Grupo de Trabalho REN

2ª reunião

DGT, 19-05-2016

Agenda

1. Seguimento dos trabalhos acordados na 1ª reunião – Ponto de Situação

2. Aplicação das OENR: Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo e Áreas de instabilidade de vertentes

1. Seguimento dos trabalhos acordados na 1ª reunião – Ponto de Situação

Ponto 1 e 2. Avaliação do RJREN e elaboração de guias metodológicos

Ponto de situação efetuado pela APA

Ponto 3. Harmonização de procedimentos

DGT	HarmonizacaoProcessos_v1
CCDR Algarve	Guia metodológico. Cap. 4 Tramitação processual da delimitação/alteração da del. Da REN: Descrição dos procedimentos, fluxogramas com fases, entidades intervenientes e detalhes sobre instrução de processos
CCDR Alentejo	Considerações sobre a delimitação das tipologias REN
CCDR Norte	Workflows Revisão da proposta apresentada

Ponto 4. Modelo de dados

DGT	Relatório_propostaModeloDadosCartaREN_v1
APA	Contributos ao Relatório da DGT
CCDR Norte	Normas cartográficas para elaboração da carta da REN ao abrigo do DL93/90 Proposta de simbologia para a carta da REN elaborada ao abrigo do DL 166/2008
ANPC	Contributos para a avaliação do regime da REN com implicações no modelo de dados

2. Aplicação das OENR: Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo e Áreas de instabilidade de vertentes

IGAMAOT questiona a legalidade da deliberação da CNREN

- No exercício dos seus poderes de fiscalização, a IGAMAOT
  - solicita os elementos processuais relativos ao processo de delimitação da REN de Alcoutim
  - questiona a legalidade da deliberação da CNREN
  - concede um prazo à CNT e à CCDR Algarve para que se proceda à anulação administrativa do ato praticado pela CNREN em 04-05-2015.
- Porquê? → Análise dos factos da IGAMAOT
  - ➢ Não foi avaliada a conetividade e continuidade geográfica interregional
  - ➢ Não é clara a forma como foram delimitadas as AIV (OENR apontam para a sua existência em Alcoutim, nomeadamente barrancos de Alcoutenejo e dos Ladrões e Ribeira da Foupana)

AEREHS – Áreas de Elevado risco de erosão hídrica do solo
AIV - Áreas de instabilidade de vertentes

IGAMAOT questiona a legalidade da deliberação da CNREN

- Sobre os critérios de delimitação das AEREHS:
  - resultado apresentado pela equipa apresenta-se muito fragmentado e incipiente… "*São exemplo disso as manchas isoladas de pequena dimensão e os conjuntos de manchas descontínuas que surgem em setores do território em que a morfologia das encostas, o declive e o tipo de solo são aparentemente homogéneos e que, pela agregação de fatores comuns, justificariam a identificação de manchas com maior dimensão e contiguidade.*" (parecer de 26-09-2014 da CCDR Algarve)
  - "*As OE não impõem a integração exclusiva do risco elevado de perda de solo (>= a 55 ton/ha.ano) na delimitação das AEREHS. Para colmatar as deficiências, sugere-se que seja considerado o risco médio de perda de solo (entre 25 e 55 ton/ha.ano…*" (parecer de 26-09-2014 da CCDR Algarve)
- Sobre os critérios de delimitação das AIV:
  - "A proposta é exígua … e não foram identificadas, ou pelo menos não foi demonstrada, a identificação dos movimentos de vertente ocorridos no território concelhio…"

• Pareceres das entidades …

AEREHS – Áreas de Elevado risco de erosão hídrica do solo
AIV - Áreas de instabilidade de vertentes

Entidade	Conferência Serviços 17-09-2014	Conferência Decisória 03-02-2015
APA/ARH Algarve	Desfavorável	Desfavorável
ANPC	Favorável condicionado	Favorável condicionado
CCDR Algarve	Desfavorável	Desfavorável
DRAP Algarve	Favorável	Desfavorável
ICNF, IP	Favorável	Desfavorável

Posta à votação, a proposta obteve o voto desfavorável da CCDR Algarve, da APA/ARH Algarve, da DRAP Algarve e do ICNF, I.P. tendo sido decidida desfavoravelmente por unanimidade de todos os organismos participantes da votação.

Deliberação da 1ª RE da CNT ocorrida em 06-05-2016

A proposta de **revogação do ato da CNREN**, foi aprovada por unanimidade dos presentes, **devendo a proposta de delimitação da REN de Alcoutim ser reanalisada** de mérito no mais breve período de tempo, face aos conhecimentos adquiridos e às conclusões e recomendações a aduzir no seio do grupo de trabalho da REN, criado pela CNT, com o objetivo de, entre outros, refletir sobre a aplicação das OENR às AEREHS e AIV.

Proposta de intervenção

1. Avaliação da proposta de delimitação da REN de Alcoutim

2. Metodologia de delimitação das AEREHS e AIV

Enquadramento histórico

CCDR Algarve efetua pedido de esclarecimento (06-10-2014)

- A CM Alcoutim envia à CCDR uma proposta de revisão da delimitação da REN, datada de **junho 2014** para realização de CS com entidades representativas dos interesses a ponderar
- No debate em torno da aplicação dos critérios de delimitação decorrentes da OENR "*surgiu uma questão que gerou alguma controvérsia, em torno da delimitação da tipologia AEREHS, no que respeita aos valores a aplicar em termos de classificação qualitativa da perda do solo associada a um risco de erosão hídrica (Pse)*"
- Referem que ao aplicar os métodos de análise decorrentes das OE a esta tipologia, resultou a afetação de 0,4% da área do município à REN segundo o critério de risco de erosão hídrica, valor que se considera baixo, face à realidade do território concelhio.
- Solicitam por isso **esclarecimentos relativamente à obrigatoriedade de utilização exclusiva do risco elevado (>= a 55ton/ha.ano), na determinação da Perda de solo específico (PSE) tendo em conta a equação exposta na lei**

→CNREN delibera no sentido da aplicação da lei em vigor e solicita à SEOTCN a constituição de uma comissão técnica para avaliar a metodologia de delimitação das AEREHS e propor alterações legislativas

CCDR Algarve insiste e CM de Alcoutim efetua pedido de esclarecimento (15-01-2015)

