

Corredores verdes

- um instrumento de ordenamento e planeamento da paisagem

Maria Manuel LIRA*
Maria da Graça SARAIVA**
Jorge ROCHA***
José Carlos FERREIRA***

1. Introdução

O conceito de corredores verdes revela-se cada vez mais um importante instrumento de planeamento e ordenamento da paisagem. Estes constituem espaços contínuos que comportam uma grande concentração de recursos ecológicos, paisagísticos e culturais visando a sua preservação em consenso com a actividade humana e contribuindo para a qualidade e sustentabilidade da paisagem.

Neste contexto, a presente comunicação, resume um trabalho desenvolvido na Bacia Hidrográfica do Rio Trancão, nomeadamente na sub-bacia do Rio da Costa ou Ribeira da Póvoa (Concelho de Loures), que procura estabelecer um sistema de corredores verdes tendo em vista as aptidões e potencialidades do espaço em causa bem como, a elevada pressão urbanística que o compromete.

Apresentam-se três exemplos de áreas consideradas de conflito inseridas na rede de corredores proposta procurando solucionar os principais problemas do espaço em causa. Por fim é feita uma sistematização de toda a rede de corredores proposta.

Todo o trabalho foi desenvolvido com recurso a um Sistema de Informação Geográfica.

2. Metodologia utilizada

O conceito de corredor verde, entendido como uma estratégia de ordenamento do território dos dias de hoje, tem vindo a ser abordado e popularizado como meio de resposta às modernas exigências de compatibilização entre os efeitos espaciais negativos da evolução económica e a necessária salvaguarda da qualidade ambiental (MACHADO *et al.*, 1994).

Assim sendo, o trabalho estrutura-se do seguinte modo:

1 - De início é feita uma abordagem teórica ao conceito de corredor verde que pretende elucidar aspectos relativos à sua origem, definição, benefícios e medidas adoptadas aquando da sua aplicação.

O termo “corredor verde” é genérico e tem sido aplicado de uma forma extensiva no que se refere ao planeamento de estratégias de paisagem. O conceito sugere uma grande variedade de formas físicas, usos e funções, apresentando-se como uma ideia de certa forma elástica e flexível. Pretende-se, neste ponto, referir os aspectos essenciais inerentes ao estudo de um corredor verde de maneira a sistematizar e compreender a sua variabilidade.

* Arq^a Paisagista, Secção Autónoma de Arquitectura Paisagista, ISA/UTL

** Arq^a Paisagista, Prof^a. Associada, Secção Autónoma de Arquitectura Paisagista, ISA/UTL

*** Geógrafos, Área Metropolitana de Lisboa

No livro “Greenways for America” (1990), Little define corredores verdes como *espaços livres lineares ao longo de corredores naturais, como frentes ribeirinhas, cursos de água, festos, canais, vias cénicas, linhas férreas convertidas em usos de recreio, que ligam entre si parques, reservas naturais e património cultural e áreas habitacionais* (LITTLE in CASTEL-BRANCO *et al.*, 1994).

Julius Fabos (1991) refere-se ao conceito como *redes ou estruturas planeadas de áreas protegidas, preservadas ou geridas com objectivos ecológicos, estéticos, culturais, históricos e recreativos, nos quais se pretende proteger especialmente as áreas ecologicamente frágeis ao longo dos rios, do litoral e das montanhas* (FABOS in CASTEL-BRANCO *et al.*, 1994).

No livro “Creating a Statewide Greenway System” os corredores verdes são definidos como *espaços abertos lineares, protegidos e geridos em função da conservação e do recreio, incluindo paisagens naturais e humanas, (...) interligando elementos isolados de estruturas verdes e promovendo simultaneamente a união de populações com diferentes heranças naturais, históricas e culturais* (F.G.C. 1994).

