

TECNOLOGIAS AMBIENTAIS



SÉRIE RECURSO SOLO: PROPRIEDADES E USOS

Ramom Rachide Nunes
Maria Olímpia de Oliveira Rezende (ORG)

editora  cubo

TECNOLOGIAS AMBIENTAIS

Série RECURSO SOLO: PROPRIEDADES E USOS

Ramom Rachide Nunes

Maria Olímpia de Oliveira Rezende

(organizadores)

© 2023

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte. Todos os direitos desta edição são reservados aos Autores.

O conteúdo dos capítulos é de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

Tecnologias ambientais / Ramom Rachide Nunes e Maria Olímpia Oliveira Rezende
(organizadores). – 1. ed. . – São Carlos : Editora Cubo, 2023.

E-BOOK

EPUB

ISBN: 978-65-86819-34-2

1. Química analítica. 2. Ciências Ambientais. 3. Química Ambiental. 4.
Tecnologias Ambientais. I. Nunes, Ramom Rachide. II. Rezende, Maria
Olímpia Oliveira. III. Título.

Espero que os leitores tenham apreciado os conhecimentos aqui disponibilizados.

Dentro da série RECURSO SOLO: PROPRIEDADES E USOS, este volume tratou de TECNOLOGIAS AMBIENTAIS. Ou seja, para uma agricultura produtiva e sustentável, que mantenha o Agro Brasileiro em posição de destaque, que contribua com o PIB além dos 27,5%, recorde em 2021, é mandatório que se faça uma agricultura de precisão. Apenas a alta tecnologia está longe de ser suficiente, mas é necessária. Agregada à necessária e mandatória tecnologia são necessárias políticas públicas e vontade política para fazer deste país o celeiro do mundo, aumentando a produtividade agrícola, erradicando a fome e a pobreza, diminuindo as desigualdades, incrementando a economia, mantendo o meio ambiente em perfeito equilíbrio, para a manutenção do clima e qualidade de vida.

Tudo é cíclico. A matéria orgânica do solo contribui e mantém sua fertilidade, contribui, também, com a manutenção do clima da Terra. A matéria orgânica existente nos solos consiste de uma mistura de produtos animais e vegetais em vários estágios de decomposição, resultantes da degradação química, biológica e da atividade sintética dos microrganismos, sendo uma fonte de energia e de nutrientes para os organismos que participam de seu ciclo biológico, mantendo o solo em estado dinâmico, exercendo um importante papel em sua na fertilidade.

As bactérias nitrificantes fixam o gás nitrogênio (N_2), transformando-o no gás amônia (NH_3), ou em sais de amônio (NH_4^+). A amônia, em sua fórmula molecular ou na forma de íons amônio, é oxidada, então, a nitrito (NO_2^-) e este a nitrato (NO_3^-). Os nitratos solúveis são absorvidos pelas raízes dos vegetais e transformados em proteínas vegetais. As proteínas são usadas na nutrição de animais superiores, transformando-se em proteína animal. A matéria orgânica viva tem função tão importante quanto a matéria orgânica morta, na qual a formação e transformação desta depende da viva. Um exemplo que pode ser considerado é que pela ação das bactérias, que se associam com as raízes das plantas, há o abastecimento de N para as plantas, e pela ação de fungos que se associam com as raízes, há uma melhora na eficiência das culturas em absorver o fósforo presente no solo.

As plantas produzem matéria orgânica e são consumidas como alimento pelos consumidores primários. Estes são alimento para os consumidores secundários, e assim por diante na cadeia alimentar. Todos os seres vivos produzem resíduos sólidos e/ou líquidos enquanto vivem. Os organismos decompositores aproveitam a energia desses resíduos e dos seres que morrem, graças à decomposição dos últimos, devolvendo para o ambiente os minerais, a água e o gás carbônico que novas plantas irão utilizar para fabricar mais matéria orgânica, ou seja, é um processo contínuo no qual a morte nutre a vida. Tudo é cíclico.

Nós, seres humanos, fazemos parte dessa engrenagem. Nascemos, crescemos, nos reproduzimos (ou não) e morremos. E o que deixamos de legado? O legado que deixamos alimenta as próximas gerações.