

Universidade de São Paulo (USP)  
Processo 2007/00864-4  
Vigência: 1/9/2007 a 31/8/2009

As mudanças climáticas constituem uma grande ameaça para o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável no mundo. Essas mudanças são causadas pelo aumento do efeito estufa acima dos níveis desejados, devido principalmente aos gases que absorvem a radiação solar (SZACÁKS, 2003). Com o intuito de diminuir os efeitos causados pelo aumento dos gases, a Convenção das Nações Unidas para a Mudança Climática assinala, entre as diferentes alternativas, o seqüestro do CO<sub>2</sub> por meio da capacidade da absorção biológica nas florestas e nos solos. Em 2006 indicou os tipos de reservatórios que podem ser considerados para o seqüestro: biomassa sobre e debaixo da terra, madeira morta, liteira e solos. Este trabalho é centrado no reservatório solo, tendo em vista que a concentração de carbono orgânico dos solos representa a maior reserva em interação com a atmosfera, considerando que a vegetação (650 Pg. C) e a atmosfera (750 Pg. C) guardam uma quantidade consideravelmente menor (FAO, 2002). O maior problema é que as metodologias para estudar os reservatórios de carbono no solo são poucas e, além disso, apresentam outra grande dificuldade: a comparação dos resultados e a integração em bases de dados de confiança são impossíveis na prática, devido às diferenças nas formas como são realizadas as amostragens e as medições. No momento não existem metodologias-padrão para medir o seqüestro do carbono em sistemas de produção agrícolas (ACOSTA 2001, ETCHEVERS 2001). O objetivo deste trabalho é elaborar um plano de amostragem do solo em reflorestamentos com espécies nativas para a determinação do carbono utilizado nos Mecanismos do Desenvolvimento Limpo, por meio da comparação dos diferentes tipos de amostragem usados nos solos. Será implementada a metodologia indicada em 2006 pelo Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas. Para o Brasil, este estudo é importante, já que é dono da maior floresta do mundo, estimando-se uma grande captura de CO<sub>2</sub>, que poderia render divisas mediante a venda de cotas.

7

### **Avaliação do impacto ambiental em uma microbacia hidrográfica utilizando sistema de informação geográfica**

Teresa Cristina Tarle Pissarra  
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias  
de Jaboticabal / Universidade Estadual Paulista (Unesp)  
Processo 2005/60758-8  
Vigência: 1/11/2006 a 31/10/2008

No presente projeto de pesquisa, o impacto ambiental será avaliado perante a interpretação, observação e representação gráfica de parte da superfície terrestre, considerando como unidade territorial experimental a microbacia hidrográfica, e a análise do ambiente, quanto aos dados coletados dos parâmetros físico-químicos dos recursos hídricos, sedimento e solo, de acordo com as alterações decorrentes das atividades humanas, utilizando para sobreposição e análise de dados, mapas elaborados pelo Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Para tanto, serão avaliadas microbacias hidrográficas de primeira ordem de magnitude com nascentes protegidas por mata, por reflorestamento no estágio inicial e com predomínio de atividades agrícolas. A microbacia hidrográfica a ser estudada será a do Córrego da Fazenda da Glória, localizada no município de Taquaritinga (SP). O uso/ocupação do solo e a topografia serão avaliados e todas as informações coletadas servirão de subsídios para o planejamento ambiental.

8

### **Avaliação do ambiente climático para criação de bovinos leiteiros em região com altos níveis de radiação solar**

Newton La Scala Júnior  
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal  
Universidade Estadual Paulista (Unesp)  
Processo 2005/58364-1  
Vigência: 1/2/2006 a 31/1/2008

Serão feitas medições de temperatura retal, temperatura da superfície externa do corpo, frequência respiratória, dos níveis de pigmentação da epiderme e do pelame e das características do pelame (espessura da capa, comprimento médio dos pêlos, diâmetro médio dos pêlos, ângulo de inclinação dos pêlos) em vacas leiteiras de rebanhos nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará. Essas medidas são associadas a medições simultâneas de variáveis ambientais (irradiância solar, temperatura radiante média, temperatura do ar, umidade do ar, velocidade do vento), com o objetivo de estabelecer índices de estresse ambiental. Esses índices são comparados com fórmulas similares existentes na literatura, escolhendo-se o melhor índice para a realização de um zoneamento bioclimático da pecuária leiteira nos estados do Nordeste.

9

### **Emissão de CO<sub>2</sub> de solos em diferentes posições da paisagem em área cultivada com cana-de-açúcar**

Newton La Scala Júnior