

## REVISÃO DO PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE NISA



### RELATÓRIO III ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL

---

MARÇO 2011

## Índice

|  |    |
|--|----|
| 1. Introdução e Objectivos.....  | 1  |
| Objectivos.....  | 3  |
| 2. Enquadramento Legal e Conceito .....  | 4  |
| 2.1. Outros conceitos .....  | 6  |
| 3. A Estrutura Ecológica nos Planos de Ordenamento de Hierarquia Superior .....                                | 7  |
| 3.1. O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000) e os valores naturais .....                             | 7  |
| 3.2. O PROT Alentejo e a Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental (ERPVA).....                  | 11 |
| 3.3. O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Alentejo (PROF AA) e os corredores ecológicos.....      | 17 |
| 4. Delimitação da Estrutura Ecológica Municipal de Nisa Com o Apoio de Sistemas de Informação Geográfica ..... | 19 |
| 4.1. Sistema de Projecção Cartográfica e Informação Geográfica de base .....                                   | 19 |
| 4.2. Modelo Conceptual SIG .....   | 20 |
| 4.3. Esquema de concepção espacial para definição da Estrutura Ecológica Municipal de Nisa                     | 21 |
| 4.4. Delimitação da Estrutura Ecológica Municipal de Nisa .....  | 23 |
| 4.4.1. Delimitação da área correspondente à Estrutura Ecológica Municipal de Nisa .....                        | 24 |
| 4.4.2. Graus de Valorização e Graus de Protecção das diferentes áreas que integram a EEM de Nisa.....          | 28 |
| Referências Bibliográficas .....   | 29 |
| Anexos .....   | 30 |

## Índice de ilustrações

|  |    |
|--|----|
| Ilustração 1 – Esq.: Modelo da ERPVA. Adaptado de PROT Alentejo; Dir.: Sítios de Importância comunitária e Habitats naturais e semi-naturais da Rede natura 2000 (prioritários e importantes). Adaptado de PSRN2000..... | 15 |
| Ilustração 2 – Esquema de concepção espacial. ....   | 21 |
| Ilustração 3 - Síntese da informação proveniente dos planos de Ordenamento de hierarquia superior.....   | 23 |
| Ilustração 4 – Carta da Estrutura Ecológica Municipal de Nisa. ....  | 27 |
| Ilustração 5 – Carta da Estrutura Ecológica Municipal de Nisa - graus de valorização e de protecção.....   | 28 |

## Índice de tabelas

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 - Transposição da ERPVA para a escala local – Extracto do PROT Alentejo..... | 12 |
| Tabela 2 – Características do Sistema de Projecção.....                               | 19 |

## 1. Introdução e Objectivos

A Estrutura Ecológica Municipal (EEM) representa uma figura de ordenamento do território, integrada no Plano Director Municipal, cuja implantação se revela fundamental para a concretização dos pressupostos de desenvolvimento sustentável e para a melhoria da qualidade de vida das populações. Teve vários precursores sectoriais na legislação portuguesa, como o Domínio Público Hídrico (DPH), a Reserva Ecológica Nacional (REN), a Reserva Agrícola Nacional (RAN) e, mais recentemente, a Directiva Habitats.

A criação de uma figura de planeamento única só foi integrada na legislação portuguesa no Decreto-Lei n.º 380/99, através da Estrutura Ecológica, no entanto esta foi sempre muito vaga no seu conceito, com uma definição pouco clara que deu origem a diversas interpretações.

Atendendo a que os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) devem seguir impreterivelmente as orientações de planos de hierarquia superior, o PDM tem que transpor as orientações e ideias delineadas em planos de ordem superior. No que respeita à EEM, esta deve transpor para uma escala local todas as orientações de ordem ambiental e ecológica contidas nos planos de hierarquia superior, como sejam o Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) e o Plano Sectorial da Rede Natura 2000, entre outros.

Do conceito de Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental (ERPVA) apresentado e desenvolvido no PROT Alentejo, a Estrutura Ecológica Municipal resulta da intersecção dos elementos mais relevantes em termos ambientais, assenta na base do conceito de *continuum naturale* e traduz-se em corredores ecológicos que estão condicionados em termos de alteração do regime de uso do solo, expansão urbano-turística, abertura de novas vias ou acesso, assim como é interdita a introdução de espécies não indígenas.

A Estrutura Ecológica referida no PROT Alentejo apresenta uma série de condicionantes com carácter vinculativo a particulares quando delimitada em PMOT; não resulta da soma de todas as figuras de base ecológica nem se apresenta como figura apenas de carácter indicativo - como se considerava até então; resulta da ligação das áreas mais significativas

em termos de valores naturais, formando uma rede ecológica composta por núcleos e corredores de ligação, em articulação com os municípios envolventes.

As áreas que compõem a Estrutura Ecológica são de carácter vinculativo, delimitadas em carta (carta de Estrutura Ecológica Municipal) e designadas em regulamento com as respectivas condicionantes que variam consoante os diferentes graus de protecção dos valores naturais em causa.

A Estrutura Ecológica, que antes se limitava a transpor para uma só carta toda a informação de base ecológica já delimitada e com regime jurídico específico (REN, RAN, Directiva Habitats, DPH), surge agora com a selecção criteriosa das áreas que pelas suas características ecológicas e valores naturais específicos se destacam no território municipal, numa perspectiva de preservação e de promoção da biodiversidade que se estende à escala nacional, assim se cumpra o estabelecido em planos de hierarquia superior no que respeita à articulação entre municípios vizinhos.

Embora o conceito de Estrutura Ecológica seja um pouco vago, a componente de base teórica é unânime e tem sempre por base os mesmos conceitos: continuum naturale, corredores ecológicos, fluxos de energia e biodiversidade. As divergências surgem na aplicação destes conceitos aquando da delimitação da EEM, pois não se encontra nenhuma metodologia de base prática definida que seja uniforme e, na maioria dos casos, opta-se por englobar as áreas pertencentes à RAN, REN, DPH e/ou Habitats da Rede Natura2000.

Assim, pretende-se desenvolver uma metodologia de análise espacial para definição da Estrutura Ecológica Municipal de Nisa, com base nas orientações de planos de ordenamento do território de ordem supramunicipal, na informação recolhida dos instrumentos de gestão territorial em geral e na comparação de metodologias aplicadas noutros estudos de referência.

Sendo Nisa um município ímpar, de características únicas, a metodologia apresentada é fruto dessas mesmas características. Não poderá existir uma metodologia única, aplicável a diferentes municípios para obtenção da delimitação da estrutura ecológica municipal, pois em questões de ordenamento do território, onde o objecto primordial a ser ordenado é a paisagem, não poderão existir fórmulas nem receitas que se possam aplicar a municípios, quando estes possuem paisagens com características tão distintas entre si.

## Objectivos

- Delimitar a EEM em articulação com a ERPVA identificada no PROT, atendendo às duas categorias existentes: Áreas nucleares (áreas classificadas de importância nacional e internacional, que reflectem prioridades estabelecidas ao nível da Comunidade Europeia e consagradas em directivas e convenções internacionais); e Áreas de conectividade ecológica (corredores que permitem a conectividade entre as áreas nucleares);
- Definir graus de valorização dos valores naturais e semi-naturais integrados na EEM e atribuir diferentes graus de protecção, seguindo as orientações do PSRN 2000.

## 2. Enquadramento Legal e Conceito

A Estrutura Ecológica teve vários precursores sectoriais na legislação portuguesa, mas a criação de uma figura de planeamento única só foi integrada na legislação portuguesa no Decreto-Lei n.º 380/99.

O **Decreto-Lei n.º 46/2009 de 20 de Fevereiro** (que procede à sexta alteração e republicação do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro e estabelece o regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial -RJIGT) enquadra a Estrutura Ecológica nos Instrumentos de Gestão Territorial (art. 10.º, 12.º e 14.º), nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (art. 70.º e 73.º) e mais especificamente nos Planos Directores Municipais (art. 85.º).