As três definições sugerem uma enorme variedade de tipos e uma grande multiplicidade de usos, tornando-se difícil estabelecer uma definição única e consensual. Contudo, o “espaço aberto linear” representa a base comum de qualquer corredor verde, podendo este apresentar-se vocacionado para o recreio ou a conservação. As redes de corredores verdes apresentam assim duas funções prioritárias, ecológica e social (SMITH, 1993; FLINK *et al.*, 1993):

Função ecológica:

- permitem a protecção de áreas naturais, constituindo habitats para plantas e animais, contribuindo para a manutenção da biodiversidade e integridade ecológica. O seu carácter contínuo permite minorar os efeitos da fragmentação, contrariando o isolamento de espécies;

- a vegetação ripícola tem, nestes casos, um papel importante, na medida em que inclui uma grande diversidade de habitats numa área relativamente pequena. Permite ainda o abaixamento da temperatura da água por ensombramento, a produção de matéria orgânica e o aumento do fluxo ascendente de águas subterrâneas, bem como de nutrientes;
- a vegetação do corredor funciona como filtro urbano, melhorando a qualidade do ar e da água. Promove ainda o transporte de matéria, organismos e energia;
- a alta conectividade apresentada nos corredores permite o contacto de diferentes habitats e, conseqüentemente, trocas genéticas. Ajuda também a criar condições para que se mantenham os processos demográficos naturais;
- a grande escala, a rede de corredores verdes pode ajudar ainda as comunidades bióticas a adaptarem-se a longo prazo a mudanças ambientais.

Função social:

- promovem um forte sentido de espaço comunitário e multicultural. O estabelecimento de corredores verdes permite a interligação de terras e comunidades com diferentes heranças naturais, históricas e culturais;
- permitem a protecção e valorização de recursos históricos, culturais, recreativos e estéticos;
- providenciam a ligação da população com a paisagem envolvente, criando oportunidades de recreio, especialmente junto a aglomerados urbanos onde o espaço livre é diminuto;

- o contacto directo com a natureza ajuda a manter a saúde mental que, nos dias de hoje, é constantemente ameaçada com situações de “stress”.

Em resumo, e associando estas duas funções prioritárias, os corredores verdes apresentam-se como estruturas que permitem a interligação entre o Homem e a Natureza (SMITH, 1993; AHERN, 1996). Contudo, existe uma grande diversidade de corredores verdes e várias maneiras de os classificar, tornando-se necessário definir não só as suas funções, mas também ter em conta outros aspectos como a escala, o contexto paisagístico, o planeamento de estratégias e a sua estrutura, de maneira a definir a tipologia do corredor, facilitar o projecto e compreender e sistematizar todo o processo inerente ao conceito.

2 - De seguida, são analisados os elementos da paisagem que se julgam primordialmente integráveis num sistema de corredores verdes. Pretende-se neste ponto destacar os valores inerentes aos sistemas fluviais, património cultural e espaços verdes de qualquer território, realçando a sua importância para o estabelecimento do sistema em causa.

O planeamento e a estrutura dos corredores verdes tem como suporte a integração de três sistemas essenciais na protecção e valorização da paisagem (CASTEL-BRANCO *et al.*, 1994):

- sistema de **linhas**, constituído fundamentalmente por cursos de água, linhas férreas desactivadas, *pipelines*, linhas de fecho etc.;
- sistema de **pontos**, caracterizado essencialmente pelos elementos de património cultural e paisagístico;
- sistema de **áreas**, constituído por áreas importantes para a conservação da natureza integradas na rede de áreas protegidas, espaços verdes de recreio e lazer, matas, manchas de vegetação com interesse, áreas de sensibilidade ecológica etc.

A conjugação destes três níveis contribui para a constituição de uma estrutura coerente de corredores verdes onde a sua integração, de acordo com uma continuidade e diversidade inerente aos mesmos, promove a protecção e valorização de recursos naturais e culturais, bem como a sustentabilidade da paisagem.

No âmbito deste trabalho, tendo em consideração a área em estudo, foram escolhido como sistema base os cursos de água relativamente ao sistema de linhas, acrescidos fundamentalmente pelos espaços verdes urbanos, correspondentes ao sistema de áreas, e elementos de património, relativos ao sistema de pontos.

3 - Posteriormente foram enumerados os principais instrumentos legislativos portugueses que mais directamente estão relacionados com o tema e com a área de estudo, visando as potencialidades de integração destas figuras legais na estratégia de planeamento em causa.

Assim sendo, e tendo em consideração o capítulo anterior, estruturou-se um quadro que incide essencialmente nos três sistemas de suporte da estrutura dos corredores verdes. Desta forma, são apontados:

- os principais instrumentos legais de apoio ao sistema de **linhas** - neste caso directamente relacionados com os cursos de água e recursos hídricos;
- os principais instrumentos legais de apoio ao sistema de **pontos** - fundamentalmente de protecção e preservação do património;
- os principais instrumentos legais de apoio ao sistema de **áreas** - relacionados essencialmente com a protecção de recursos naturais, de uma forma geral.

