

Montanhas rochosas e inundações

Opinião



Jorge Palma

Há mais de meio século que se anda a alertar os governantes e políticos para as consequências das alterações climáticas e da falta de ordenamento do território para minimizar o desastre que se avizinhava. Mas, como é habitual, nunca se consciencializaram dos verdadeiros riscos, considerando que eram exageros de ambientalistas. Aliás, o mesmo aconteceu aos alertas de António Guterres nas Nações Unidas. Os governantes e políticos mundiais não lhe deram qualquer atenção.

Entre as causas da impreparação do nosso país para as desastrosas inundações que ocorreram está a desartiborização das nossas montanhas, agora transformadas em desertos rochosos.

Portugal era um país coberto de florestas. O início da desartiborização das montanhas de Portugal remonta ao estabelecimento das primeiras populações, que escolhiam o topo das montanhas, que desartiborizavam para melhor defesa e visualização do horizonte, vivendo da biodiversidade das florestas das encostas, onde, também, se acoitavam para se defenderem e atacarem de surpresa os invasores. Viriato, por exemplo, foi um desses guerreiros, como foram os franceses que acoitaram o exército claudestino no *maquis* durante a ocupação da França pelos alemães, na última Grande Guerra.

Quando, há cerca de sete a oito mil anos, se inicia o cultivo de cereais e a domesticação de

animais, intensifica-se o derrube da floresta para campos agrícolas e áreas de pastoria. Uma parte das montanhas do Norte do país, como, por exemplo, o planalto de Castro Laboreiro e áreas elevadas das serras do Soajo, Peneda e Gerês, talvez já estivesse com a floresta muito degradada no início da nossa nacionalidade. Essa desartiborização intensificou-se com o cultivo do milho e a expansão da vinha, continuando, depois, com a pastoria de transumância, de que as brandas ou verandas (aldeamentos de verão), socacos e lameiros (prados-de-lima) são ainda testemunho.

Por outro lado, os Descobrimentos e a respetiva Expansão tiveram um grande impacto na devastação das florestas do nosso país. Durante cerca de um século, derribaram-se mais de cinco milhões de carvalhos (para naus), castanheiros (para mobiliário) e pinheiros-mansos (para mastros).

A seguir, também teve alguma contribuição para a desartiborização do país o caminho de ferro. Recorde-se que as travessas para assento dos carris eram de madeira e era preciso lenha para as locomotivas a vapor. Ainda andei nesses comboios.

Foi assim que se desflorestou grande parte do país, tendo desaparecido muitos dos nossos carvalhais, plenos de biodiversidade.

A partir de certa altura, as áreas de mato foram reartiborizadas com o pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*). Tendo sido semeado com maior profusão do que o pinheiro-manso (*Pinus pinea*) e do que os carvalhos (*Quercus*), foi extraordinariamente ampliada a área de pinheiro-bravo, particularmente depois da criação dos Serviços

Florestais (no século XIX) e da política de artiborização do Estado Novo. Criou-se, assim, em Portugal, a maior área de pinhal contínuo da Europa.

A partir de meados do século XX os pinhais têm vindo a ser substituídos por eucaliptais, particularmente de *Eucalyptus globulus*. Desta maneira, grande parte do país ficou coberta com formações florestais monoespecíficas (eucaliptais e pinhais), contínuas, adjacentes e facilmente inflamáveis pela elevada concentração de produtos aromáticos voláteis dos eucaliptos e resina dos pinheiros. Isto é, a nossa floresta passou a ser uma *ignisilva* (do latim *ignis* = fogo e *silva* = floresta).

Com a desumanização do meio rural, e com o abandono a que foram votadas as serras pela diminuição de técnicos florestais, os incêndios florestais, além de serem tornado devastadores, são também tão frequentes, que a população já se habituou aos catastróficos piroverões (do grego *pyros* = fogo, incêndio) que temos.

Como já não há Serviços Florestais (extintos em 1977), não temos capacidade de reartiborizar as áreas montanhosas ardidas, que, com as chuvas, são erodidas, ficando sem solo arável e sem capacidade de retenção aquífera.

Grande parte das nossas montanhas é já um extenso deserto rochoso. Um país florestal que éramos está a transformar-se num Portugal dendrodeserto (do grego *dendron* = árvore), com as montanhas sem solo para retenção de muita da água das chuvas, escorrendo em catadupa pelas bacias hidrográficas dos grandes rios, provocando elevado assoreamento dos estuários e consequentes inundações catastróficas, como as que acabaram de acontecer.

Por outro lado, derrubamos as florestas das margens dos rios (floresta ripícola), ocupando essas margens com habitações que são inundadas ou arrastadas pelas cheias.

É urgente e fundamental efetuar o ordenamento do território e não permitir construir em terrenos pouco solidificados, encostas completamente desartiborizadas e no litoral dunar.

Facamos votos para que os jovens se consciencializem do que lhes estamos a deixar e consigam ser eles próprios governantes capazes de travar o desastre para que caminha o país.