No seu Artigo 14.º, relativo à estrutura ecológica, refere que “os instrumentos de gestão territorial identificam as áreas, valores e sistemas fundamentais para a protecção e valorização ambiental dos espaços rurais e urbanos, designadamente as áreas de reserva ecológica”; refere que “o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, os planos regionais, os planos intermunicipais de ordenamento do território e os planos sectoriais relevantes definirão os princípios, as directrizes e as medidas que concretizam as orientações políticas relativas às áreas de protecção e valorização ambiental que garantem a salvaguarda dos ecossistemas e a intensificação dos processos biofísicos”. Diz-nos também que “os planos municipais de ordenamento do território estabelecerão, no quadro definido pelos instrumentos de gestão territorial cuja eficácia condicione o respectivo conteúdo, os parâmetros de ocupação e de utilização do solo assegurando a compatibilização das funções de protecção, regulação e enquadramento com os usos produtivos, o recreio e o bem-estar das populações”.

No Artigo 70.º, alínea e), refere que os planos municipais de ordenamento do território visam estabelecer a definição da estrutura ecológica municipal. No entanto, no Artigo 73.º, referente à qualificação do solo, apenas refere a estrutura ecológica na classe de solo urbano, como uma categoria de solos “necessários ao equilíbrio do sistema urbano”. Em solo rural não faz nenhuma alusão à estrutura ecológica, não a considerando como uma categoria de espaço rural.

De entre uma lista onde se enumera o conteúdo material dos Planos Directores Municipais, o Artigo 85.º deste diploma diz-nos que o PDM estabelece, entre outros conteúdos, a “definição dos sistemas de protecção dos valores e recursos naturais, culturais, agrícolas e florestais, identificando a estrutura ecológica municipal”.

O **Decreto Regulamentar n.º 9/2009 de 29 de Maio** estabelece os conceitos técnicos nos domínios do ordenamento do território e do urbanismo a utilizar nos instrumentos de gestão territorial. A Ficha n.º 29 do Quadro n.º 2, anexo a este diploma, apresenta a definição de Estrutura Ecológica Municipal como sendo o “conjunto das áreas de solo que, em virtude das suas características biofísicas ou culturais, da sua continuidade ecológica e do seu ordenamento, têm por função principal contribuir para o equilíbrio ecológico e para a protecção, conservação e valorização ambiental, paisagística e do património natural dos espaços rurais e urbanos”.

Refere também que a Estrutura ecológica municipal existe em continuidade no solo rural e no solo urbano, sendo que:

- em solo rural compreende as áreas afectas à Rede Fundamental de Conservação da Natureza no território municipal, as áreas sujeitas a riscos e vulnerabilidades e outras áreas de solo delimitadas em função do interesse municipal (enquadramento, protecção e valorização ambiental, paisagística e do património natural);
- em solo urbano compreende os espaços verdes de utilização colectiva e outros espaços, de natureza pública ou privada, que sejam necessários ao equilíbrio, protecção e valorização ambiental, paisagística e do património natural do espaço urbano no que respeita a: regulação do ciclo hidrológico; regulação bioclimática da cidade; melhoria da qualidade do ar; e conservação da biodiversidade.

O **Decreto Regulamentar n.º 11/2009 de 29 de Maio**, que estabelece os critérios uniformes de classificação e reclassificação do solo, de definição de utilização dominante, bem como das categorias relativas ao solo rural e urbano, aplicáveis a todo o território nacional, define, no artigo 11.º, a estrutura ecológica municipal da mesma forma que o Decreto Regulamentar n.º 9/2009 referido anteriormente e acrescenta ainda que esta incide nas diversas categorias de solo rural e urbano com um regime de uso adequado às suas características e funções, não constituindo uma categoria autónoma.

Este diploma vem, assim, esclarecer as dúvidas deixadas pelo Decreto-Lei n.º 46/2009 em relação às categorias de espaço urbano e rural: a estrutura ecológica não constitui uma



categoria autónoma, podendo incidir em qualquer categoria ou subcategoria de solo rural ou urbano.

Alerta também para o facto da estrutura ecológica municipal ser identificada e delimitada nos planos directores municipais, em coerência com a estrutura regional de protecção e valorização ambiental definida nos planos regionais de ordenamento do território e com as orientações contidas nos planos sectoriais que contribuam para os objectivos inerentes à estrutura ecológica.

## 2.1. Outros conceitos

A Estrutura Ecológica é uma estrutura espacial da paisagem, constituída pelas componentes terrestres dos ecossistemas que são indispensáveis ao seu funcionamento. Tem por objectivo reunir e integrar todos os espaços necessários à conservação dos recursos naturais entendidos como factores dinâmicos que interagem entre si, constituindo o essencial do subsistema natural da paisagem. A Estrutura ecológica é composta por um subconjunto de natureza física que inclui os elementos litológicos, geomorfológicos, hídricos e atmosféricos e por um subconjunto de natureza biológica, incluindo o solo vivo, a vegetação natural e semi-natural e os principais Habitat necessários à conservação da fauna (MAGALHÃES, M. R. et al., 2005).

### **3. A Estrutura Ecológica nos Planos de Ordenamento de Hierarquia Superior**

Atendendo à hierarquia dos Instrumentos de Gestão Territorial, e tendo sempre presente a necessidade de enquadrar os estudos de nível municipal nos estudos de nível superior, apresentam-se aqui, de forma resumida, as orientações a ter em conta no que respeita ao Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo e ao Plano Sectorial da Rede Natura 2000 para a definição da Estrutura Ecológica Municipal.

#### **3.1. O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000) e os valores naturais**

O PSRN 2000 refere que nos PMOT, as áreas de ocorrência dos valores naturais ou necessárias à sua conservação e restabelecimento integram obrigatoriamente as estruturas ecológicas municipais, integradas nas diferentes categorias de acordo com as exigências ecológicas, necessidades de gestão e o grau de protecção necessário à concretização dos objectivos de conservação dos valores em presença.

Este grau de protecção deverá ser estabelecido em função da importância do território para a manutenção ou a recuperação do valor natural num estado favorável de conservação, e de acordo com as respectivas fichas de caracterização.

São identificados os espaços afectos a solo urbano existentes e outros que se revelem comprovadamente necessários, face à dinâmica demográfica, ao desenvolvimento económico e social e à indispensabilidade de qualificação urbanística. No entanto, quaisquer propostas de reclassificação do solo rural como solo urbano, são avaliadas tendo em vista a manutenção num estado de conservação favorável dos valores naturais que ocorrem no território em causa.

#### **Orientações de gestão com referência aos valores naturais (PSRN2000):**

##### **No Sítio Nisa/Laje da Prata:**

### **Agricultura e Pastorícia**

- Assegurar mosaico de habitats:

*Lynx pardinus* (matagais e bosques mediterrânicos, intercalados com áreas abertas de pastos e zonas agrícolas);

- Conservar/promover sebes, bosquetes e arbustos:

*Lutra lutra* (promover a manutenção/criação de sebes e bordaduras de vegetação natural na periferia das zonas húmidas).

### **Silvicultura**

- Conservar/recuperar povoamentos florestais autóctones:

*Lynx pardinus* (com um subcoberto diversificado);

- Conservar/recuperar vegetação dos estratos herbáceo e arbustivo:

*Lynx pardinus*;

- Promover áreas de matagal mediterrânico:

*Lynx pardinus*.

### **Outros usos e Actividades**

- Conservar/recuperar vegetação ribeirinha autóctone:

*Chondrostoma lusitanicum*; *Chondrostoma polylepis*; *Lutra lutra*; *Lynx pardinus*; *Mauremys leprosa*; *Rutilus Alburnoides*.

### **No Sítio de S. Mamede:**

### **Agricultura e Pastorícia**

- Assegurar mosaico de habitats:

*Euphydryas aurinia* (áreas mais abertas, de prados e pastagens, alternadas com zonas não cortadas/abandonadas recentemente);

*Lynx pardinus* (matagais e bosques mediterrânicos, intercalados com áreas abertas de pastos e zonas agrícolas);

*Microtus cabreræ* (intercalar vegetação alta e rasteira, com arbustos espinhosos. Zonas de pastoreio e áreas agrícolas extensivos, em associação com diferentes classes sucessionais de floresta, com abundante estrato herbáceo);

*Miniopterus schreibersi*; *Myotis bechsteini*; *Myotis blythii*; *Myotis emarginatus*; *Myotis myotis*; *Rhinolophus euryale*; *Rhinolophus ferrumequinum*; *Rhinolophus hipposideros*; *Rhinolophus mehelyi* (bosquetes, sebes e matos, intercalados com zonas mais abertas de pastagens e zonas agrícolas).