- Referem que Alcoutim é um concelho isolado, afetado pelo problema da desertificação humana e envelhecimento da população, mas existe interesse de investimento nos setores turismo e economia, o que contribui para o desenvolvimento do concelho e fixação de população;
- Consideram que REN em vigor (43% do concelho) em conjunto com outras SRUP tem vindo a condicionar o investimento havendo por isso necessidade de novas REN a delimitar ao abrigo OENR;
- Afirmam que na revisão REN Alcoutim houve trabalho conjunto com várias entidades (CCDR Algarve, APA, ANPC, DRAPAL, ICNF) mas que existem divergências na aplicação da lei nomeadamente o "*limiar da perda de solo associado ao risco de erosão hídrica*";
- Consideram que a resposta da CNREN ao pedido de esclarecimento CCDR Algarve não foi esclarecedor;
- Solicitam que a CNREN ***"se digne esclarecer qual o limiar aplicável da perda de solo associado ao risco de erosão hídrica,…"***

- → CNREN delibera a constituição de um grupo de trabalho para elaborar resposta conjunta;
- → SEOTCN considerou que a CNREN era o órgão competente para "apreciar e pronunciar-se no sentido que considerar mais adequado no âmbito da legislação vigente" e sugeriu que o assunto fosse colocado à discussão no âmbito do GTT;
- → Discussão não conclusiva na 9ª reunião do GTT
- → sucessivas reuniões da CNREN para discussão da proposta de resposta conjunta concluindo com a aprovação de recomendação técnica genérica sobre os limiares a considerar na delimitação das AEREHS, remetida a todas as CCDR

...Mas ainda antes do grupo de trabalho ter apresentado a suas conclusões...

CM de Alcoutim remete a nova proposta de delimitação da REN para emissão de parecer da CNREN (19-02-2015)

O parecer da CNREN deve ser emitido no prazo de 22 dias, não prorrogáveis, contado a partir da data do pedido de consulta [data entrada na DGT]

alínea 10 do Art. 11º do DL 166/2008

- → Proposta apreciada em reunião da CNREN de 19-03-2015, tendo sido emitido parecer favorável condicionado;
- → CM de Alcoutim envia "nota técnica" com esclarecimentos que visam dar resposta às questões suscitadas no parecer, os quais foram formalmente aceites pela CNREN em 04-05-2015;
- → CCDR Algarve efetua pedido de análise adicional à CNT
- → CNT delibera em 24-11-2015 assumir o caracter vinculativo do parecer da CNREN
- → despacho do vice-presidente da CCDR Algarve aprova a proposta da delimitação da REN de Alcoutim em 27-11-2015

Proposta de delimitação da REN de Alcoutim

Revisão da delimitação da REN de Alcoutim

REN em vigor

aprovada pela RCM n.º 153/2007, de 02-10

alterada pelo Despacho (extrato) n.º 14890/2013, de 18-11.

carta da REN em vigor composta por 3 extratos à escala 1/25000 e por um pormenor da parcela excluída da carta da REN, à escala 1/25000 ampliada.

Processo de revisão da REN de Alcoutim

abril	2013	CM Alcoutim inicia a revisão da REN
setembro		Primeira reunião (CMA+CCDR+ARH Alg)
fevereiro	2014	Entrega da proposta REN sem exclusões
Abril		Entrega REN total
maio		Reunião de trabalho (CMA+CCDR+ARH Alg)
Julho		entrega, discussão e aprovação da proposta pela CMA
setembro		Conferência de Serviços (CMA+CCDR+ARH Alg+ANPC+ICNF+DRAP Alg)
Outubro		CMA envia adenda à proposta
Novembro		reunião de trabalho (CCDR+ARH Algarve+?)
janeiro	2015	pedido de esclarecimento à CNREN sobre limiar da perda de solo
fevereiro		Conferência Decisória → apreciação desfavorável

Conferência Serviços (17-09-2014)

APA/ARH Algarve	Questionou a CM Alcoutim relativamente aos valores utilizados no cálculo da EUPS, nomeadamente o fator LS e o fator R, e também sobre as unidades utilizadas (Mj/mm/ha/ano), situação que será revista pela equipa. Estes Serviços emitem parecer desfavorável à proposta de delimitação da REN, atendendo a que a aplicação da metodologia para a demarcação da tipologia "*Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo*" não está devidamente demonstrada. Quanto à proposta de exclusão da REN, das áreas incluídas nas tipologias cuja apreciação é da responsabilidade destes Serviços, o facto de não estar estabilizada a sua delimitação e suscitarem-se dúvidas quanto à adequabilidade da fundamentação, a qual carece de validação prévia por parte da CCDR Algarve, considera que não estão reunidas as condições para emitir pronúncia favorável. (ofício. S47924-201409-ARH, de 17/09/2014, em anexo)

Conferência Decisória 03-02-2015

APA/ARH Algarve	Na sequência da adenda à versão enviada em outubro de 2014 e da realização da reunião de trabalho no dia 25 de novembro, esta entidade concluiu não existirem novos elementos ou desenvolvimento do processo que alterem a posição da APA/ARH Algarve, reafirmando que a aplicação da metodologia proposta para a tipologia "*Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo*" não está devidamente demonstrada, nem adequada à realidade do território. A APA/ARH manifestou a sua discordância relativamente à delimitação desta tipologia em concreto, mantendo-se, no essencial, as dúvidas relacionadas com a Equação Universal de Perda dos Solos, nomeadamente, quais foram as adaptações efetuadas na fórmula do LS para o seu cálculo em SIG, com a identificação das fórmulas intermédias e a referência ao *software* e respetivos algoritmos de cálculo utilizados. Assim, estes Serviços emitem decisão desfavorável à proposta de delimitação da REN do concelho de Alcoutim.

APA deu parecer desfavorável no âmbito das suas competências e fundamentou a sua posição

Conferência Serviços (17-09-2014)

ANPC	Emite parecer favorável, condicionado à inclusão na Memória Descritiva das questões relacionadas com a mitigação de riscos para pessoas e bens, de acordo com o disposto no n.º 1 do art.º 16º do Regime Jurídico da REN. (OF/22774/cdos08/2014, de 16/09/2014, em anexo)

Conferência Decisória 03-02-2015

ANPC	A ANPC, não esteve presente na reunião, mas enviou ofício (OF/2597/CDOS08/2015, de 27 de janeiro), que constitui anexo à presente ata, pronunciando-se genericamente em sentido favorável, condicionalmente à inclusão na Memória Descritiva das questões relacionadas com a mitigação de riscos para pessoas e bens, de acordo com o disposto no n.º 1 do art.º 16º do Regime Jurídico da REN.

