

Gestão Territorial

O Programa Levantamento de Informações para Gestão Territorial – GATE reúne um conjunto de estudos e projetos relacionados à aplicação do conhecimento geocientífico no apoio à implementação de estratégias e ações dirigidas à gestão das relações de causa e efeito entre os fatores naturais e as atividades antrópicas, disponibilizando um poderoso instrumento de apoio aos processos de planejamento público e privado, bem como de tomada de decisões que envolvam o uso ou o manejo do espaço natural (meio físico) e seus recursos. As principais vantagens oferecidas pela metodologia empregada são:

- (i) Tratamento integrado de sistemas complexos baseados em variáveis multidimensionais, envolvidos no planejamento do uso e da gestão dos recursos ambientais;
- (ii) Informação e conhecimento dirigido à formulação de políticas de planejamento integrado voltadas para o desenvolvimento sustentável;
- (iii) Conectividade com políticas, planos e programas governamentais (Programa Avança Brasil, Agenda 21, Sistema para Vigilância da Amazônia – SIVAM, Integração Fronteiriça, Zoneamento Ecológico-Econômico, e Mineração Desenvolvimento Sustentável); e
- (iv) Sistematização de configurações territoriais sob diversas formas: bacias hidrográficas, zonas costeiras, áreas de interesse mineral, províncias hidrogeológicas, áreas urbanas, entre outras, estudadas em função do seu princípio de coesão interna e de seus vínculos de interdependência externa.

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO – ZEE

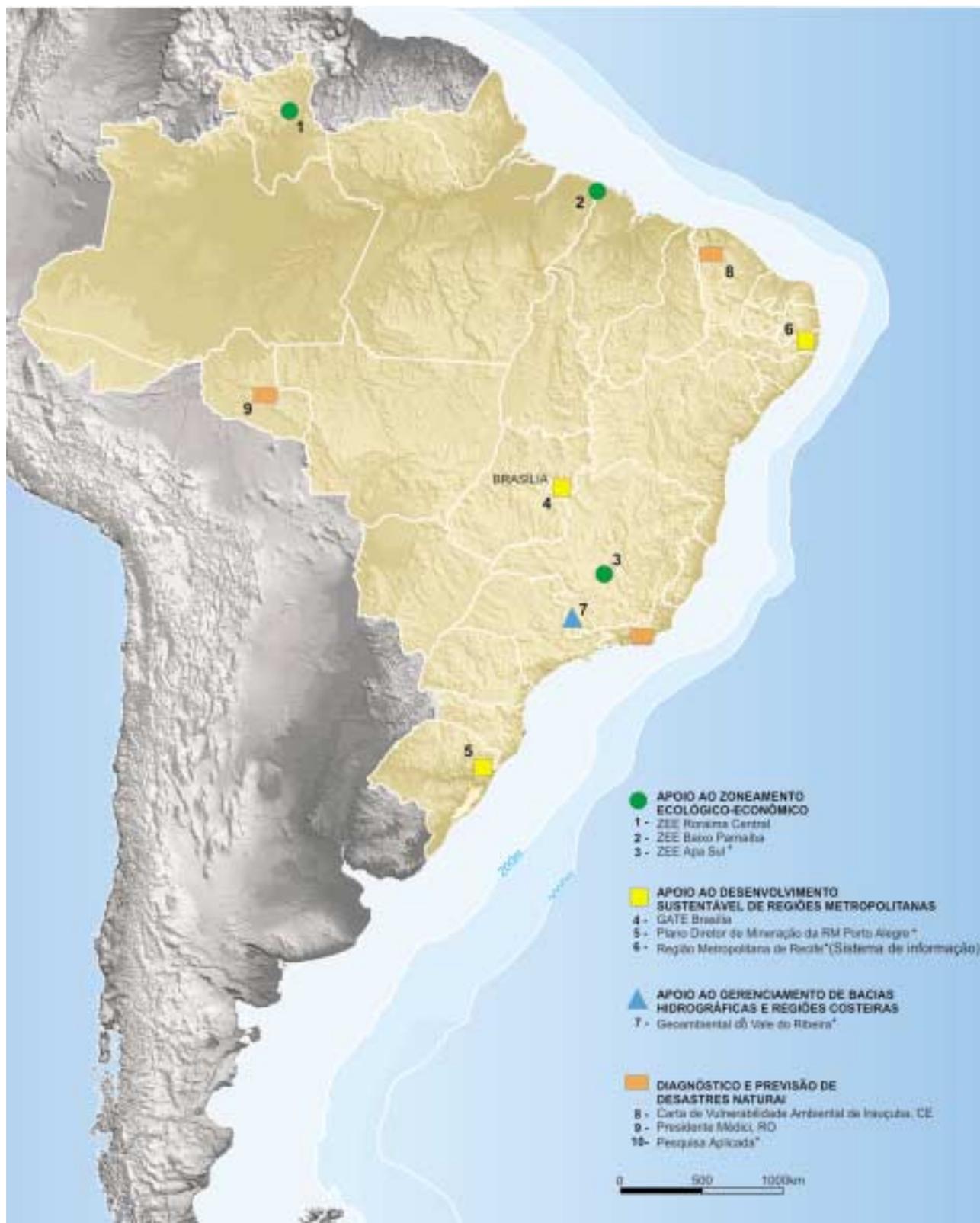
O Subprograma Zoneamento Ecológico-Econômico – ZEE apresentou significativo avanço nos resultados dos estudos