– Conservar/promover sebes, bosquetes e arbustos:

*Euphydryas aurinia*; *Microtus cabreræ* (em áreas mais abertas, com o objectivo de criar locais de refúgio e reprodução);

*Miniopterus schreibersi*; *Myotis bechsteini*; *Myotis blythii*; *Myotis emarginatus*; *Myotis myotis*; *Rhinolophus euryale*; *Rhinolophus ferrumequinum*; *Rhinolophus hipposideros* *Rhinolophus mehelyi* (em áreas mais abertas, para aumentar a diversidade de presas e facilitar deslocações na paisagem);

*Lutra lutra* (promover a manutenção/criação de sebes e bordaduras de vegetação natural na periferia das zonas húmidas).

### **Silvicultura**

– Conservar/recuperar povoamentos florestais autóctones:

*Cerambyx cerdo*; *Euphydryas aurinia*; *Lynx pardinus*; *Miniopterus schreibersi*; *Myotis bechsteini*; *Myotis blythii*; *Myotis emarginatus*; *Myotis myotis*; *Rhinolophus euryale*; *Rhinolophus ferrumequinum*; *Rhinolophus hipposideros*; *Rhinolophus mehelyi* (com um subcoberto diversificado).

– Conservar/recuperar vegetação dos estratos herbáceo e arbustivo:

*Euphydryas aurinia*; *Lynx pardinus*; *Microtus cabreræ*; *Miniopterus schreibersi*; *Myotis bechsteini*; *Myotis blythii*; *Myotis emarginatus*; *Myotis myotis*; *Rhinolophus euryale*; *Rhinolophus ferrumequinum*; *Rhinolophus hipposideros*; *Rhinolophus mehelyi*

*Salix salvifolia* ssp. *australis* (manter elevados níveis de naturalidade no subcoberto de povoamentos ripícolas).

– Manter/melhorar ou promover manchas de montado aberto:

*Microtus cabreræ*; *Miniopterus schreibersi*; *Myotis blythii*; *Myotis myotis*; *Rhinolophus ferrumequinum*; *Rhinolophus hipposideros*.

– Promover áreas de matagal mediterrânico:

9330; 9340;

*Lynx pardinus*; *Rhinolophus euryale*;

*Rhinolophus ferrumequinum*; *Rhinolophus hipposideros*; *Rhinolophus mehelyi*.

– Promover a recuperação dos zimbrais:

5210

### **Outros usos e Actividades**

– Conservar/recuperar vegetação ribeirinha autóctone:

*Anaocypris hispanica; Barbus comiza; Cerambyx cerdo; Chondrostoma polylepis; Coenagrion mercuriale; Emys orbicularis; Lacerta schreiberi; Lutra lutra; Lynx pardinus; Mauremys leprosa; Microtus cabrerae; Miniopterus schreibersi; Myotis bechsteini; Myotis blythii; Myotis emarginatus; Myotis myotis; Rhinolophus euryale; Rhinolophus ferrumequinum; Rhinolophus hipposideros; Rhinolophus mehelyi; Rutilus alburnoides; Rutilus lemmingii*  
*Salix salvifolia ssp australis* (adensar povoamentos ripícolas)

### **Orientações específicas**

– Promover a manutenção de prados húmidos:

*Euphydryas aurinia*

Das orientações do PSRN 2000 para marcação da estrutura ecológica municipal ressaltam as seguintes acções:

- Marcação de áreas de ocorrência das espécies de fauna/flora (prioritárias e mais importantes), de forma a integrarem a delimitação dos corredores ecológicos; Delimitação de habitats propícios ao desenvolvimento dessas espécies.
- Definição de graus de valorização dos valores naturais e semi-naturais integrados na EEM e atribuição dos respectivos graus de protecção.

### 3.2. O PROT Alentejo e a Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental (ERPVA)

Objectivos da Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental (ERPVA) – PROT Alentejo:

- Garantir a manutenção, a funcionalidade e a sustentabilidade dos sistemas biofísicos (ciclos da água, do carbono, do azoto);
- Assegurar a qualidade e a diversidade das espécies, dos habitats, dos ecossistemas e das paisagens;
- Contribuir para o estabelecimento de conexões funcionais e estruturais entre as áreas consideradas nucleares do ponto de vista da conservação dos recursos;
- Contrariar e prevenir os efeitos da fragmentação e artificialização dos sistemas ecológicos e garantir a continuidade dos serviços providenciados pelos mesmos: aprovisionamento (água, alimento), regulação (clima, qualidade do ar), culturais (recreio, educação), suporte (fotossíntese, formação de solo).

Esta estrutura é constituída por (Anexo 1):

- Áreas Nucleares: integram áreas classificadas de importância nacional e internacional - Rede Natura 2000, Rede Nacional de Áreas Protegidas e Zonas de Protecção Especial (ao abrigo da Directiva Aves) - que, no seu conjunto, asseguram um corredor de ligação funcional, cuja estrutura espacial não tem de ser contínua;
- Áreas de conectividade ecológica/Corredores Ecológicos: estabelecem a conexão entre as áreas nucleares e são constituídas pela rede hidrográfica, pelos habitats naturais (dunas e arribas costeiras, sapais e outras zonas húmidas, matos) e pelos habitats considerados de maior qualidade (habitats cuja estabilidade no tempo oferece maior garantia de viabilidade e que traduzem sistemas equilibrados de utilização do solo e de regulação dos ciclos da água e da matéria orgânica).

Tabela 1 - Transposição da ERPVA para a escala local – Extracto do PROT Alentejo

|  |
|--|
| <p><b>VI. NORMAS ORIENTADORAS</b></p> <p><i>VI.1 Sistema Ambiental e Riscos</i></p> <p>VI.1.B Normas específicas</p> <p><b>ESTRUTURA REGIONAL DE PROTECÇÃO E VALORIZAÇÃO AMBIENTAL</b></p> <p>4. Nas áreas incluídas na ERPVA deverão ser estudados mecanismos de incentivo ao desempenho das seguintes funções ecológicas:</p> <p>a ) Conservação e a recuperação da biodiversidade e da paisagem, especialmente quando se trata de espécies e habitats prioritários;</p> <p>b ) Sequestro de carbono;</p> <p>c ) Conservação dos solos e do regime hidrológico, em função das práticas agrícolas ou silvícolas;</p> <p>d ) Recarga dos aquíferos.</p> <p>e ) Preservação da composição, estrutura e funcionalidade dos ecossistemas lagunares/estuarinos e costeiros, avaliando os efeitos das alterações climáticas ao nível dos processos de erosão, regressão da linha de costa, alterações na morfologia e ecologia de estuários e zonas lagunares, intrusão salina e recursos piscícolas e restante património biológico.</p> <p>f ) Definição e desenvolver estratégias de cooperação e colaboração trans-fronteiriça e inter-municipal em matéria de património natural.</p> <p>5. Cabe aos municípios, no âmbito da elaboração dos PMOT, a definição da Estrutura Ecológica Municipal, de acordo com o normativo da ERPVA:</p> <p>a ) Delimitar as áreas nucleares, em articulação com os municípios envolventes, quando tal se justifique, que devem incluir a totalidade ou parte das áreas classificadas, definindo diferentes graus de protecção, de acordo com os valores naturais em presença.</p> <p>b ) Delimitar as áreas de conectividade ecológica/corredores ecológicos que devem incluir as áreas mais significativas de povoamentos de montado, de azinhal e sobreiral e de outras formações de quercíneas, de matos não agrícolas e a rede hidrográfica. Nas zonas urbanas devem delimitar-se as áreas de <i>habitats</i> que, pelas suas características, devem integrar a rede de corredores ecológicos.</p> <p><b>Áreas nucleares</b></p> <p>6. Com vista à prossecução dos interesses públicos e dos objectivos estratégicos estabelecidos para as áreas nucleares da ERPVA, competirá à Administração Central e à Administração Local:</p> <p>a ) Nos territórios classificados no âmbito da Rede Natura 2000, os limites dos SIC e ZPE devem ser vertidos para as plantas de condicionantes dos PMOT e as áreas de ocorrência de valores naturais protegidos ou necessárias para a sua conservação e restabelecimento, devem ser qualificadas com diferentes graus de protecção, de acordo com as exigências ecológicas e as necessidades de gestão. Sem prejuízo das especificações de cada caso, deverá ser ponderada a</p> |
|--|

integração, de todo ou de parte, destas áreas na Estrutura Ecológica Municipal.

