

# Conferência

“Compromisso para o Crescimento Verde  
e Perspetivas do Alentejo 2020”

## NOVAS ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A DELIMITAÇÃO DA REN



Portalegre

7 de Julho de 2015



## RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

DELIMITAÇÃO DE ACORDO COM O NOVO REGIME JURÍDICO  
Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3  
de Outubro

Declaração de Rectificação n.º 71/2012, de 30 de  
Novembro



## DEFINIÇÃO

- Constitui uma restrição de utilidade pública, à qual se aplica um regime territorial especial que estabelece um conjunto de condicionamentos à ocupação, uso e transformação do solo.
- É uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que, pelo valor e sensibilidade ecológica ou pela exposição e susceptibilidade perante riscos naturais, são objecto de protecção especial.

(DL nº 166/2008, de 22 de Agosto, na redacção do DL nº 239/2012, de 2 de Novembro)

## OBJECTIVOS

- Proteger os recursos naturais água e solo, bem como salvaguardar sistemas e processos biofísicos associados ao litoral e ao ciclo hidrológico terrestre, que asseguram bens e serviços ambientais indispensáveis ao desenvolvimento das actividades humanas;
- Prevenir e reduzir os efeitos da degradação da recarga de aquíferos, dos riscos de inundação marítima, de cheias, de erosão hídrica do solo e de movimentos de massa em vertentes, contribuindo para concretização das medidas de adaptação aos efeitos das alterações climáticas e acautelando a sustentabilidade ambiental e a segurança de pessoas e bens;
- Contribuir para a conectividade e a coerência ecológica da Rede Fundamental de Conservação da Natureza;
- Contribuir para a concretização, a nível nacional, das prioridades da Agenda Territorial da União Europeia nos domínios ecológico e da gestão transeuropeia de riscos naturais.

04-08-15

## ENQUADRAMENTO LEGAL

- Decreto-Lei n.º 321/83, de 5 de Julho, sendo que as delimitações da REN a nível municipal foram elaboradas e publicadas já ao abrigo do **Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março** (Decretos-Lei n.ºs 316/90, de 13 de Outubro, 213/92, de 12 de Outubro, 79/95, de 20 de Abril e 203/2003, de 1 de Outubro).
- Após uma alteração preliminar concretizada através do Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de Setembro, através do qual foi estabelecido um quadro de usos e acções consideradas compatíveis com as funções da REN, o **Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto**, introduziu uma alteração mais profunda no RJREN, assente nos seguintes pressupostos:

## ENQUADRAMENTO LEGAL (cont.)

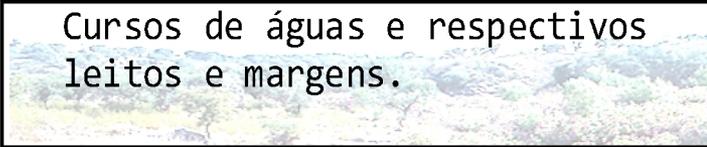
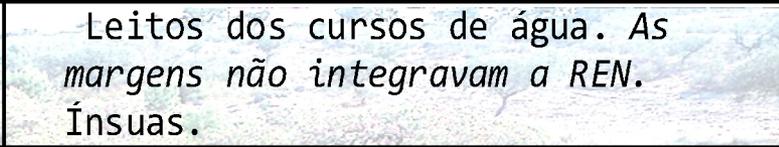
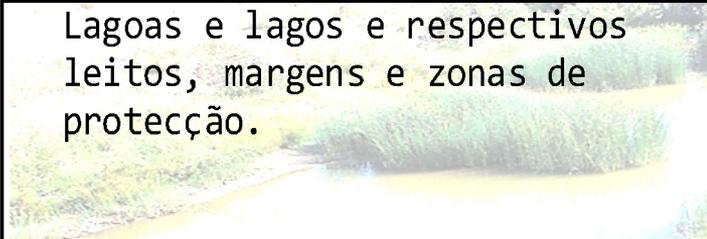
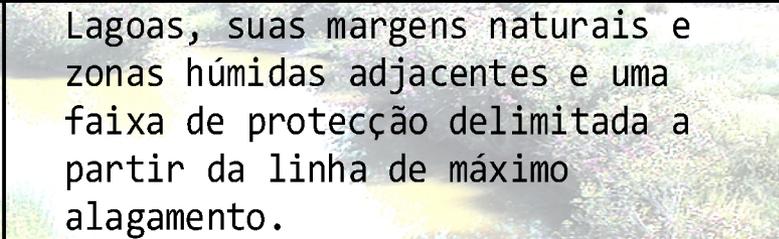
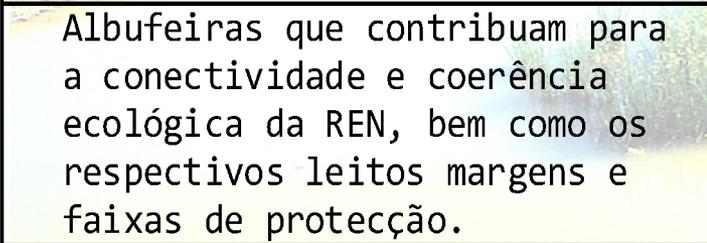
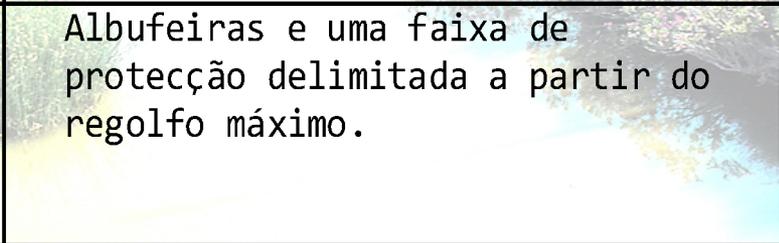
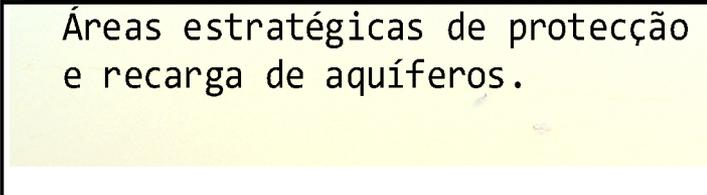
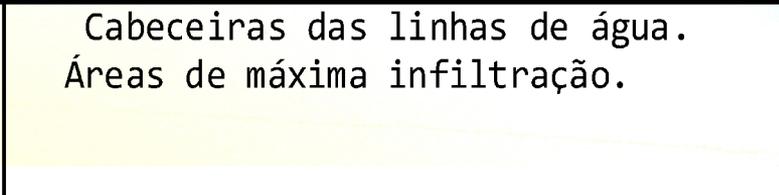
- reforço da importância estratégica da REN, tendo presente a sua função de protecção dos recursos
- manutenção da natureza jurídica da REN enquanto restrição de utilidade pública fundamentada em critérios claros, objectivos e harmonizados na sua aplicação a nível nacional;
- articulação explícita com outros instrumentos de política de ambiente e de ordenamento do território;
- elaboração de orientações estratégicas de nível nacional e regional;
- estabelecimento de critérios de delimitação das áreas a integrar na REN;
- transferência de competências de delimitação para as Câmaras Municipais;
- alteração dos procedimentos de aprovação da delimitação da REN;
- introdução do princípio de reintegração na REN de áreas excluídas que não tenham sido destinadas aos fins que fundamentaram a sua exclusão;
- instituição de um regime económico-financeiro que discrimina positivamente as áreas integradas na REN e a sua inclusão no sistema de perequação compensatória dos benefícios e encargos na elaboração dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT).