ANPC deu parecer favorável no âmbito das suas competências

Conferência Decisória 03-02-2015

ICNF	Apesar de não ter estado presente na reunião, enviou o seu parecer, de teor favorável, anexo à ata desta conferência de serviços. O ICNF considera nada haver a acrescentar à proposta da REN para o concelho de Alcoutim. (Of. n.º 45037/2014/DCNF-ALG. de 17/09/2014. em anexo)

Conferência Decisória 03-02-2015

ICNF, I.P.	Sobre as alterações agora apresentadas à proposta, que pretendem dar resposta, nomeadamente aos pareceres da CCDR Algarve e da APA, o ICNF, I.P. comunicou que as referidas alterações não constituem substância que altere o parecer favorável emitido em setembro de 2014, na CS, no âmbito das suas competências em matéria de conservação da natureza e florestas. Contudo, tendo em conta as questões suscitadas pela CCDR Algarve e pela APA, quanto à conformidade da proposta com as orientações estratégicas, colocadas na Conferência Decisória, e as dúvidas de natureza técnica, por ora, não esclarecidas pela CNREN, que não garantem a efetiva conformidade da proposta com os requisitos legais estabelecidos, o ICNF, I.P. emite decisão desfavorável.

ICNF deu parecer favorável no âmbito das suas competências mas desfavorável tendo em conta questões suscitadas pela CCDR e APA

Conferência Serviços (17-09-2014)

DRAP Algarve	Não se opõe à proposta de delimitação da REN apresentada pela CM Alcoutim, tendo em conta que as exclusões apresentadas coincidem na sua maioria com solos de capacidade de uso E (baixa aptidão agrícola) que não integram a RAN (à exceção da exclusão proposta para Alcoutim, C9, a ser revista), não sendo prioritária a sua conservação como recurso natural. (Of/5514/DLDRAPALG, de 16/09/2014, em anexo)

Conferência Decisória 03-02-2015

DRAP Algarve	A DRAP Algarve, sem prejuízo de no contexto da conferência de serviços ter emitido parecer cujo sentido foi de nada opor à proposta, considera, tendo por base a posição expressa pela CCDR Algarve e pela APA/ARH Algarve que ainda existem questões por esclarecer, quer ao nível técnico quer de enquadramento normativo. Assim, uma vez que persistem dúvidas fundadas sobre a compatibilidade da proposta de delimitação com as Orientações Estratégicas da REN, entende não estarem reunidas as condições para a sua aprovação, pelo que na presente conferência decisória emite decisão desfavorável.

DRAP Algarve deu parecer favorável no âmbito das suas competências mas desfavorável tendo em conta questões suscitadas pela CCDR e APA

Conferência Decisória 03-02-2015

Posta à votação, a proposta obteve o voto desfavorável da CCDR Algarve, da APA/ARH Algarve, da DRAP Algarve e do ICNF, I.P. tendo sido decidida desfavoravelmente por unanimidade de todos os organismos participantes da votação.

Conferência Serviços (17-09-2014)

CCDR Algarve	Considera que a proposta apresentada não se encontra suficientemente documentada e fundamentada ao nível da metodologia de delimitação das tipologias "Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo" e "Áreas de instabilidade de vertentes". Relativamente a esta última tipologia não foi feito um diagnóstico prévio dos fatores de instabilidade existentes no território, conforme estabelecido nas OE. Acresce que a proposta de exclusões da REN apresentada não foi formalizada nos termos definidos no n.º 2 do art.º 9º do Regime Jurídico da REN, pelo que não poderá ser aceite. Foram colocadas as seguintes questões: - Relativamente à EUPS, qual o procedimento adotado pela equipa na aplicação do fator *LS* para garantir o varrimento completo do território de estudo, ou seja, a integração quer das áreas padrão de geometria normalizada, quer de todas as que não correspondam a esse modelo homogéneo. - No que respeita ao apuramento da *Perda de solo específico* (Pse), a equipa não explicou o procedimento adotado e deveria ter identificado o valor da área de drenagem (A_b), no cálculo da *Razão de Cedência dos Sedimentos* (SDR). - Não se encontra fundamentado ou referenciado o cumprimento da diretriz estabelecida no n.º 15 da secção II das OE, que determina a necessidade da delimitação garantir a conetividade/contiguidade geográfica com os concelhos vizinhos, (com a ressalva de que a desejável conetividade se afigura difícil de concretizar plenamente, tendo presente que a REN em vigor nos concelhos vizinhos foi delimitada com base nos critérios do anterior Regime Jurídico da REN). - A representação das áreas com riscos de erosão afigura-se fragmentada e aparentemente incipiente, o que motiva que a generalização e agregação das manchas resultantes da aplicação dos critérios de delimitação (a que se reporta o n.º 16 da mesma secção da OE) se revele inviável. Face ao exposto a CCDR emite parecer desfavorável. (Inf. I02560-201409-INF-ORD, em anexo)

Conferência Decisória 03-02-2015

CCDR Algarve	A CCDR Algarve manteve, no essencial, as reservas oportunamente manifestadas à proposta objeto de análise e decisão, as quais constam da Posição Final emitida na sequência da Conferência de Serviços, reiterando que, sem o cabal esclarecimento da CNREN sobre o modo da aplicação da Equação Universal da Perda de Solo e do intervalo de valores a considerar quanto à perda de solo específica, esclarecimentos que não foram prestados até ao momento da realização da Conferência Decisória, não pode a CCDR assumir, com a necessária segurança, se a proposta, tal como apresentada, cumpre ou não, no plano legal, o estabelecido nas OE.

CCDR Algarve deu parecer desfavorável no âmbito das suas competências e fundamentou as sua posição na conferência de serviços mas faz depender a sua decisão final na conferência decisória da resposta da CNREN

Entidade	Conferência Serviços 17-09-2014	Conferência Decisória 03-02-2015
APA/ARH Algarve	Desfavorável	Desfavorável
ANPC	Favorável condicionado	Favorável condicionado
CCDR Algarve	Desfavorável	Desfavorável
DRAP Algarve	Favorável	Desfavorável
ICNF, IP	Favorável	Desfavorável

Nota:
Na CS a equipa anuncia alterações à proposta apresentada em junho 2014 que contudo não se refletem na versão enviada à CNREN (compare-se ata CS e quadro síntese da proposta)

Posta à votação, a proposta obteve o voto desfavorável da CCDR Algarve, da APA/ARH Algarve, da DRAP Algarve e do ICNF, I.P. tendo sido decidida desfavoravelmente por unanimidade de todos os organismos participantes da votação.

