



APOIO TÉCNICO

LABORATÓRIOS

CARTOGRAFIA E EDITORAÇÃO

APOIO TÉCNICO

NESTE CAPÍTULO são apresentados os resultados obtidos em 2005 na área de apoio técnico, que inclui os laboratórios, as bases cartográficas e a editoração dos trabalhos realizados pela CPRM/SGB.

LABORATÓRIOS

LABORATÓRIO DE ANÁLISES MINERAIS (LAMIN)

A CPRM/SGB, não podendo prescindir de um laboratório de qualidade e de referência, tem estimulado a adoção de algumas medidas para modernizar o LAMIN, quais sejam: a) melhorar a capacitação técnica e acadêmica dos componentes da equipe; b) participar de ensaios de proficiência interlaboratoriais como forma de estabelecer controle de qualidade nas análises realizadas; c) produzir materiais de referência, de natureza geológica, utilizando exemplos brasileiros (em parceria com a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade do Estado de São Paulo (UNESP) e United States Geological Survey (USGS) e de água mineral (com o Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO)); d) aderir à rede Rio-Metrologia como alternativa de troca de experiência com outros laboratórios da cidade do Rio de Janeiro e como forma de otimizar o uso dos equipamentos em vista das dificuldades de recursos financeiros para adquiri-los; e) aquisição de aparelhos para estudos *in loco* de fontes hidrominerais e de um espectrômetro de emissão atômica em argônio induzido a plasma (ICP-OES) para análises químicas de água, especialmente água mineral; f) dar continuidade às negociações com o Ministério de Ciência e Tecnologia envolvendo questões relativas à tecnologia industrial básica, tais como: avaliação de conformidade, metrologia, normalização e gestão tecnológica; g) intensificar a participação em editais do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).

Além das medidas modernizantes, o Laboratório de Análises Minerais executou as seguintes atividades de rotina:

- 332 estudos *in loco* de fontes hidrotermais, visando à caracterização técnica (físico-química e microbiológica) e à fiscalização relativa ao aproveitamento de água mineral quando houver sido autorizada a pesquisa ou a concessão de lavra pelo DNPM (de acordo com o Decreto-Lei nº 7.841, de 08 de agosto de 1945, e a Portaria nº 117, de julho de 1972, do DNPM);
- 21.548 determinações químicas e 1.890 análises bacteriológicas em complementação aos estudos *in loco* de fontes hidrotermais;
- 11.504 determinações químicas em amostras de água, sendo 7.474 para apoio aos programas da CPRM/SGB e convênios, e 4.030 para atendimento ao público externo;
- 96 análises bacteriológicas para controle de qualidade de água em apoio aos programas da CPRM/SGB, e 417 para atendimento a solicitações externas;
- 1.429 determinações químicas em material geológico, sendo 107 para apoio aos programas da CPRM/SGB e 1.293 para atendimento ao público externo, e 29 análises mineralógicas e bioestratigráficas;

CENTRO NACIONAL DE TREINAMENTO PARA O CONTROLE DA POLUIÇÃO NA MINERAÇÃO – CECOPOMIN

Criado em 1990, mediante um acordo do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e a Japan International Cooperation Agency (JICA), o CECOPOMIN tem como objetivo o desenvolvimento da capacitação técnica e tecnológica de profissionais brasileiros por meio de transferência de tecnologia japonesa no âmbito do controle de poluição ambiental em áreas de mineração, especialmente em efluentes líquidos, poeira, ruído e vibrações. Um acordo posterior, em novembro de 2004, entre a CPRM/SGB e o DNPM, transferiu para a CPRM/SGB a instalação, operação e manutenção do CECOPOMIN.

Em 2005, foi inteiramente reformado e adequado o prédio anexo à sede da Superintendência Regional da CPRM/SGB em São Paulo para abrigar as instalações do CECOPOMIN. Aguarda-se apenas a transferência dos equipamentos alojados no 2º Distrito do DNPM, o que deverá ocorrer no primeiro semestre do próximo exercício.

LABORATÓRIOS REGIONAIS

Com a retomada dos levantamentos geológicos, houve uma intensificação das atividades de preparação de amostras para análises geoquímicas, mineralógicas e geocronológicas e de confecção de lâminas para estudos petrográficos e petrológicos.

A tabela a seguir sintetiza a produção dos laboratórios regionais.

