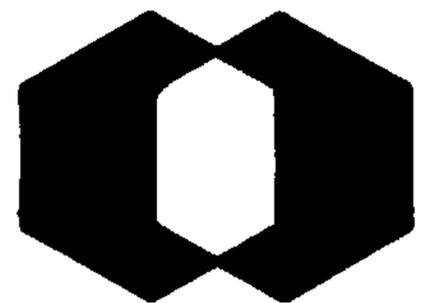


DESTAQUES

1983



CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRMDESTAQUES - 1983

- ÁGUA SUBTERRÂNEA - Norte, Nordeste e Sul - A CPRM desenvolveu diversos projetos visando à captação de água subterrânea, perfurando 310 poços, dos quais 275 no Nordeste. Na região Sul, vislumbra-se, também, um grande potencial para água subterrânea nos Municípios de Alegrete e Uruguaiana. Foram perfurados 5 poços de grande diâmetro, o que exigiu a utilização dos mais desenvolvidos procedimentos tecnológicos.
- ANÁLISES MINERAIS - Os laboratórios de análise mineral da CPRM, em 1983, processaram 96.908 amostras de minérios diversos e realizaram 472.027 determinações.
- CHUMBO, ZINCO e PRATA - Dando continuidade ao Programa de Cooperação Técnica Brasil/Japão, foram executadas, no Estado de São Paulo, pesquisas conjuntas brasileiro-nipônicas, visando às mineralizações de chumbo, zinco e prata.
- CARVÃO - Geofísica - A CPRM, durante o exercício de 1983, executou, juntamente com a PROMON GEOFÍSICA e a THEMAG GEOSOURCE GEOFÍSICA, 153,5 quilômetros lineares de sísmica de refração e 144,8 quilômetros de sísmica de alta resolução, com o objetivo de mapear camadas de carvão em subsuperfície e fornecer subsídios para a programação de lavras subterrâneas nos Estados de Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo.
- CARVÃO - Novas ocorrências - A CPRM, em trabalhos de pesquisa no Bloco Sul de Candiota, identificou a Unidade Mineira Arroio dos Vimes, com reserva avaliada em 100 milhões de toneladas e passível de ser minerada a céu aberto; em estudo de detalhe na Unidade Mineira Cordilheira con

firmou a existência de camada de carvão, econômica, na profundidade de 190 metros, com reserva avaliada de 114 milhões de toneladas, e no Setor Capão da Várzea, a 170 metros de profundidade, apresentando uma reserva de 109 milhões de toneladas; e no Projeto São Sepé, no Estado do Rio Grande do Sul, no Bloco Taquara, foi delimitada uma área com reservas da ordem de 5 milhões de toneladas de carvão, podendo ser aproveitadas para a implantação de minas de pequeno porte, de pouca profundidade.

EXTERIOR - Líbia

- A CPRM prosseguiu com suas ações visando a implementar o contrato assinado com o Governo da República da Líbia, que resultará na execução de aproximadamente 200.000 quilômetros lineares de prospecção aerogeofísica, cujos serviços deverão ser iniciados em 1984. Em 1983, a CPRM forneceu treinamento, no Brasil, a quatro geofísicos líbios. Executados serviços de acompanhamento de cobertura aerofotogramétrica e elaboração do planejamento necessário à produção dos ortofoto mosaicos. A CPRM executa, para a BRASPETRO, levantamento aerofotogramétrico, com fotointerpretação geológica, em área da Líbia.

EXTERIOR - Moçambique

- Em 1983, a CPRM, concluiu e entregou o Relatório Final do Projeto Moçambique, que permitiu a cubagem de uma reserva de carvão de 400 milhões de toneladas e a determinação de um potencial de 3,6 bilhões de toneladas na bacia carbonífera de Mucanha-Vuzi. Merece destaque o fato de, pela primeira vez, um trabalho da CPRM ter revisão e aprovação de uma consultoria internacional independente, contratada pelo Fundo OPEP, o qual financiou o Projeto em conjunto com o governo de Moçambique e o Banco do Brasil, via CACEX, num total de US\$ 5,3 milhões. Saliente-se,

ainda, que o Relatório Final foi entregue 3 meses antes do prazo original prefixado e contemplou a pré-viabilidade do projeto como um todo, incluindo estudo de alternativas para escoamento da futura produção, bem como elaboração de um Projeto Básico para a lavra e o beneficiamento do carvão, com avaliação econômica do mesmo.

EXTERIOR - Nicarágua

- A CPRM, em 1983, concluiu o Projeto Nicarágua El Topácio, para o Governo da Nicarágua, resultante de concorrência internacional promovida pelo Banco Mundial, para reativação de uma mina de ouro. Perfurou 1.442 metros num prazo recorde para trabalho em 1 turno, de três meses, cubando uma reserva mínima de 30 toneladas de ouro contido, além de 80 toneladas de prata. Realizada produção cartográfica, em escala cadastral, por processos de levantamento clássico, para reativação da mina de El Topácio.

