

territorium

territorium

territorium

territorium

REVISTA DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA
NO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E
GESTÃO DE RISCOS NATURAIS

MINERVA
COIMBRA 96

As Dunas de Quiaios e o risco de incêndio. Uma breve reflexão

António Campar de Almeida*

Resumo:

Relativamente ao sistema dunar de Quiaios, ainda activo no início do século e que, para ser fixo, foi sujeito à sementeira de um pinhal, discute-se agora o modo como obstar à propagação dos incêndios florestais, o seu novo risco. Preconiza-se a plantação de folhosas higrofilas nas depressões interdunares.

Palavras-chave:

Quiaios, dunas, pinhal, folhosas, incêndios, riscos.

Résumé:

En ce qui concerne le système dunaire de Quiaios, encore actif au début du siècle et qui, pour devenir stable, a été soumis à la semence d'une pinède, on discute maintenant la meilleure façon d'éviter la propagation des incendies forestiers, son nouveau risque. On propose la plantation de feuillus hygrophiles dans les dépressions interdunaires.

Mots clés:

Quiaios, dunes, pinède, feuillus, incendies, risques.

Abstract:

The Quiaios dune system was still active at the beginning of the century. In order to become stable, a pine-planting system was implemented. Nowadays, the discussion is centered around ways of stopping the spreading of forest fires, its new risk. The planting of hygrophilous deciduous trees is advised on the dune depressions.

Key words:

Quiaios, dunes, pine forest, deciduous trees, fires, risks.

Introdução

Com esta nota pretende-se expressar alguma da reflexão que as Dunas de Quiaios nos têm suscitado nos últimos tempos, nomeadamente, sobre a sua dinâmica passada e presente enquanto condicionadora, de algum modo, das actividades humanas consigo relacionadas, directa ou indirectamente.

Sendo um ecossistema bastante instável, na sua origem e posterior desenvolvimento, quase sempre actuou como um factor de risco para as populações suas vizinhas⁽¹⁾, por ser composto por areias que facilmente avançavam sobre os terrenos agrícolas adjacentes. Essa frequente e fácil movimentação das areias ao longo de todo o campo de dunas, conseguia destruir grande parte da pouca vegetação existente e obstar à instalação de nova vegetação capaz de travar

o seu avanço (Foto 1). Ainda no início deste século, até aos anos vinte, as dunas se mostravam indomáveis e corriam céleres para o interior (M. A. REI, 1940).

Foi com o intuito de parar com esta ameaça constante que o Regente Florestal Manuel Alberto Rei levou a cabo a empresa de arborizar todo este espaço dunar a Norte da Serra da Boa Viagem, nas décadas de vinte e de trinta, fixando definitivamente as areias. A inexistência de solo limitou-lhe a possibilidade de escolha de espécies adaptadas a este meio, pelo que recorreu, quase em exclusividade, ao pinheiro bravo, árvore rústica e apta a desempenhar o papel fundamental de ser pioneira. Em simultâneo, mandou semear espécies subarborescentes próprias das areias litorais, como o estorno, na duna primária, a camarinhêira, a sargaça, a sargacinha, o tojo, etc., e algumas arbustivas, como as acácias e o samouco, espécies que ajudariam, em especial nos primeiros tempos de fraco desenvolvimento dos pinheiros, a segurar as areias e a evitar o soterramento daqueles enquanto juvenis.

* Instituto de Estudos Geográficos. Faculdade de Letras. Universidade de Coimbra

(1) Pelo menos desde que a negligência humana, ou a sua necessidade, fizeram escassear a vegetação natural que o compunha.

Foto 1 - Dunas antes de serem plantadas, perfeitamente limpas de vegetação e às quais os raros pinheiros pouco ou nenhum obstáculo ofereciam ao seu avanço: anos vinte.

(Foto gentilmente cedida pela Sr^a Eng^a Antónia Rei Sampaio, neta de M. Alberto Rei.)



Muda-se a estrutura, muda-se a dinâmica

Passadas algumas décadas, o que se apresenta à vista de todos é um extenso pinhal, ondulante em sintonia com a ondulação das dunas, mas nem sempre de igual crescimento. Em regra, os pinheiros desenvolveram-se melhor nas áreas aplanadas, no cimo e na base das dunas; em muitas vertentes das dunas e nas depressões interdunares, os pinheiros têm maior dificuldade em crescer (A. C. ALMEIDA, 1995). Seja como for, os objectivos que se pretendiam alcançar com a sementeira do pinhal haviam sido plenamente concretizados - a estabilização das dunas e o correspondente fim do risco de movimentação das areias.