UNIDADE REGIONAL	ANÁLISES MINERALÓGICAS	PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS	SECÇÃO POLIDA	LÂMINAS	SEPARAÇÃO DE MINERAIS PARA DATAÇÃO
BELÉM	–	531	–	258	–
BELO HORIZONTE	–	517	–	1.157	–
GOIÂNIA	–	1302	–	252	–
MANAUS	–	218	–	610	–
PORTO ALEGRE	999	667	59	296	109
RECIFE	336	–	–	435	16
SALVADOR	–	1036	–	468	–

CARTOGRAFIA E EDITORAÇÃO

A CPRM/SGB vem dando ênfase especial ao setor cartográfico, procurando dotá-lo de técnicas avançadas para a confecção dos mapas relacionados às suas atividades finalísticas. No setor de editoração, toda a atenção tem sido voltada para a preparação de produtos que tenham apresentação compatível com a qualidade técnica dos projetos divulgados pela Empresa.

APOIO TÉCNICO

CARTOGRAFIA

Levando-se em consideração os padrões vigentes nas normas técnicas publicadas pelos órgãos responsáveis pela cartografia brasileira, preparou-se um documento que foi submetido à homologação da Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR), face às necessidades de uniformização das informações e exigências pertinentes ao tema do mapeamento.

A ausência de bases cartográficas em algumas regiões e a necessidade de atualização das cartas disponíveis levaram a CPRM/SGB a desenvolver uma metodologia, em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), utilizando imagens de satélites, imagens de outros sensores ou mosaicos GeoCover para elaboração das bases temáticas. O procedimento envolve digitalização ou vetorização das cartas publicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Diretoria de Serviços Geográficos (DSG), em diferentes escalas (1:250.000, 1:100.000 e 1:50.000), produzindo-se um documento cartográfico final decorrente do ajustamento e adaptação dos dados digitais planimétricos.

Com a retomada dos Levantamentos Geológicos Básicos, a CPRM/SGB passou a ter necessidade de bases cartográficas atualizadas dentro da plataforma de Sistema de Informações Geográficas (SIG). Já utilizando a nova metodologia, foram realizadas as seguintes atividades:

- Georreferenciamento e vetorização de 130 bases cartográficas.
- Ajuste de 72 bases cartográficas às imagens do mosaico GeoCover 2000.
- Editoração cartográfica dos mapas de Solos e Geomorfológico do SIG Cuiabá.
- Gravação de 510 CD-ROMs de projetos diversos, para atender a clientes internos e externos.



Vista da mapoteca da SUREG/MA, que contém um acervo de 35 mil fotografias aéreas, 239 foto-índices, 1.717 cartas planimétricas topográficas, 365 cartas de imagem de radar, 668 imagens de satélite.

Visita técnica de professores e alunos do Curso de Geografia do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora.



EDITORÇÃO

As atividades de editoração de textos e ilustrações dos relatórios técnicos produzidos pela área finalística da CPRM/SGB representam o registro (digital ou impresso em papel) final para divulgação dos resultados obtidos para a comunidade geocientífica e a sociedade. Para o próximo ano, pretende-se disponibilizar essa informação gerada pela CPRM/SGB ao público, para consulta *on-line*, via internet.

No plano de editoração de textos, foram desenvolvidas as tarefas gráficas para os projetos e trabalhos a seguir especificados:

- Folhas 1.100.000 de Lima Duarte e Rio Pomba (MG) e Piratini (RS).
- Mapa Geoquímico Internacional.
- Projeto Programa de Integração em Municípios da Amazônia (PRIMAZ), referente aos municípios de Parintins e Pimenta Bueno.
- Projeto Municípios de Porto Seguro/Santa Cruz Cabralia (BA) e Descoberto (MG).
- Projeto Estudos de Geoquímica Ambiental e o Impacto na Saúde Pública no Município de São Gonçalo do Piauí.
- Relatório Anual da CPRM - 2004.
- Impressos, pôsteres, fôlderes e convites dos seguintes eventos: Ciclo de Palestras da CPRM/SGB-ERJ; Workshop Internacional de Geologia Médica –

Registro dos produtos digitais e impressos.



APOIO TÉCNICO

2005; Congresso de Paleontologia de Aracaju – 2005; Oficina Internacional de Ordenamento Territorial Mineiro; Modelos de Previsão de Movimentos de Massa; Sistema de Tramitação de Documentos; Catastrofismo em Geologia; Tecnologia Industrial Básica (TIB); Programa Geologia do Brasil; Dia Nacional do Combate ao Tabagismo; Licitação e Contratos Administrativos; Responsabilidades dos Administradores; Projeto Aerogeofísica 2005 – Mapas de Localização.

- Gravação em meio digital das teses e dissertações de funcionários da CPRM/SGB, que serão disponibilizadas na internet (e intranet) e em novos CD-ROMs. Em 2005, foram publicadas oito teses, perfazendo um total de 61.
- *Design* e editoração do sítio da CPRM na internet: página principal, organograma, vinhetas, mapas do Brasil e Geológico da América do Sul.