Comentário da equipa

Importa sublinhar o facto das cinco entidades envolvidas na Conferência de Serviços e nos seus pareceres emitidos, três deram parecer favorável ou favorável condicionado a questões simples. As questões suscitadas nos pareceres desfavoráveis foram resolvidas, em parte, depois da emissão dos mesmos. Não obstante tais votos favoráveis e tais rectificações, as mesmas entidades que haviam votado favoravelmente em Conferência de Serviços decidiram votar desfavoravelmente na Conferência Decisória, sem que tivessem sido feitas alterações na proposta que justifiquem tal mudança de posição.

Tipologias na proposta de REN de Alcoutim

1. Áreas de proteção do litoral

   Águas de transição e respetivos leitos, margens e faixas de proteção

2. Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre

   Cursos de água e respetivos leitos e margens

   Lagoas e lagos e respetivos leitos e margens

   Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respetivos leitos, margens e faixas de proteção

   Áreas estratégicas de recarga de aquíferos

3. Áreas de prevenção de riscos naturais

   Zonas ameaçadas por cheias

   Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo

   Áreas de instabilidade de vertentes

IG à escala 1:10000 em suporte digital, formato vetorial (DGN), adquirida à CM Alcoutim

Águas de transição e respetivos leitos, margens e faixas de proteção

As OENR consideram o estuário do Rio Guadiana como águas de transição

As alturas médias do perfil dos troços das ribeiras do Vascão e dos Cadavais adjacentes ao Guadiana foram estimadas por extrapolação dos valores hidrológicos

Faixa de proteção 100 m (inclui as margens)

LMPAVE fornecida pela APA-ARH Algarve, setembro 2014

Aplicação ao concelho de Alcoutim

Identificadas as superfícies salobras do Rio Guadiana, bem como a respetiva margem (50m) e faixa proteção (100m).

726,8 ha (1,3% da área do município)

Cursos de água e respetivos leitos e margens

Cursos de água que drenam bacias hidrográficas com valor min. 3,5Km2 e albufeiras de pequenos aproveitamentos hídricos

rede hidrográfica da cartografia base à escala 10k

MDT escala 10K com resolução de célula de 5 m; PT-TM06/ETRS89

Aplicação ao concelho de Alcoutim

Contraste da rede hidrográfica com a modelação digital do terreno, subtraindo à primeira os troços de linhas de água cuja bacia de captação tivesse área inferior a 350 ha e excluindo cursos com caudal esporádico

Inclusão de albufeiras com capacidade inferior a 100000m3

delimitação do Rio Guadiana (50 m margem) e restantes cursos de água (10m margem)

1.315,3 ha (2,3% da área do município)

Lagoas e lagos e respetivos leitos e margens

Aplicação ao concelho de Alcoutim

As OENR não referem lagoas ou lagos classificados como de águas públicas no concelho de Alcoutim, pelo que, **não se identifica nenhuma área por este critério.**

Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respetivos leitos, margens e faixas de proteção

Aplicação ao concelho de Alcoutim

albufeiras classificadas: albufeira da barragem de Alcoutim e albufeira da barragem do Pereiro.

Identificaram-se mais 8 albufeiras com capacidade superior a 100.000m^3.

Faixa de proteção (inclui margens): 100m nas albufeiras classificadas e 30 m nas restantes albufeiras.

314,3 ha (0,5% da área do município)