b ) O planeamento e a gestão das áreas nucleares que, com frequência, abrangem mais do que um município, devem ser estabelecidos e implementados de forma articulada entre as diferentes autarquias, particularmente, no quadro dos respectivos Planos Municipais de Ordenamento do Território, em termos de objectivos e de orientações fundamentais dirigidas à conservação da natureza.

c ) Os Planos Directores Municipais devem, em articulação com a autoridade de conservação da natureza (ICNB), incorporar informação sobre os valores naturais e a sua área de ocorrência no concelho, numa perspectiva de continuidade com os territórios vizinhos. O conteúdo das orientações que visam a preservação e conservação dos valores naturais deve ter uma tradução à escala local.

d ) Com vista à prossecução dos interesses públicos e dos objectivos estratégicos estabelecidos nesta componente, competirá ainda aos MAOTDR, ao MADRP e às autarquias:

a. Fomentar o uso destas áreas como espaços privilegiados para a investigação e para o recreio e lazer (eco-turismo).

b. No que respeita aos equipamentos de uso público, nomeadamente de apoio a actividades de eco-turismo privilegiar a recuperação de infra-estruturas já existentes que cumpram critérios que não desvirtuem a harmonia com a paisagem ou a tipologia de arquitectura local.

c. Fomentar e contribuir para a conservação do montado, da floresta, do matagal mediterrâneo, das galerias ripícolas e dos habitats litorais, em especial nas áreas consideradas essenciais para assegurar a funcionalidade e a continuidade dos corredores ecológicos.

#### ***Áreas de conectividade ecológica/corredores ecológicos***

7. Com vista à prossecução dos interesses públicos e dos objectivos estratégicos estabelecidos e relacionados com as Áreas de Conectividade Ecológica (Corredores Ecológicos) competirá aos PMOT:

a ) Identificar e caracterizar as áreas com importância estratégica no âmbito dos corredores ecológicos, que deverão integrar a Estrutura Ecológica Municipal, garantindo a inclusão, nomeadamente, das manchas mais significativas de montado, de azinhal e sobreiral, de bosques mediterrâneos, de matos e as linhas de água.

b ) Nas áreas urbanas, identificar e garantir a conservação de áreas de habitats que podem constituir corredores ecológicos importantes, independentemente da sua riqueza biológica, como sejam, as zonas verdes urbanas, as linhas de água em zonas urbanas, as sebes de compartimentação.

c ) Assegurar que as áreas afectas à actividade agrícola e florestais relacionadas com as fileiras emergentes (vinha e culturas de regadio, entre outras) integram os espaços agrícolas e florestais de produção.

8. Nas áreas de corredor que irão integrar a Estrutura Ecológica Municipal deverá:

a ) ser condicionada a abertura de novas vias ou acesso, exceptuando o disposto no âmbito do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios e nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios;

b ) ser interdita a introdução de espécies não indígenas;



c ) ser condicionada a expansão urbano-turística, excepto nos casos relativos a reconstrução ou novas ocupações destinadas ao apoio a actividades que visam a salvaguarda do património rural;

d ) ser condicionada a conversão do regime de uso do solo ou as actividades ou práticas que alterem as características dos sistemas ecológicos que se pretendem salvaguardar.

9. Com vista à prossecução dos interesses públicos e dos objectivos estratégicos estabelecidos nesta componente, competirá ainda à Administração Central e à Administração Local:

a ) Promover os usos e actividades tradicionais que, historicamente, contribuem para o desenho da paisagem e a preservação do património natural, como sejam, a agricultura, a silvicultura, a pecuária extensiva, a pesca, a cinegética.

b ) Promover a manutenção do mosaico de áreas com pastagens e sistemas agrícolas tradicionais.

c ) Para o que se terá que evitar ou minimizar os impactes paisagísticos produzidos por actividades que promovam a intrusão ou a perda de paisagem e assegurar a permanência de estruturas como as sebes vivas.

d ) Nas áreas sob influência marítima em substrato arenoso promover a manutenção das manchas de pinhal manso, com as funções determinantes ao nível da fixação do solo e protecção de culturas.

e ) Promover a valorização económica, através do desenvolvimento de actividades turísticas, recreativas e culturais compatíveis com os objectivos da ERPVA, designadamente, o turismo em espaço rural, o turismo científico, o eco-turismo.

f ) Nos sistemas hídricos interditar as actividades ou usos do solo que, por não estabelecerem as medidas preventivas ou correctoras necessárias, possam ocasionar, por efeito de arrasto de materiais, a colmatação e/ou o assoreamento.

g ) Dotar as zonas fluviais, delimitadas em Planos Municipais de Ordenamento do Território, de equipamentos e infra-estruturas com vista à criação de espaços de elevada qualidade funcional e ambiental para a prática de actividades de recreio, lazer e turismo, desde que compatíveis com o referido no número anterior.

10. As normas relativas ao uso, ocupação e transformação do território das áreas incluídas na ERPVA encontram-se desenvolvidas adiante, no sub-capítulo Planeamento Urbano, Urbanização e Edificação.

(...)

## **PLANEAMENTO URBANO, URBANIZAÇÃO E EDIFICAÇÃO**

### *D - Outros Condicionamentos à Edificação*

33. Competirá à Administração Local, em colaboração com a Administração Central, na ERPVA:

a ) Nas áreas nucleares da ERPVA pertencentes à Rede Nacional de Áreas Protegidas, a edificabilidade com fins urbano-turísticos deve cumprir as disposições dos respectivos Planos de

Ordenamento em vigor a transpor para o PDM como instrumento regulamentador do uso, alteração e transformação do solo.

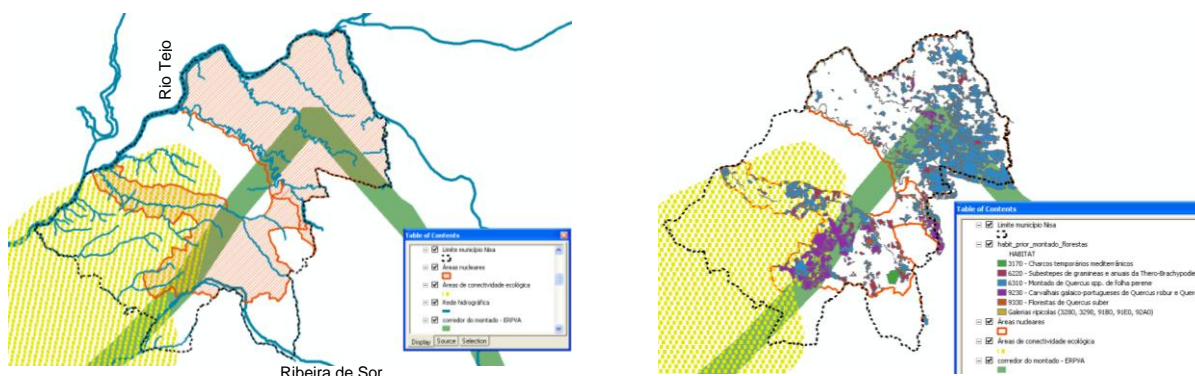
b ) Nas restantes áreas nucleares, a edificabilidade com fins urbano-turísticos deve ocorrer exclusivamente dentro dos perímetros urbanos e nas NDT, previstos em IGT. Os critérios de edificabilidade serão estabelecidos pelos PDM, em articulação com a entidade competente em matérias de conservação da natureza.

c ) Nas áreas de conectividade ecológica/corredores ecológicos o planeamento urbano deverá garantir a continuidade do desempenho das funções ambientais como componente da ERPVA. Tanto nas áreas nucleares como nas áreas de conectividade ecológica/corredores ecológicos, os NDT devem contribuir para a salvaguarda da qualidade ambiental e paisagística prevendo mecanismos de beneficiação para a recuperação/reabilitação de tecidos urbanos existentes, em detrimento de novas edificações.

