

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ALGARVE

Plano Regional de Ordenamento do Território



**CARACTERIZAÇÃO
E DIAGNÓSTICO**

JANEIRO 2007

- Problemática da Desertificação

ANEXOS

ÍNDICE

1. ENQUADRAMENTO	3
1.1. Factores e fenómenos associados à desertificação.....	3
1.2. Responsabilidades institucionais na problemática da desertificação	4
1.2.1 Objectivos e linhas gerais de acção no combate à desertificação	5
1.2.2 Plano de Acção Nacional para Combate à Desertificação.....	5
1.2.3 Programas Regionais de Acção	5
2. DESERTIFICAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE	6
2.1. Breve enquadramento regional.....	6
2.1.1 Enquadramento climático. Solos e Vegetação	6
2.1.2 Recursos Hídricos.....	6
2.1.3 Ocupação do território.....	7
2.2. Caracterização geral do processo de desertificação no território algarvio.....	7
3. DIAGNÓSTICO E OBJECTIVOS NO COMBATE À DESERTIFICAÇÃO NO ALGARVE.....	12
3.1. Objectivos de combate à desertificação na Região do Algarve:.....	12
3.2. Linhas de acção preconizadas.....	13
3.2.1 Prevenção e redução da degradação de terras agrícolas e florestais	13
3.2.2 Reabilitação de terras degradadas e recuperação de terras desertificadas	14
3.2.3 Mitigação dos efeitos da seca	14
3.2.4 Sensibilização, Informação e Formação.....	15

1. ENQUADRAMENTO

Nos termos expressos na Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação dos Países Afectados por Seca Grave e ou Desertificação (CCD), decorrente da Conferência das Nações Unidas para a Ambiente e para o Desenvolvimento, ratificada por Portugal, a “Desertificação” corresponde à degradação da terra em zonas áridas, semiáridas e sub-húmidas secas, em resultado da influência de diversos factores, incluindo as variações climáticas e as actividades humanas.

De acordo com os conceitos definidos na Convenção, o “combate à desertificação” é entendido como o conjunto de actividades de prevenção, reabilitação e recuperação da terra em zonas áridas, semi-áridas e sub-húmidas secas com vista ao seu desenvolvimento sustentável.

A “terra” é assumida com o o sistema bio-produtivo terrestre que compreende o solo, a vegetação e os processos ecológicos e hidrológicos que nele se desenvolvem.

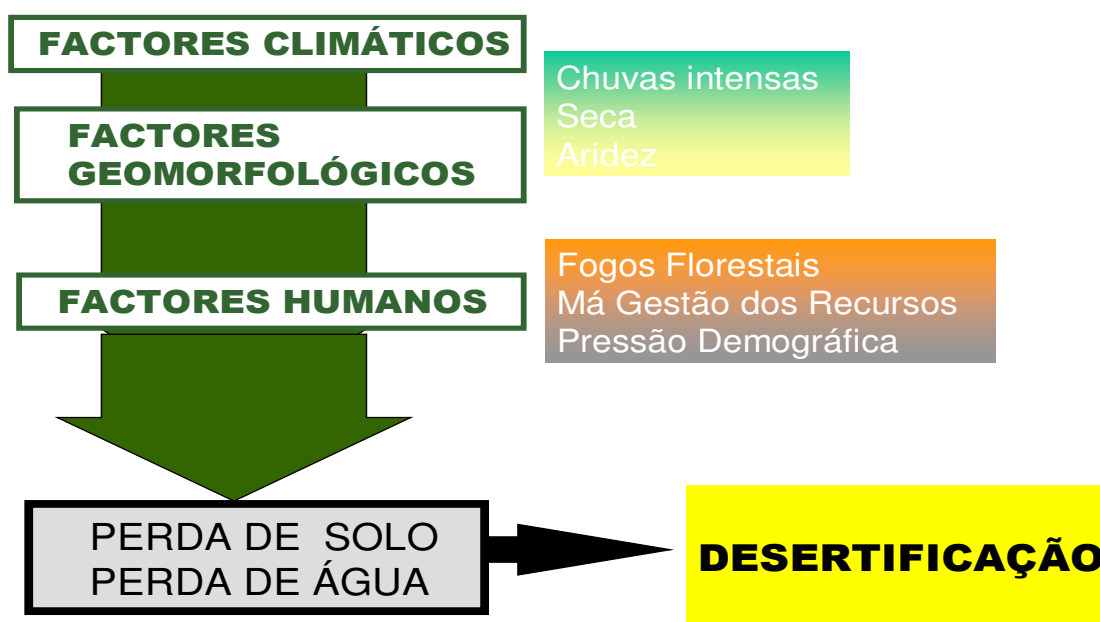
As “zonas afectadas por desertificação” corresponde ao conjunto das áreas áridas, semi-áridas e sub-húmidas secas afectadas ou ameaçadas de desertificação.

