

Minhocas

As melhores amigas do Homem?!



ARMINDO RODRIGUES
PROFESSOR
UNIVERSITÁRIO

● A utilização destes seres para a produção de composto, para a pesca, para a descontaminação de solos, e até como alimento, intensificará e globalizará a sua produção em massa

Não querendo destronar o cão, as minhocas que, evidentemente, não gozam de uma qualquer ligação sentimental ao Homem, são-lhe de uma inegável utilidade.

Incansáveis, dedicadíssimas à causa, passam “a pente fino” toneladas de solo. Num único dia uma minhoca pode comer uma quantidade de solo até 30 vezes o peso do seu corpo. E esta labuta interminável traduz-se num substancial incremento das qualidades dos solos e dos ecossistemas agrícolas - as suas actividades de alimentação e escavação promovem a decomposição da matéria orgânica, a formação de húmus, enriquecimento do solo em nutrientes, e um maior arejamento. Os túneis que as minhocas vão escavando, como resultado da sua actividade, funcionam como grandes poros do solo, facilitando a penetração das raízes das plantas, a infiltração da água das chuvas e da rega, e também o arejamento, aumentando as trocas de ar com a atmosfera.

Mas para que esta actividade seja potenciada é necessário manter a matéria orgânica do solo em níveis aceitáveis. É que estes promotores da produtividade agrícola alimentam-se de matéria orgânica!

Esta característica pode ser aproveitada em dois sentidos: (1) para ajudar a resolver/eliminar a crescente produção de resíduos orgânicos; (2) e para produzir composto utilizável, como fertilizante, nas actividades agrícolas. Esta actividade, muitas vezes apresentada como uma solução milagrosa para a resolução do problema dos resíduos sólidos urbanos, deve ser eficazmente controlada e monitorizada. É que tal como acontece com qualquer organismo, e particularmente com o homem, as minhocas também são aquilo que comem, e o composto que produzem espelhará, naturalmente, a qualidade dos resíduos que lhes forem fornecidos. Acha-mos que se trata de uma área com enorme potencial mas à qual, pela natureza dos materiais que envolve, devemos estar particularmente atentos. Por outro lado, estas actividades com carácter industrial ou semi-industrial, por necessitarem de enormes quantidades de minhocas, na ordem dos milhões, recorrem às espécies disponíveis no mercado. Este facto motiva preocupações acrescidas, especialmente quando se trata de ilhas que possuem a sua própria fauna, uma vez que as introduções, principalmente se forem em larga escala,



● Num dia uma minhoca pode comer uma quantidade de solo até 30 vezes o peso do seu corpo

● Promovem a decomposição, o enriquecimento do solo em nutrientes, e um maior arejamento



Vermiremediação

Dada a sua tolerância a vários poluentes, as minhocas possuem um elevado potencial como remediadores de solos contaminados, impedindo que os contaminantes atinjam a água subterrânea. Algumas minhocas são capazes de incorporar nos seus tecidos metais pesados e poluentes derivados do petróleo, enquanto outras conseguem transformá-los em compostos menos agressivos para os ecossistemas. Num mundo cada vez mais poluído, a vermiremediação terá, certamente, uma palavra importante a dizer.

podem colocar em perigo um património natural, frequentemente desconhecido.

A qualidade de vida das minhocas depende também da qualidade dos solos onde vivem, em particular da utilização intensiva de fertilizantes, herbicidas, fungicidas e insecticidas. Assim, o estado de saúde destes organismos pode fornecer-nos informações muito importantes sobre a qualidade dos solos agrícolas, funcionando como sentinelas.

Com a população mundial sempre a crescer a um ritmo alucinante, e a exigir da terra sempre mais e mais alimentos, as minhocas têm aqui uma oportunidade de ouro para “saltar” do anonimato e figurar no topo dos rankings mundiais dos animais domésticos. A relação nunca será emocionalmente muito intensa, mas a utilização destes seres para a produção de composto, para a descontaminação de solos, e até como alimento, constituindo um recurso extremamente rico em proteínas, intensificará e globalizará a sua produção em massa.

Cada espécie possui um comportamento e forma de “trabalhar” próprios, o que permitirá o seu aproveitamento para diferentes fins. Umam ingerem solo, outras matéria orgânica; umas vivem à superfície, outras mais em profundidade; umas toleram

grandes amplitudes térmicas, outras não; umas necessitam de consideráveis níveis de humidade, outras resistem melhor à seca; enfim, minhocas para todos os gostos!

E nós por cá, o que temos? Que minhocas trabalham dia e noite nos nossos solos?

Pode dizer-se que por cá, até há bem pouco tempo, as nossas minhocas trabalhavam na clandestinidade e no completo anonimato. Porém, nos últimos anos o Grupo de Saúde Pública e Ecotoxicologia do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores tem dedicado uma atenção crescente a estes curiosos organismos, no sentido de responder a questões como:

Que espécies existem nos Açores? Que tipo de ambientes habitam? O que nos dizem da qualidade (ou falta dela) dos nossos solos? Que papéis podem desempenhar nos diversos tipos de agricultura, particularmente no advento da agricultura biológica? Que importância podem vir a ter na economia dos Açores?

Uma coisa é certa, as minhocas, referidas por Darwin como soldados rasos anónimos, noite e dia ao serviço da humanidade, e possuindo mais de 600 milhões de anos de experiência na arte de lidar com os solos, devem ser objecto de maior interesse e do nosso respeito! ♦

Organismos bioindicadores

No âmbito do projecto de doutoramento do Dr. Luís Cunha, estudante do Departamento de Biologia da UAç, foi recentemente publicado na revista *Ecotoxicology and Environmental Safety* um trabalho que demonstra a capacidade que algumas minhocas têm de adelgaçar o revestimento corporal como forma de adaptação a ambientes com actividade vulcânica (Furnas). É a demonstração da plasticidade ambiental destes organismos e da capacidade para fornecerem informações sobre a qualidade dos solos onde vivem.