Fonte: PROT Alentejo

O plano refere que na região do Alentejo o traçado da ERPVA deve atender ao facto do espaço rural ser marcante na identidade e na paisagem regional, pelo que a ERPVA deve assegurar também a perenidade de sistemas humanizados que são um bom exemplo de uma gestão coerente e compatível com a preservação do património natural e cultural.

Numa perspectiva mais local, a tradução territorial do modelo da ERPVA proposto no PROT-Alentejo corresponde, para o concelho de Nisa, à constituição de “um corredor de ligação, entre as áreas classificadas de S. Mamede, Nisa/Laje da Prata e Cabeção, através do vale da ribeira de Sôr, englobando as manchas de montado e de matos não agrícolas na envolvente desse vale”.



**Ilustração 1 – Esq.: Modelo da ERPVA. Adaptado de PROTAlentejo; Dir.: Sítios de Importância comunitária e Habitats naturais e semi-naturais da Rede natura 2000 (prioritários e importantes). Adaptado de PSRN2000.**

Importa salientar aqui que, tratando-se de uma estrutura que promove a continuidade entre áreas de elevado valor ecológico, que contraria os efeitos da fragmentação dos sistemas e garante a continuidade dos serviços providenciados pelos mesmos, também deveria considerar o Parque Natural do Tejo Internacional (e o próprio Rio Tejo como forte corredor de ligação), pois embora já não esteja inserido na área administrativa do Alentejo, também faz parte da paisagem e a paisagem não termina nos limites administrativos.

Esta situação é comum quando se trata de ordenar o território, principalmente quando se tratam questões ecológicas, mas deve ser contrariada de forma a permitir o bom desempenho das funções ecológicas que tanto se enfatizam nos planos.

Um estudo efectuado pela DGOTDU no âmbito das reuniões de coordenação dos PROT faz uma análise comparada da delimitação da ERPVA nos PROT do continente e revela uma descontinuidade entre os espaços de fronteira regionais.

Ora, como este exemplo, a nível regional, a nível local surgem situações idênticas, onde não se consideram os valores naturais como um todo na paisagem, sendo frequente a descontinuidade na informação entre os limites dos planos que normalmente correspondem a limites administrativos.

### **3.3. O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Alentejo (PROF AA) e os corredores ecológicos**

O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Alentejo (PROF AA) identifica os corredores ecológicos no Mapa Síntese que dele faz parte integrante e refere-os no seu Regulamento, no artigo 10.º .

Este plano delimita corredores ecológicos com uma largura máxima de 4 km, que integram os principais eixos de conexão e contribuem para a formação de metapopulações de comunidades da fauna e da flora, tendo como objectivo conectar populações, núcleos ou elementos isolados.

No âmbito do planeamento florestal, “as normas a aplicar, são as consideradas para as funções de protecção e de conservação, nomeadamente a sub-função de protecção da rede hidrográfica, com objectivos de gestão e intervenções florestais ao nível da condução e restauração de povoamentos nas galerias ripícolas, bem como a sub-função de conservação de recursos genéticos, com objectivos de gestão da manutenção da diversidade genética dos povoamentos florestais e manutenção e fomento dos próprios corredores ecológicos”.

Refere que os corredores ecológicos devem ser objecto de tratamento específico no âmbito dos planos de gestão florestal e devem ainda contribuir para a definição da estrutura ecológica municipal no âmbito dos PMOT, devendo ser compatibilizados com as redes regionais de defesa da floresta contra os incêndios, sendo estas de carácter prioritário.

Na área correspondente ao concelho de Nisa estes corredores surgem numa faixa de cerca de 4 Kilómetros ao longo da ribeira de Nisa e do Rio Tejo.

Para além da função de protecção, este plano considera também a função de conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos.

No âmbito do planeamento florestal, tendo em consideração as funções de protecção e conservação, os objectivos de gestão e intervenção florestais dividem-se segundo a Tabela que se apresenta no Anexo 2.

Conceitos enumerados no plano:

- **Corredor ecológico:** faixas que promovam a conexão entre áreas florestais dispersas, favorecendo o intercâmbio genético, essencial para a manutenção da biodiversidade;
- **Função de conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos:** contribuição dos espaços florestais para a manutenção das diversidades biológica e genética e de geomonumentos. Engloba como sub-funções principais a conservação de habitats classificados, de espécies da flora e da fauna protegida, de geomonumentos e de recursos genéticos;
- **Função de protecção:** contribuição dos espaços florestais para a manutenção das geocenoses e das infra-estruturas antrópicas. Engloba como sub-funções principais a protecção do ciclo hidrológico, a protecção contra a erosão eólica e contra a erosão hídrica e cheias, a protecção microclimática e ambiental.

## 4. Delimitação da Estrutura Ecológica Municipal de Nisa Com o Apoio de Sistemas de Informação Geográfica

Pretende-se desenvolver uma metodologia de análise espacial que, com recurso a métodos computacionais, permita a definição geográfica de uma Estrutura Ecológica Municipal para o concelho de Nisa.

### 4.1. Sistema de Projecção Cartográfica e Informação Geográfica de base

#### Sistema de Projecção Cartográfica

Utilizou-se o Sistema de Projecção Datum 73 Hayford-Gauss-IPCC com as características descritas na Tabela 2.

**Tabela 2 – Características do Sistema de Projecção**

|  |  |
|--|--|
| Datum Geodésico                          | Datum 73   |
| Superfície de Referência                 | Elipsóide de Hayford   |
| Ponto Central da Quadrícula Cartográfica | Melriça (39° 40' 00.000"N; 8° 07' 54.862"WGrw)                 |
| Projecção Cartográfica                   | Gauss-Kruger   |
| Origem das Coordenadas Cartográficas     | $X_{HG73}=M_{HG73} + 180.598m$ , $Y_{HG73}=P_{HG73} - 86.990m$ |

#### Informação Geográfica de base

### Designação - Produtor - Proprietário - Escala

- Série Cartográfica Nacional (SCN) 10K - Nível, Lda/Município, EM, SA - IGP – 1: 10.000
- Geologia - INETI - INETI – 1: 25.000
- Solos - IEHRA - IDRHA – 1: 25.000
- Carta Militar de Portugal - IGeoE - IGeoE – 1: 25.000
- Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP 2008.0) - IGP, IGeoE, INE - IGP – 1: 25.000
- Habitats naturais e semi-naturais no concelho de Nisa \*<sup>1</sup> - CM Nisa - CM Nisa – 1: 10.000
- Limite dos SIC Nisa Laje da Prata e S. Mamede no concelho de Nisa \*<sup>1</sup> - CM Nisa - CM Nisa – 1: 10.000
- Ortofotomapas - Município, EM, SA - IGP – resolução: 0.5m/pixel
- Ortofotomapas - Município, EM, SA - IGP – resolução: 0.1m/pixel

\*<sup>1</sup> – em fase de validação no ICNB.

## 4.2. Modelo Conceptual SIG

O modelo a utilizar na implementação do Sistema de Informação Geográfica corresponde às seguintes fases:

**Fase 1** – Recolha e análise das bases de trabalho: verificação da estrutura gráfica e alfanumérica dos dados, conversão de formatos de ficheiros e alteração de sistemas de projecção cartográfica, levantamento de campo;

**Fase 2** – Processamento de dados: utilização de ferramentas de análise espacial, elaboração de cartografia intermédia de análise e interpretação do território;

**Fase 3** – Determinação dos elementos de proposta: delimitação da Estrutura Ecológica Municipal;

**Fase 4** – Definição de graus de valorização dos valores naturais e semi-naturais integrados na EEM e atribuição dos respectivos graus de protecção.