Quadro I – Figuras legais de apoio ao sistema de corredores verdes

Cursos de água e recursos Hídricos	Domínio Público Hídrico e Zonas Adjacentes (DPH)	D.L. 468/71 de 5/11 D.L. 89/87 de 25/2 D.L. 46/94 de 22/2
	Plano Nacional da Água (PNA)/Planos de Bacia Hidrográfica (PBH)	D.L. 45/94 de 22/2
	Planos de Ordenamento de Albufeiras Classificadas (POAC)	D.R. 2/88 de 20/1 D.R. 37/91 de 23/7 Por. 333/92 de 10/4 e D.R. 33/92 de 2/12
	Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC)	D.L. 309/93 de 2/9
Património	Preservação do Património Cultural	Lei 13/85 de 6/7
	Criação do Instituto Português do Património Arquitectónico (IPPAR)	D.L. 106F/92 de 1/6
	Reestruturação Orgânica da D.G.E.M.N.	D.L. 284/93 de 18/8
Áreas Protegidas e protecção de recursos naturais	Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT)	D.L.338/83 de 5/7 D.L.176-A/88 de 18/5 D.L.367/90 de 26/11
	Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT)	D.L. .69/90 de 19/3
	Reserva agrícola Nacional (RAN)	D.L. 451/82 de 16/11 D.L.196/89 de 14/6 D.L. 274/92 de 12/12
	Reserva Ecológica Nacional (REN)	D.L. 321/83 de 5/7 D.L. 93/90 de 19/3 D.L.213/92 de 12/10
	Rede Nacional de Áreas Protegidas	D.L. 19/93 de 23/1
	Biótopos CORINE / Rede NATURA 2000	85/338/CEE de 27/6

Fonte: Adaptado de SARAIVA 1995

A aplicação destes instrumentos legais de forma correcta e integrada pode contribuir para uma melhor gestão do uso do solo e, conseqüentemente, para o suporte e manutenção de uma estrutura coerente de corredores verdes.

4 - De forma a atingir os objectivos propostos, foi desenvolvida uma metodologia que envolve várias fases, a diferentes níveis de intervenção (figura 1).