## SISTEMAS BIOFÍSICOS QUE INTEGRAM A REN

	Actual RJREN	Nomenclatura do DL 93/90
Áreas de protecção do litoral	Faixa marítima de protecção costeira.	Faixa ao longo de toda a costa marítima, cuja largura é limitada pela linha da máxima preia -mar de águas vivas equinociais e a batimétrica dos 30 m.
	Praias	Praias
	Restingas e ilhas -barreira.	Restingas
	Tômbolos.	Tômbolos.
	Sapais.	Sapais.
	Ilhéus e rochedos emersos no mar.	Ilhéus e rochedos emersos no mar.
	Dunas costeiras e dunas fósseis.	Dunas litorais, primárias e secundárias,
	Arribas e respectivas faixas de protecção.	Arribas e falésias, incluindo faixas de protecção.
	Faixa terrestre de protecção costeira.	Quando não existirem dunas nem arribas, uma faixa que assegure uma protecção eficaz da zona litoral.
	Águas de transição e respectivos leitos. Faixas de protecção de águas de transição.	Estuários, lagunas, lagoas costeiras e zonas húmidas adjacentes englobando uma faixa de protecção delimitada para além da linha de máxima preia -mar de águas vivas equinociais.

## SISTEMAS BIOFÍSICOS QUE INTEGRAM A REN

Áreas relevantes p/ sustentabilidade do ciclo hidrológico

Actual RJREN	Nomenclatura do DL 93/90
<p>Cursos de águas e respectivos leitos e margens.</p> 	<p>Leitos dos cursos de água. As margens não integravam a REN. Ínsuas.</p> 
<p>Lagoas e lagos e respectivos leitos, margens e zonas de protecção.</p> 	<p>Lagoas, suas margens naturais e zonas húmidas adjacentes e uma faixa de protecção delimitada a partir da linha de máximo alagamento.</p> 
<p>Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respectivos leitos margens e faixas de protecção.</p> 	<p>Albufeiras e uma faixa de protecção delimitada a partir do regolfo máximo.</p> 
<p>Áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos.</p> 	<p>Cabeceiras das linhas de água. Áreas de máxima infiltração.</p> 