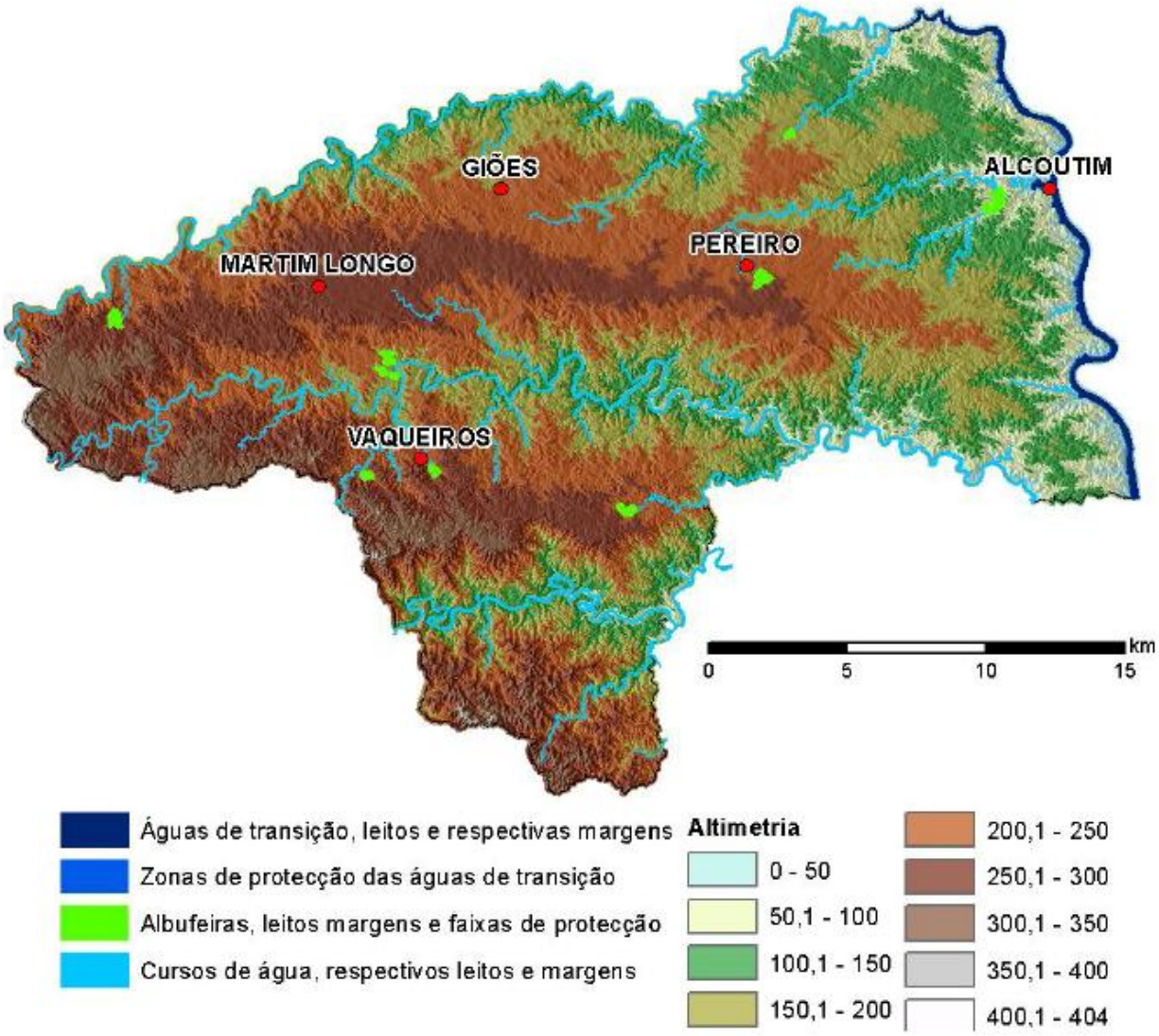


Figura 2 – Áreas de Proteção Litoral Ciclo Hidrológico Terrestre

Áreas estratégicas de recarga de aquíferos

Relatório longo na justificação

Pese embora o facto de a literatura científica não assinalar a existência de formações hidrogeológicas complexas no município de Alcoutim, a ocorrência (ainda que numa pequena fração do território) de solos aluvionares sugere a pertinência de uma análise conforme proposta [nas OENR] para os ***sistemas aquíferos porosos ou com dupla porosidade****.*

Aplicação ao concelho de Alcoutim

A aplicação dos critérios resultou na identificação de um muito restrito número de polígonos onde se verifica uma suscetibilidade alta ou moderada.

Considerando a informação disponibilizada pela APA/ARH Algarve em junho 2014, considerou-se que a vulnerabilidade detetada é moderada e baixa.

De acordo com OENR este solos não devem ser classificados como REN.

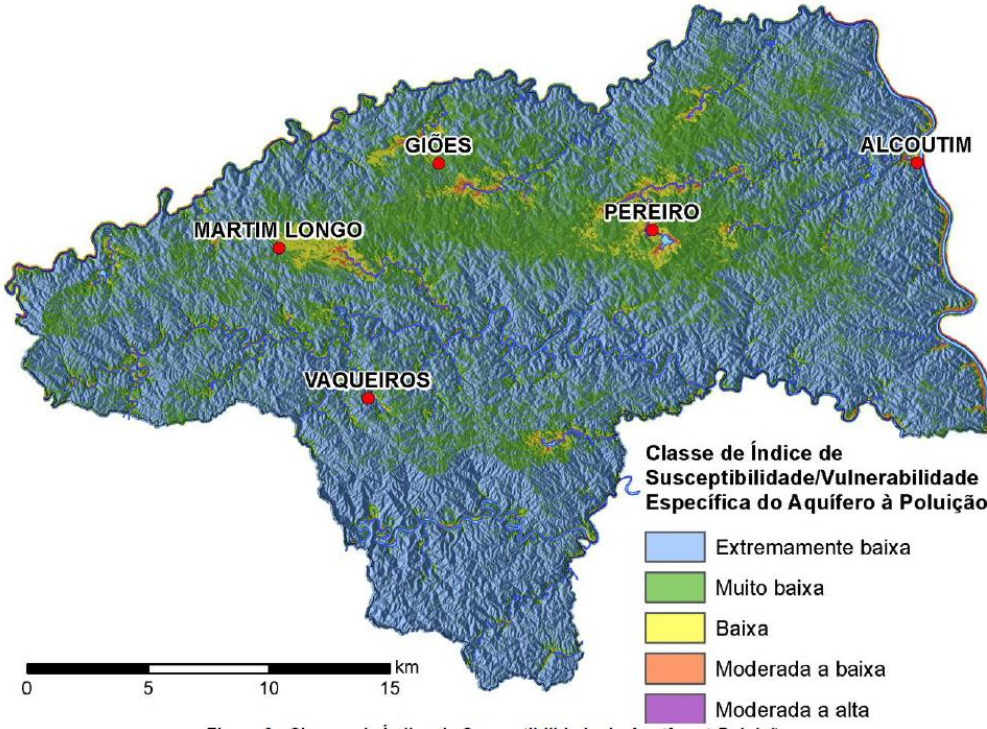


Figura 3 - Classes de Índice de Susceptibilidade do Aquífero à Poluição

Zonas ameaçadas por cheias

Teve contributos da APA/ARH Algarve

A cota fixou-se nos 14 m

Período de retorno 100 anos

Estações hidrométricas consideradas: Alcoutim, Monte dos Fortes, Tenência (Porto das Areias) e Vascão.

Aplicação ao concelho de Alcoutim

Descrita a metodologia com detalhe

2.048,9 ha (3,6% da área municipal)

