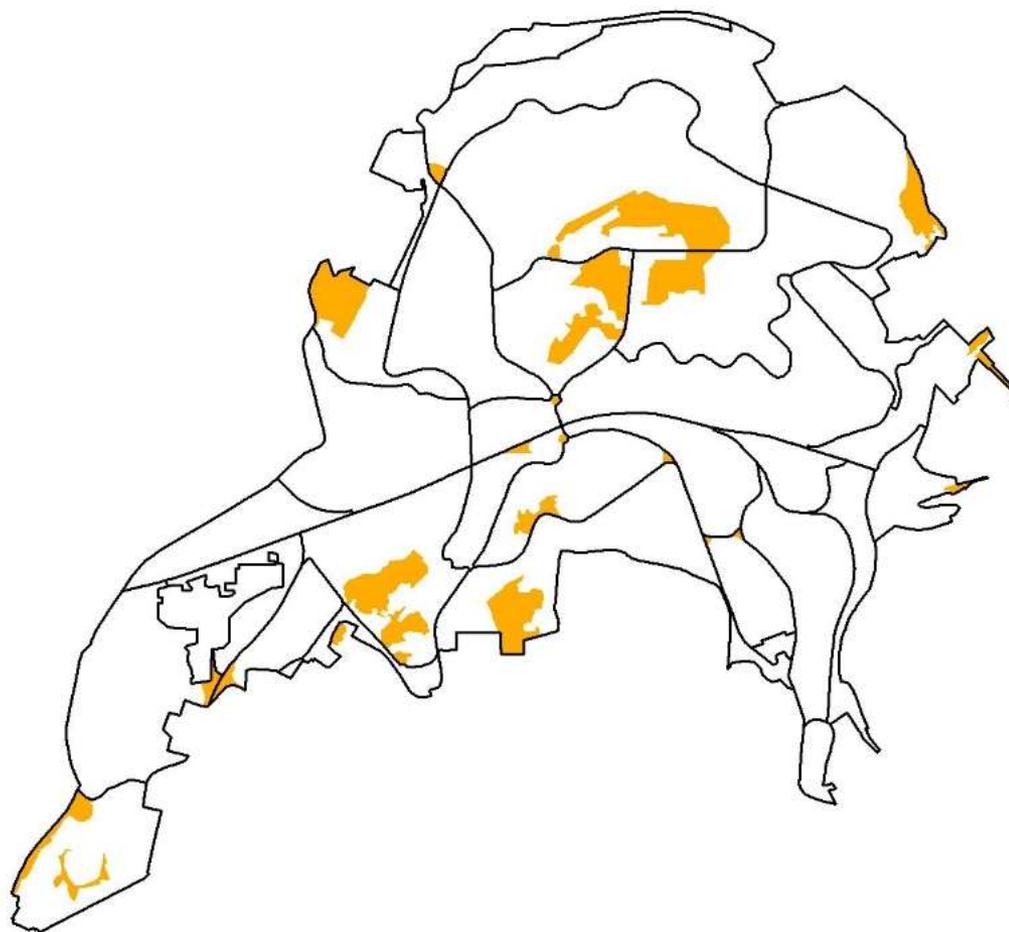
a desapareição dos
ulmeiros possibilita
a instalação de
outras sucessões
vegetais