## SISTEMAS BIOFÍSICOS QUE INTEGRAM A REN

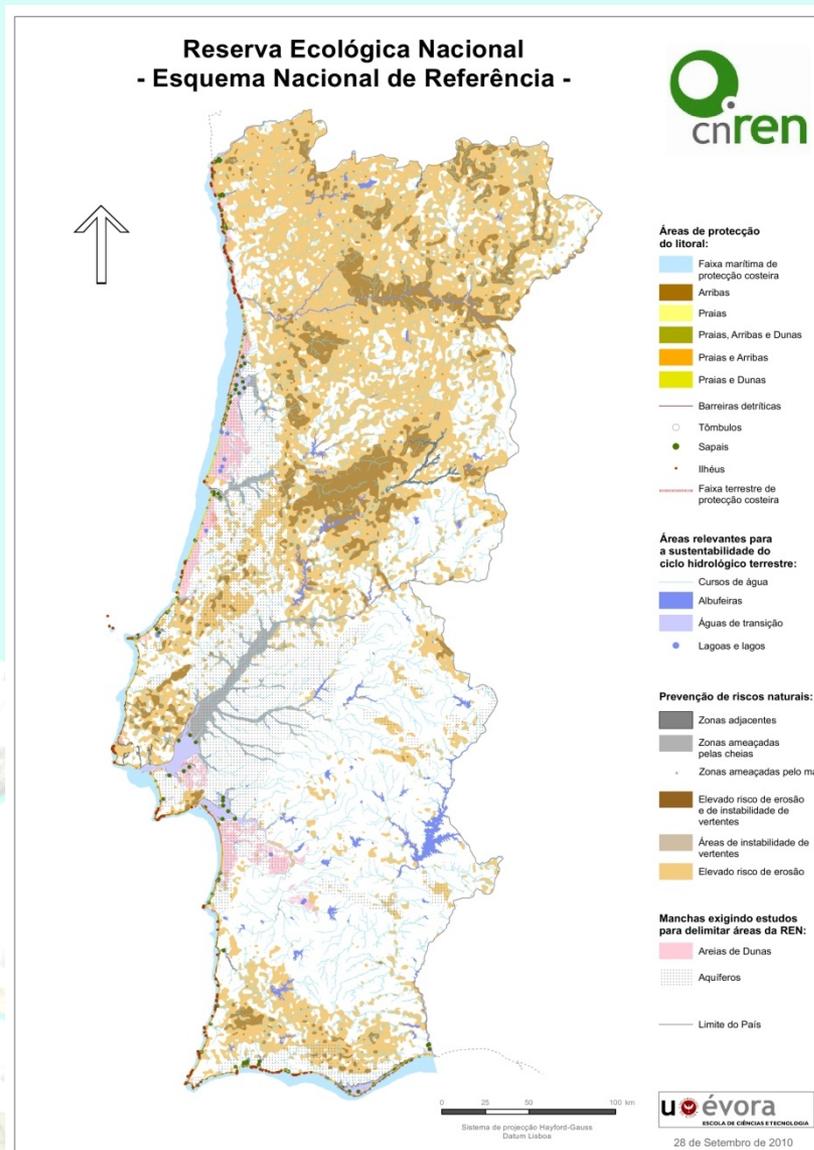
Áreas de prevenção de riscos naturais

Actual RJREN	Nomenclatura do DL 93/90
Zonas adjacentes.	<i>Não estavam integradas na REN.</i>
Zonas ameaçadas pelo mar não classificadas como zonas adjacentes nos termos da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos.	<i>Não estavam integradas na REN.</i>
Zonas ameaçadas pelas cheias não classificadas como zonas adjacentes nos termos da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos.	Zonas ameaçadas pelas cheias.
Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo.	Áreas com risco de erosão.
Áreas de instabilidade de vertentes.	Escarpas.

## PRINCÍPIOS ORIENTADORES DA DELIMITAÇÃO

- **Rigor/Objectividade** - A delimitação das áreas afectas à REN deverá assentar em critérios de rigor no delineamento das diferentes tipologias e objectividade na sua classificação, de acordo com os meios técnicos e cartográficos actualmente disponíveis e necessário reconhecimento no terreno;
- **Continuidade/Conectividade** - a delimitação dos diversos sistemas biofísicos em presença deve garantir a sua continuidade geográfica e assumir um carácter transversal a todo o território municipal, regional e nacional;
- **Representatividade/Selectividade** - as áreas delimitadas devem ser representativas dos valores e bens a salvaguardar, contribuindo para uma estruturação do território baseada na sua aptidão e risco, potenciando a conservação e o funcionamento dos sistemas ecológicos em presença;
- **Expressão Territorial/Relevância** - os sistemas biofísicos a salvaguardar localmente devem assegurar uma representação cartográfica legível que contribua para a expressão territorial de cada tipologia da REN;
- **Articulação com a estratégia de Ordenamento** - avaliação criteriosa das necessidades sociais que fundamentem a exclusão de áreas de REN para habitação, actividades económicas, equipamentos e infra-estruturas, com base na estratégia de ordenamento e na relevância das áreas da REN.

# ESQUEMA DE REFERÊNCIA



04-08-15

## DIRECTRIZES REGIONAIS

Quase toda a região é susceptível ou muito susceptível à desertificação (clima, solo, vegetação e uso do solo): cerca de três quartos (77%) apresenta essa susceptibilidade, sendo que 60% é mesmo muito susceptível. A erosão, os incêndios florestais, o despovoamento, o agravamento dos efeitos das secas são disso expressões evidentes e a tradução da vulnerabilidade do território à sobre-exploração e utilização inapropriada do solo e da água.

A significativa susceptibilidade à desertificação da região é determinante para o sistema da REN “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo” incluído nas Áreas de Prevenção de Riscos Naturais

## DIRECTRIZES REGIONAIS

**LITORAL** - Com uma extensão de cerca de 170 Km, desde a restinga de Tróia até à foz da Ribeira de Odeceixe, caracteriza-se pela alternância de extensas praias arenosas, a norte de Sines, com altas arribas a sul, o que lhe confere elevado interesse biológico, geológico e paisagístico.

No que respeita aos riscos naturais, nomeadamente ao recuo da linha de costa, no sector Sado-Sines identificam-se duas áreas com “baixo risco de erosão”, uma talhada em formações dunares, na praia Atlântica-Península de Tróia e outra localizada na zona central do troço em causa, relacionada com erosão sub-aérea das arribas areníticas. O sector costeiro, compreendido entre Sines e Odeceixe, apresenta um “baixo risco de erosão”, em que o recuo da linha de costa corresponderá ao eventual colapso de blocos rochosos provenientes da erosão das arribas alcantiladas. Em nenhum dos sectores se observam situações que, a curto prazo, coloquem em risco pessoas e bens.

## CRITÉRIOS

### FAIXA MARÍTIMA DE PROTECÇÃO COSTEIRA

Faixa ao longo de toda a costa marítima no sentido do oceano, correspondente à parte da zona nerítica com maior riqueza biológica, delimitada superiormente pela linha que limita o leito das águas do mar\* e inferiormente pela batimétrica dos 30 m.