### 4.3. Esquema de concepção espacial para definição da Estrutura Ecológica Municipal de Nisa

Na Estrutura Ecológica Municipal (EEM) distinguem-se dois grandes sistemas: o Sistema Húmido (a azul) e o Sistema Seco (a vermelho) que constituem a primeira grande diferenciação relativamente ao funcionamento e distribuição dos recursos naturais e a primeira aproximação aos corredores ecológicos presentes no concelho, com grande relevo no que respeita à biodiversidade e fluxos de energia. Estes corredores englobam, para além das principais linhas de água, as áreas de habitat naturais e semi-naturais de interesse comunitário para a conservação da natureza e as áreas de habitat propícias à ocorrência e desenvolvimento das espécies de fauna/flora, principalmente no que respeita às espécies prioritárias, bem como áreas que permitem a ligação destas.

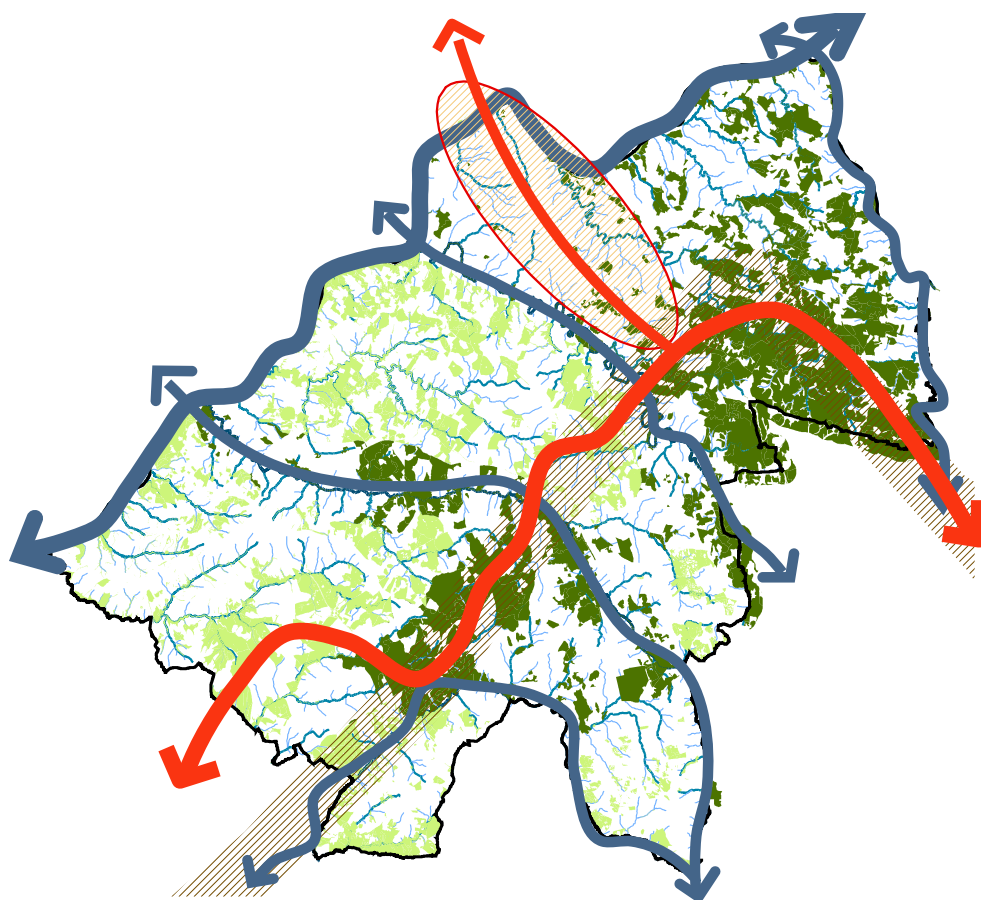


Ilustração 2 – Esquema de concepção espacial.



Na Ilustração 2 pode-se observar o esquema de concepção espacial para definição da EEM de Nisa.

A verde mais escuro estão representadas as áreas que detêm as características mais adequadas à sua inclusão na EEM, dentro das áreas nucleares da ERPVA definida em PROT. As áreas que compreendem as características mais favoráveis à sua inclusão na EEM, de forma a delimitar os corredores de ligação que unem as áreas nucleares da ERPVA estão representadas a verde mais claro.

São constituídas áreas nucleares e corredores ecológicos à escala local, ou seja, para a EEM de Nisa já não se considera a área nuclear correspondente aos Sítios Nisa/Laje da Prata e S. Mamede (uma vez que se assumiu que não iriam ser vertidas na sua totalidade para fazer parte da EEM). Faz-se uma selecção dos valores naturais e semi-naturais mais importantes, cruza-se a informação com as características biofísicas do território e obtém-se a EEM definida por áreas nucleares e corredores ecológicos que podem estar dentro ou fora da área de abrangência das áreas nucleares e corredores ecológicos a nível regional (da ERPVA).

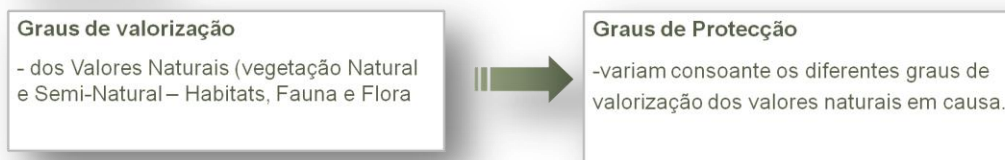
#### 4.4. Delimitação da Estrutura Ecológica Municipal de Nisa

A Ilustração 3 faz uma síntese da informação proveniente dos planos de Ordenamento de hierarquia superior consultados, de modo a consolidar ideias que vão ser aplicadas na fase de desenvolvimento da metodologia.

##### Delimitar:



##### Qualificar:



**Ilustração 3 - Síntese da informação proveniente dos planos de Ordenamento de hierarquia superior.**

De acordo com o normativo da ERPVA, as áreas nucleares podem ser vertidas na sua totalidade ou em parte para a carta da estrutura ecológica municipal. Na metodologia apresentada apenas se inclui parte das áreas classificadas, e não a totalidade, seleccionando apenas as áreas e os corredores que incluem a existência de valores naturais com maior densidade.

Se é certo que as orientações de planos superiores indicam os valores naturais e semi-naturais (habitats, fauna e flora) e as linhas de água como elementos a integrar na EEM, também é certo que não indicam quais os elementos que integram a EEM. Ou seja, dão

indicações destas figuras para fazer parte da EEM mas nunca se referem à EEM como um todo, fica sempre a lacuna e a dúvida do que afinal poderá ser considerado como elemento a integrar na EEM.

É, de facto, muito redutor considerar apenas os valores naturais da rede natura 2000 e as linhas de água como figuras da EEM, quando o conceito desta a refere como sendo o “conjunto das áreas de solo que, em virtude das suas características biofísicas ou culturais, da sua continuidade ecológica e do seu ordenamento, têm por função principal contribuir para o equilíbrio ecológico e para a protecção, conservação e valorização ambiental, paisagística e do património natural dos espaços rurais e urbanos”.

Temos, portanto, que considerar também as características biofísicas e a continuidade ecológica, de forma a contribuir para o equilíbrio ecológico e para a protecção, conservação e valorização ambiental, paisagística e do património natural.

Por outro lado, faz todo o sentido dar destaque aos valores naturais da rede natura 2000, pois estes não detêm nenhum diploma legal que os proteja a nível local, enquanto outros factores sensíveis que são resultado das características biofísicas do território já têm diplomas legais - RAN, REN, DPH - que os protegem (como sejam as cabeceiras de linha de água, as áreas de máxima infiltração, áreas com risco de erosão, entre outros).