Entretanto, a um período de construção e movimentação de dunas, protagonizado, obviamente, pelo vento, segue-se um período de destruição paulatina das mesmas, à custa da actuação da escorrência e do “splash”, em especial nas manchas com menor cobertura por parte de plantas dos estratos muscíneo, herbáceo e subarbuscivo (*idem, ibidem*). A progressiva acumulação de matéria orgânica sobre as areias, veio permitir o desenvolvimento de um solo que, apesar de muito pouco evoluído - é, em regra, um regossolo - começa a ser um dos suportes principais da estabilidade de todo este sistema dunar.

Salvo algumas raras excepções, localizadas em especial próximo de Mira, a mata é constituída por uma única espécie de exploração silvícola que é o pinheiro bravo. Ora, uma extensão de mais de 30 km por 5 a 6 km de largura de uma mata monoespecífica, ainda por cima altamente combustível, vem introduzir outro tipo de risco a este campo de dunas - o fogo florestal. Julho de 1993 foi um dos exemplos melhor ilustrativos desta realidade.

O incêndio, iniciado na lixeira municipal de Mira, propagou-se pela mata das dunas em direcção a Sul. Depois de ter sido dado como extinto, de se ter

reacendido várias vezes e de ter tomado vários rumos de progressão, em função dos ventos dominantes (de Norte nos primeiros dias e de Este no último), veio a findar definitivamente junto da estrada florestal Lagoa das Braças - Costinha, quando o vento passou a soprar de Oeste, com maior grau de humidade (L. LOURENÇO, A. NUNES e F. REBELO, 1994).

Apesar da existência de uma rede de aceiros e de arrifes e de algumas estradas florestais, estes mostraram-se ineficazes na paragem das chamas. Os aceiros e arrifes para além de dividirem a mata em talhões⁽²⁾ não parecem poder exercer outra função, já que a acidentada topografia das dunas e o tipo de viaturas que os Bombeiros empregam no combate aos incêndios, não permitem a sua utilização como vias de penetração da mata e de aproximação das chamas, de modo a mais rapidamente as combater. Só as estradas florestais podem desempenhar esse papel; mas, se forem estreitas, com as copas das árvores quase a tocarem-se e se a sua rede for demasiado rara, como é o caso nesta mata, decerto que a sua eficácia como obstáculo à propagação dos incêndios está bastante comprometida. Entre Quiaios e a Praia da Tocha, por exemplo, apenas existe uma estrada florestal longitudinal, a meio da mata, distando em média 3 km da praia, e duas transversais completas, afastadas entre si de 8 km, mais uma transversal de Morros até à florestal do meio da mata, distante 5 km da transversal da Lagoa das Braças, e outra transversal que liga esta lagoa até à Casa da Guarda de Quiaios, prolongando-se por mais 1,5 km em direcção ao mar. Ou seja, há áreas inacessíveis a veículos de ataque às chamas até 1,5 km de distância, na metade interior e até cerca de 3 km na metade ocidental da mata. É urgente encurtar estas distâncias por meio do aumento da rede de estradas florestais.

(2) Os arrifes distam entre si de 300 m e os aceiros de 600 m.

Porém, há que ter em atenção o risco de ser fomentado o acesso de pessoas, com as suas viaturas, a um maior número de pontos da praia até então inacessíveis, se essas vias de penetração atingirem ou se aproximarem demasiado da duna primária. Neste caso, esta seria fragilizada por pisoteio, ou outros processos, como sempre acontece quando um significativo número de pessoas tem acesso à praia. A construção das estradas até uma distância suficientemente desencorajadora para as pessoas se atreverem a frequentar aqueles pontos da praia, por exemplo até quinhentos metros da duna primária, talvez fosse uma medida preventiva.

Diversidade - outra luta possível

O papel desempenhado pelo pinheiro bravo, ajudado pelas suas acompanhantes arbustivas, subarbustivas e herbáceas, como fixador das dunas foi coroado de êxito - mesmo depois do incêndio de 1993, as areias das dunas não se movimentaram. Os restos não arditos das plantas, as cinzas e, principalmente, os subarbustos que rebentaram, ou germinaram, depois das primeiras chuvas e o solo desenvolvido ao longo dos últimos 60 anos, mantiveram praticamente intactas as dunas.