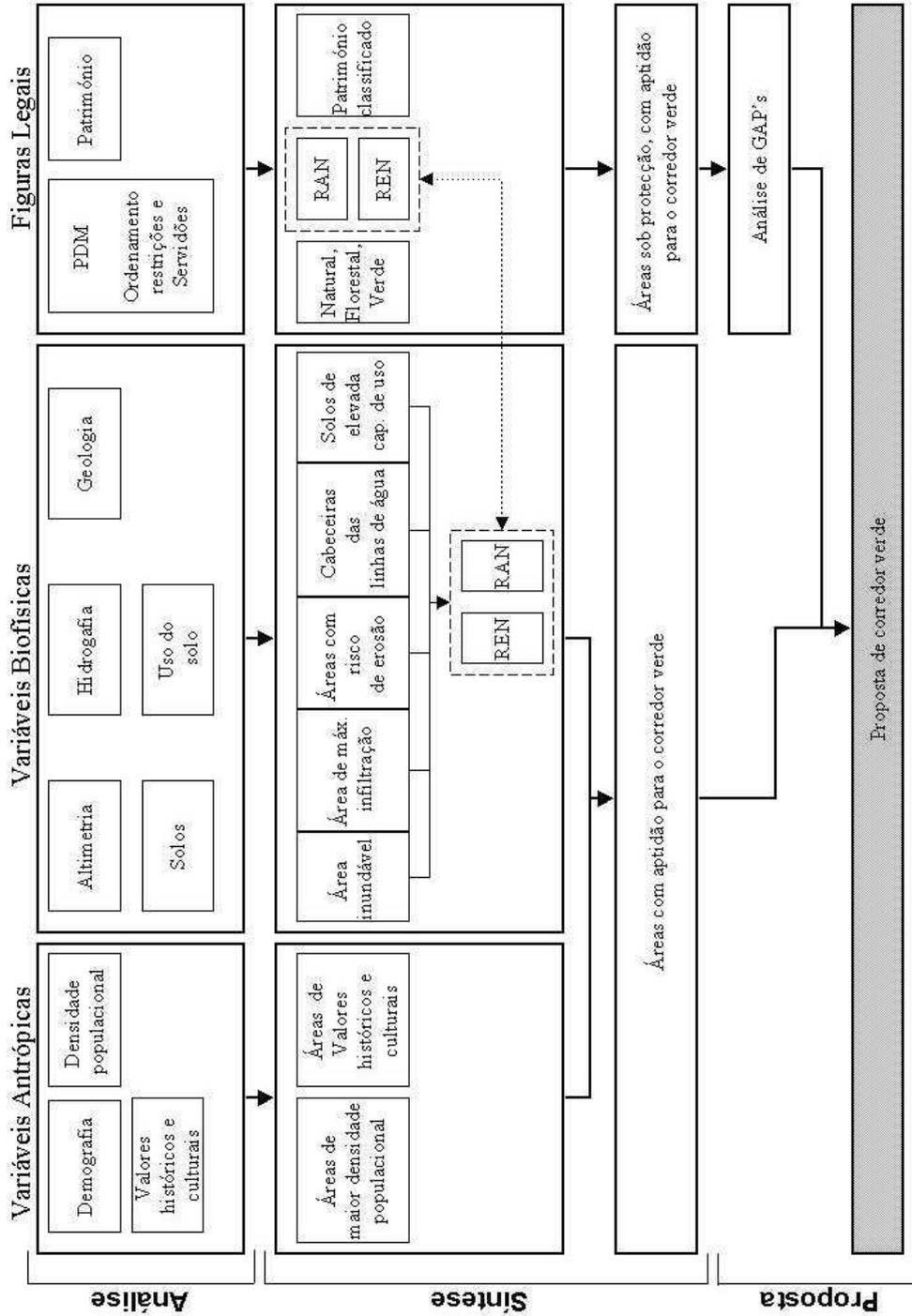


Figura 1 – Esquema metodológico

Foi desenvolvido um estudo faseado, que engloba uma análise, síntese, diagnóstico e proposta, baseado em dados e informação compilados, tratados e integrados de forma a obter um conhecimento aprofundado da área em questão, bem como a atingir os objectivos pretendidos, ou seja, o estabelecimento de um sistema de corredores verdes.

De início foi feita uma caracterização geral da bacia hidrográfica do Rio Trancão, onde são desenvolvidos os temas relacionados com a localização da mesma, aspectos relativos à sua evolução socio-económica, dados meteorológicos, rede hidrográfica, coberto vegetal e qualidade ambiental. Neste ponto pretende-se uma caracterização generalizada de toda a bacia, de maneira a melhor compreender todo o contexto natural e social que envolve a área de estudo, que é apenas uma parte da bacia em causa.

Em seguida, é referida e delimitada a área concreta de estudo, que, de acordo com os objectivos propostos neste trabalho, incide sobre a sub-bacia da Ribeira da Póvoa ou Rio da Costa.

Posteriormente é feito um estudo faseado, que engloba uma análise, síntese, diagnóstico e proposta, baseado em dados e informação compilados, tratados e integrados de forma a obter um conhecimento aprofundado da área em questão, bem como a atingir os objectivos pretendidos, ou seja, o estabelecimento de um sistema de corredores verdes. O esquema que se segue pretende mostrar de forma sintética as diferentes etapas do estudo.

Para além de uma recolha de dados inicial, procedeu-se a uma fase de análise e caracterização da situação existente. Esta primeira etapa foi feita a três níveis, nomeadamente, uma análise das variáveis **sócio-culturais**, uma análise de **variáveis biofísicas** e, por fim, uma análise dos **instrumentos de planeamento** de maior relevância para o objectivo proposto.

Seguidamente tornou-se necessário identificar e sistematizar os problemas fundamentais da área em causa, de forma a orientar a selecção, síntese e integração da informação disponível.

Foram assim identificados como problemas essenciais da sub-bacia:

- um grau de urbanização intensivo e desordenado, causador de diversos impactos sobre os recursos naturais e paisagísticos;
- a ocupação do leito de cheia;
- a excessiva impermeabilização dos solos;
- a ocupação da rede de drenagem;
- a poluição das águas;
- a falta de espaços verdes destinados essencialmente ao recreio e lazer da população;
- a degradação da qualidade da paisagem.