Nos casos em que já tenham sido estabelecidas pela Autoridade Nacional da Água as LMPMAVE e a Linha Limite do Leito das Águas do Mar, deve ser considerada esta informação

\*Na costa Alentejana deverá considerar-se a cota 6 ZH

## CRITÉRIOS

### PRAIAS

As praias são formas de acumulação de sedimentos não consolidados, geralmente de areia ou cascalho, compreendendo um domínio emerso, bem como um domínio submerso, que se estende até à profundidade de fecho.

Importa ainda clarificar que esta tipologia se refere apenas a praias litorais, já que as praias fluviais, atenta a definição de margem constante da Lei da Água e diplomas complementares, estão incluídas na noção de margem.

## CRITÉRIOS

■ BARREIRAS DETRÍTICAS (restingas, barreiras soldadas e ilhas barreira)

Cordões arenosos destacados de terra, com um extremo a ela fixo e outro livre, no caso das restingas, ligadas a terra por ambas as extremidades, no caso das barreiras soldadas, ou contidas entre barras de maré permanentes, no caso das ilhas - barreira.

Ex. Restinga de Tróia.

## CRITÉRIOS

### TÔMBolos

Os tómbolos são formações que resultam da acumulação de sedimentos detríticos ou cascalhentos que ligam uma ilha ao continente.

Ex. Na Região do Alentejo não foram identificados

## CRITÉRIOS

### SAPAIS

Ambientes sedimentares de acumulação localizados na zona intertidal elevada, acima do nível médio do mar local, de litorais abrigados (lagunas e estuários, barreiras, deltas), ocupados por vegetação halofítica ou por mantos de sal. .

A delimitação dos sapais deve atender às características sedimentares e bióticas presentes.

## CRITÉRIOS

### ILHÉUS E ROCHEDOS EMERSOS NO MAR

Formações rochosas destacadas da costa.

04-08-15

## CRITÉRIOS

### DUNAS COSTEIRAS E DUNAS FÓSSEIS

- As **dunas costeiras** são formas de acumulação eólica de areias marinhas.  
As **dunas fósseis** são dunas consolidadas através de um processo natural de cimentação.

No litoral alentejano identificam -se sistemas dunares na quase totalidade do troço costeiro entre o Sado e Sines (POOC).

A Sul de Sines apenas ocorrem campos dunares em setores muito restritos, destacando -se as dunas e arenitos dunares de São Torpes -Porto Covo, Malhão e Odeceixe.

## CRITÉRIOS

### ARRIBAS E RESPECTIVAS FAIXAS DE PROTECÇÃO

As arribas são uma forma particular de vertente costeira abrupta ou com declive elevado, em regra talhada em materiais coerentes pela acção conjunta dos agentes morfogenéticos marinhos, continentais e biológicos.

O litoral alentejano apresenta arribas alcantiladas no troço compreendido entre Sines e Odeceixe e arribas areníticas a Norte de Sines, em especial na zona intermédia do arco litoral Sado -Sines e nas proximidades do maciço rochoso de Sines.

## CRITÉRIOS

### FAIXA TERRESTRE DE PROTECÇÃO COSTEIRA

Faixa terrestre de protecção costeira deve ser definida em situações de ausência de dunas costeiras ou de arribas.

04-08-15

## CRITÉRIOS

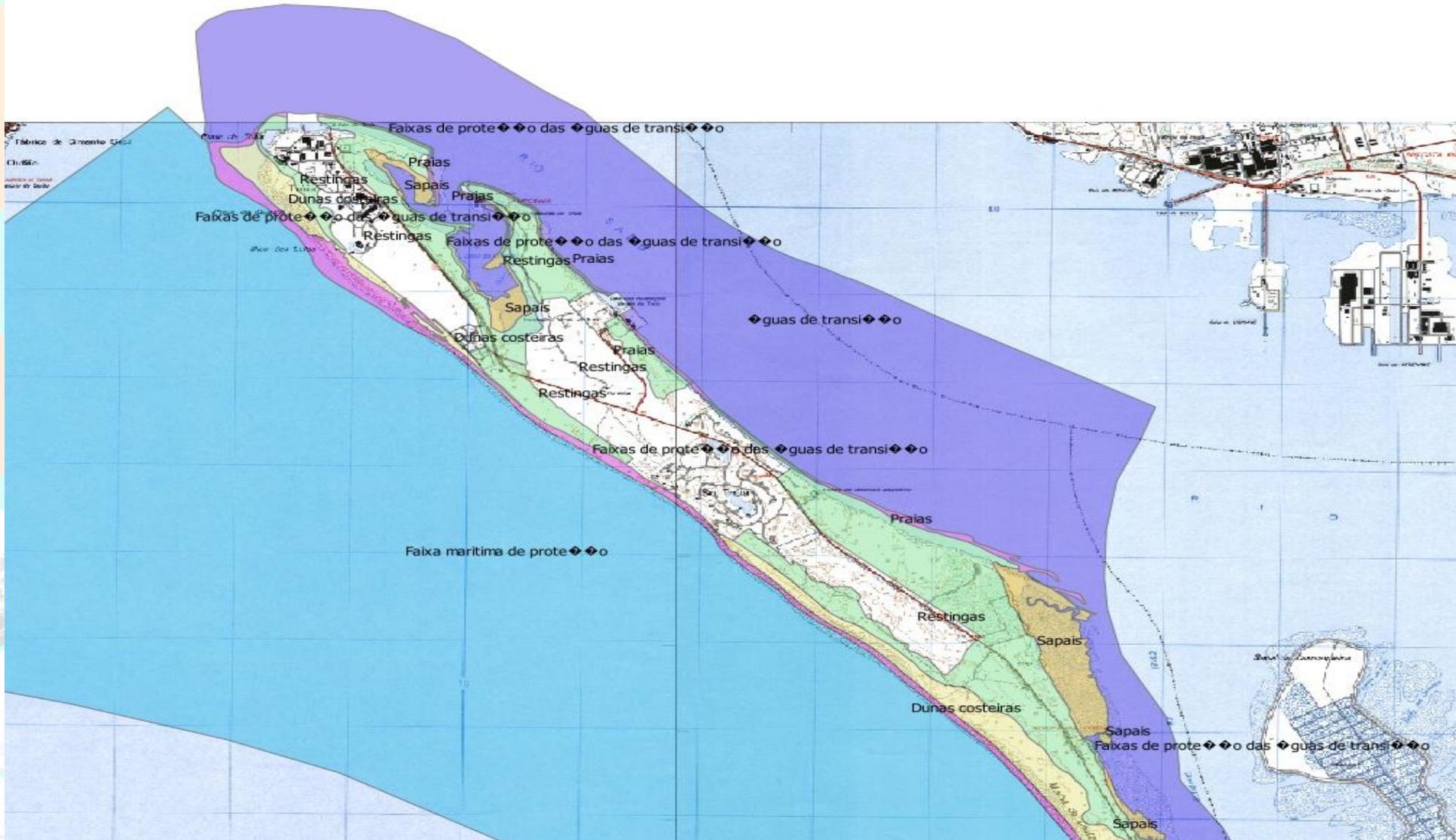
### ÁGUAS DE TRANSIÇÃO E RESPECTIVOS LEITOS

