

HABITATS DUNARES – um valor paisagístico a preservar

São inúmeras as ameaças a que os habitats dunares estão sujeitos, levando à sua degradação e consequentemente destruição. É cada vez mais importante e urgente que o ser humano tenha consciência de que as dunas litorais não servem exclusivamente para seu deleite.

Desde os tempos mais remotos que o ser humano tem vindo a ter influência sobre a paisagem e, se inicialmente soube tirar partido das suas potencialidades e soube construir paisagens úteis e equilibradas, nas últimas décadas tem cometido inúmeros erros e as disfunções têm-se vindo a acumular. Isto compromete inúmeros recursos e torna fundamental pensar sobre como se deve agir e pensar sobre a paisagem.

Os *habitats* litorais (fig. 1) são aqueles que de alguma forma sofrem influência marítima e que ao estabelecerem a fronteira entre o mar e a terra, através de costas rochosas ou arenosas, albergam uma enorme diversidade de biótopos naturais, tais como águas livres, ilhas com vegetação, praias de vasa e lodo, sapais, salinas, campos agrícolas e dunas, que permitem uma grande variedade de estudos temáticos ou gerais.



Fig. 1 – Habitat litoral

As dunas formam um sistema de transição entre terra e mar. São sistemas arenosos muito dinâmicos, complexos e frágeis, expostos à acção directa dos agentes modeladores, tais como ondas, marés, ventos e precipitação. Efectivamente, as características gerais das dunas são extremamente variáveis, quer no espaço quer no tempo, devido à grande complexidade e diversidade dos diferentes factores que interferem sobre elas.

Devido essencialmente à proximidade do mar, que é um factor selectivo na instalação e crescimento da vegetação, as dunas são estruturas muito instáveis, e consequentemente extremamente sensíveis. Os ecossistemas dunares estão sujeitos a processos permanentes de erosão, transporte e sedimentação próprios, mas que muitas vezes são acelerados pela acção antrópica (fig. 2).



Fig. 2 – Pisoteio das dunas.

As dunas, podem ter diferentes origens, no entanto, em todas elas existem etapas comuns, ou seja, durante a maré baixa a areia seca é mais facilmente transportada pelo vento, depositando-se mais no interior. As pequenas ondulações que se formam começam a ser colonizadas por espécies pioneiras da flora que vão consolidando as areias acumuladas. Começam-se assim a formar as dunas, e posteriormente estas são colonizadas por outras espécies, passando a haver uma maior diversidade. As dunas também se podem formar a partir de bancos de areia submersos que por acumulações sucessivas acabam por emergir, ocorrendo devido às correntes marítimas. Seguidamente, o processo é semelhante ao que foi descrito anteriormente (fig. 3).

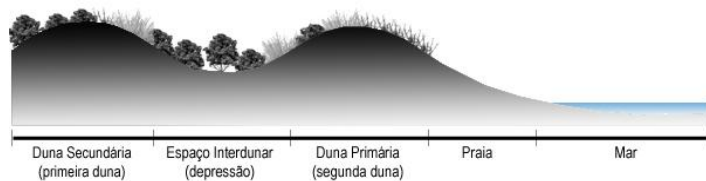


Fig. 3 – Corte representativo da formação de dunas.

A vegetação costeira (figura 4 e 5), designada por psamófitas, é fundamental na formação das dunas. A grande proximidade do mar faz com que estas plantas tenham de ter uma grande capacidade de resistência aos ventos, salinidade (vento carregado de sal), luminosidade excessiva, fortes amplitudes térmicas, escassez de recursos hídricos, fraca fertilidade do solo, soterramento e perda excessiva de água. Assim, relativamente à morfologia e anatomia das plantas, a vegetação costeira apresenta folhas reduzidas, cutinizadas, cobertas por uma camada cerosa impermeabilizante, textura coriácea ou espinescente e disposição imbricada, sistema radicular longo em algumas espécies ou em disposição prostrada e em roseta noutras, geralmente com pêlos epidérmicos (que têm um papel importante na reflexão dos raios solares e permitem uma maior retenção de água). Esta vegetação tem uma grande capacidade de armazenamento de água de forma a manter as necessidades metabólicas e a turgescência dos tecidos.



Fig. 4 e 5 – Vegetação característica de dunas.

A vegetação costeira tem ainda de enfrentar a acção, directa ou indirecta, do ser humano. Os impactes humanos sobre as dunas são essencialmente, a intensa ocupação sazonal no Verão, a ocupação ilegal por construções clandestinas, a extracção de areias, o pastoreio, a circulação de viaturas (figura 6 e 7) e a construção de campos de golfe.