Como resultado dos sete pontos acima referidos, assiste-se hoje em dia a manifestações negativas do ponto de vista ecológico e paisagístico que se traduzem na ocorrência de cheias, erosão do solo, poluição das águas e fraca qualidade de espaços livres e da paisagem em geral.

Desta forma, a fase de síntese procura identificar os principais aspectos condicionantes e potencialidades da área em causa, tendo em consideração os problemas acima mencionados, bem como os objectivos a atingir.

Assim sendo, foi tido em consideração:

- Áreas de Máxima Infiltração
- Leitões dos Cursos de Água
- Zona Ameaçada pelas Cheias
- Área de Sapal

- Áreas com risco de erosão
- Cabeceiras das Linhas de Água
- Áreas Florestais, Matas e Mato
- Áreas Directamente Vocacionadas para o Recreio e Lazer.
- Linhas panorâmicas
- Estradas com interesse em preservar:
- Áreas com elevada concentração de valores culturais
- Quintas, Moinhos e Núcleos Históricos

5 - Posteriormente, a fase de diagnóstico identifica dois níveis elementares e abrangentes das componentes do processo anterior:

- valores de interesse cultural, paisagístico e recreativo;
- factores indispensáveis na protecção e conservação da natureza e de recursos naturais.

6 - Por fim, na fase de proposta, após a conjugação das variáveis ambientais acima referidas - valores culturais, paisagísticos e recreativos; protecção e conservação da natureza e recursos naturais - é estabelecido um sistema de corredores verdes. Efectua-se também o confronto do sistema proposto com os planos de ordenamento existentes, de forma a identificar áreas que comprometam a sua continuidade, particularizando três desses casos (espaços urbanos; espaços urbanizáveis; vias rodoviárias principais) a uma escala de maior pormenor (figura 2). Em conclusão, procede-se à sistematização da rede proposta (figura 3).

3. Conclusão

Como conclusão, a proposta apresentada visa, de uma forma geral, minimizar os problemas inerentes à área em causa, bem como valorizar, integrar e gerir os indiscutíveis valores, muitas vezes subaproveitados, de toda a sub-bacia hidrográfica do Rio da Costa.

A sua eficácia e sustentabilidade resultam da continuidade e diversidade que lhe é inerente, da integração futura de outros espaços potenciais e da sua interligação a outros sistemas. Pretende-se, desta forma, melhorar a qualidade ambiental da área em causa e, consequentemente, a qualidade de vida das populações vizinhas.

4. Bibliografia

AHERN, J. 1996 - *Greenways as a Planning Strategy*. In Ahern, Jack; Fabos, Julius G.Y., (Eds) *Greenways, The Begining of an International Movement*. Elsevier, Amsterdam.

CASTEL-BRANCO, C.; SARAIVA, M.G.; FREIRE, O. 1994 - *Contributos para a Rede de Corredores Verdes na Área Metropolitana de Lisboa. Curso de curta duração - Redes de Corredores Verdes: teoria e prática*, Lisboa.

FLINK, C.A.; SEARNS, R.M. 1993 - *Greenways. Guide to Planning, Design, and Development*. Loring LaB. Schwarz (Ed), Island Press, Washington D.C.