Por sua vez, as “zonas áridas, semiáridas e sub-húmidas secas” são as áreas em que a proporção entre a precipitação anual e a evapotranspiração potencial está compreendida entre 0,05 e 0,65.

1.1. FACTORES E FENÓMENOS ASSOCIADOS À DESERTIFICAÇÃO

Para a região mediterrânea norte, em que o continente português se inclui (Art.º 2º do Anexo IV da Convenção) são identificados os seguintes factores e fenómenos associados à desertificação:

- condições climáticas semi-áridas afectando grandes áreas, secas periódicas, grande variabilidade pluviométrica, e chuvadas repentinas de grande intensidade;
- solos pobres e erosionáveis;
- grandes perdas de coberto vegetal em consequência de incêndios florestais severos;
- crise na agricultura tradicional, associada ao abandono da terra e à deterioração das estruturas de protecção do solo e de conservação da água;
- exploração desequilibrada dos recursos hídricos causadora de prejuízos ambientais graves de poluição química, salinização, esgotamento dos aquíferos;
- concentração das actividades económicas no litoral, como resultado do crescimento urbano, da actividade industrial, do turismo e da agricultura de regadio.

Esquema 1 - Factores determinantes para o processo de desertificação


Fonte: Programa de Acção Regional de Combate À Desertificação, Ponto Focal Regional

1.2. RESPONSABILIDADES INSTITUCIONAIS NA PROBLEMÁTICA DA DESERTIFICAÇÃO

Com a adesão à CCD, Portugal comprometeu-se a promover o combate à desertificação e a mitigação dos efeitos da seca nas áreas susceptíveis, mediante elaboração e implementação de Programas de Acção Nacional e Regionais e à adopção, nesses programas, de acções concretas e meios operacionais para prevenir, mitigar e monitorizar os processos de desertificação, numa abordagem que estimule a iniciativa das comunidades afectadas e dos poderes locais.

Nos termos do Anexo IV da Convenção, foram atribuídas aos Estados subscritores as responsabilidades concretas de:

- designação dos órgãos responsáveis pela elaboração, coordenação e implementação do seu programa;
- envolvimento da participação efectiva das autoridades locais e das organizações não-governamentais;
- avaliação das causas e consequências da desertificação e determinação dos domínios de acção prioritários;
- definição estratégica com a participação das populações envolvidas e determinação das actividades a incluir no programa de acção, após avaliação dos programas existentes e em curso;
- preparação dos programas técnicos e financeiros;

- acompanhamento e avaliação da implementação dos programas.

1.2.1 Objectivos e linhas gerais de acção no combate à desertificação

A luta contra a desertificação compreende:

- Prevenção e redução da degradação de terras agrícolas e florestais;
- Reabilitação de terras degradadas e recuperação de terras desertificadas;

Mitigação dos efeitos da seca (compreende as actividades relativas ao prognóstico das secas e à redução da vulnerabilidade da sociedade e dos sistemas naturais à seca).

A aplicação da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação ao Mediterrâneo Norte, tendo em atenção as condições específicas desses países, onde Portugal se insere, considera que nas medidas de combate à desertificação devem incluir:

- protecção contra os incêndios florestais;
- gestão sustentável dos recursos hídricos, em especial as águas subterrâneas;

e defende que a luta contra a desertificação obedece a uma estratégia concentrada nas populações afectadas pelos fenómenos da seca e da desertificação e na sua capacidade de participação activa.