- As águas de transição são secções terminais de cursos de água que recebem sedimentos a partir de fontes fluviais e marinhas e cujas águas são parcialmente salgadas em resultado da proximidade das águas costeiras, mas que também são influenciadas pelos cursos de água doce.

Identificam-se no Alentejo as seguintes ocorrências a serem confirmadas pela ARH respectiva):

- Estuários
  - - Sado;
  - - Mira;
- Lagoas
  - - Lagoa de Melides;
  - - Lagoa de Santo André;
  - - Lagoa da Sancha.

# CONFERÊNCIA “COMPROMISSO PARA O CRESCIMENTO VERDE E PERSPECTIVAS DO ALENTEJO 2020”



04-08-15

## DIRECTRIZES REGIONAIS

Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre- A escassez e a irregularidade das disponibilidades hídricas características da assimetria sazonal na região, poderão vir a acentuar-se face ao observável cenário de alterações climáticas, com reduções significativas no escoamento médio anual. O aumento da temperatura global média do ar e dos oceanos, afecta o ciclo natural da água através da intensidade e frequência de secas e cheias, da disponibilidade e da necessidade de água e da sua qualidade.

- Do ponto de vista dos sistemas superficiais a região é abrangida por 4 bacias: Guadiana, Sado, Mira e, numa faixa a Norte, o Tejo.
- Relativamente aos sistemas subterrâneos, destacam-se com importância regional e local, os sistemas aquíferos da Bacia do Tejo-Sado, Moura-Ficalho, Estremoz-Cano e Gabros de Beja.

## CRITÉRIOS

### CURSOS DE ÁGUA E RESPECTIVOS LEITOS E MARGENS

Os leitos dos cursos de água correspondem ao terreno coberto pelas águas, quando não influenciadas por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades, neles se incluindo os mouchões, os lodeiros e os areais nele formados por deposição aluvial.

As margens correspondem a uma faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas. Com largura legalmente estabelecida, nelas se incluindo as praias fluviais.

Leitos normais que drenam bacias hidrográficas com um valor mínimo de 3,5 Km<sup>2</sup>.

## CRITÉRIOS

### LAGOAS E LAGOS E RESPECTIVOS LEITOS, MARGENS E FAIXAS DE PROTECÇÃO

Os leitos dos cursos de água correspondem ao terreno coberto pelas águas, quando não influenciadas por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades, neles se incluindo os mouchões, os lodeiros e os areais nele formados por deposição aluvial.

As margens correspondem a uma faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas. Com largura legalmente estabelecida, nelas se incluindo as praias fluviais.

## CRITÉRIOS

### ALBUFEIRAS, LEITOS, MARGENS E FAIXAS DE PROTECÇÃO

Na REN incluem -se todas as albufeiras que estejam classificadas como de águas públicas de serviço público, nos termos da Portaria n.º 522/2009, de 15 de maio, na redacção actual, e as que tenham uma capacidade superior ou igual a 100 000 m<sup>3</sup>. Os pequenos aproveitamentos hídricos, com capacidade inferior, são considerados cursos de água.

## CRITÉRIOS

### ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTECÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS

- As áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos são as áreas geográficas que, devido à natureza do solo, às formações geológicas aflorantes e subjacentes e à morfologia do terreno, apresentam condições favoráveis à ocorrência de infiltração e recarga natural dos aquíferos e se revestem de particular interesse na salvaguarda da quantidade e qualidade da água a fim de prevenir ou evitar a sua escassez ou deterioração.

A delimitação das áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos deve incidir sobre:

- Os sistemas aquíferos inventariados pelo INAG;
- Sistemas identificados em estudos técnico-científicos validados que sejam produtivos e economicamente exploráveis;
- Outros sistemas que não sendo economicamente exploráveis o possam vir a ser, havendo possibilidade de recuperação, desde que sejam importantes para a prevenção e redução de situações de cheia e inundações e de seca extrema, bem como para a sustentabilidade de sistemas aquáticos e da biodiversidade dependentes da água subterrânea.

