

com informações retiradas da literatura, com base no qual será possível realizar meta-análise e investigar padrões e processos mais gerais. Outras hipóteses serão testadas em estudos de campo, nos quais pretendo coletar novos dados empíricos na Mata Atlântica no Estado de São Paulo. Os dados gerados pelo projeto serão importantes tanto para o avanço no conhecimento científico sobre a dispersão de sementes e a ecologia de morcegos, quanto para embasar estratégias de conservação.

186

### **Modelagem da dinâmica da matéria orgânica do solo na zona de expansão agrícola do sudoeste da Amazônia: base para pesquisas em mudanças climáticas globais**

Carlos Eduardo Pellegrino Cerri  
Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena)  
Universidade de São Paulo (USP)  
Processo 2005/60255-6  
Vigência: 1/4/2006 a 31/3/2010

A pesquisa visa avaliar, por meio da utilização de modelagem matemática, as alterações nos estoques de carbono e nitrogênio do solo devido à expansão agrícola ocorrida nos últimos 30 anos nos estados de Rondônia e Mato Grosso. Em complemento, simulações envolvendo cenários futuros originarão informações que poderão ser úteis para a tomada de decisão sobre políticas públicas que tratam de mudanças climáticas globais. Para tal, serão aplicados os quatro modelos de simulação (Century, RothC, DNDC e TEM) mais relevantes que tratam da dinâmica da matéria orgânica do solo, além do modelo empírico proposto pelo IPCC/ONU, valorizando assim os dados disponíveis na literatura. Os resultados provenientes da aplicação dos referidos modelos possibilitarão a obtenção das estimativas das alterações dos estoques de carbono e nitrogênio do solo contemplando os cenários atual, retrospectivo e prospectivo de mudanças do uso da terra. Esses dados são bases para um projeto temático que visa avaliar os impactos ambientais devido à emissão de gases do efeito estufa provocados pela mudança do uso da terra dessa região e sua interferência no aquecimento global.

187

### **Avaliação do impacto da predação e de eventos de mortalidade em massa no estoque do berbigão *Tivela mactroides* (Born, 1778) (Mollusca, Veneridae) na enseada de Caraguatatuba, SP**

Márcia Regina Denadai  
Centro Universitário Módulo (Unimódulo)  
Processo 2005/60041-6  
Vigência: 1/1/2007 a 31/12/2008

O projeto tem como proposta registrar e compreender as variações temporais em abundância do berbigão *Tivela mactroides* (Mollusca, Bivalvia) na enseada de Caraguatatuba, Estado de São Paulo. Esse bivalve possui grande relevância socioeconômica nesta região, sendo explorado por caiçaras e turistas. Em um estudo prévio sobre a biologia dessa população, notou-se a existência de uma forte oscilação temporal em sua abundância, que pode ser explicada apenas parcialmente pela exploração humana. A compreensão dos efeitos de predadores naturais e eventos de mortalidade em massa, ambos já informalmente relatados na região durante este estudo prévio, é fundamental para que propostas de manejo sejam adequadamente planejadas e viabilizadas para garantir o uso sustentável desse recurso. O projeto pretende avaliar, por meio da dieta de potenciais consumidores (estrelas-do-mar, crustáceos e peixes de hábitos bentônicos), o impacto da predação sobre a população de *T. mactroides*. Também será avaliada a frequência, a estruturação espacial e o impacto de eventos de mortalidade em massa, bem como suas possíveis causas. Por fim, um programa de monitoramento de longa duração dessa população será iniciado para que uma série temporal de dados sobre a sua abundância possa ser estabelecida. Esse monitoramento possibilitará a identificação de reduções significativas no estoque da espécie e será a sua principal ferramenta de manejo. Os dados obtidos no estudo possibilitarão, em conjunto com os já existentes sobre esta espécie, a previsão e a compreensão de eventuais mudanças na densidade de *T. mactroides* em resposta a impactos ambientais, naturais ou antrópicos, que alterem, direta ou indiretamente, o número de indivíduos das espécies predadoras ou que ocasionem eventos de mortalidade em massa. Além disso, todas essas informações serão utilizadas para a elaboração de uma proposta de manejo cientificamente embasada para a espécie nessa área.

188

### **Diversidade de mamíferos em paisagens fragmentadas no planalto atlântico de São Paulo**

Renata Pardini  
Instituto de Biociências  
Universidade de São Paulo (USP)  
Processo 2005/56555-4  
Vigência: 1/12/2005 a 30/11/2010

O presente projeto dá continuidade aos estudos de fragmentação florestal realizados nos últimos três anos na região de Caucaia do Alto, expandindo área de estudo para novas regiões no planalto atlântico paulista, de forma a abordar novas perguntas. Em linhas gerais, o projeto procura analisar quais fatores determinam, em paisagens fragmentadas, os padrões de diversidade e de distribuição

de espécies de mamíferos, um dos grupos que mais claramente respondeu às variações na estrutura da paisagem em Caucaia. Para tanto, será analisada detalhadamente, em diferentes escalas espaciais, a importância de variáveis associadas à estrutura da paisagem (quantidade e configuração espacial da cobertura florestal) e à estrutura local (heterogeneidade e complexidade da vegetação e disponibilidade de recursos) para a ocorrência/abundância/riqueza de espécies de mamíferos. Esses resultados, somados às análises da permeabilidade da matriz para as espécies em paisagens fragmentadas, permitirão responder a três perguntas: qual a importância relativa da quantidade e da configuração espacial da cobertura florestal em paisagens fragmentadas? Qual a importância relativa da estrutura do *habitat* em relação à estrutura da paisagem? Qual a importância da permeabilidade da matriz para a manutenção das espécies em paisagens fragmentadas?