1.2.2 Plano de Acção Nacional para Combate à Desertificação

O Plano de Acção Nacional para Combate à Desertificação (PANCD) no nosso país foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 69/99 de 17 de Junho, visando, no essencial, a adopção de normas de prevenção e de acções activas de combate à degradação dos recursos associados ao fenómeno da desertificação. Nesse contexto foi desenvolvido pelo Instituto da Água um trabalho de identificação das áreas susceptíveis à desertificação em Portugal Continental assente nos índices climático, de perda de solo e de seca, a partir dos quais foi constituída uma carta de índice de susceptibilidade à desertificação.

1.2.3 Programas Regionais de Acção

Foram criados a nível regional cinco Pontos Focais Regionais coordenados pelas respectivas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional, com o objectivo de elaborar, coordenar e desenvolver os Programas Regionais.

A estrutura responsável pelo desenvolvimento do Programa Regional no Algarve foi constituído pela Direcção-Regional de Agricultura, ex-Direcção Regional do Ambiente do Algarve e ex-Comissão de Coordenação da Região do Algarve, com a participação dos representantes dos concelhos mais afectados (Alcoutim, Castro Marim, Loulé, Tavira e Vila Real de Santo António), da Associação de Municípios do Algarve, da Universidade do Algarve e de entidades não governamentais.

O presente capítulo enquadra e desenvolve o trabalho efectuado nesse âmbito.

2. DESERTIFICAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

2.1. BREVE ENQUADRAMENTO REGIONAL

2.1.1 Enquadramento climático. Solos e Vegetação

As características mediterrâneas da Região do Algarve são acentuadas pela influência amenizadora do mar e pela protecção exercida pelas serras de Monchique, Espinhaço de Cão e Caldeirão, cuja disposição e cotas elevadas constituem uma barreira aos ventos frios de norte.

Sendo a precipitação média anual de 650 mm, verificam-se diferenças locais importantes, como é o caso da Serra de Monchique e do Caldeirão, em que são atingidos com alguma frequência os 2000 mm e o litoral sul em que os valores se situam entre os 250 e os 500 mm.

O regime pluviométrico sazonal e interanual é muito irregular, donde resulta um escoamento superficial do tipo torrencial, que origina cursos de água temporários, ou em que os caudais de verão são muito reduzidos ou mesmo nulos.

A humidade relativa do ar apresenta valores inferiores a 75%, com excepção do litoral que apresenta valores máximos um pouco mais altos, da ordem dos 80 a 85%.

A insolação é muito elevada, atingindo nalguns locais as 3000 horas anuais e o número médio de dias com nevoeiro é de 20 dias por ano.

A geologia e o clima deram origem a três sub-regiões com características próprias: a Serra, a norte, com declives muito acentuados, solos delgados e pobres, e a vegetação espontânea em manto baixo onde se destacam alguns arbustos como o medronheiro e árvores isoladas, em especial a azinheira e o sobreiro; o Barrocal, a sul da Serra, com declives mais suaves resultantes da natureza calcária das formações, solos francos e vegetação espontânea muito variada; o Litoral, a sul, de relevo pouco ondulado ou quase plano, solos muito antropomorfizados e ocupação intensa, quer agrícola quer urbana.

2.1.2 Recursos Hídricos

Os recursos hídricos potenciais na Serra são constituídos pelas águas de superfície dos cursos que aí têm a sua origem; no Barrocal e no Litoral são predominantemente recursos subterrâneos, que se deve em parte à posição de receptor destas formações, relativamente aos escoamentos da Serra.

As formações sedimentares do Barrocal e Litoral deram origem a 17 sistemas aquíferos de natureza cársica constituídos por calcários e dolomias do Jurássico, existindo alguns sistemas mais porosos junto ao litoral, instalados em areias e calcarenitos do Mio-Pliocénico e Quaternário.