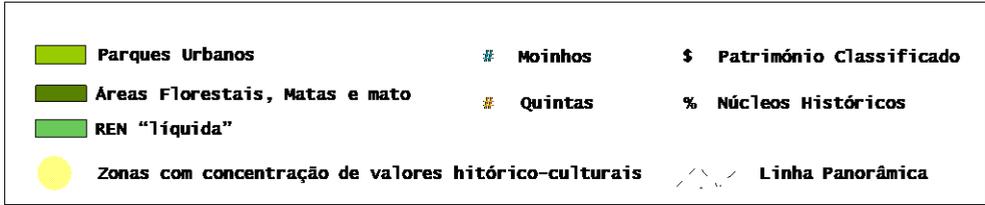
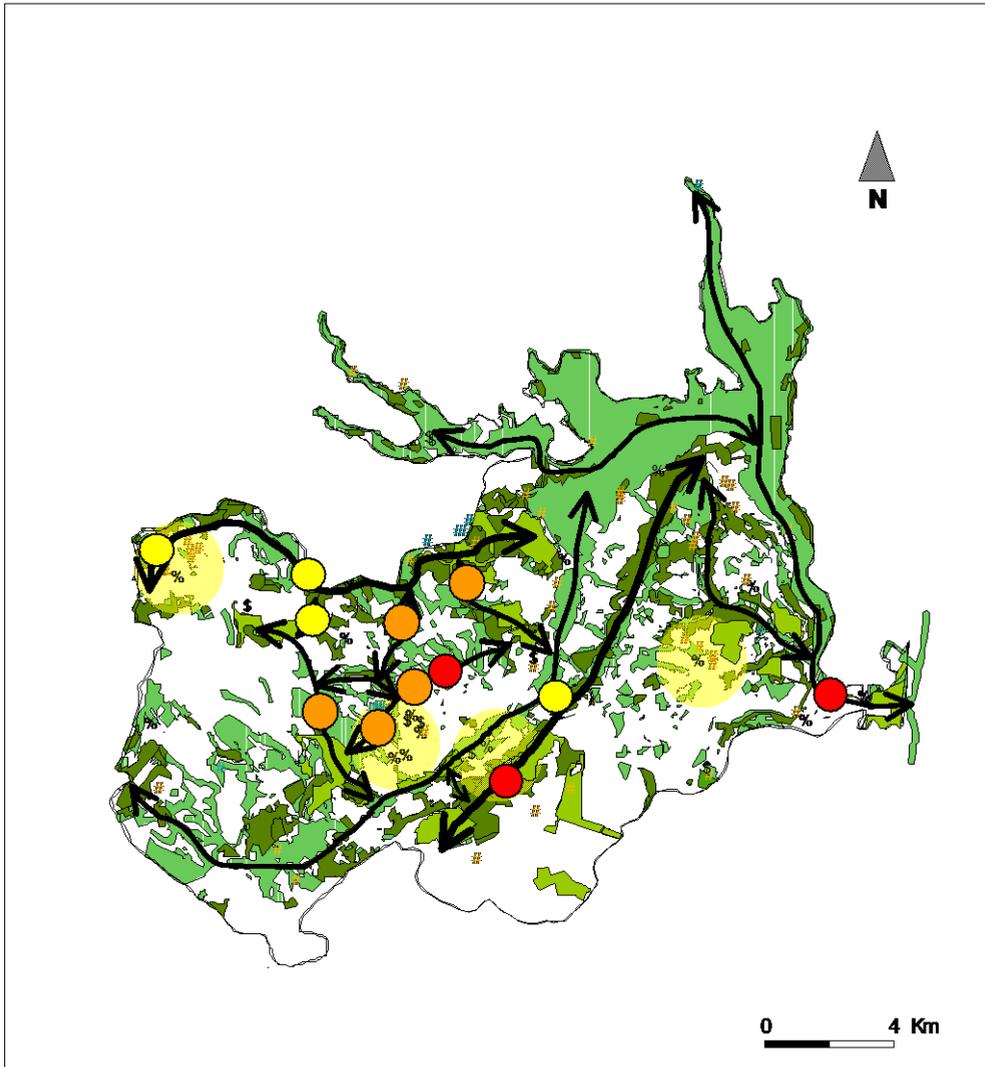
LITTLE, Charles E. 1990 - *Greenways for America*. The Lohn Hopkins University Press, Baltimore.

MACHADO, J.R. 1994 - O Ordenamento da Área metropolitana de Lisboa e as Perspectivas Abertas Pelos Sistemas de Informação Geográfica. In *Primeiro Forum da Região de Lisboa e Vale do Tejo*.

SARAIVA, M.G.; 1995 - *O Rio como Paisagem*. Gestão de Corredores Fluviais no Quadro do Ordenamento do Território. Dissertação de Doutoramento em Arquitectura Paisagista. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

SMITH D.S. e HELLMUND, P.C. (Ed.) 1993 - *Ecology of Greenway. Design and Function of Linear Conservation Areas*. University of Minnesota Press, Minneapolis

LINHAS ESTRUTURANTES DO CORREDOR VERDE



CONCEPTUALIZAÇÃO DO SISTEMA DE CORREDORES VERDES