É legítimo que a fase seguinte seja dedicada, essencialmente, à produção. Para tal é importante adaptar a produção às potencialidades destas areias ocupando-as, sempre que seja viável, com as espécies melhor adaptadas às diversas condições que aquelas oferecem. O pinheiro bravo nem sempre se desenvolve



satisfatoriamente, como se pode verificar em algumas vertentes das dunas e no fundo das depressões interdunares (Foto 2).

Para ultrapassar este óbice devem ser ensaiadas outras espécies que possam responder melhor àquelas condições. Sobre dunas em que o pinheiro bravo

mostra mais dificuldades podia-se tentar o pinheiro manso, a espécie que, segundo alguns autores⁽³⁾, formaria a cobertura natural destas areias. Em termos de risco de incêndio pouco ou nada melhoraria, pelo facto de ser, também, uma resinosa, mas, pela forte sombra que emite, pelo menos ajudaria a manter o sub-bosque raro.

Algumas espécies arbóreas exóticas podiam ser ensaiadas. Uma das que parecem dar bons resultados é a Casuarina⁴, espécie australiana, pouco exigente quanto a solos. Mas, por que não tentar introduzir folhosas da nossa flora como o sobreiro, por exemplo? Se se desenvolvesse satisfatoriamente traria todas as vantagens quanto à composição paisagística e à luta contra os incêndios, por ser uma pirófito. Aliás, o próprio M. Alberto Rei admitia a sua utilização neste meio ao considerar que o sobreiro “vive quase igualmente em todos os solos, até mesmo nas areias do litoral” (M. A. REI, 1914, p. 83).

No entanto, pensamos que a grande esperança da diversificação desta mata reside na ocupação das depressões interdunares, em função das suas condições hidrológicas próprias. No final do Verão de 1995, *terminus* de um período de três anos secos, verificámos a manutenção de humidade nas areias do fundo de várias depressões, humidade correspondente a 2-3% do peso em água, a partir de 1 a 40 cm de profundidade. De igual modo, a toalha freática achava-se entre 1,10 e 2,25 m de profundidade, ou seja, suficientemente próxima da superfície para ser alcançada pelas raízes de espécies arbóreas higrófilas. Em regra, as depressões onde estas condições se verificam, registam a presença de espécies herbáceas higrófilas - *Schoenus nigricans*

Foto 2 - Depressão interdunar coberta por Ciperáceas e algumas outras espécies higrófilas, na actualidade.

L. e *Scirpus holoschoenus* L.. Quando surgia *Schoenus nigricans* L. a toalha freática não descia para além de 2 m; quando apenas ocorria *Scirpus holoschoenus* L. a toalha já podia ultrapassar os 2,20 m de profundidade.

(3) Como por exemplo R. CHODAT (1913) e A.T. MORAIS (1940).

No fundo destas depressões interdunares poderia ser ensaiada a introdução de espécies arbóreas ripícolas que sejam, também, pouco exigentes quanto aos solos. O amieiro [*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner], ripícola, passível de se desenvolver em terrenos relativamente secos (A. QUARTIER e P. BAUER, 1973) e que também tem a vantagem de ser enriquecedora do solo em azoto, podia ser tentada nas depressões com *Schoenus nigricans* L. Nestas mesmas depressões poder-se-iam experimentar também os choupos, tanto o *Populus nigra* L. como o *Populus alba* L., ripícolas da nossa flora ou, por que não, choupos híbridos, como aconselhou A. M. Azevedo Gomes (1969) para as depressões das dunas do litoral alentejano. Uma exótica, o tulipeiro da Virgínia (*Liriodendron tulipifera* L.) que se adapta a condições semelhantes às do choupo negro (A.M. GOMES, s. d.), também podia ser experimentada nestas depressões.

Nas depressões dominadas pelo *Scirpus holoschoenus* L., para além daquelas espécies, poderiam ser ensaiadas espécies como o freixo (*Fraxinus angustifolia* L.), já introduzido junto à Lagoa das Braças, com algum sucesso, assim como o plátano (*Platanus hybrida* Brot.) de que podem ser vistos alguns exemplares junto da Vala da Lavadia, com alturas de 6 a 8 m.