2.1.3 Ocupação do território

A estrutura tradicional de povoamento na Serra é caracterizada por povoamento disperso em pequenas aglomerações, actualmente em processo de abandono, devido ao generalizado êxodo rural. A actividade mais importante é a agricultura tradicional.

No Barrocal existe uma rede edificada com centros bem identificados, que têm crescido continuamente em dimensão e importância. A actividade mais importante tem sido a agricultura tradicional de sequeiro (alfarrobeira, amendoeira e figueira), actualmente com tipos de agricultura mais intensiva, de pomares de citrinos e de hortícolas.

O Litoral é a zona com densidade populacional mais elevada e sofreu uma intervenção urbana capaz de suportar cargas pontuais sazonais de elevada densidade. A agricultura é intensiva, predominando a horticultura sob coberto. Os campos de golf ganharam nos últimos anos algum destaque.

2.2. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO NO TERRITÓRIO ALGARVIO

Na Serra, durante a campanha do trigo, muitos dos solos das terras altas, mesmo os de declives acentuados, foram arroteados, tendo sido destruídos os matagais espontâneos e povoamentos de azinheiras e sobreiros mais ou menos dispersos.

Abandonada a cultura por manifesta falta de produtividade, os solos empobrecidos ficaram expostos à erosão, apenas cobertos em grande parte por estevais.

O progressivo abandono pelas populações do interior mais remoto, por falta de actividades económicas atraentes e capazes de fixar as famílias, levou a que deixassem de ser conservados os valados ou muros de suporte de terras, em encostas, caminhos e margens de linhas de água, favorecendo dessa forma a crescente degradação do território.

As campanhas de florestação desenvolvidas no âmbito dos programas comunitários nos últimos anos não contribuíram para a inversão deste processo de degradação, uma vez que a orientação de referência destes programas se baseou em padrões de rentabilização económica.

No Barrocal verificou-se um processo semelhante de arroteamento para a cultura cerealífera e o seu abandono por insucesso, no entanto, quer a natureza e configuração do território quer a permanência do pomar de sequeiro conduziram a uma degradação do solo dum modo geral menos acelerada, com excepção das áreas em que se procedeu a grandes intervenções como é o caso de despedregas ou surribas.

No Litoral o processo de degradação do solo apresenta-se muito dependente da manutenção da rede hidrográfica (que é dificultada pela progressiva impermeabilização de vastas áreas) e do processo de degradação das águas subterrâneas (pela poluição difusa associada, principalmente, à agricultura intensiva), processo esse agravado pelo aumento das cargas poluentes resultantes da agricultura, dos campos de golfe e pela sua exploração intensiva.