### 189 Parâmetros populacionais e aspectos ecológicos para a conservação do boto-cinza, *Sotalia guianensis*, no sul de São Paulo e no norte do Paraná

Marcos César de Oliveira Santos  
Instituto de Biociências de Rio Claro  
Universidade Estadual Paulista (Unesp)  
Processo 2005/54149-9  
Vigência: 1/12/2005 a 30/11/2009

O presente trabalho tem como objetivo a investigação de parâmetros populacionais e de aspectos ecológicos referentes a *S. guianensis* encontrados em duas regiões distintas e próximas entre si: as águas estuarinas da ilha de Cananeia, no extremo sul de São Paulo (25°03'S; 47°58'W), e das baías dos Pinheiros (25°20'S; 48°14'W) e de Guaraqueçaba (25°18'S; 48°20'W), no norte do Paraná, todas conectadas por braços interioranos navegáveis. No estuário de Cananeia será dada continuidade aos estudos populacionais iniciados no ano 2000. No Paraná será dada prioridade à confecção do catálogo de identificações individuais, pela primeira vez com a utilização da técnica de foto-identificação. O trabalho de campo se desenvolverá entre os anos de 2006 e 2008, com ênfase nas estações marcantes do verão e do inverno. Com as fotografias analisadas, estimativas populacionais e taxas de sobrevivência sazonais serão obtidas com base na aplicação de modelos de captura-recaptura com o uso do *software* Mark. Estimativas de tamanhos de áreas de vida serão obtidas para indivíduos com identidade reconhecida por meio do uso de estimadores de densidade Kernel. Como já efetuado para a população encontrada em Cananeia, será avaliada a forma de organização social dos botos encontrados no norte do Paraná mediante a aplicação de índices de associação, com o uso do *software* SOC Prog.

### 190 Paisagens agrícolas e a conservação de espécies de aves no Cerrado

Darius Pukenis Tubelis  
Instituto de Biociências  
Universidade de São Paulo (USP)  
Processo 2005/00773-3  
Vigência: 1/11/2005 a 31/10/2009

Este projeto visa obter informações úteis à conservação de espécies de aves dentro e fora de reservas naturais no bioma Cerrado. Pretende-se testar as seguintes hipóteses: 1) plantações de soja causam efeitos de borda negativos sobre populações de espécies de aves que habitam matas, cerrados e campos protegidos em reservas do Cerrado; 2) atributos de remanescentes florestais (exemplo, largura) e da vegetação adjacente (exemplo, largura de cerrado) influenciam a ocorrência de espécies em remanescentes florestais imersos em plantações de soja; 3) a modificação da paisagem pode afetar negativamente movimentos territoriais de aves, assim como a dispersão natal e reprodutiva de espécies. Outras espécies de maior mobilidade, como a arara-do-buriti (*Orthopsittaca manilata*), utilizam recursos em mais de uma reserva e em áreas não protegidas adjacentes. A pesquisa terá duração de quatro anos. Atividades de campo serão concentradas entre setembro de 2005 e dezembro de 2008, principalmente em Goiás e região nordeste do Cerrado. Aves serão contadas pelo método de área *search* em quadrados estabelecidos em reservas e remanescentes naturais. Para o estudo de movimentos, aves serão capturadas e anilhadas; os movimentos (dentro da área de vida e dispersão) dos indivíduos no mosaico serão analisados. A espécie de arara receberá radiotransmissor. Os dados de censo serão analisados usando-se, principalmente, Modelos Lineares Generalizados (Glim).

### 191 Deposição atmosférica total (úmida e seca) no Brasil: implicações das atividades antrópicas nos ciclos biogeoquímicos de N e C

Luciene de Barros Lorandi Silveira Lara  
Instituto de Física  
Universidade de São Paulo (USP)  
Processo 2005/00298-3  
Vigência: 1/11/2005 a 31/10/2009

Atualmente, as florestas tropicais são de reconhecida importância em função de índices extremamente elevados de riqueza de espécies e de endemismos. Estudos sobre a estrutura e o funcionamento de florestas tropicais tornaram-se ainda mais relevantes frente à importância desses biomas pelo papel que exercem no ciclo do carbono, modulando as trocas entre a atmosfera e os sistemas terrestres, e no ciclo do nitrogênio, em face do aumento da deposição atmosférica desse elemento. O entendimento dos