EXTERIOR - OLADE/CAEEB

- A CPRM celebrou contrato com a Organización Latinoamericana de Energia - OLADE, no sentido de inventariar os recursos carboníferos e turfeiros de 16 países latino-americanos carentes daquele bem mineral, trabalhando a CPRM no "campo", na coleta de dados, que serão processados pela CAEEB.

GEBAM - Geoquímica

- No ano de 1983, a CPRM realizou prospecção geoquímica nos projetos Mapari e Cérberos I e II, para o Grupo Executivo do Baixo Amazonas, com os seguintes resultados: Projeto Mapari - anomalias em amostras de solo para cobre, em população com valores altos para cobre, zinco, níquel e cobalto; Projeto Cérbero I - resultado semelhante ao do Projeto Mapari; e Projeto Cérbero II - onde foram selecionadas três zonas principais, tendo sido encontrados valores altos para cobre, chumbo, zinco, níquel, cobalto e cromo em sedimentos de corrente e em solos e lantã

GEOLOGIA BÁSICA - Mapeamento

nio, ítrio, cério e nióbio em concentrados de bateia.

- Em obediência aos termos de convênio celebrado com o DNPM, a CPRM, em 1983, concluiu mapeamento geológico: na escala de 1:250.000 de folha do Projeto Trombetas-Mapuera, de área importante para mineralizações de cassiterita e ouro; na escala de 1:250.000 de folha do Projeto Uatumã-Jatapu, em área indicada para prospecção de topázio, cassiterita, columbita, tantalita, minerais radioativos, cobre, níquel e ouro; na escala de 1:250.000 de folha do Projeto Centro-Leste de Rondônia; em área com potencial para mineralização de ouro; e na escala de 1:100.000 em toda a área do Projeto Alvorada.

Dentro, ainda, do mesmo convênio citado acima, foi desenvolvido mapeamento de campo na escala de 1:100.000, no Projeto Cachoeirinha, com perspectivas para mineralizações de ouro, ferro, cobre, chumbo, amianto, mármore e níquel; e executados trabalhos preliminares de gabinete para o Projeto Serrados Carajás.

GEOLOGIA BÁSICA - Rio de Janeiro

- A CPRM concluiu os Relatório Finais dos Projetos Resende e Angra dos Reis, por encomenda do Departamento de Recursos Minerais da Secretaria de Minas e Energia do Estado do Rio de Janeiro.

GEOLOGIA BÁSICA - São Paulo

- A CPRM, colaborando com o Programa de Desenvolvimento de Recursos Minerais - PROMINÉRIO, da Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, concluiu, em 1985, o mapeamento geológico na escala de 1:50.000 da área do Projeto Capão Bonito, detectando ocorrências de cobre, calcário, fluorita, manganês e granito ornamental. Encaminhou, também, o Relatório Final do Projeto Natividade da Serra e Caraguatatuba.

GEOLOGIA MARINHA - CIRM

- Dando execução, em parte, ao previsto no II Plano Setorial para Recursos do Mar, da Comissão Interministerial de Recursos do Mar - CIRM, a CPRM concluiu análises químicas de 1.256 amostras do Projeto Geoquímica dos Sedimentos Superficiais da Margem Continental Brasileira; estuda a viabilidade econômica para exploração da salgema e pesquisa a possibilidade de exploração de minerais pesados na costa do Estado do Espírito Santo.

GEOLOGIA MARINHA - Companhia Nacional de Álcalis

- A CPRM, em 1983, além de execução de sondagens e da estimativa de cubagem do depósito de concheiros do Projeto Lagoa de Araruama, no Estado do Rio de Janeiro, concluiu os mapas de isópacas, isôbatas, isoteor e isorendimento nas escalas de 1:5.000 (32 folhas) e 1:25.000, gerados em computador, e iniciou a elaboração do Relatório Final do Projeto e do Plano Econômico de Lavra do Depósito.

INICIATIVA PRIVADA

- No decorrer do ano de 1983 foram identificadas 4 novas jazidas com recursos de financiamento da CPRM, sendo duas delas de "scheelita" (minério de tungstênio), com 400.000 toneladas de minério, uma de ouro, com 10 toneladas e uma de columbita/tantalita, com 8 toneladas. As duas reservas definidas para "scheelita" representam cerca de 25% das reservas nacionais definidas daquele minério.

MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS - Convênio DNPM/CPRM

- No exercício de 1983, foram concluídos os 13 jogos de cartas de 1:250.000 e 5 jogos de cartas de 1:1.000.000, compostos de 1 Carta Metalogenética, 1 Carta de Previsão de Recursos Minerais e 1 Carta de Planejamento de Ações Governamentais, referentes, respectivamente, ao "Projeto Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais em 1:250.000" e ao "Projeto Mapas Metalogenéti

cos e de Previsão de Recursos Minerais da Amazônia Legal em 1:1.000.000".

NEGOCIAÇÃO DE JAZIDAS

- A CPRM, em 1983, concluiu a transferência dos direitos minerários das jazidas de carvão de SEIVAL, Estado do Rio Grande do Sul, à Companhia Nacional de Mineração Cardiota, e assinado compromisso para cessão de direitos minerários do carvão de Sapopema à COPEL e à MINEROPAR. Encontram-se em processo de negociação as jazidas de turfa de Belmonte, Estado da Bahia; do cobre-zinco de Palmeirópolis, Estado de Goiás; e as turfeiras do Vale do Paraíba, Estado de São Paulo.
- Na CPRM, criado em 31.05.83, o Projeto Especial Ouro.
- OURO - Nova política
- OURO - Associação da CPRM com empresas privadas nacionais objetivando transferência de tecnologia no campo da lavra e tratamento de ouro aluvionar. Dentro destes enfoques foram contratadas pela CPRM a implantação de 3 unidades para tratamento de aluviões auríferos, com capacidade total de 60.000 m³/mês. Previsão da assinatura de 15 contratos até o final do exercício.
- OURO - Associação com empresas privadas
- OURO - Privatização de áreas para pesquisa de ouro, através da oferta, pela CPRM, de associação em 30 blocos.
Pesquisa e totalizando uma área de 721.266,62 hectares.
- OURO - Privatização de áreas
- OURO - Lavra experimental
- A CPRM está executando lavra experimental no Projeto Itapetim (PE, PB), visando à obtenção de parâmetros técnicos em depósito de ouro primário. Foram feitos testes pioneiros de lixiviação em pilha, com recursos do convênio com a Secretaria Geral do Ministério das Minas e Energia e apoio do Centro de Tecnologia Mineral - CETEM. No mesmo projeto está sendo testada a moagem não convencional do minério, com excelentes perspectivas econômicas. Em termos de trabalhos rea

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

PROGRAMA GARIMPOS - Convênio
DNPM/CPRM

SONDAGEM - Carajás

SONDAGEM - Sub-Empreitada

TECNOLOGIA MINERAL

TECNOLOGIA MINERAL - DNPM

lizados destacam-se: 2.400 metros de sonda gens, 35 metros de poço e 200 metros de galerias além da implantação de uma planta-piloto para tratar 60 toneladas/dia de minério.

- Durante o ano de 1983, a CPRM deu prosseguimento ou iniciou 122 convênios e contratos com órgãos da administração pública direta ou indireta, e a 50 contratos com empresas privadas nacionais.
- O Projeto Estudo dos Garimpos Brasileiros, que tem como propósito a fiscalização da atividade garimpeira visando à melhoria de suas condições técnicas e sociais, teve prosseguimento durante o exercício de 1983, destacando-se as produções registradas para o ouro (30.338 kg), diamantes (35.794 ct), esmeraldas (13.017 kg), água marinha (58 kg) e berilo (454.121 kg).
- A CPRM realizou uma campanha de sondagem no Projeto Pojuca, executado para a DOCEGEO, na área de Carajás, Estado do Pará, onde se obteve uma produção de 272 m/sonda/mês, totalizando perfurações de 3.535 metros.
- No propósito de dar desenvolvimento às atividades das empresas privadas do setor de sondagens, a CPRM contratou diversas empreiteiras para trabalhos de perfuração para descoberta de água subterrânea e para pesquisa de carvão, como - HIDROSERV, SERTEC, PHD-GEOT. CONST. LTDA, GEOSERV, GEODRENUS, COBRAZ, HIDROSONDA, F.C.P. VIEIRA, GEOSOL, PERFURO, GEOMITEC, SULGEO e PROQUISA.
- Em 1983, o CETEM desenvolveu para a CPRM mais quatro projetos de caracterização e beneficiamento de minérios de ouro e nióbio.
- O Centro de Tecnologia Mineral - CETEM, operado pela CPRM, desenvolveu em 1983, dentro de um programa de fomento do DNPM, 22 proje