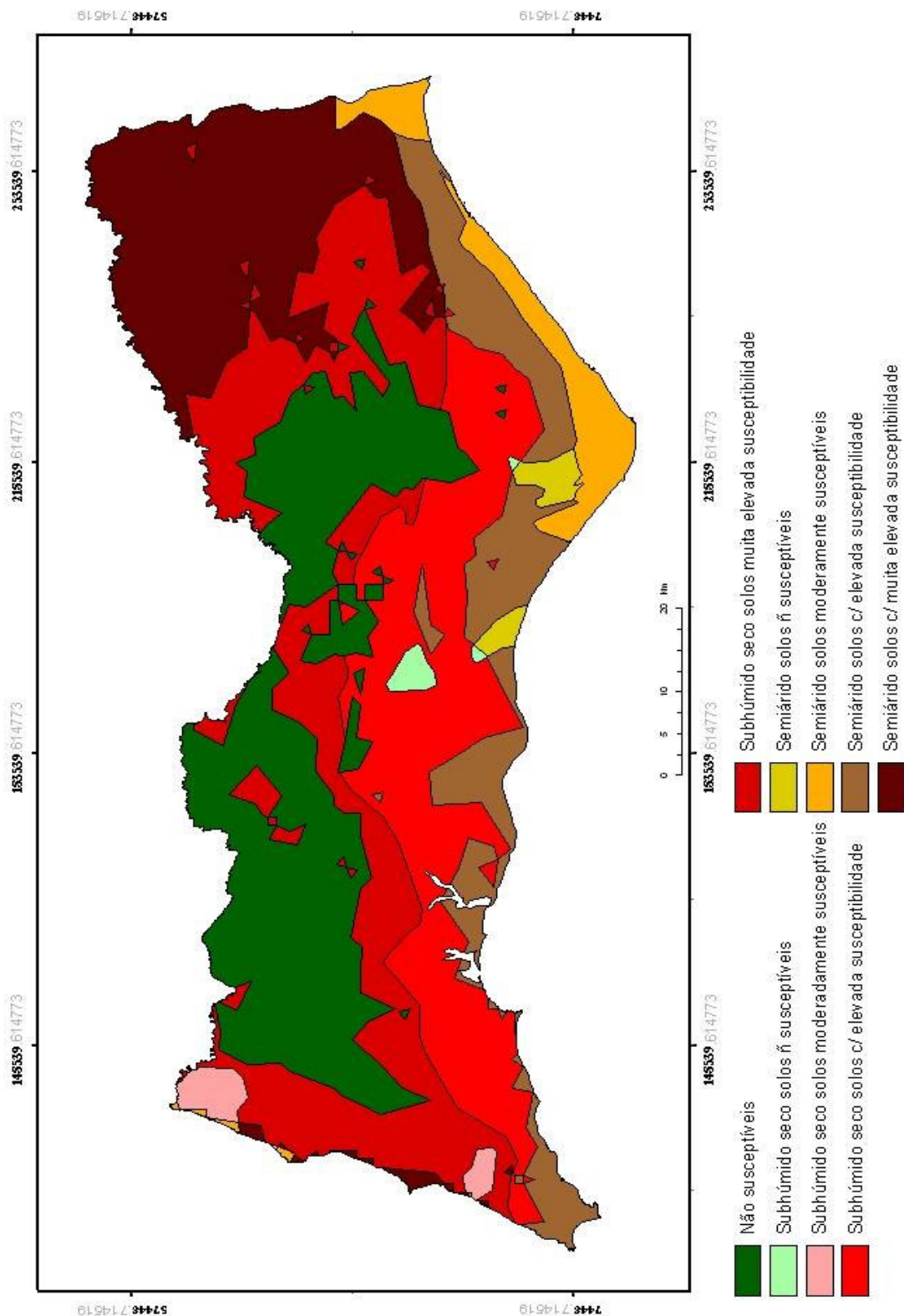
Os aquíferos mais produtivos da região algarvia encontram-se perto do litoral, correndo a longo prazo o risco de contaminação salina irreversível se forem sujeitos a sobre-exploração.

O risco de degradação das águas subterrâneas é tanto mais grave, por se tratar de uma sub-região em que:

- existe uma sazonalidade climática muito marcada, com tendência para o prolongamento do período seco;
- se verifica sazonalidade de procura de água, devida à actividade turística, concentrada igualmente no período estival e no litoral;
- a agricultura intensiva de estufas e hortícolas de ar livre é um consumidor de água muito importante e um agente de contaminação progressiva dos aquíferos, devido à infiltração no solo de importantes quantidades de adubos, pesticidas, fungicidas e herbicidas, se concentra no litoral e nos vales mais abertos do barrocal.