## CRITÉRIOS

### ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTECÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS

- Sistemas aquíferos identificados no Diagnóstico Integrado do domínio das Estruturas Ambientais do PROT Alentejo – Recursos Hídricos (anexo 2):
  - Bacia do Tejo-Sado
  - Escusa
  - Calcários de Moura
  - Ribeira da Toutalga
  - Moura-Ficalho
  - Moura-Brenhas
  - Elvas-Vila Boim
  - Estremoz-Cano
  - Sines
  - Alter do Chão-Monforte
  - Charnoquitos de Campo Maior e Elvas
  - Elvas-Campo Maior
  - Pavia-Moura
  - Gabros de Beja
  - Évora-Montemor-Cuba
  - Viana-Alvito
  - Portel

## CRITÉRIOS

### ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTECÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS

A avaliação da vulnerabilidade à poluição é feita com recurso a métodos específicos, adaptados ao tipo de sistema aquífero:

- sistemas aquíferos cárnicos-porosos - índice de susceptibilidade baseado no modelo DRASTIC,
- aquíferos cárnicos - o método EPIK.

## DIRECTRIZES REGIONAIS

### Prevenção de riscos naturais

A significativa susceptibilidade à desertificação da região como determinante para o sistema da REN “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”

No que respeita ao litoral, no sector Sado-Sines identificam-se duas áreas com “baixo risco de erosão”, uma talhada em formações dunares, na praia Atlântica-Península de Tróia e outra localizada na zona central do troço em causa, relacionada com erosão sub-aérea das arribas areníticas. O sector costeiro, compreendido entre Sines e Odeceixe, apresenta um “baixo risco de erosão”, em que o recuo da linha de costa corresponderá ao eventual colapso de blocos rochosos provenientes da erosão das arribas alcantiladas. Em nenhum dos sectores se observam situações que, a curto prazo, coloquem em risco pessoas e bens.

## CRITÉRIOS

### Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo

A identificação das áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo tem por base a aplicação da Equação Universal de Perda do Solo (EUPS) com as adaptações necessárias à sua utilização em Portugal continental e aplicação à unidade de gestão territorial bacia hidrográfica.

Para estimar a erosão específica do solo (A), em ton/ha/ano, faz -se a ponderação dos fatores da EUPS nas várias bacias hidrográficas e aplica-se a expressão:

$$A = 2,24 \times R \times K \times LS \times C \times P$$

## CRITÉRIOS

### Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo

Perda do solo (Pse) - ton/ha.ano	Avaliação do Risco
Maior ou igual a 55	Elevado
Entre 25 e 55	Médio
Entre 0 a 25	Baixo

## CRITÉRIOS

### Áreas de instabilidade de vertentes

As áreas de instabilidade de vertentes são as áreas que, devido às suas características de solo e subsolo, declive, dimensão e forma da vertente ou escarpa e condições hidrogeológicas, estão sujeitas à ocorrência de movimentos de massa de vertentes: deslizamentos, desabamentos e escoadas (ou fluxos).

No Alentejo as áreas com instabilidade de vertentes correspondem essencialmente a episódios isolados, associados a ocorrências geológicas em situação de relevo acidentado, como escarpas de falha e zonas de serra

## CRITÉRIOS

### Zonas ameaçadas pelas cheias e pelo mar

As zonas ameaçadas pelas cheias compreendem a área contígua à margem de um curso de água que se estende até à linha alcançada pela cheia com período de retorno de 100 anos ou pela maior cheia conhecida, no caso de não existirem dados que permitam identificar a cheia centenária.



04-08-15

## CRITÉRIOS

### Zonas ameaçadas pelas cheias e pelo mar

A determinação das zonas ameaçadas pelas cheias associadas ao período de retorno de 100 anos, bem como daquelas onde a ocorrência de cheias fluviais com excepcionalidades inferiores (por exemplo 20 anos) conduza a consequências prejudiciais significativas, obriga ou a elaboração de estudos hidrológicos e hidráulicos que utilizem os dados hidrometeorológicos e morfológicos existentes, ou a aplicação de procedimentos hidrológicos expeditos