como
freixiais de *Fraxinus
angustifolia*

e matas de *Celtis
australis*





ervados de sequeiro



inverno



inicio de primavera



fim de primavera



verão

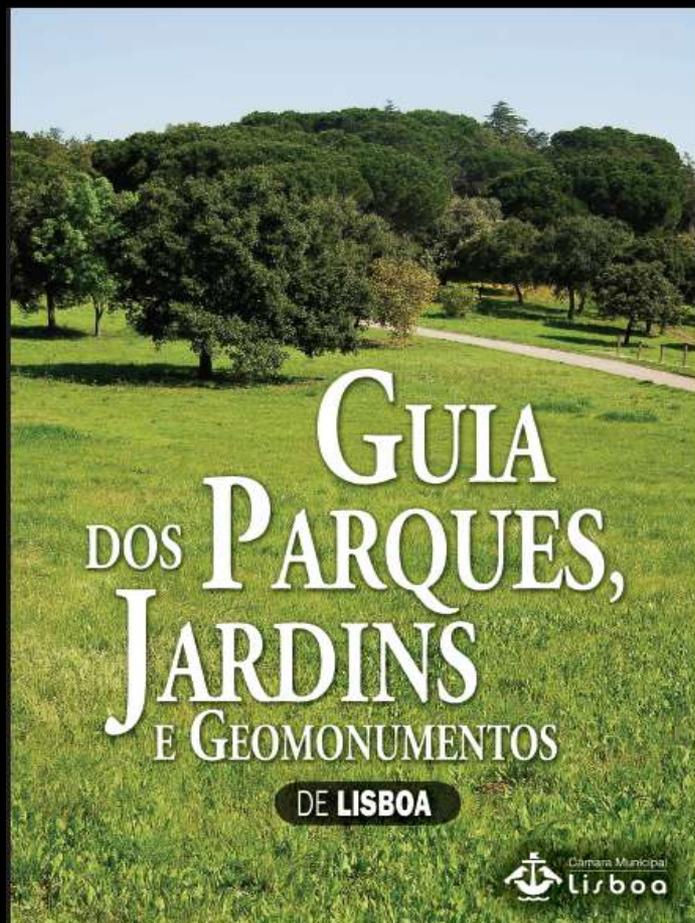
instalação de charcas permanentes





abrigos para animais

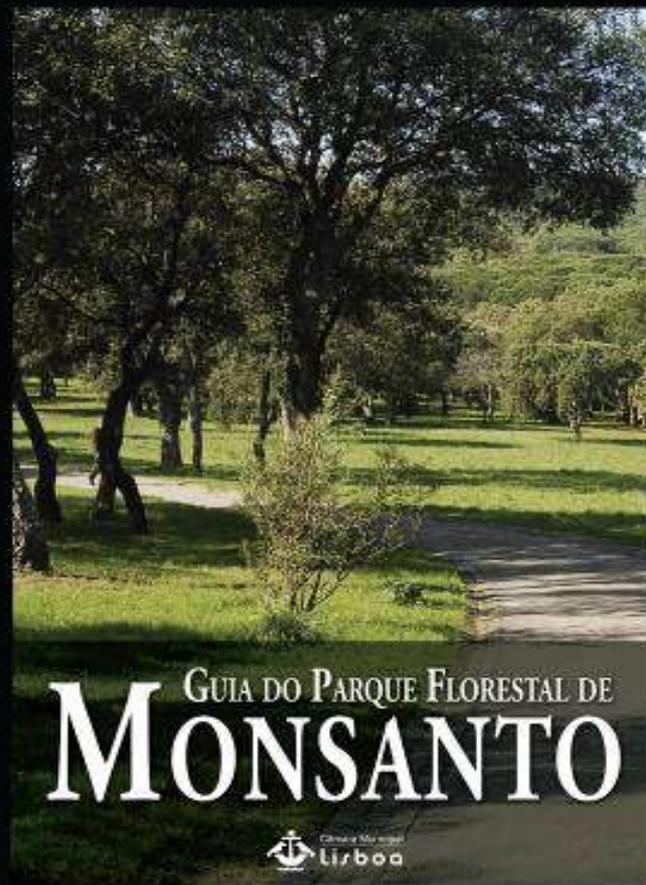




GUIA DOS PARQUES, JARDINS E GEOMONUMENTOS

DE LISBOA

 Câmara Municipal
lisboa



GUIA DO PARQUE FLORESTAL DE MONSANTO

 Câmara Municipal
lisboa

A Estratégia para a Biodiversidade no Concelho de Lisboa passa pelos seguintes pontos:

a) por uma **avaliação da Biodiversidade** através dos **indicadores de Singapura** aprovados em 2010 em Nagoya, os quais possibilitam a comparação com diversas cidades designadamente aquelas que presentemente estão a servir de modelo de aferição da metodologia aprovada.