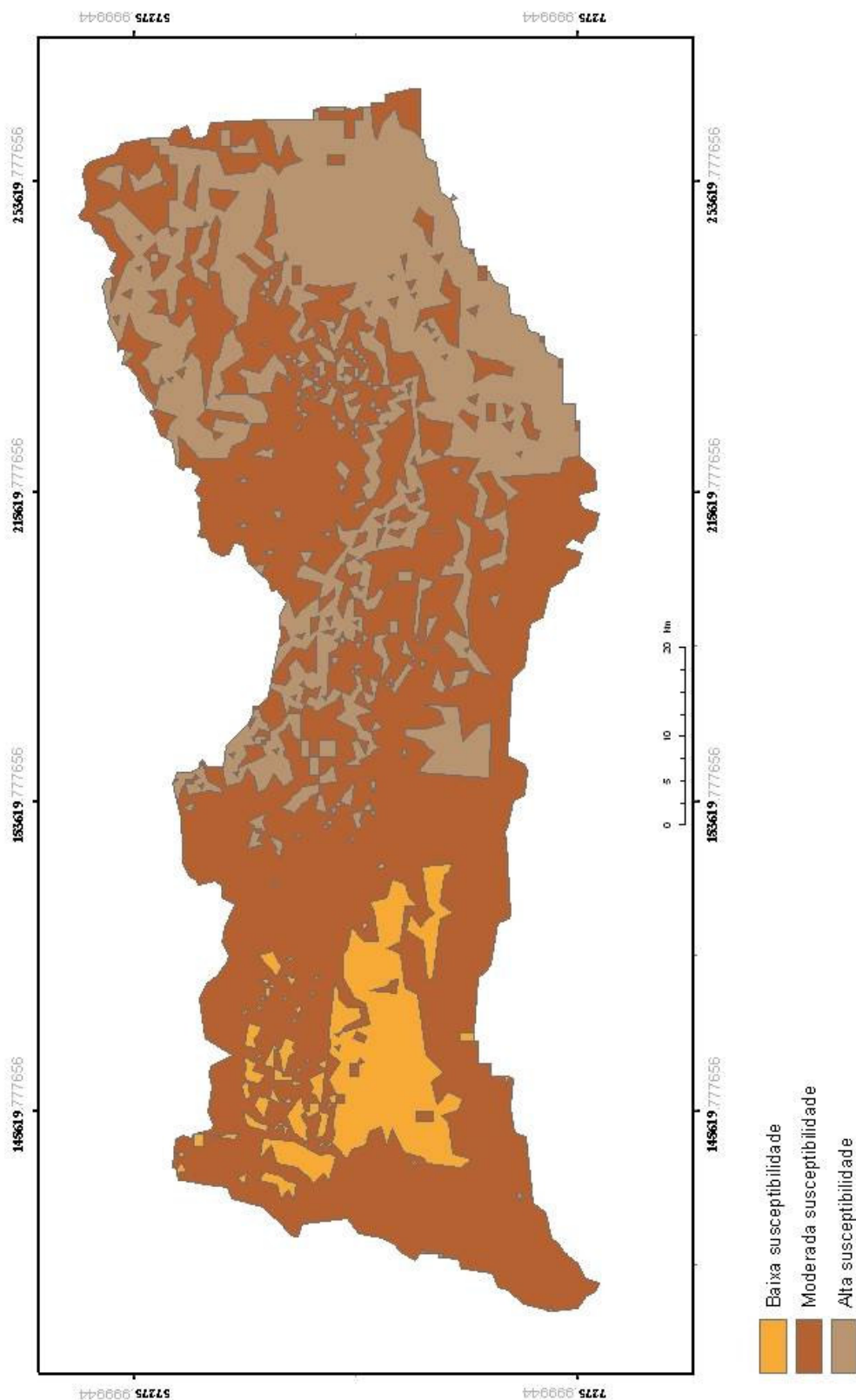
Incluem-se, de seguida, duas figuras que ilustram a susceptibilidade à desertificação na Região do Algarve, cujo conteúdo é complementado pelo Mapa 11- Território Susceptível e/ou Afectado pela Desertificação, anexo ao volume III.

Figura 1 - Susceptibilidade à Desertificação



Fonte: Programa de Acção Nacional de Combate à Desertificação, 2003

Figura 2 - Susceptibilidade à Desertificação



Fonte: INAG,2003

Conjugados os vários factores de degradação, verifica-se que a maioria dos concelhos da região do Algarve apresenta actualmente uma susceptibilidade moderada a elevada à desertificação.