Alandroal

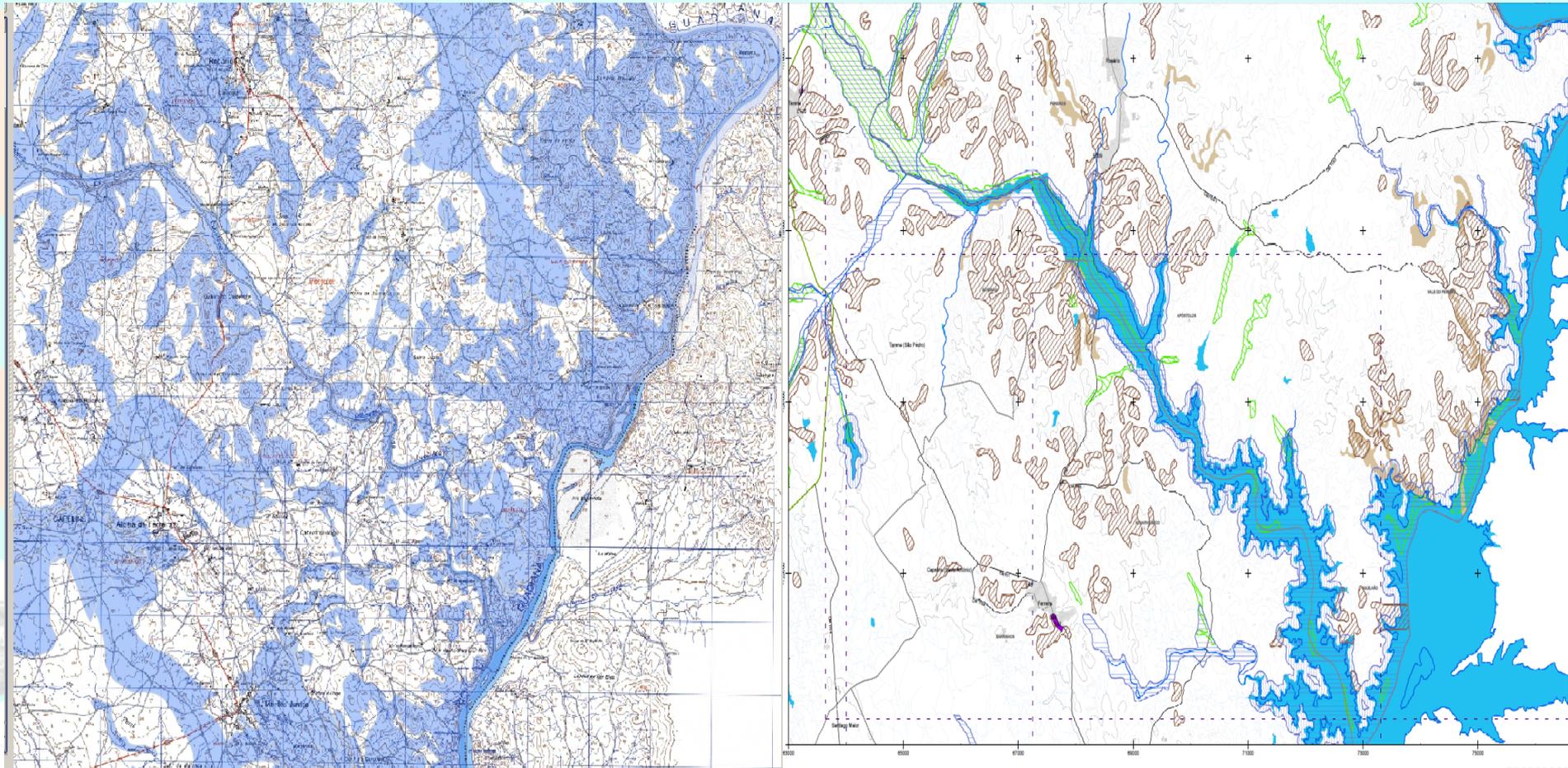
Sistemas de REN			
Cursos de águas e respectivos leitos e margens	Se cc		
Albufeiras que contribuam	7!		

\*não estão incluídas as áreas na tipologia Cabeceiras

\*\* inclui os aluviões

04-08-15

## Alandroal



- Reserva Ecológica Nacional
- Linhas de Água
  - Albufeiras
  - Faixa de Proteção de Albufeira
  - Zonas Inundáveis e Ameaçadas pelas Cheias
  - Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos
  - Áreas de Elevado Risco de Erosão Histórica do Solo
  - Áreas de Instabilidade de Vertentes
- Polígono a excluir de REN

- Base
- Referências Administrativas
  - Limite de Freguesia
  - Limite de Concelho
  - Perímetro Urbano Proposto
  - Referências Topográficas
  - Vertice predilecto
  - Cota de Nivel Medio
  - Cota de Nivel Secundaria
  - Contornos
  - EDR