A Estratégia para a Biodiversidade no Concelho de Lisboa passa pelos seguintes pontos:

- a) por uma **avaliação da Biodiversidade** através dos **indicadores de Singapura** aprovados em 2010 em Nagoya, os quais possibilitam a comparação com diversas cidades designadamente aquelas que presentemente estão a servir de modelo de aferição da metodologia aprovada.

- b) pela **monitorização dos ecossistemas** característicos e significativos no Município de Lisboa em termos de biodiversidade florística e faunística.

A Estratégia para a Biodiversidade no Concelho de Lisboa passa pelos seguintes pontos:

- a) por uma **avaliação da Biodiversidade** através dos **indicadores de Singapura** aprovados em 2010 em Nagoya, os quais possibilitam a comparação com diversas cidades designadamente aquelas que presentemente estão a servir de modelo de aferição da metodologia aprovada.
- b) pela **monitorização dos ecossistemas** característicos e significativos no Município de Lisboa em termos de biodiversidade florística e faunística.
- c) pelo estabelecimento de uma **Estrutura Ecológica Municipal** (EEM) dentro dos instrumentos de ordenamento da cidade, processo actualmente em curso com a aprovação do Plano Director Municipal prevista para 2011 e onde tanto a EEM como a cartografia dos condicionantes ambientais e dos riscos naturais constituem elementos da Planta de Ordenamento.

A Estratégia para a Biodiversidade no Concelho de Lisboa passa pelos seguintes pontos:

- a) por uma **avaliação da Biodiversidade** através dos **indicadores de Singapura** aprovados em 2010 em Nagoya, os quais possibilitam a comparação com diversas cidades designadamente aquelas que presentemente estão a servir de modelo de aferição da metodologia aprovada.
- b) pela **monitorização dos ecossistemas** característicos e significativos no Município de Lisboa em termos de biodiversidade florística e faunística.
- c) pelo estabelecimento de uma **Estrutura Ecológica Municipal** (EEM) dentro dos instrumentos de ordenamento da cidade, processo actualmente em curso com a aprovação do Plano Director Municipal prevista para 2011 e onde tanto a EEM como a cartografia dos condicionantes ambientais e dos riscos naturais constituem elementos da Planta de Ordenamento.
- d) pelo reconhecimento que um olhar atento ao estado da Biodiversidade passará, no futuro, pela sua **avaliação ao nível da Área Metropolitana de Lisboa**, uma vez que as questões ambientais não reconhecem fronteiras administrativas. Os ecossistemas são sempre sistemas abertos e todas as tentativas de os fechar resultam sempre na perda de importantes variáveis que contribuem para o conhecimento do todo e a actuação consequente.

PRINCIPAIS EIXOS DA GESTÃO DA BIODIVERSIDADE PARA DIMINUIR A PERDA E/OU AUMENTAR A BIODIVERSIDADE EM LISBOA (1)

conjunto de iniciativas, projectos e/ou procedimentos, a ser efectuados entre 2011 e 2020 tais como:

- a) **aumento da área de espaços verdes públicos** através de Planos de Urbanização e de Pormenor que apresentem área de espaços verdes superiores aos mínimos definidos no Plano Director Municipal;

PRINCIPAIS EIXOS DA GESTÃO DA BIODIVERSIDADE PARA DIMINUIR A PERDA E/OU AUMENTAR A BIODIVERSIDADE EM LISBOA (1)

conjunto de iniciativas, projectos e/ou procedimentos, a ser efectuados entre 2011 e 2020 tais como:

- a) **aumento da área de espaços verdes públicos** através de Planos de Urbanização e de Pormenor que apresentem área de espaços verdes superiores aos mínimos definidos no Plano Director Municipal;
- b) implementação da **conexão física entre os espaços verdes** públicos através de uma organização espacial nos Planos de Urbanização e de Pormenor localizados dentro dos corredores estruturantes definidos no PDM do conjunto de espaços verdes, espaços públicos não verdes, alinhamentos de árvores, vias pedonais, cicláveis e de outros meios de mobilidade suave e ainda dos corredores de transportes públicos dedicados e zonas 30. Eliminação de obstáculos físicos nessas conexões;

