

Descoberto papel essencial dos musgos na gestão de solos queimados

22 de Outubro, 2019

Os musgos têm um papel fundamental na conservação do solo afetado por um incêndio florestal e, por isso, o seu crescimento deve ser estimulado. A descoberta da Universidade de Aveiro (UA) prova que os musgos não só previnem a erosão dos solos como retêm a humidade e conservam a fertilidade da terra.

A investigação do Departamento de Ambiente e Ordenamento (DAO) e do grupo de Planeamento e Gestão do Zonas Costeiras (CZPM) do Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM) da UA quantificou, pela primeira vez em Portugal, o papel ecológico dos musgos na conservação do solo após incêndios florestais.

Realizado no âmbito do projeto RECARE, o estudo demonstrou que os musgos previnem a erosão em áreas ardidas, ajudando a consolidar a estrutura dos solos, a reter a sua humidade e a conservar a sua fertilidade. Na investigação, os cientistas da UA monitorizaram, durante um ano, uma encosta de uma plantação florestal ardida, na qual ocorreu uma colonização espontânea de musgos nas primeiras semanas após o incêndio florestal.

Foi quantificada a escorrência superficial induzida pela chuva, assim como a perda de sedimentos e de matéria orgânica, em parcelas de solo com diferentes frações de musgo na sua cobertura. Estes parâmetros foram correlacionados com a evolução do coberto vegetal ao longo do primeiro ano após incêndio e mostraram que o desenvolvimento de uma cobertura anual média com 67% de musgos permitiu reduzir a erosão anual em 65% (de 1150 para 400 quilogramas de solo por hectare).

Enquanto recurso não renovável, aponta o investigador Flávio Silva, “o solo é um compartimento ecológico estratégico que está nas prioridades da agenda de políticas europeias, sendo a sua conservação fortemente encorajada”.

O investigador, autor do trabalho a par com os investigadores do CESAM Diana Vieira e Jacob Keizer, e de Els van der Spek, da Universidade de Wageningen, Holanda, garante que “os musgos podem ser encarados como ‘engenheiros’ de ecossistema naturais que constituem o primeiro passo para a preservação da fertilidade dos solos, proporcionando todas as condições para o desenvolvimento da biodiversidade subsequente”.

Trabalho destacado pela Comissão Europeia

“Os musgos são espécies pioneiras em solos recentemente ardidos, embora a sua proliferação dependa de condições ambientais específicas”, refere Flávio Silva. No entanto, o estudo sugere que estimular o desenvolvimento de musgos em áreas ardidas pode ser um importante instrumento de gestão de solos após incêndios florestais.

“Os musgos são espécies vegetais cosmopolitas e desenvolvem-se muito bem em

solos pobres, e por isso a sua proliferação é fácil e rápida, requerendo apenas alguma humidade e luz solar baixa ou moderada”, explica o investigador que acrescenta: “Como são tolerantes a contextos de seca extrema, embora pareçam mortos quando sujeitos ao calor, basta alguma humidade para que se reabilitem, e os esporos também continuam viáveis.”

À venda no mercado, podem ser encontrados esporos de várias espécies de musgos. A abordagem indicada para utilização de musgos para prevenção da erosão pós-incêndio passa por incluir esses esporos ou fragmentos triturados de musgo seco, a baixo custo adicional, nos lotes de misturas de sementes já habitualmente utilizados em medidas de estabilização de emergência pós-incêndio.

Normalmente esta técnica de sementeira, lembra Flávio Silva, “é aplicada por hidrossementeira [mistura de água com as sementes e outros componentes que promovem a estabilização do solo] ou por helicóptero como se tem feito nos Estados Unidos”.

No entanto, para diminuir os custos operacionais, e tal como deve acontecer com todas as medidas de estabilização de emergência pós-incêndio, os investigadores aconselham que se devem identificar previamente as áreas mais críticas sujeitas a erosão e fazer a aplicação da sementeira apenas nessas áreas. Como os musgos se desenvolvem rapidamente, eles retêm o solo e a humidade necessários para o desenvolvimento posterior de plantas vasculares.

O [estudo](#), publicado na revista Ecological Engineering, foi [destacado](#) pela Comissão Europeia na importante newsletter Science for Environment Policy.