voltados para o ordenamento territorial da região amazônica e áreas de fronteira. Consolidou-se a aplicação de uma metodologia para projetos de zoneamento reconhecida internacionalmente, baseada em critérios de sustentabilidade ambiental, econômica e social, possibilitando formular recomendações compatíveis e adequadas à realidade da região. Foram, ainda, firmadas parcerias na Região Sudeste, que permitiram implantar o Projeto Área de Preservação Ambiental do Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (ZEE Apa Sul). Foi também intensificado o intercâmbio institucional, visando à continuidade dos trabalhos do Consórcio ZEE Brasil, do qual a CPRM é parte integrante, juntamente com outras instituições: IBGE, INPE, EMBRAPA, IBAMA, IPEA, ANA e Ministério da Integração Nacional, sob coordenação da Secretaria de Políticas do Desenvolvimento Sustentável do Ministério do Meio Ambiente – MMA, viabilizando a organização de ações em parcerias, que resultam na otimização do uso dos recursos humanos e financeiros dedicados ao Programa ZEE.

Zoneamento Ecológico-Econômico da Região Central do Estado de Roraima

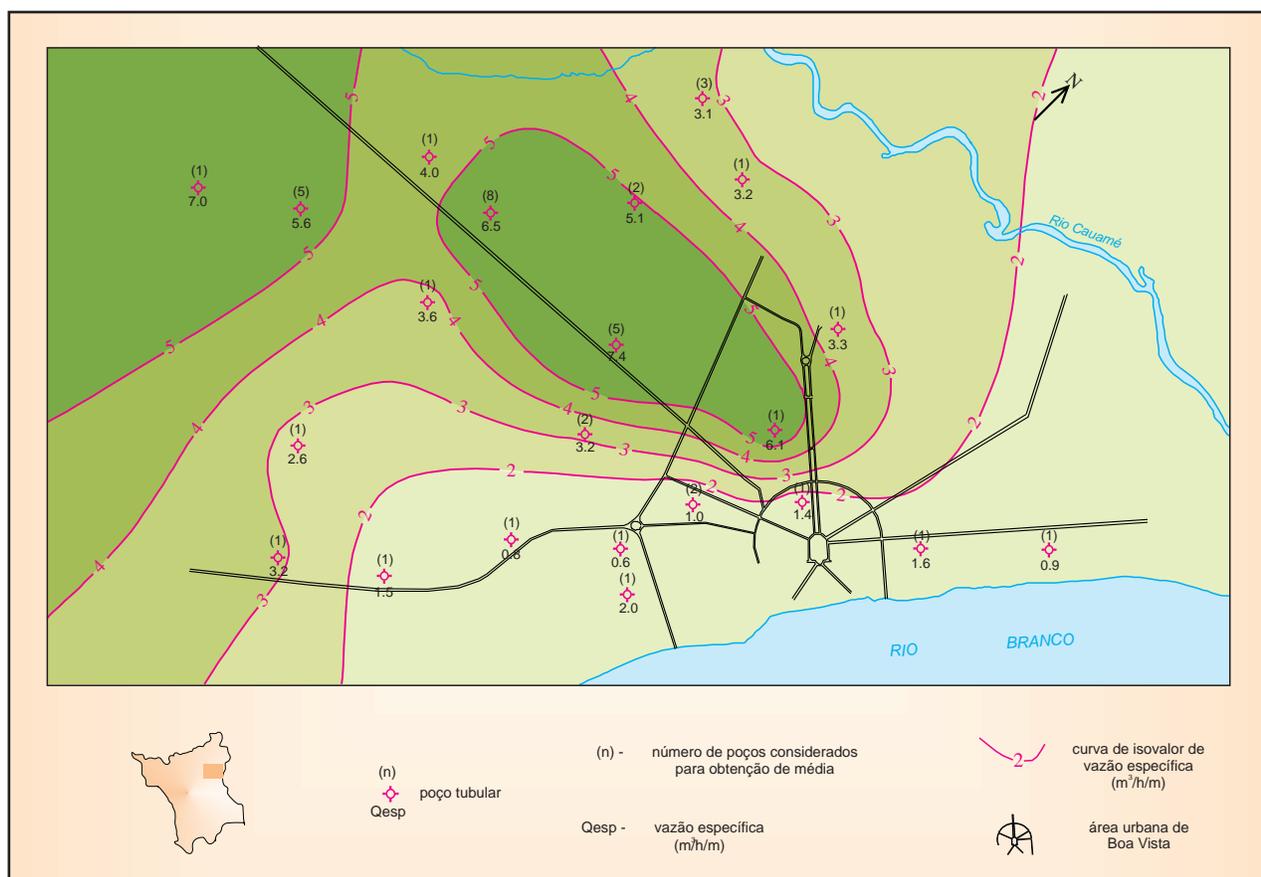
Executado em Convênio com o Governo do Estado de Roraima, o Projeto ZEE Roraima Central, localizado sob influência do eixo de desenvolvimento Arco Norte, o projeto abrangia originalmente uma área de 88.000 km², posteriormente ampliada para 154.900 km², em função dos resultados obtidos durante a execução dos trabalhos.