PRINCIPAIS EIXOS DA GESTÃO DA BIODIVERSIDADE PARA DIMINUIR A PERDA E/OU AUMENTAR A BIODIVERSIDADE EM LISBOA (1)

conjunto de iniciativas, projectos e/ou procedimentos, a ser efectuados entre 2011 e 2020 tais como:

- a) **aumento da área de espaços verdes públicos** através de Planos de Urbanização e de Pormenor que apresentem área de espaços verdes superiores aos mínimos definidos no Plano Director Municipal;
- b) implementação da **conexão física entre os espaços verdes** públicos através de uma organização espacial nos Planos de Urbanização e de Pormenor localizados dentro dos corredores estruturantes definidos no PDM do conjunto de espaços verdes, espaços públicos não verdes, alinhamentos de árvores, vias pedonais, cicláveis e de outros meios de mobilidade suave e ainda dos corredores de transportes públicos dedicados e zonas 30. Eliminação de obstáculos físicos nessas conexões;
- c) aumento do número e da área abrangida por projectos instalados de **espaços verdes sem sistemas de rega** e com predominância de **espécies vegetais autóctones** na região e/ou relevantes para a incremento da **fauna autóctone** na cidade;

PRINCIPAIS EIXOS DA GESTÃO DA BIODIVERSIDADE PARA DIMINUIR A PERDA E/OU AUMENTAR A BIODIVERSIDADE EM LISBOA (1)

conjunto de iniciativas, projectos e/ou procedimentos, a ser efectuados entre 2011 e 2020 tais como:

- a) **aumento da área de espaços verdes públicos** através de Planos de Urbanização e de Pormenor que apresentem área de espaços verdes superiores aos mínimos definidos no Plano Director Municipal;
- b) implementação da **conexão física entre os espaços verdes** públicos através de uma organização espacial nos Planos de Urbanização e de Pormenor localizados dentro dos corredores estruturantes definidos no PDM do conjunto de espaços verdes, espaços públicos não verdes, alinhamentos de árvores, vias pedonais, cicláveis e de outros meios de mobilidade suave e ainda dos corredores de transportes públicos dedicados e zonas 30. Eliminação de obstáculos físicos nessas conexões;
- c) aumento do número e da área abrangida por projectos instalados de **espaços verdes sem sistemas de rega** e com predominância de **espécies vegetais autóctones** na região e/ou relevantes para a incremento da **fauna autóctone** na cidade;
- d) aumento da área de elementos ou maciços classificados como **fitomonumentos**;

PRINCIPAIS EIXOS DA GESTÃO DA BIODIVERSIDADE PARA DIMINUIR A PERDA E/OU AUMENTAR A BIODIVERSIDADE EM LISBOA (1)

conjunto de iniciativas, projectos e/ou procedimentos, a ser efectuados entre 2011 e 2020 tais como:

- a) **aumento da área de espaços verdes públicos** através de Planos de Urbanização e de Pormenor que apresentem área de espaços verdes superiores aos mínimos definidos no Plano Director Municipal;
- b) implementação da **conexão física entre os espaços verdes** públicos através de uma organização espacial nos Planos de Urbanização e de Pormenor localizados dentro dos corredores estruturantes definidos no PDM do conjunto de espaços verdes, espaços públicos não verdes, alinhamentos de árvores, vias pedonais, cicláveis e de outros meios de mobilidade suave e ainda dos corredores de transportes públicos dedicados e zonas 30. Eliminação de obstáculos físicos nessas conexões;
- c) aumento do número e da área abrangida por projectos instalados de **espaços verdes sem sistemas de rega** e com predominância de **espécies vegetais autóctones** na região e/ou relevantes para a incremento da **fauna autóctone** na cidade;
- d) aumento da área de elementos ou maciços classificados como **fitomonumentos**;
- e) gestão das espécies **exóticas infestantes**

PRINCIPAIS EIXOS DA GESTÃO DA BIODIVERSIDADE PARA DIMINUIR A PERDA E/OU AUMENTAR A BIODIVERSIDADE EM LISBOA (2)

f) aumento do número de **bacias de retenção/infiltração** instaladas;