CONCELHO	SUSCEPTIBILIDADE (%)		
	BAIXA	MODERADA	ALTA
ALBUFEIRA	0	64	36
ALCOUTIM	0	17	83
ALJEZUR	19	81	0
CASTRO MARIM	0	0	100
FARO	0	59	41
LAGOA	0	95	5
LAGOS	2	98	0
LOULÉ	0	73	27
MONCHIQUE	30	70	0
OLHÃO	0	0	100
PORTIMÃO	49	51	0
TAVIRA	0	43	57
S. BRÁS ALPORTEL	0	48	53
SILVES	3	77	20
VILA BISPO	0	78	22
V.R. S. ANTÓNIO	0	9	91

Fonte: Programa de Acção Regional de Combate À Desertificação, Ponto Focal Regional

3. DIAGNÓSTICO E OBJECTIVOS NO COMBATE À DESERTIFICAÇÃO NO ALGARVE

O trabalho desenvolvido pelo Ponto Focal Regional no âmbito do Plano de Acção para Combate à Desertificação veio confirmar as principais causas do processo de desertificação no Algarve, com conclusões partilhadas pelos intervenientes.

No território algarvio a desertificação ecológica e o declínio e abandono do espaço rural constituem processos associados, no espaço e no tempo.

O despovoamento é actualmente causa imediata de aceleração do processo de desertificação no Algarve, em especial no seu interior. O combate à desertificação passa pela capacidade de suster o êxodo rural e, sobretudo, de promover a sua inversão, atraindo populações e actividades.

Por outro lado, as causas de degradação dos solos, designadamente do solo agrícola, são atribuídas em grande parte a práticas agrícolas e processos culturais inadequados que destruíram a matriz vegetal e esgotaram o fundo de fertilidade do solo.

Os resultados de inquéritos realizados indicam que as populações têm consciência do processo e das suas causas no que se refere aos problemas da Serra, mas já não existe essa consciencialização tão evidente no que se refere aos problemas relacionados com os riscos de contaminação dos aquíferos e salinização dos solos do Litoral.

No diagnóstico realizado geraram-se consensos nas conclusões de que:

- o processo de desertificação na região do Algarve tem a sua origem no êxodo rural e que as soluções para a sua inversão terão de passar por medidas que incentivem o repovoamento do espaço rural;
- a degradação do solo e da vegetação acentua situações de catástrofe (como as cheias ocorridas em 1997) e deve-se, em grande medida, à ausência do trabalho contínuo e atento dos agricultores nas suas propriedades;
- a política agrícola (associada à política da UE) não contribuiu para conter o abandono das terras, situação que acentua o processo de desertificação ;
- a resolução dos problemas de desertificação depende de soluções conjunturais e não só de iniciativas sectoriais;
- a regressão/ degradação dos montados de sobro e azinho constitui um indicador importante do fenómeno da desertificação

3.1. OBJECTIVOS DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE:

- Inversão do processo de despovoamento;
- Conservação do solo e da água;
- Identificação e recuperação das áreas em processo acelerado de degradação;
- Sensibilização da população para a problemática da desertificação.

Para a concretização desses objectivos foram indicadas as seguintes linhas de intervenção, a implementar de forma integrada e em conjugação com os vários sectores da actividade socio-eocómica:

- Fixação de população activa no meio rural;
- Intervenção no sector agro-florestal, no sentido da recuperação dos ecossistemas agrários e florestais;
- Intervenção na gestão da rede hidrográfica e dos aquíferos, para salvaguardar e consolidar os recursos;
- Promoção do associativismo e da organização dos agricultores e das populações rurais no contexto da sensibilização pública.

3.2. LINHAS DE ACÇÃO PRECONIZADAS

Consideram-se à partida as seguintes linhas de acção:

- Prevenção e redução da degradação de terras agrícolas e florestais;
- Reabilitação de terras degradadas e recuperação de terras desertificadas;
- Mitigação dos efeitos da seca;
- Campanha de sensibilização e formação.

3.2.1 Prevenção e redução da degradação de terras agrícolas e florestais

A desadequação das políticas de arborização desenvolvidas na região às condições naturais e sócio-económicas desta, agravou a degradação dos solos nas áreas florestais. As causas mais frequentemente apontadas para este insucesso são: a estrutura fundiária demasiado fragmentada e a “pulverização” da propriedade agrícola; a baixa capacidade de associativismo; a inexistência de infra-estruturas de colocação dos produtos no mercado.