#### **4.4.1. Delimitação da área correspondente à Estrutura Ecológica Municipal de Nisa**

A transposição da escala regional para a escala local, ou seja, da ERPVA para a EEM, resulta na criação de áreas nucleares de e corredores ecológicos - tanto nas áreas nucleares como nas áreas de conectividade ecológica definidas no PROT - que fazem a ligação entre as áreas dos Sítios de S. Mamede e Nisa/Laje da Prata com outras áreas classificadas (ex: Sítio Cabeção e Parque Natural do Tejo Internacional).

Estas áreas e corredores são delimitados da seguinte forma:

1 – Numa primeira fase, faz-se a marcação das áreas que se consideram de maior relevância em termos de predomínio de valores naturais, de fluxos e de biodiversidade. Estas áreas são constituídas pela área correspondente à Área Protegida do Monumento Natural das Portas de Ródão, pelas linhas de água de maior relevância e zonas adjacentes e pelas áreas de maior densidade de ocorrência de valores naturais e semi-naturais de maior importância em termos de biodiversidade e valorização ambiental.

Nesta primeira fase determinaram-se as seguintes áreas:

- Área correspondente ao Monumento Natural das Portas de Ródão.
- Principais linhas de água e áreas adjacentes (dentro e fora dos SIC):
  - Buffer de 500m a partir das margens do Rio Tejo e do Rio Sever;
  - Buffer de 300m a partir das margens das ribeiras de Figueiró, Nisa e Sor;
  - Buffer de 200m a partir das margens das restantes ribeiras.
- Área correspondente aos valores naturais e semi-naturais:
  - Nas áreas nucleares do PROT (Sítios de Importância Comunitária do PSRN 2000):



A partir da cartografia de Habitats naturais e semi-naturais dos Sítios de S. Mamede e Nisa/Laje da Prata

- Habitats prioritários – todos os habitats prioritários dentro dos SIC;
- Habitats importantes – selecção dos habitats que são realmente necessários à fixação e circulação de fauna e à manutenção da biodiversidade;
- Outras áreas: áreas que, pela proximidade às áreas anteriores, permitem o bom funcionamento de fluxos de energia e servem de suporte à estrutura contínua dos corredores ecológicos.

- Nas áreas de conectividade ecológica referida no PROT (fora da área dos SIC do PSRN 2000):



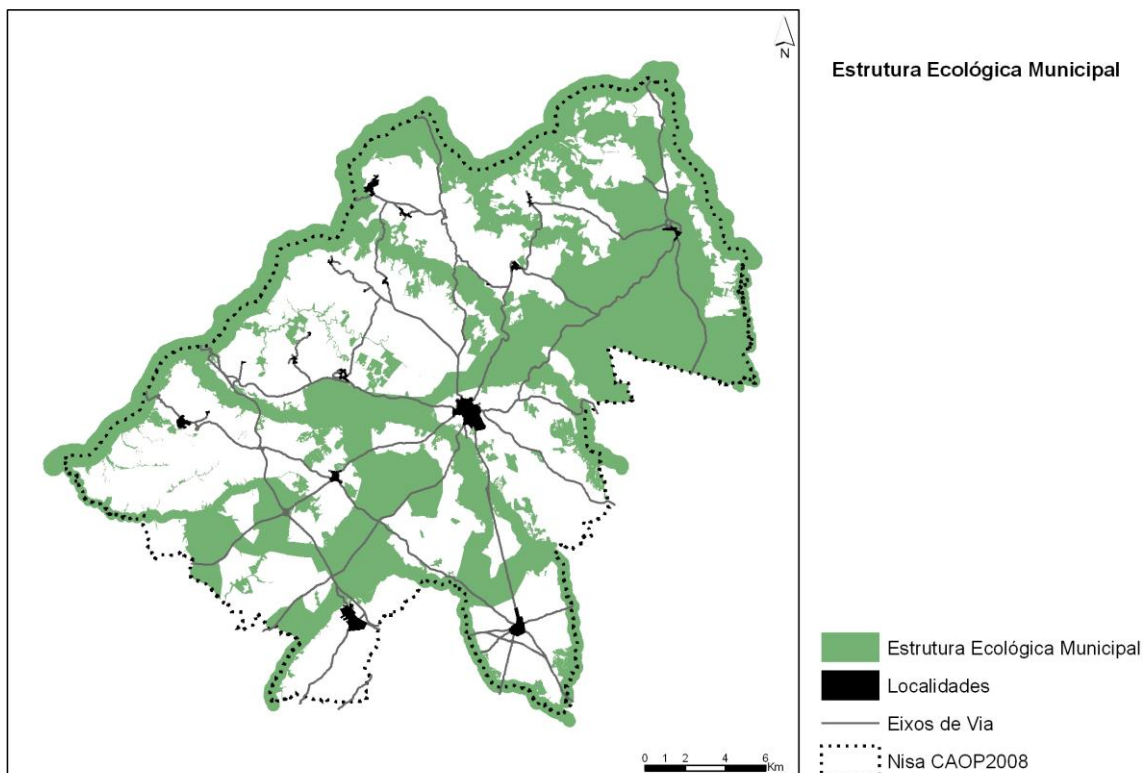
A partir da cartografia de valores naturais e semi-naturais obtida a partir da cartografia de Ocupação do solo, Série Cartográfica Nacional (SCN) 10K, utilizada na revisão do Plano Director Municipal

- Áreas em que a ocupação do solo é compatível com as funções de preservação e promoção da biodiversidade (Galerias ripícolas, Sobreiros, Montado, Matos e Rochas)

A necessidade de utilizar critérios diferentes para delimitar a área correspondente aos valores naturais e semi-naturais que faz parte da EEM, dentro dos SIC e fora destes, deve-se ao facto de não existir cartografia de habitats naturais e semi-naturais para fora da área dos SIC.

2 – Numa segunda fase, faz-se o cruzamento da informação geográfica obtida na primeira fase com a informação relativa às características biofísicas (e.g. valor ecológico dos solos, áreas de máxima infiltração, zonas adjacentes às linhas de água), utilizando operações de união e de intersecção, de modo a obter um resultado coerente com a realidade do território e que cumpra as principais funções no que respeita ao equilíbrio ecológico, à protecção, conservação e valorização ambiental, paisagística e do património natural.

Assim, obtém-se a área correspondente à Estrutura Ecológica Municipal de Nisa, que se traduz em áreas nucleares e corredores ecológicos como se pode observar na Ilustração 4.



**Ilustração 4 – Carta da Estrutura Ecológica Municipal de Nisa.**

### **Estrutura Ecológica Urbana**

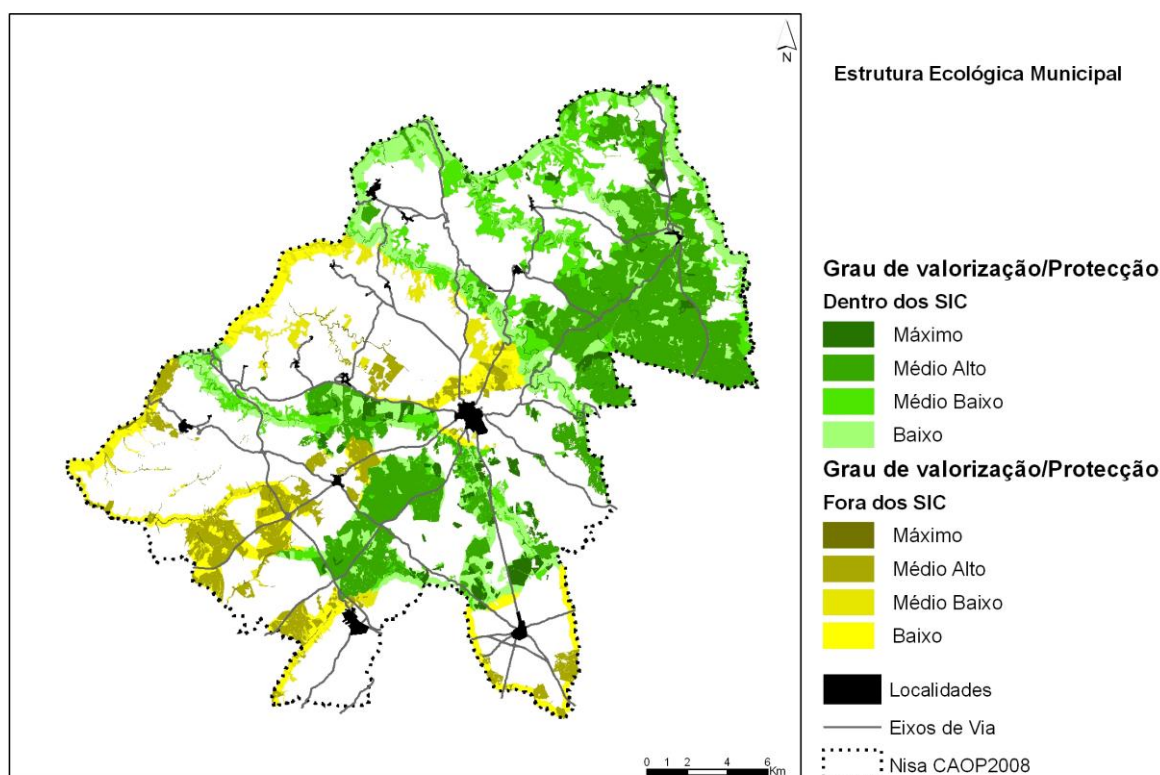
Constitui um prolongamento da EEM dentro de um meio predominantemente edificado, assegurando o funcionamento ecológico da paisagem. Delimita-se dentro dos perímetros urbanos a partir de elementos provenientes de várias origens, como sejam:

- a) Áreas patrimoniais;
- b) Áreas de Habitats;
- c) Vazios de edificação (integração de infraestruturas, terrenos vagos, etc);
- d) Zonas verdes urbanas;
- e) Linhas de água.

A estrutura ecológica a este nível de detalhe acompanha o estudo dos perímetros urbanos e apenas tem representação à escala urbana (1: 2.000).

#### 4.4.2. Graus de Valorização e Graus de Protecção das diferentes áreas que integram a EEM de Nisa

Em relação à Definição de graus de valorização dos valores naturais e semi-naturais integrados na EEM e atribuição de diferentes graus de protecção, faz-se uma ponderação de todos os elementos que integram a Estrutura Ecológica Municipal, com a atribuição de valores consoante a sua importância (Ilustração 5).



**Ilustração 5 – Carta da Estrutura Ecológica Municipal de Nisa - graus de valorização e de protecção.**

Os valores auferidos aos graus de valorização são convertidos para os graus de protecção (Ilustração 5), a aplicar a cada elemento da estrutura ecológica, que deverão seguir diferentes normas a especificar em regulamento de PDM.



## Referências Bibliográficas

- Cancela d'Abreu, A., Pinto-Correia, T. e Oliveira, R., 2004. *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*. Vol. I. Lisboa: Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.
- Cardoso, J., 1965. *Solos de Portugal - Sua Classificação, Caracterização e Génese I - A Sul do Rio Tejo*. Lisboa: Secretaria de Estado da Agricultura. Direcção-Geral dos Serviços Agrícolas.
- Casaca, J., Matos, J. e Dias, M., 2005. *Topografia Geral*. Lisboa: Lidel.
- Decreto n.º 4/2005 de 14 de Fevereiro, 2005. *Convenção Europeia da Paisagem* [online]. Ministério dos Negócios Estrangeiros. Diário da República Electrónico. Disponível em: <http://dre.pt/pdf1sdip/2005/02/031A00/10171028.pdf> [consultado em Fevereiro de 2009].
- DGADR, DSRRN e DPRS. *Nota Explicativa da Carta dos Solos de Portugal e da Carta de Capacidade de Uso do Solo* [online]. Disponível em: [www.dgadr.pt/ar/cartografia/notaexplisolo.htm](http://www.dgadr.pt/ar/cartografia/notaexplisolo.htm) [consultado em Novembro de 2008].
- Magalhães, M. R., 2001. *A Arquitectura Paisagista - morfologia e complexidade*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Magalhães, M. R., et al., 2002. Delimitação da Estrutura Ecológica Municipal de Loures – métodos de Análise Espacial para Interpretação da Paisagem. [online]. VII Encontro de Utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica, Tagus-Park, Oeiras, Portugal. Disponível em: [http://www.igeo.pt/servicos/CDI/biblioteca/PublicacoesIGP/esig\\_2002/papers/p038.pdf](http://www.igeo.pt/servicos/CDI/biblioteca/PublicacoesIGP/esig_2002/papers/p038.pdf) [consultado em Novembro de 2008].
- Magalhães, M. R., et al., 2007. *Estrutura Ecológica da Paisagem. Conceitos e Delimitação – escalas regional e municipal*. Lisboa: ISAPress.
- Ministério do Ambiente, Instituto da Água, 1999. *Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Tejo - 1ª Fase. Análise e Diagnóstico da Situação de Referência. Volume III – Análise. 1 – Caracterização Geral da Bacia Hidrográfica*. [online]. Disponível em: [http://www.inag.pt/inag2004/port/a\\_intervencao/planeamento/pbh/pbh03.html](http://www.inag.pt/inag2004/port/a_intervencao/planeamento/pbh/pbh03.html) [consultado em Fevereiro de 2009].
- PSRN 2000
- PROT Alentejo
- PROF AA



## Anexos



## Anexo 2

### Extracto do ANEXO I – Normas genéricas de intervenção nos espaços florestais – do Decreto Regulamentar n.º 37/2007 de 3 de Abril que publica o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Alentejo (PROF AA)

**Objectivos da gestão e intervenções florestais a considerar no âmbito do planeamento florestal para a função de protecção e para a função de conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos**

| Objectivos da gestão e intervenções florestais a considerar no âmbito do planeamento florestal para a função de protecção |  |   |        |
|---|--|---|--------|
| Código  | Sub-funções                                | Objectivos da gestão e intervenções florestais  | Código |
| PRT1  | Protecção da rede hidrográfica             | Ordenamento e planeamento da floresta para protecção da rede hidrográfica                         | PRT 11 |
|   |  | Condução de povoamentos nas galerias ripícolas  | PRT 12 |
|   |  | Restauração de galerias ripícolas   | PRT 13 |
| PRT2  | Protecção contra a erosão hídrica e cheias | Fixação de vertentes, correcção torrencial e amortecimento de cheias                              | PRT 21 |
|   |  | Protecção e recuperação do solo   | PRT 22 |
| PRT3  | Protecção microclimática                   | Instalação de cortinas de abrigo  | PRT 31 |
| PRT4  | Protecção ambiental                        | Gestão de espaços florestais com o objectivo de conservação, sequestro e armazenamento de carbono | PRT 41 |

*Nota.* — Estas normas integram o Plano, do Relatório que acompanha o Regulamento deste PROF e dele faz parte integrante (artigo 7.º — Composição do plano).

| Objectivos da gestão e intervenções florestais principais a considerar no âmbito do planeamento florestal para a função de conservação de <i>habitats</i> , de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos |   |  |         |
|--|---|--|---------|
| Código   | Sub-funções   | Objectivos da gestão e intervenções florestais                                 | Código  |
| CHEG1  | Conservação de <i>habitats</i> classificados          | Fomento e manutenção de <i>habitats</i> de grande valor natural                | CHEG 11 |
|  |   | Controle de invasoras lenhosas   | CHEG 12 |
| CHEG2  | Conservação de espécies da flora e da fauna protegida | Ordenamento florestal para a conservação da flora e da fauna                   | CHEG 21 |
|  |   | Conservação de núcleos florísticos de elevado valor natural                    | CHEG 22 |
|  |   | Conservação e fomento de <i>habitats</i> para a fauna com valor de conservação | CHEG 23 |
| CHEG3  | Conservação de geomonumentos                          | Conservação de geomonumentos   | CHEG 31 |
| CHEG4  | Conservação de recursos genéticos                     | Manutenção da diversidade genética dos povoamentos florestais                  | CHEG 41 |
|  |   | Manutenção e fomento de corredores ecológicos                                  | CHEG 42 |

*Nota.* — Estas normas integram o Plano, do Relatório que acompanha o Regulamento deste PROF e dele faz parte integrante (artigo 7.º — Composição do plano).