Se fosse possível a plantação de uma boa parte destas depressões, com as folhosas indicadas, ir-se-ia assistir a uma compartimentação arbórea automática desta mata, em função da distribuição relativamente regular das depressões por este campo de dunas (Fig. 1). Decerto que a velocidade de propagação de um eventual incêndio seria significativamente afrouxada e, portanto, as consequências e o próprio risco de incêndio baixariam bastante.

Na área ardida em 1993 não foi feita qualquer intervenção com o objectivo de reconstituir a mata, sendo esta deixada a uma reconstituição natural. Esta far-se-á, decerto, à custa do pinheiro bravo e, eventualmente, por acácias. Com alguma sorte, aqui e além reaparecerão exemplares de samouco. Mais uma razão para ser compartimentada com folhosas que, concerteza, compensaria o esforço e despesa dispendidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, A. Campar (1995) - *Dunas de Quiaios, Gândara e Serra da Boa Viagem. Uma abordagem ecológica da paisagem*. Fac. Letras, Coimbra, 305 p. (policopiado).

CHODAT, R. (1913) - "Voyages d'études géobotaniques au Portugal", in *Le Globe*, t. LII.

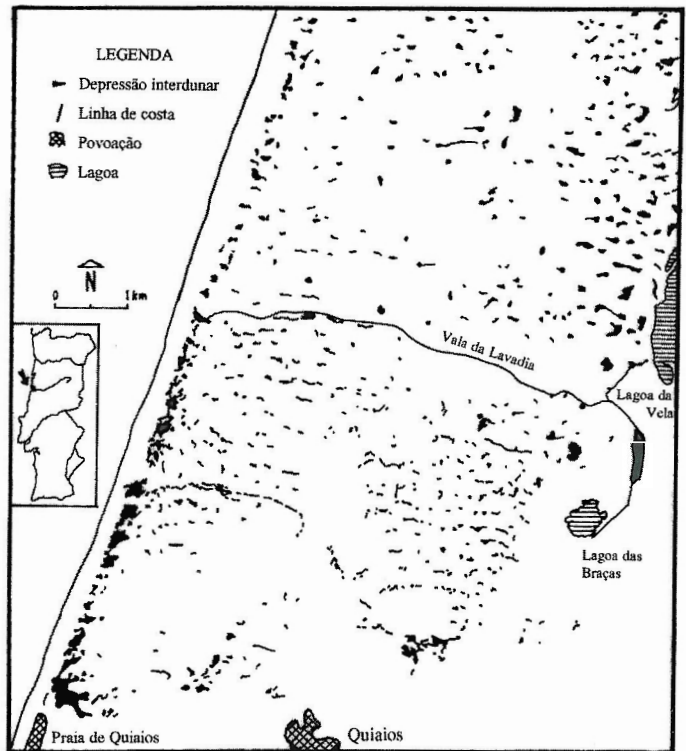


Fig. 1 - Depressões interdunares, com manutenção de uma certa humidade, detectadas nas Dunas de Quiaios, a partir da fotografia aérea na escala aproximada de 1/30 000 (voo de 1979, Instituto Geográfico e Cadastral).

GOMES, A. M. Azevedo (s. d.) - *Primeiras noções de Dendrologia Florestal*. Textos de Formação Profissional, Sec. Est. Agricultura (policopiado).

GOMES, A. M. Azevedo (1969) - *Fomento da arborização nos terrenos particulares. (Planeamento para Sul do Tejo)*. F. C. Gulbenkian, Lisboa.

LOURENÇO, L., Nunes, Adélia e Rebelo, Fernando (1994) - "Os grandes incêndios florestais registados em 1993 na fachada costeira ocidental de Portugal Continental". *Territorium*, 1, pp. 43-61.

MORAIS, Artur Taborda de (1940) - "Novas áreas da fitogeografia portuguesa", *Bol. Soc. Broteriana*, Coimbra, XIV (II Série), pp. 97-138.

QUARTIER, A. e BAUER-BOVET, P. (1973) - *Guide des arbres et arbustes d'Europe*. Ed. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.

REI, M. Alberto (1914) - *Arborização e Agricultura*. Associação d'Instrução Popular, Figueira da Foz.

REI, M. Alberto (1940) - *Arborização. Alguns artigos de propagação regionalista*. Figueira da Foz.