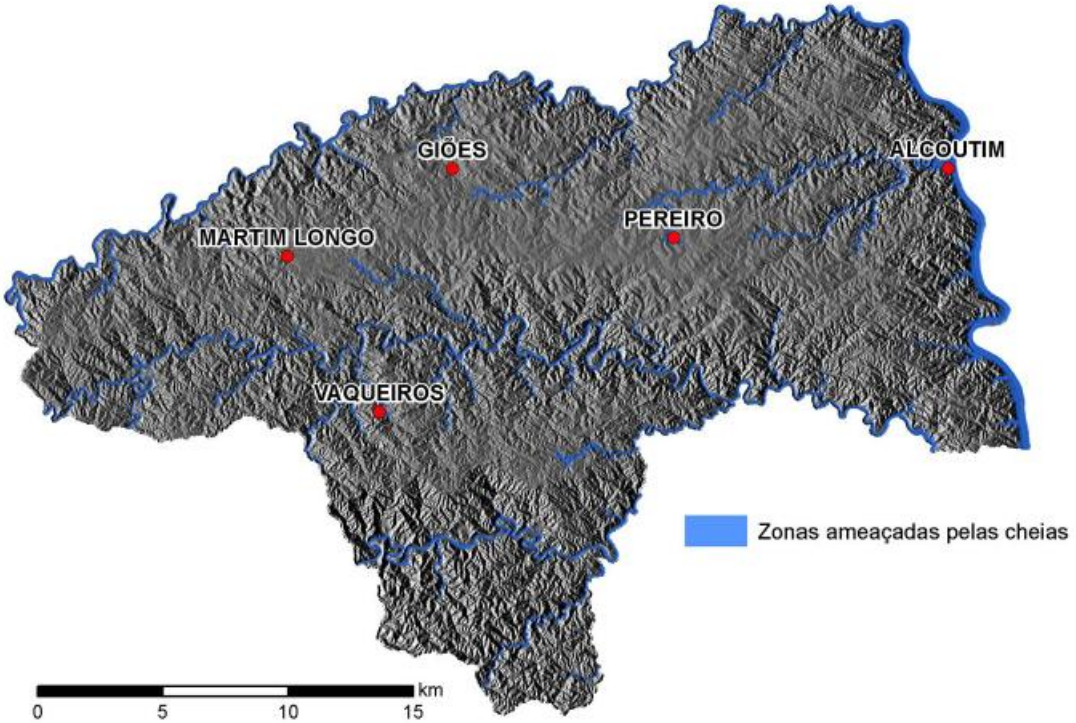


Figura 4 – Zonas Ameaçadas pelas Cheias

Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo na REN de Alcoutim

Tipologia mais complexa de aplicar e que mais dúvidas levantou

Problema das unidades e sistema utilizado…

Durante o processo contemplaram-se diversos métodos de cálculo da erosão do solo, mas optou-se pela aplicação estrita da formula estipulada nas OENR

O *limiar da perda de solo* (o valor de erosão por hectare e por ano acima do qual se considera tal fenómeno excessivo) a considerar foi também uma questão muito discutida, nomeadamente se é legítimo estipular valores distintos do consagrado na Lei. Com efeito, o regime jurídico da REN considera que somente devem ser afectos àquela reserva os terrenos cuja erosão anual potencial exceda as 55 toneladas por hectare e por ano.

Aplicação ao concelho de Alcoutim

2.568,9 ha (4,5% da área do município)

Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo na REN de Alcoutim

R - valores da precipitação do INAG

K – valores de Pimenta, realizando a correspondência entre a carta de solos e a erodibilidade

LS – aplicação rigorosa da metodologia prevista nas OENR

C – valores tabelados nas OENR para as classes de ocupação e uso do solo, sendo a distribuição geográfica a definida pela COS 2007

P – valores da densidade populacional (Censos; 20 classes). Foi utilizado o valor de 5% que até se considera adequado face ao padrão de povoamento, relativamente uniforme.

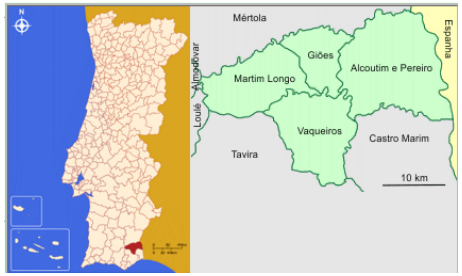
Destaques:

O fator LS mede apenas o contributo da fisiografia para a erosão propriamente dita e ignora o transporte e deposição de sedimentos

Os fatores C e P são mais complexos de obter/calcular porque são alteráveis no espaço e tempo. Utilizar o fator P com valor >=100% apenas ocorre em situações excecionais

A *questão do limiar de perda de solo* a considerar foi amplamente discutido, tendo alias gerado pedidos de esclarecimento junto da CNREN. Com base nas OE tal como estão definidas à data, não se considera válido aplicar outro limiar que não o elevado, ou seja, as 55 toneladas/ha.ano. A sugestão de aplicar outro limiar, no caso o de risco médio, parece-nos assim violar as OE, ao ser mais exigente que estas.

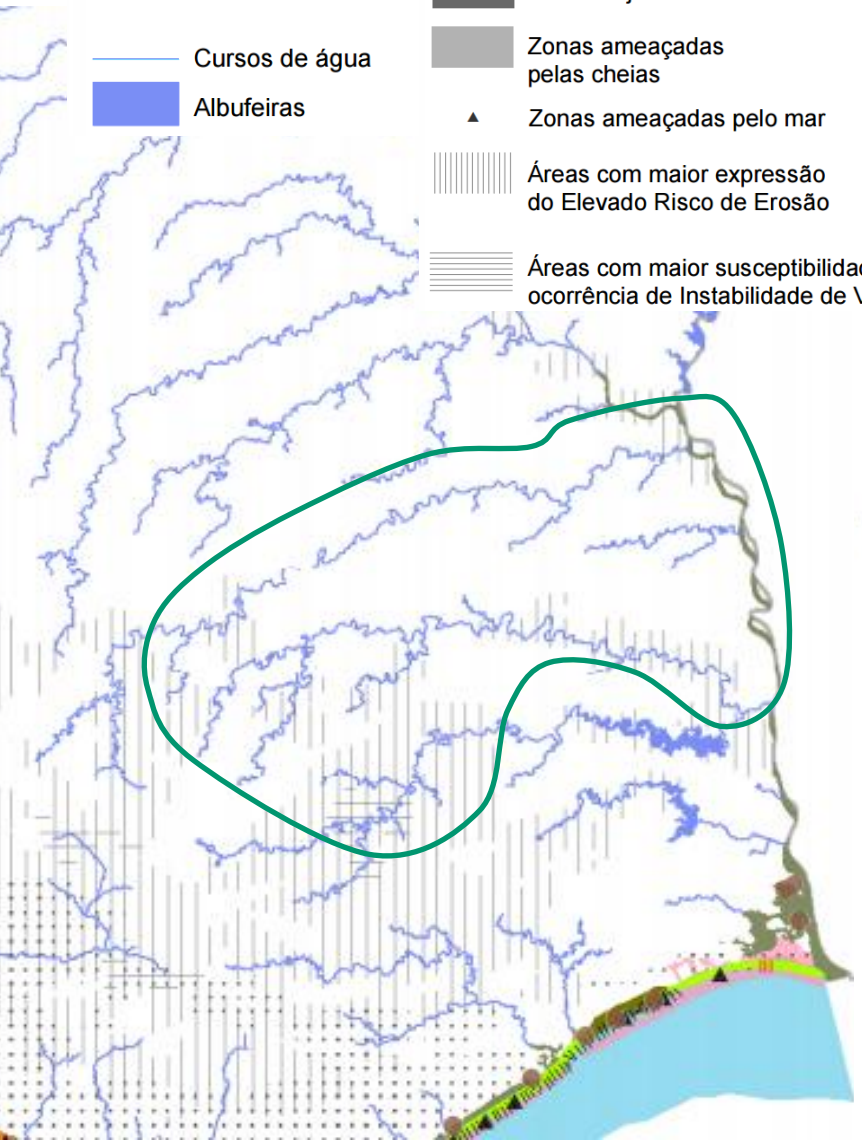
Esquema Nacional de Referência/AEREHS



Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestr

Prevenção de riscos naturais:

- Cursos de água
- Albufeiras
- Zonas adjacentes
- Zonas ameaçadas pelas cheias
- Zonas ameaçadas pelo mar
- Áreas com maior expressão do Elevado Risco de Erosão
- Áreas com maior susceptibilidade à ocorrência de Instabilidade de Vertentes



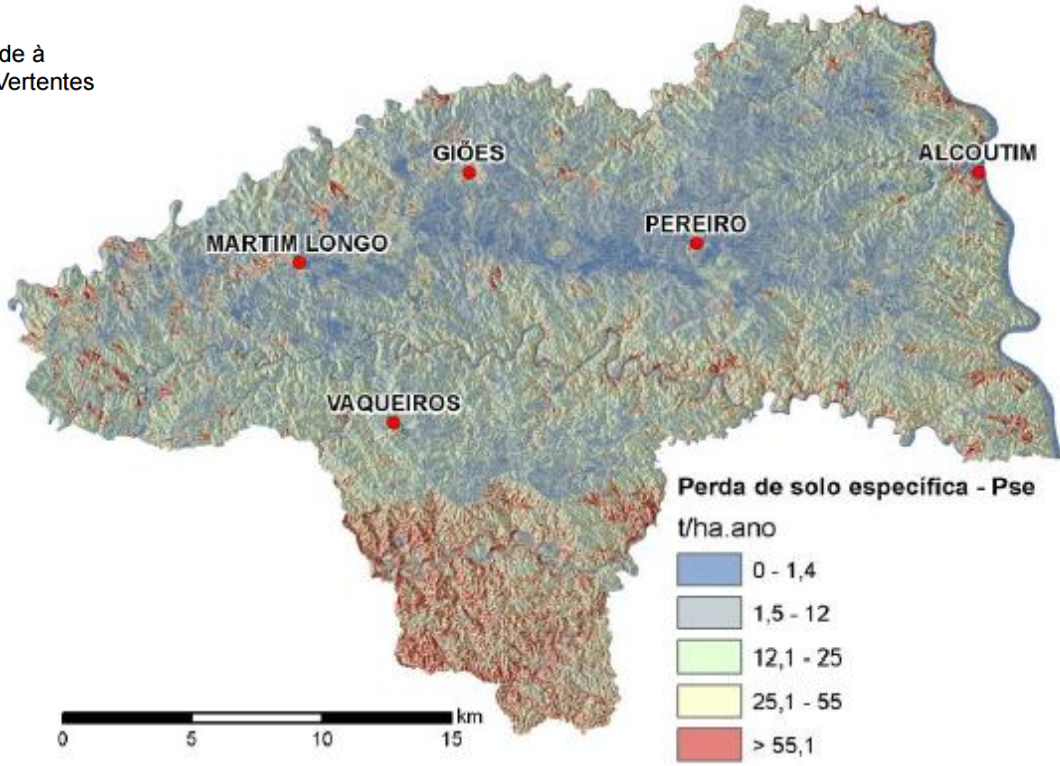


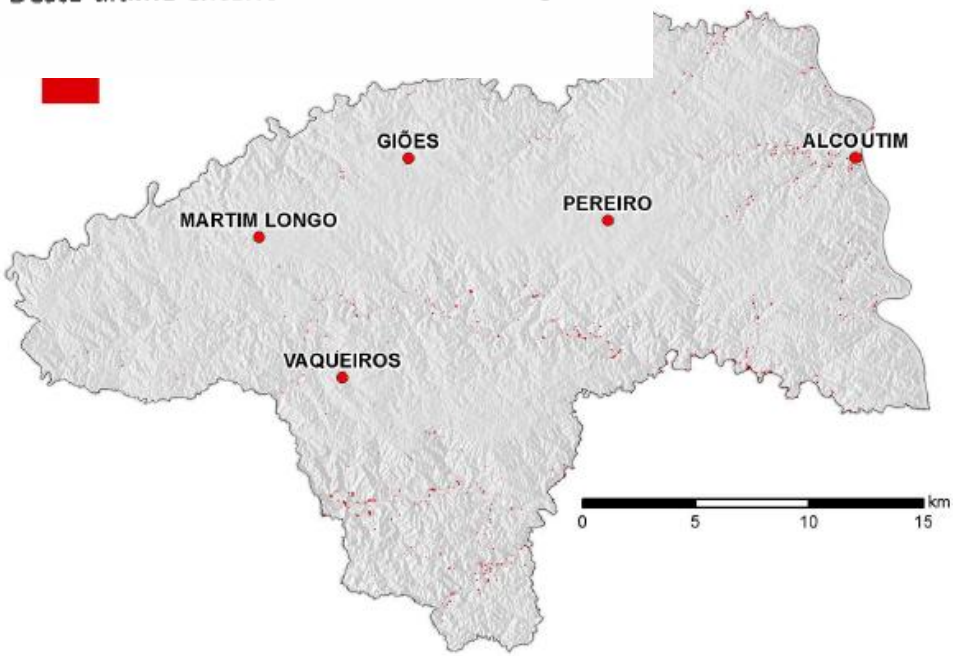
Figura 17 – Perda de Solo Específico

Áreas de instabilidade de vertentes

Aplicação ao concelho de Alcoutim

se, tal como preconizado nos procedimentos 1 e 2 das Orientações, ... fotointerpretação de fenómenos de desabamentos, deslizamentos e escoadas. Como não foram identificados quaisquer movimentos assinaláveis desta natureza (nem a bibliografia científica os regista neste município) optou-se pela delimitação de pendentes superiores a 100% (declive superior a 45 graus), acrescendo uma margem de segurança de 10 m, dado estar-se na presença de litossolos. Mesmo assim, entre os resultados assim obtidos não foi identificada nenhuma mancha de risco de deslizamento de vertentes cuja área fosse superior a 0,5 hectares. Tendo isto em conta, optou-se por delimitar escarpas com uma superfície bastante para constarem como área mínima cartografável para a escala de trabalho 1:10.000, ou seja, 100 m^2. Deste último critério resultou uma afetação de 76,3 ha (0,1 % da área do município).