Concluído o projeto e disponibilizado em um CD-ROM e três relatórios, os estudos apontam soluções e propostas para a implementação de um planejamento territorial adequado, visando otimizar o grau de integração regional nos níveis externo (entre o Brasil e os países vizinhos) e interno (entre Roraima e outras unidades da Federação). Foram elaborados sessenta e dois (62) mapas, assim distribuídos:



Mapa do Brasil mostrando a distribuição dos projetos do Programa Levantamentos de Informações para Gestão Territorial – GATE, executados ou em execução (assinalados com asterisco) pela CPRM no exercício de 2002

- (i) Mapa na escala 1:100.000: Geoquímica Ambiental;
- (ii) Mapas na escala 1:250.000, correspondentes a oito (8) temas, com seis (6) e/ou onze (11) mapas para cada tema, totalizando cinquenta e sete (57) mapas: Geológico (6); Solo (6); Aptidão Agrícola das Terra (6); Geomorfológico (6); Classes de Vulnerabilidade (11); Cobertura Vegetal e Áreas Alteradas (11); e Biodiversidade (11);
- (iii) Mapas na escala 1:500.000, abrangendo dois (2) temas, com um mapa para cada tema: Subsídios à Gestão Territorial; e Uso do Solo; e
- (iv) Mapas na escala 1:1.000.000, correspondentes a dois (2) temas: Caracterização Geomorfológica das Macrozonas e Propostas de Projetos; e Estudo de Fauna.



Zoneamento da Vazão Específica da Área Urbana de Boa Vista, Roraima, com base em dados de poços tubulares (número de poços utilizados no cálculo da vazão entre parênteses). Projeto ZEE Roraima Central

