

Adaptação do modelo Century de simulação da dinâmica da matéria orgânica do solo aplicado a um ecossistema tropical e a culturas de interesse agrícola

Bruna Dayana Lemos Pinto Ramos¹; Aline Segnini²; Adolfo Posadas³; Débora Milori⁴; Silvio Crestana⁴

¹Aluna de doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, SP, blemospinto@usp.br;

²Pós-Doutorado, CIP-Embrapa, Embrapa Instrumentação Agropecuária, São Carlos, SP;

³Pesquisador, Centro Internacional de La Papa (CIP), Lima-Peru;

⁴Pesquisador, Embrapa Instrumentação Agropecuária, São Carlos, SP.

O solo desempenha um importante papel no meio ambiente, uma vez que além de fornecer nutrientes para as plantas e drenar a água das chuvas, ele ainda é responsável por armazenar material orgânico, sendo uma peça chave na mitigação de CO₂. Porém a dinâmica desta matéria orgânica armazenada no solo pode ser alterada pela temperatura, umidade, textura do solo e, principalmente, pelo tipo de manejo que é dado a ele. Desta forma, as atividades agrícolas podem alterar a dinâmica da matéria orgânica do solo, fazendo com que este perca carbono para a atmosfera. Devido à grande importância das atividades agrícolas no Brasil, torna-se importante estudar os efeitos das mudanças no uso do solo causadas por estas atividades. Modelos matemáticos são úteis neste tipo de estudo, pois permitem fazer previsões e estimativas destes efeitos. Porém, a maioria destes modelos foi criada para uso em solos temperados. Assim, o presente estudo pretende propor alterações no modelo Century de simulação da dinâmica da matéria orgânica do solo a fim de tentar adaptá-lo melhor às condições tropicais. Pretende-se também aplicar este modelo modificado em áreas de cultivo de cana-de-açúcar e pastagens, avaliando as possíveis perdas ou acréscimos dos estoques de C nestas culturas.

Apoio financeiro: Capes.

Área: Meio Ambiente