PRINCIPAIS EIXOS DA GESTÃO DA BIODIVERSIDADE PARA DIMINUIR A PERDA E/OU AUMENTAR A BIODIVERSIDADE EM LISBOA (2)

- f) aumento do número de **bacias de retenção/infiltração** instaladas;
- g) aumento do comprimento total de **linhas de água naturalizadas**;

PRINCIPAIS EIXOS DA GESTÃO DA BIODIVERSIDADE PARA DIMINUIR A PERDA E/OU AUMENTAR A BIODIVERSIDADE EM LISBOA (2)

- f) aumento do número de **bacias de retenção/infiltração** instaladas;
- g) aumento do comprimento total de **linhas de água naturalizadas**;
- h) estabelecimento de um plano de implementação de zonas com **hortas urbanas**;

PRINCIPAIS EIXOS DA GESTÃO DA BIODIVERSIDADE PARA DIMINUIR A PERDA E/OU AUMENTAR A BIODIVERSIDADE EM LISBOA (2)

- f) aumento do número de **bacias de retenção/infiltração** instaladas;
- g) aumento do comprimento total de **linhas de água naturalizadas**;
- h) estabelecimento de um plano de implementação de zonas com **hortas urbanas**;
- i) Por medidas de **acalmia de tráfego** em determinadas áreas da cidade

PRINCIPAIS EIXOS DA GESTÃO DA BIODIVERSIDADE PARA DIMINUIR A PERDA E/OU AUMENTAR A BIODIVERSIDADE EM LISBOA (2)

- f) aumento do número de **bacias de retenção/infiltração** instaladas;
- g) aumento do comprimento total de **linhas de água naturalizadas**;
- h) estabelecimento de um plano de implementação de zonas com **hortas urbanas**;
- i) Por medidas de **acalmia de tráfego** em determinadas áreas da cidade
- j) **avaliação da evolução do número de espécies vegetais e animais** dos grupos pré-seleccionados ocorrentes em Lisboa;

PRINCIPAIS EIXOS DA GESTÃO DA BIODIVERSIDADE PARA DIMINUIR A PERDA E/OU AUMENTAR A BIODIVERSIDADE EM LISBOA (2)

- f) aumento do número de **bacias de retenção/infiltração** instaladas;
- g) aumento do comprimento total de **linhas de água naturalizadas**;
- h) estabelecimento de um plano de implementação de zonas com **hortas urbanas**;
- i) Por medidas de **acalmia de tráfego** em determinadas áreas da cidade
- j) **avaliação da evolução do número de espécies vegetais e animais** dos grupos pré-seleccionados ocorrentes em Lisboa;
- k) aumento da **sensibilidade das pessoas relativamente à Biodiversidade**, valorizando-a e tornando-as defensoras quer da biodiversidade, quer dos habitats que a albergam, quer da qualidade do ambiente em geral. Esta sensibilidade deve assentar em acções de educação ambiental para o desenvolvimento sustentável dirigidas a todos os escalões etários;

PRINCIPAIS EIXOS DA GESTÃO DA BIODIVERSIDADE PARA DIMINUIR A PERDA E/OU AUMENTAR A BIODIVERSIDADE EM LISBOA (2)

- f) aumento do número de **bacias de retenção/infiltração** instaladas;
- g) aumento do comprimento total de **linhas de água naturalizadas**;
- h) estabelecimento de um plano de implementação de zonas com **hortas urbanas**;
- i) Por medidas de **acalmia de tráfego** em determinadas áreas da cidade
- j) **avaliação da evolução do número de espécies vegetais e animais** dos grupos pré-seleccionados ocorrentes em Lisboa;
- k) aumento da **sensibilidade das pessoas relativamente à Biodiversidade**, valorizando-a e tornando-as defensoras quer da biodiversidade, quer dos habitats que a albergam, quer da qualidade do ambiente em geral. Esta sensibilidade deve assentar em acções de educação ambiental para o desenvolvimento sustentável dirigidas a todos os escalões etários;
- l) estabelecimento de percursos, painéis e edição de **informação acerca dos hotspots e de outros valores em biodiversidade** em Lisboa.