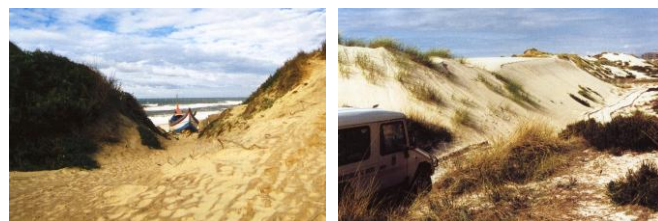


Fig. 6 e 7 – Corredor de erosão sobre cordão dunar.

É importante ter em atenção que a destruição da cobertura vegetal das dunas leva ao seu desnudamento e um solo com estas características é facilmente erosionado, uma vez que se encontra exposto à acção directa dos agentes atmosféricos, físicos ou químicos. Pouco a pouco, a duna ficará aplanada e deixará de proteger os terrenos do interior, o que irá proporcionar o avanço do mar sobre a costa.

Nos tempos mais recentes, tem-se verificado uma crescente atracção pelas zonas situadas na proximidade do mar por parte do Homem, o que tem desencadeado um conjunto de intervenções sobre este espaço. A maior parte das vezes a acção humana sobre estes ecossistemas tem sido feita sem qualquer tipo de ponderação, o que se traduz a agressões e desequilíbrios da paisagem, o que contribui para o avanço progressivo do mar. Um exemplo da má gestão efectuada pelo homem é a presença de inúmeras obras de engenharia ao longo da costa que, provoca alterações significativas e graves nestes ecossistemas (fig. 8).



Fig. 8 – Habitações em risco de serem destruídas pelo mar.

Por vezes, ao longo dos cordões dunares são ainda abertos corredores para possibilitar a passagem ao homem o que contribui para o aumento dos problemas de erosão (fig. 6 e 7).

A estabilidade dos sistemas dunares, que podem ser facilmente destruídos pela força do mar devido à enorme potência das vagas, muitas vezes é posta em causa pela má

intervenção que o homem tem vindo a fazer sobre eles. De facto, muitas vezes a quantidade de energia transferida, não só pode destruir e remover as marcas da obra humana, como também remover uma grande quantidade de areia.

Tendo em atenção o que foi referido alguns dos principais problemas do litoral são a ocupação humana excessiva, as diferentes formas de poluição e a erosão costeira

Do ponto de vista paisagístico, é extremamente importante a protecção dos sistemas dunares, existindo diversas formas de fixação, reconstrução e recuperação. Efectivamente, existem várias técnicas que podem ser utilizadas na fixação de dunas, sendo uma das mais usadas as das paliçadas (fig. 9), servindo estas de quebra-ventos e promovendo a acumulação de areia, bem como impedindo a passagem de pessoas e, conseqüentemente, o Pisoteio. É importante que o tipo de paliçada utilizada apresente permeabilidade de cerca de 60 %, para que se consiga obter os efeitos desejados, como por exemplo, o combate do “efeito de Venturi” e não uma barreira completamente impermeável que não permita a passagem dos grãos de areia.



Fig. 9 – Paliçadas.

Para estabilizar biologicamente as dunas, também, se pode recorrer à plantação de espécies da flora dunar, como por exemplo, a *Ammophila arenaria* (estorno), uma espécie pioneira. Para evitar a degradação da duna deve-se construir e utilizar passadiços que podem ser assentes na areia ou sobrelevados (figura 10). Assim, evita-se a erosão, o pisoteio de plantas, orientam-se os visitantes para os locais mais convenientes, aumenta-se o conforto na deslocação, diminui-se a dispersão do lixo, promove-se a sensibilidade dos utentes

e contribui-se para a correcta gestão da área. Desta forma consegue-se minimizar a erosão das zonas costeiras e proteger o património, que a todos pertence.



Fig. 10 – Passadiço.

É importante que o Homem repense a maneira e forma de estar em relação ao que o rodeia, isto para que volte a haver um equilíbrio dos diferentes ecossistemas e para que se criem paisagens úteis e sustentáveis. De facto, o ser humano deve compreender o valor dos diferentes habitats para que as suas intervenções mais cuidadas e adequadas.

Nos últimos tempos tem-se verificado uma atracção relativamente às zonas junto ao mar, o que tem contribuído para que os habitats dunares tenham vindo a ser destruídos. Assim, é fundamental evitar o pisoteio, a construção de estruturas de engenharia civil, o vazamento de lixo e a ocupação humana excessiva. Só desta forma é que se conseguirá preservar e manter áreas de tão grande valor ecológico como estas.

Bibliografia:

Pedro, J.G.; Santos, S.S.; “*Guia de Campo Flores da Arrábida*”. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa, 1998.

Reis, A.; “*Quando o Mar Enrola na Areia – A dinâmica do litoral arenoso*”. Edição do autor. 2002