- tos diversos, na busca de tecnologia apropriada para caracterização e beneficiamento de diversos minérios. Entre esses, fez estudos sobre a viabilidade do aproveitamento energético do linhito do Alto Solimões para uso das populações locais e de pequenas atividades mineiro-industriais e da turfa de Tavares-Tanguês (Rio Tinto), visando ao seu aproveitamento nas indústrias locais, substituindo o óleo combustível e a lenha.
- TECNOLOGIA MINERAL - Exterior -
Ouro e Carvão
- Em 1983, o CETEM realizou para a CPRM estudos de beneficiamento do minério de ouro da mina de El Topacio, na Nicarágua, e de caracterização do carvão de Moçambique.
- TECNOLOGIA MINERAL - Indústria Mineral
- O CETEM, em 1983, desenvolveu 26 projetos diversos para empresas diversas, estatais e privadas.
- TECNOLOGIA MINERAL - Programa de Mobilização Energética
- O CETEM desenvolveu, dez estudos com recursos do Programa de Mobilização Energética, nove dos quais para o DNPM com estudo, caracterização e beneficiamento de carvões, tecnologia das turfas, caracterização das matérias-primas que podem ser usadas como fontes de energia e caracterização e beneficiamento dos carvões de Candiota (RS), São Sepé (RS), Sapopema (PR) e Torres-Gravataí (RS), estes últimos para a CPRM.
- TOPOGRAFIA - Contrato CPRM/INCRA
- Execução de medição e demarcação do perímetro de lotes rurais do imóvel "BAIXÃO/ALVOREDO/ELDORADO-ARIZONA", em Alto Longá, PI, com cerca de 193 lotes rurais, totalizando 370 quilômetros de poligonais internas e externas.
- TURFA - Bahia
- No Projeto Salvador, foi calculada uma reserva inferida de turfa energética, em base seca, da ordem de 4,2 milhões de toneladas, com teor médio de cinzas de 5%, um poder calorífico médio de 5.500 kcal/kg e uma espessura média de 2 metros para as turfeiras de

Valença. A energia recuperável dessas turfeiras está atraindo importantes indústrias como a COPENER e a Cerâmica Poty.

Na região oeste do médio São Francisco, foi avaliada uma reserva de turfa "in natura" superior a 1 bilhão de metros cúbicos, podendo ser estimada a existência de uma reserva de turfa energética, em base seca, de 40 milhões de toneladas, com teor de cinza abaixo de 35% e poder calorífico médio de 3.500 kcal/kg.

TURFA - Bahia - Convênio SME-BA/
COPENER/CPRM

- Concluídos os trabalhos nas turfeiras da região de Barra dos Carvalhos - Ilha de Tinharé. A reserva de turfa "in natura" dos 17 depósitos pesquisados é de 906.579 toneladas em base seca. Seis das turfeiras da área têm condições para lavra mecanizada.

TURFA - Espírito Santo

- As turfeiras Rio Preto, Córrego Grande do Meio e Rio Doce, com poder calorífico médio de 4.700 kcal/kg e reservas medidas de 150 milhões de metros cúbicos, já despertaram o interesse da CVRD e da CEMIG, para utilização em suas unidades industriais.

TURFA - Paraíba

- A Fábrica de Tecidos Rio Tinto, instalada no município do mesmo nome, Estado da Paraíba, vem realizando testes com a turfa energética encontrada na região, com pleno êxito. Esta fábrica consome o correspondente a 3.000 toneladas/mês de turfa com 3.400 cal/g. Essa turfa, que procede do Projeto Rio Tinto, vem despertando a atenção, também, da Indústria Têxtil Seridó, localizada em Natal, no Rio Grande do Norte, e da Cerâmica Sacramento, situada próximo à turfeira de Porto Calvo, Estado de Alagoas.

TURFA E LINHITO - Nordeste -
CONVÊNIO SG-MME/
DNPM/CPRM

- Os excelentes resultados dos projetos de pesquisa para turfa executados no litoral do Nordeste levaram à execução de lavra-piloto e testes de beneficiamento, em três turfeiras: a) Santa Teresinha, Rio Grande

do Norte, com reserva medida de turfa "in natura" de 290.531 metros cúbicos e poder calorífico médio em base seca de 4.787 kcal/kg; b) São Felipe, Paraíba, com reserva medida de turfa "in natura" de 863.263 metros cúbicos e poder calorífico médio em base seca de 3.613 kcal/kg; e c) Santo Amaro das Botas, Sergipe, com reserva medida de turfa "in natura" de 635.808 metros cúbicos e poder calorífico superior médio de 5.110 kcal/kg.

Na área Canavieiras-Belmonte, Bahia, foram calculadas reservas recuperáveis de turfa da ordem de 14 milhões de toneladas em base seca e na área Aracaju-Neópolis, Sergipe, foram delimitadas 13 turfeiras com reserva estimada de 770.000 toneladas em base seca. No Médio Amazonas, a reserva de turfa foi estimada em 350.000 metros cúbicos, distribuída por várias ocorrências.