Zoneamento Ecológico-Econômico Baixo Rio Parnaíba

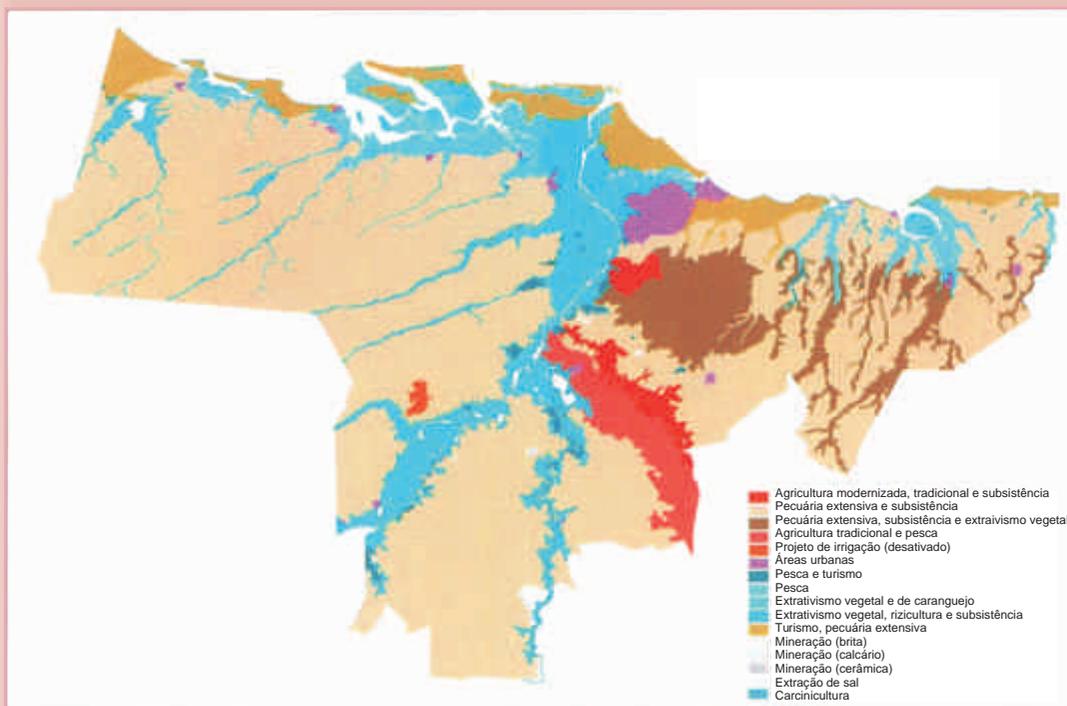
Executado pelo Consórcio ZEE Brasil, e disponibilizado pelo Ministério do Meio Ambiente em forma de CD-ROM, foi concluído o Projeto ZEE Baixo Rio Parnaíba. Inseto no delta do Parnaíba, distribuído pelos estados do Piauí, Maranhão e Ceará, e abrangendo dezessete (17) municípios, o projeto contempla uma área de 10.520 km². Apresenta uma proposta para o desenvolvimento sustentável do ecossistema marinho do Baixo Parnaíba. A CPRM teve participação efetiva no desenvolvimento dos estudos, cabendo-lhe a responsabilidade da elaboração dos seguintes mapas: Geológico, Recursos Minerais e Hidrogeológico, na escala 1:100.000.

Área de Preservação Ambiental do Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte

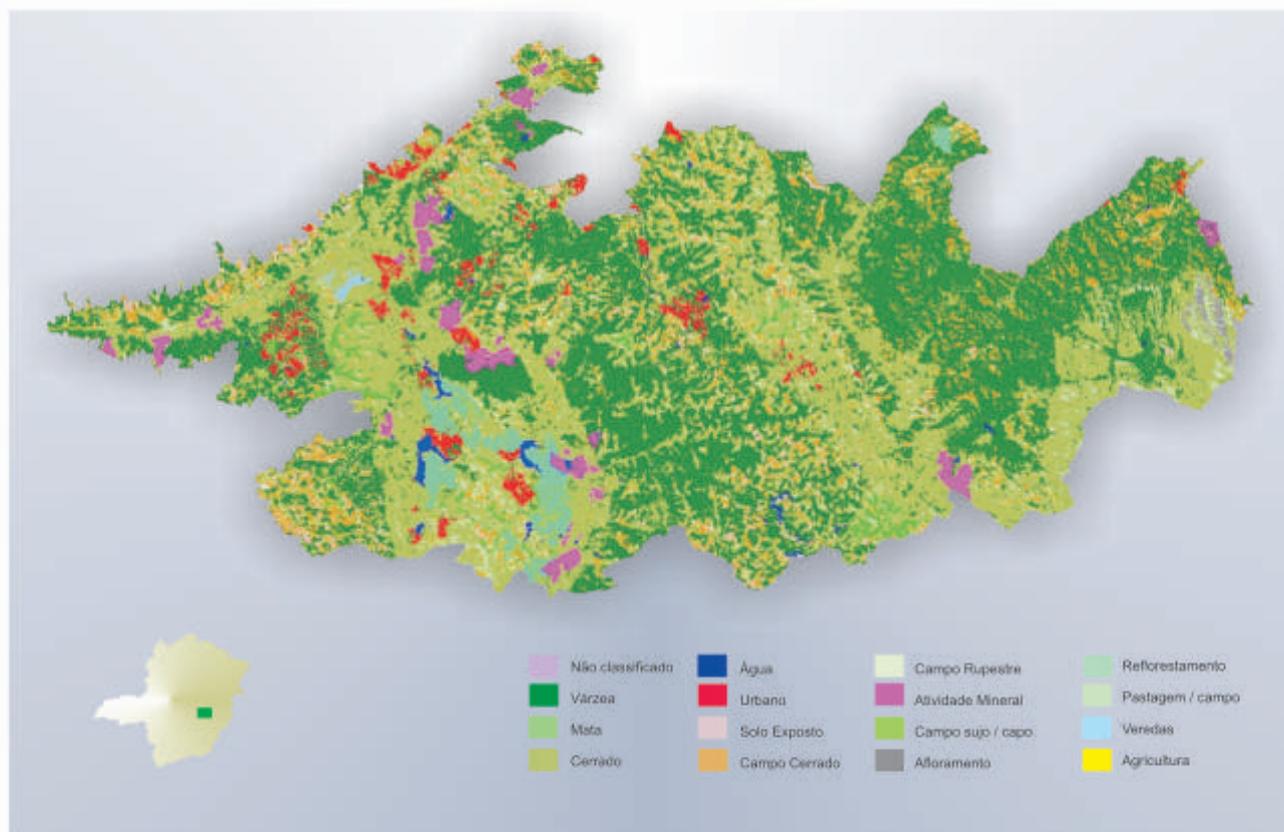
Em parceria com o Ministério do Meio Ambiente – MMA, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD do Estado de Minas Gerais, e a

Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG, o Projeto Área de Preservação Ambiental do Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (ZEE Apa Sul) abrange uma área de 1.651 km², inserta na província mineral do Quadrilátero Ferrífero, região portadora de uma das maiores concentrações de minas, ocorrências e depósitos minerais do País. A área faz parte da bacia do rio das Velhas, responsável por grande parte do abastecimento de água da cidade de Belo Horizonte e de outros municípios da região metropolitana da capital mineira.

Objetivando o conhecimento detalhado do meio físico regional, de suas condições bióticas e socioeconômicas, bem como dos principais agentes impactantes em área de preservação ambiental ao Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte, no exercício, foram elaborados os seguintes mapas de serviço ou preliminares, na escala 1:50.000: Modelo Digital de Terreno; Geológico e Recursos Minerais; Geomorfológico; Geoquímico Ambiental; Uso Atual do Solo e Cobertura Vegetal; Fluviométrico; Pluviométrico; Monitoramento da Qualidade das Águas; Hidrogeológico; Captação de Águas Superficiais e Subterrâneas; Solos; e Geotécnico.



Mapa de Uso da Terra – Zoneamento Ecológico-Econômico do Baixo Rio Parnaíba



Mapa Classe de Uso do Solo, na escala 1:50.000, Projeto Área de Preservação Ambiental do Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte – ZEE Apa Sul

APOIO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE REGIÕES METROPOLITANAS

GATE Brasília (Gestão Territorial)

Dando continuidade aos estudos de apoio aos planos de ocupação ordenada no entorno do Distrito Federal, abrangendo uma área de 24.000 km², em 2002 foram produzidos os seguintes mapas na escala 1:250.000: Geomorfológico, Recursos Minerais, Hidrológico, Hidrogeológico, Geoquímico e Geoambiental.

A inserção destes produtos como base do conhecimento do meio físico para a organização espacial do Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal, proposta pela Secretaria Extraordinária do Desenvolvimento do Centro-Oeste do Ministério da Integração Nacional – MIN e pela

Secretaria do Meio Ambiente e de Recursos Hídricos do Distrito Federal, realça a importância estratégica que esses estudos representam como indutores de desenvolvimento.

Plano Diretor de Mineração para a Região Metropolitana de Porto Alegre

Objetivando assegurar uma ocupação ordenada na Região Metropolitana de Porto Alegre, este projeto visa levantar informações que permitam eliminar os conflitos existentes na ocupação do solo, garantindo o desenvolvimento da mineração em base sustentável. Foram elaborados o Mapa de Ocorrências Minerais e o Mapa Hidrogeológico, ambos na escala 1:250.000, em forma digital. Além disso, teve início a montagem de dois bancos de dados: cadastramento mineral e cadastramento de poços tubulares.