76,3 ha (0,1% da área do município)



Quadro síntese

tipologia	área abrangida (ha)	área do concelho (%)
Águas de transição e respetivos leitos, margens e faixas de proteção	726,8	1,3
Cursos de água e respetivos leitos e margens	1315,3	2,3
Albufeiras e respetivos leitos, margens e faixas de proteção	314,3	0,5
Zonas ameaçadas pelas cheias	2048,9	3,6
Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	2568,9	4,5
Áreas de instabilidade de vertentes	76,3	0,1
TOTAL	7050,5	**12,3**

PARECER

Não tendo a CCDR Algarve apresentado fundamentação técnica alternativa à proposta de delimitação da REN de Alcoutim na aplicação dos critérios de delimitação das "áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo", devidamente ajustados à unidade territorial do concelho, não existe fundamentação técnica que permita justificar a emissão de parecer desfavorável pela CNREN, considerando-se cumpridos os critérios estabelecidos nas Orientações estratégicas de âmbito nacional e regional, aprovadas pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de outubro.

Assim, a CNREN emite parecer favorável à proposta de delimitação da REN de Alcoutim condicionado à indicação das adaptações efetuadas na fórmula LS para o seu cálculo em SIG com identificação das fórmulas intermédias e a referência ao software e respetivos algoritmos de cálculo.

Este parecer teve os votos desfavoráveis da vogal do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território originária do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P., a Dr.ª Fernanda do Carmo, da representante do membro do governo responsável pela área da agricultura, a Arq.ª Manuela Tavares da Silva e da personalidade de reconhecido mérito nos domínios do ambiente e do ordenamento do território, a Arq.ª Inês Costa Macedo, que apresentaram a seguinte declaração de voto:

"Emitem parecer desfavorável à delimitação da REN do município de Alcoutim com os seguintes fundamentos:

a) Incumprimento das orientações estratégicas da REN, no que se refere à necessidade de adaptação da aplicação da Equação Universal de Perda de Solo à unidade territorial, conforme determina o ponto 4 da Secção V, do anexo da Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012 de 03/10;
b) A análise técnica evidencia que os limiares de perda do solo e a avaliação de risco adotadas na proposta não garantem a proteção do solo quanto à erosão hídrica, resultando da sua aplicação a integração de apenas 4,5% do território na tipologia de "Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo", quando os estudos científicos e técnicos disponíveis apontam para a necessidade de adoção de limiares de perda do solo muito inferiores e conducentes à integração de percentagens de área muito superiores nesta tipologia de REN."

A Comissão Nacional da REN

em 19 de março de 2015

Nota sobre a variável LS – Resposta ao parecer da CNREN

Não houve adaptações à fórmula da variável LS. A metodologia utilizada para o cálculo em ambiente SIG da variável LS foi a mesma que consta na Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de Outubro, rectificada pela Declaração de Rectificação nº 71/2012, de 30 de Novembro.

Para fins de análise geoespacial desta variável, o território foi retalhado segundo uma matriz de quadrículas medindo 5 por 5 metros (doravante designadas por "células"). Esta operação resultou das orientações estratégicas para a elaboração da cartografia da REN, as quais estipulam cartas à escala 1:10.000: tendo em consideração que a Área Mínima Cartografável depende da acuidade visual do olho humano (±0,4mm), a escala de trabalho 1:10.000 necessariamente impõe o recurso à já referida matriz de 5m por 5m. Por seu turno, os dados vectoriais de altimetria utilizados na produção do modelo digital de terreno (MDT) provieram do Modelo Numérico Topográfico de escalas 1:10.000 e 1:2.000 com equidistâncias de 5m e 1m, respectivamente.

Uma vez composta a matriz para análise, recorreu-se à fórmula proposta nas orientações estratégicas para calcular o factor topográfico (LS) de cada célula, ou seja:

$$LS = (\lambda / 72{,}6)^{m} \times (65{,}41 \operatorname{sen}^2 \theta + 4{,}56 \operatorname{sen} \theta + 0{,}065)$$

Onde:

- λ é o comprimento do desnível a montante da célula, medido em pés;
- θ é o ângulo associado à inclinação do desnível ao longo da célula;
- m é o coeficiente de declive para a célula em apreço.

Os valores de *m* encontram-se tabelados da seguinte forma:

Declive	m
Maior ou igual a 5 %	0,54
Entre 3,5 e 4,5 %	0,40
Entre 1 e 3 %	0,30
Inferior a 1 %	0,20

A aplicação da fórmula do factor topográfico foi feita para toda e cada uma das células *ij* que se encontram no território do município.

O comprimento do desnível (λ) para cada célula *ij* resultou da fórmula:

$$\lambda_{ij} = (n_{mont\ ij} \times r_{met}) / 0{,}3048$$

Onde

$n_{mont\ ij}$ é o somatório do número de células contíguas posicionadas a montante da célula em apreço;

r_{met} é a resolução das células em análise (5 metros);

0,3048 é o factor de conversão de unidades internacionais (metros) em unidades imperiais (pés).

No processo informático de aplicação destas fórmulas todos os cálculos recorreram a formatos com números em ponto flutuante de precisão dupla (64 bits, -2,2E308 a 1,8E308).

Destas fórmulas resulta aprioristicamente que a acumulação do escoamento vindo de montante é tanto maior quanto mais próxima da linha de água se encontrar a célula em estudo. Dito de outra forma, o factor LS aumenta com a proximidade ao talvegue e diminui com a proximidade ao festo.

A estimativa dos desvios entre os valores obtidos através do método que se acabou de expor e os valores reais verificados no terreno dependerá da sua comparação com eventuais amostragens concretas, obtidas em condições experimentais controladas. Tal procedimento não se encontra previsto nas Orientações Estratégicas.

Ponto 7 – REN de Alcoutim – parecer da CNREN emitido ao abrigo das OENR

A **Dr.ª Ana Sofia Rizzone** informou que na sequência do parecer favorável condicionado emitido pela CNREN à proposta de delimitação da REN de Alcoutim, a CCDR Algarve enviara ao conhecimento da Comissão, um ofício remetido à Câmara Municipal de Alcoutim (CMA), dando conta que aguardava a deliberação da CNREN relativamente ao condicionamento imposto. Informou também, que a CNREN recebera no passado dia 23 de abril um ofício da CMA, com uma nota técnica anexa, que visava esclarecer todas as questões relativas ao fator LS, suscitadas no parecer da CNREN.

O **Presidente** pôs o assunto à discussão, tendo a **CNREN** deliberado estarem verificadas as condições impostas no seu parecer emitido em 19 de março de 2015.