04-08-15

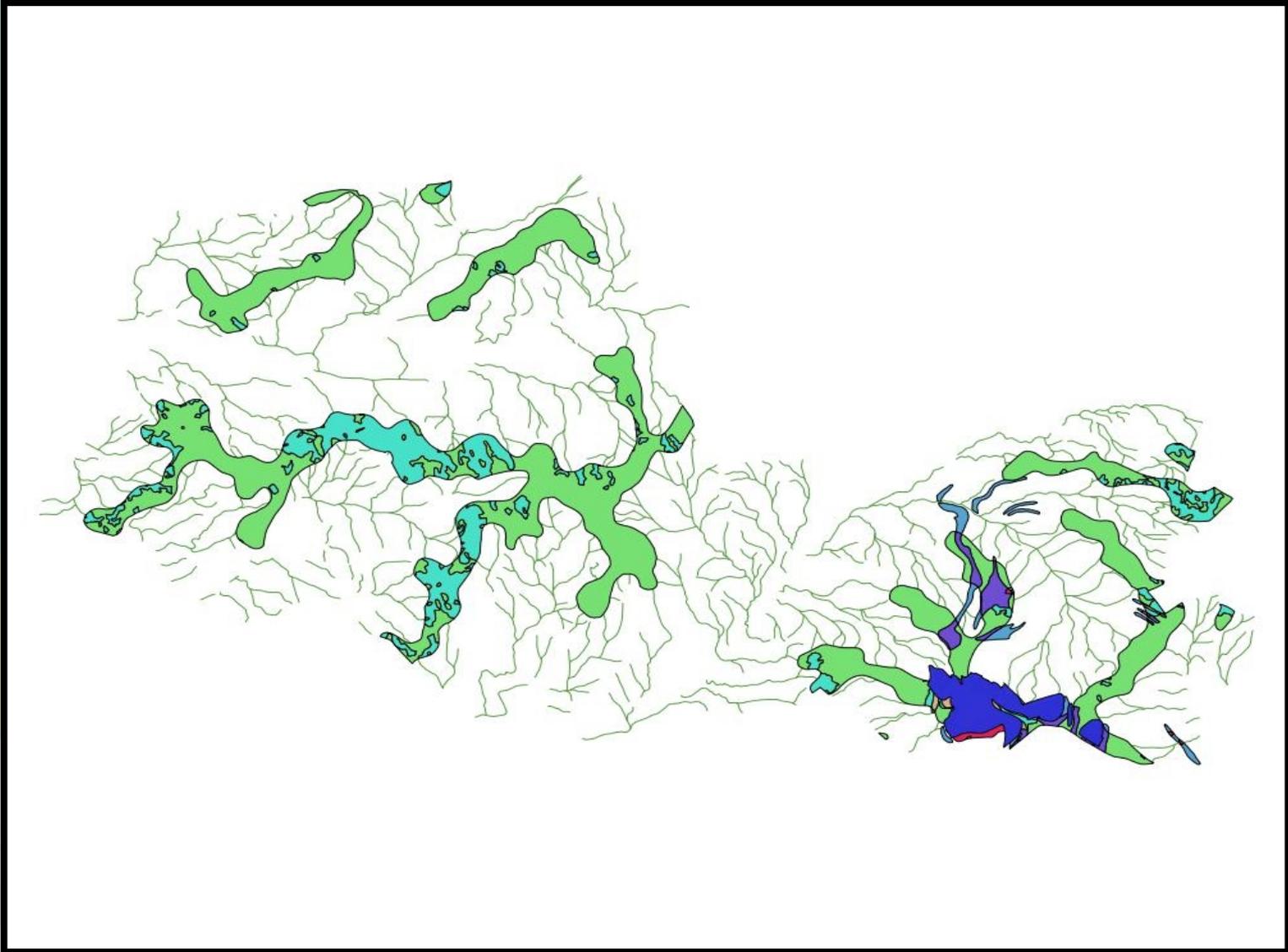
Viana do Alentejo

REN de Viana em 1995: 17 316 ha  
REN de Viana em 2015: 6 378 ha

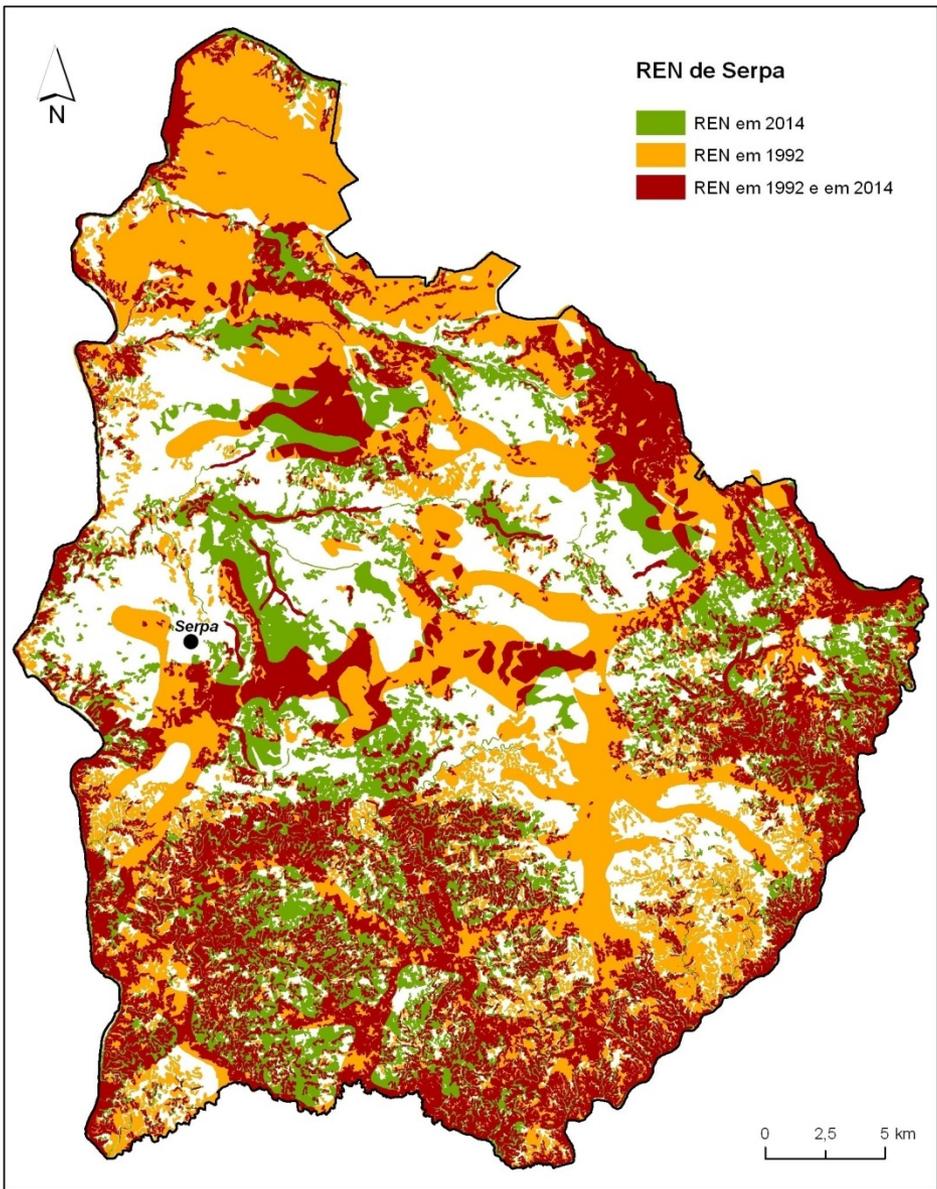


04-08-15

Viana do Alentejo



Serpa



	Área (ha)
REN em 1992	34 016
REN em 2014	18 404
REN em 1992 e em 2014	24 642
REN 1992 –	58 658 ha
REN 2014 –	43 046 ha



# Conferência

“Compromisso para o Crescimento Verde  
e Perspetivas do Alentejo 2020”

## OBRIGADA



Portalegre  
7 de Julho de 2015

