

Processo 2000/05810-0  
Vigência: 1/8/2000 a 31/7/2002

Os estudos serão realizados em três cronosseqüências (floresta-capoeira-mandioca, floresta-cupuaçu cultivado sem a utilização de implementos agrícolas e floresta-cupuaçu com a utilização de implementos agrícolas) encontradas na região de Manaus, localizada na Amazônia Ocidental. O objetivo deste trabalho é verificar o efeito do desmatamento sobre a dinâmica da matéria orgânica e nas propriedades químicas e físicas do solo, ao ser substituído por dois tipos de manejo (introdução de uma cultura anual, mandioca, e outra por uma cultura perene, cupuaçu). Os trabalhos serão conduzidos nas estações experimentais da Embrapa Amazônia Ocidental e em áreas de produtores da região.

25

### **Variabilidade espacial das propriedades do solo na bacia amazônica brasileira sob vegetação natural**

Carlos Clemente Cerri  
Centro de Energia Nuclear na Agricultura  
Universidade de São Paulo (USP)  
Processo 2000/02439-0  
Vigência: 1/7/2000 a 30/6/2001

A pesquisa se propõe a estudar a variabilidade espacial das propriedades do solo, com ênfase para o carbono orgânico, na bacia amazônica brasileira sob vegetação nativa. O estudo da variabilidade espacial será realizado a partir da elaboração, harmonização e atualização de um banco de dados georreferenciados sobre solos da bacia amazônica. Após a harmonização da base de dados (estimativa dos dados ausentes como a densidade do solo), os conteúdos de carbono serão calculados a partir dos resultados provenientes da somatória dos valores disponíveis até um metro de profundidade e daqueles provenientes do uso de um modelo exponencial de variabilidade vertical do carbono. Os mapas de valores e de erros associados serão calculados pela combinação do modelo de variabilidade vertical e de técnicas geoestatísticas (esta metodologia foi previamente desenvolvida e testada numa região de 334.000 km<sup>2</sup> da Amazônia).

26

### **Modelagem com radiação difusa diária e horária: aplicação de um sistema de informação de dados de radiação solar (Simras)**

João Francisco Escobedo  
Faculdade de Ciências Agrônomicas de Botucatu

Universidade Estadual Paulista (Unesp)  
Processo 1999/01980-0  
Vigência: 1/7/1999 a 31/12/2001

O projeto tem como objetivo executar um teste operacional de um programa computacional desenvolvido na estação de radiometria solar de Botucatu para tratamento de banco de dados com radiação solar. Como aplicação do programa, serão realizados estudos de modelagem com radiação solar difusa, verificando-se modelos existentes e propondo um modelo de estimativa para a cidade de Botucatu (SP). O banco de dados a ser utilizado no trabalho é constituído pelas radiações global e difusa monitoradas por dois métodos (diferença e anel de sombreamento) no período de junho de 1994 até os dias atuais.

27

### **Efeitos da colheita sem queima da cana-de-açúcar sobre a dinâmica do carbono e propriedades do solo**

Christian Leon Feller  
Centro de Energia Nuclear na Agricultura  
Universidade de São Paulo (USP)  
Processo 1998/12648-3  
Vigência: 1/1/1999 a 30/6/2001

Nos próximos anos a prática da queimada de canaviais visando a facilitar as operações de colheita deverá ser definitivamente eliminada no Estado de São Paulo, conforme estabelecido pelo Decreto de Lei Estadual nº 42.056. Com o método de colheita da cana-de-açúcar sem a queima prévia do canavial, grande quantidade de matéria orgânica da parte aérea da cultura pode ser mantida no sistema, depositada sobre o solo, e atuar positivamente contra agentes causadores de erosão, fornecer nutrientes para as plantas e aumentar o estoque de matéria orgânica do solo, com conseqüências sobre as condições físicas, químicas e biológicas desse e sobre o sequestro do carbono no sistema. O objetivo do trabalho é proceder a uma avaliação da contribuição do método de colheita da cana-de-açúcar sem a queima no sequestro da matéria orgânica do solo e as conseqüências sobre seus principais atributos. Três fatores de influência nos parâmetros de interesse serão estudados: o tempo de implantação do método de colheita sem queima, o tipo de solo onde a cultura foi estabelecida e o manejo dos restos culturais, referente à qualidade e quantidade de material depositado sobre o solo. O primeiro fator será estudado em um plantio comercial estabelecido sobre um latossolo roxo eutrófico, formando uma cronosseqüência que varia de um a cinco anos de implantação daquele método de colheita. E os fatores tipo de solos e manejo da matéria orgânica