Carta de Vulnerabilidade Ambiental da Folha de Irauçuba

Localizado em uma das três áreas-piloto do Projeto Água Subterrânea no Nordeste do Brasil – PROASNE, o projeto concluiu a Carta de Vulnerabilidade Ambiental, na escala 1:100.000, da área de Irauçuba (Folha SA.24-Y-D-V), Estado do Ceará. Como subsídio a esse estudo, os seguintes mapas foram confeccionados, na escala 1:100.000: Declividade, Solos, Uso e Ocupação do Solo e Carta Geoambiental. O estudo permitiu reconhecer e delimitar as áreas frágeis à ocupação em face das características do meio físico, contribuição para o desenvolvimento sustentável da região de Irauçuba, CE.

GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS E REGIÕES COSTEIRAS

Paisagens Geoquímicas e Ambientais do Vale do Ribeira: Avaliação e Preservação de Riscos para o Meio Físico e Saúde Humana Relacionados à Exposição de Arsênio e Metais Pesados

Em parceria com Instituto de Geociências da Universidade de Campinas – UNICAMP e o Instituto Adolfo Lutz, desenvolvido com financiamento da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, teve início em outubro deste ano, o estudo geoambiental do Vale do Ribeira, São Paulo. Abrangendo uma área de 21.500 km², neste projeto de características mult institucionais e multitemáticas caberá à CPRM a execução do mapeamento geoquímico e a elaboração de zoneamento ambiental da bacia do rio Ribeira, na escala de 1:250.000

(Projeto Geoambiental do Vale do Ribeira). Além de propiciar uma visão integrada da região para fins de planejamento do uso do território e gestão de recursos hídricos, o projeto contribuirá para minimizar riscos da comunidade em relação à saúde pública.

DIAGNÓSTICO E PREVISÃO DE DESASTRES NATURAIS

Presidente Médici, Rondônia

Concluídos os estudos integrados sobre os meios físico e construído, como condicionantes na seleção de áreas para a disposição de lixo, no município de Presidente Médici, Estado de Rondônia. Elaborado o Mapa de Alternativas Locacionais para Disposições de Resíduos Sólidos Urbanos, escala 1:100.000, acompanhado de relatório técnico.

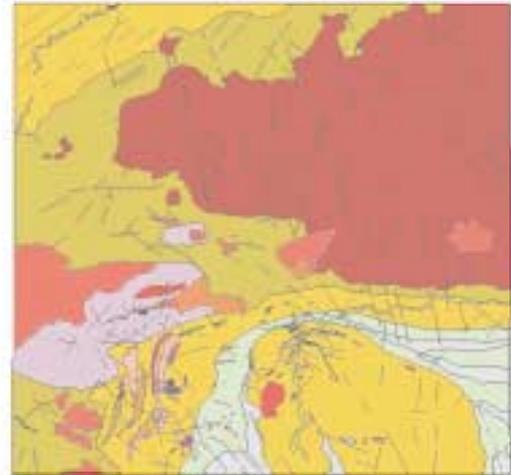
Pesquisa Aplicada

Em cooperação técnica com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, do Ministério da Agricultura, e financiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ, foram iniciados os estudos de modelagem, quantificação, distribuição espacial e qualidade do carbono orgânico dos solos do Estado do Rio de Janeiro. A pesquisa, além de compreender estudos geológicos, geomorfológicos, de uso da terra, envolve técnicas de geoprocessamento, visando realizar o inventário e espacialização dos estoques de carbono orgânico nos solos do estado fluminense.

Localização da área em estudo



Mapa Geológico
Folha Irauçuba



Declividade sobre MDT (modelo digital de terreno)
Folha Irauçuba



Lineamento estruturais e poços cadastrados sobre
imagem de satélite LANDSAT-7
Folha Irauçuba



Mapa de Cobertura e Uso do Solo
Folha Irauçuba



- LEGENDA
- Caatinga arbórea aberta com agricultura de subsistência
 - Caatinga arbórea fechada
 - Caatinga arbustiva com agricultura de subsistência e pecuária
 - Mata ciliar
 - Pastagem de pecuária extensiva
 - Mata úmida com agricultura
 - Mata úmida fechada
 - Espelho d'água
 - Água Urbana

Mapa de Vulnerabilidade à Erosão do Solo
Folha Irauçuba



- LEGENDA
- muito alta
 - alta
 - média
 - baixa