Biólogo

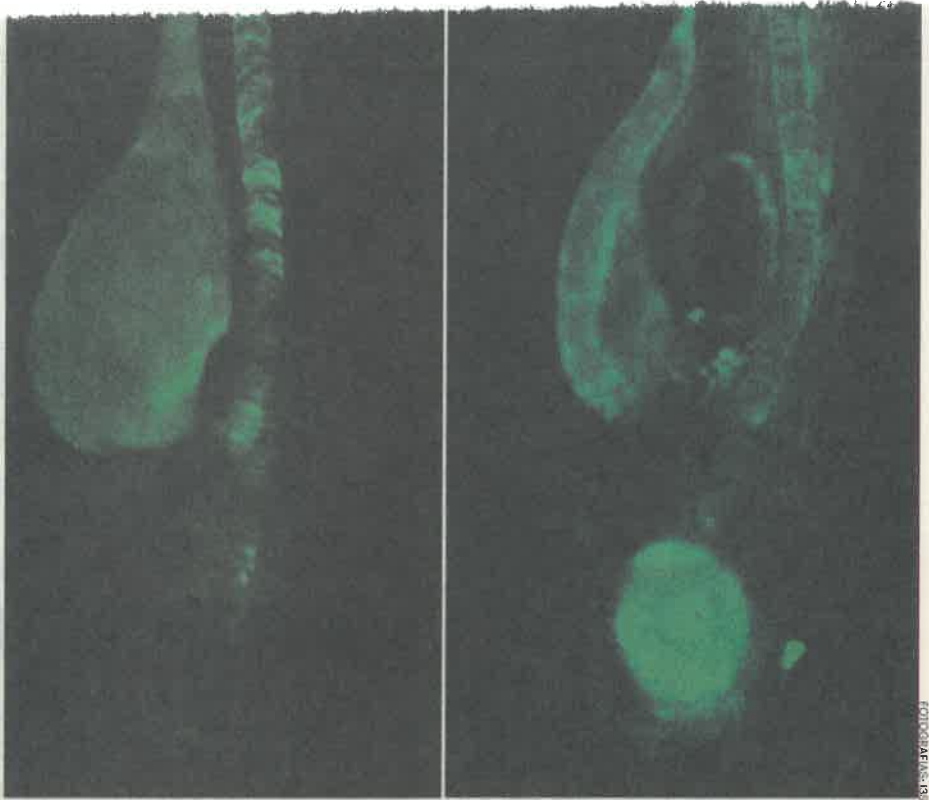
98

por cento do genoma humano não codifica a produção de proteínas, mas é crucial, entre outras funções, para regular a actividade dos genes

mentado com estudos funcionais”.

“Vimos que, em peixinhos, ao suprimir a actividade desta sequência em muitos genes, os peixinhos não se desenvolvem adequadamente, o que significa que esta sequência está presente e tem uma função importante em processos do desenvolvimento e diferenciação celular.” Isto, garante José Bessa, “relaciona-se muito com doenças porque o que é importante para fazer com que uma célula se diferencie adequadamente, muitas vezes, não está a funcionar adequadamente, e isso gera uma patologia”.

Alexandra Moreira diz que as experiências com o peixe-zebra foram muito “entusiasmante porque vê-se muito claramente os defeitos no peixe quando se detta abaixo esta sequência”. “Depois, fizemos a transcrição para linhas celulares humanas. Pegámos numa série de genes humanos que continham esta sequência, que já tínhamos descoberto pela bioinfor-



FOTOGRAFIA: R3

mática, tentámos ver quais eram as proteínas que se ligavam a esta sequência no ARNm, imbibimos a actividade destas proteínas e vimos, de facto, que há uma dependência desta sequência para que os genes tenham uma actividade.”

Quanto ao impacto desta sequência em doenças, Alexandra Moreira acredita que a sua associação ao cancro colorrectal e ao aumento da actividade de um oncogene “é a ponta do icebergue”. “Agora descobrimos este, mas temos uma lista de genes que já sabemos que têm aquele motivo e alguns deles estão associados com outras doenças – não só com outros tipos de cancro, mas também com doenças neurodegenerativas e relacionadas com o sistema nervoso. Estamos a iniciar um projecto para tentar descobrir se existe um mecanismo semelhante àquele que descobrimos para este oncogene.”

No futuro, há vários caminhos a percorrer, incluindo experiências em ratinhos ligadas ao impacto desta pequena sequência nas doenças degenerativas e na regeneração nervosa. Mas certo é que “esta descoberta mostra como pequenas alterações no material genético que não codifica proteínas podem ter um enorme impacto na saúde”, com o estudo a contribuir para “uma melhor compreensão dos mecanismos na origem de doenças congénitas e do cancro, abrindo perspetivas para futuras abordagens terapêuticas”, refere o I3S, reforçando-se a importância da ciência fundamental na identificação de mecanismos biológicos essenciais e no avanço do conhecimento sobre a saúde humana.



PA