Relativamente à agricultura, as causas próximas estão sobretudo relacionadas com o abandono do pomar tradicional de sequeiro e o rápido desenvolvimento da agricultura intensiva, muito agressiva para os solos e os recursos hídricos.

As medidas a adoptar deverão passar por:

- a) Controlo da implementação do Código de Boas Práticas Agrícolas e constituição de um Código de Boas Práticas Florestais, sua divulgação e incentivos à sua aplicação;
- b) Implementação do Plano Regional de Ordenamento Florestal, no que respeita a :
 - opção pela floresta de uso múltiplo, que assegure uma rentabilidade directa a curto e longo prazo, capaz de aumentar o emprego local e ao mesmo tempo contribua significativamente para o equilíbrio ecológico do meio;

- incentivo à escolha de espécies mais favoráveis à recuperação/manutenção do modo de produção tradicional, nomeadamente no que diz respeito ao artesanato, hábitos alimentares e outros usos;
- subordinação das actividades que exercem pressão sobre os recursos (designadamente a caça,) aos objectivos primordiais de desenvolvimento agrícola e florestal;
- criação de mecanismos que fomentem e financiem a arborização de protecção de áreas sensíveis, nomeadamente das cabeceiras das linhas de água, das margens e os leitos de cheia, que incluam medidas de compensação dos proprietários;

c) Melhoramento da prevenção dos fogos e adopção de medidas pós-fogo que garantam a recuperação das áreas afectadas num prazo suficientemente curto, de modo a garantir a protecção dos solos desnudados antes da estação chuvosa seguinte;

d) Incentivos à produção agrícola tradicional da região, ao desenvolvimento de actividades complementares e produtos de qualidade.

3.2.2 Reabilitação de terras degradadas e recuperação de terras desertificadas

Essas áreas deverão ser delimitadas e identificadas as suas potencialidades e, caso a caso, estabelecido um plano para a sua recuperação integrada na política de desenvolvimento da região, que favoreça o desenvolvimento de actividades produtivas agrícolas, pecuárias e florestais.

3.2.3 Mitigação dos efeitos da seca

O prognóstico das situações de seca é um instrumento importante na gestão sustentável dos recursos hídricos nas regiões áridas e semi-áridas. O seu conhecimento permite a adopção atempada de medidas que reduzam a vulnerabilidade dos sistemas naturais e sócio-económicos.

O trabalho desenvolvido pela CCDR-Algarve desde 1994, com edição regular do “Ponto de Situação dos Recursos Hídricos da Região do Algarve” perspectiva o desincentivo de abertura de novos furos em situações determinadas, o apelo à contenção dos gastos e o apoio a autarquias mais afectadas.

A existência dos “Conselho de Bacia Hidrográfica “do rio Guadiana e das Ribeiras do Algarve, criados no âmbito dos Planos de Bacia respectivos, onde se encontram representadas as entidades governamentais e não governamentais interessadas na utilização dos recursos hídricos, garante um espaço de discussão já estruturado e vocacionado para as questões da seca e os conflitos da utilização da água, numa perspectiva de gestão sustentável dos recursos hídricos, que tem em consideração a problemática da desertificação. Com a implementação da Lei da Água (Lei n.º 58/2005), aquele órgão será substituído pelo “Conselho da Região Hidrográfica”, mantendo e mesmo reforçando a participação dos utilizadores e dos cidadãos na gestão da água.

A mitigação dos efeitos deverá integrar, obrigatoriamente, a gestão criteriosa dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos em períodos de menor carência e gestão rigorosa do consumo e da qualidade dos recursos em períodos de maior necessidade.

3.2.4 Sensibilização, Informação e Formação

Sensibilização dos sectores sociais mais directamente implicados, particularmente agricultores, proprietários, professores e autarcas das questões concretas e específicas de cada concelho e de meios que possam ou devam ser congregados na sua minimização;