

# DESTAQUES

1981



CPRM

RL

204

I 99

I/2004

15  
Jan 02

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM

DESTAQUES-1981

AEROGEOFÍSICA - Somália

- A CPRM supervisionou serviço de aerogeofísica realizado na Somália, África, executado por aeronave de firma brasileira, contratada pela CPRM. A fase de aquisição de dados, encerrada em dezembro, cobriu uma área de 47.000 quilômetros quadrados, tendo sido executado o serviço em cerca de 45.000 quilômetros lineares. A fase de processamento dos dados está sendo realizada no Brasil.

ÁGUA SUBTERRÂNEA - Nordeste

- A CPRM construiu cerca de 60 poços no Nordeste, atingindo uma metragem perfurada de 10.000 metros. No Estado do Piauí foram perfurados 14 poços, com profundidade média de 230 metros, para a implantação ou ampliação do sistema de abastecimento de água de 14 cidades. Na cidade de Santa Filomena, Piauí, foi executado um poço artesianos com apenas 76,5 metros de profundidade, que deu uma vazão de 230 metros cúbicos/hora, para um nível piezométrico de 13 metros acima da superfície.

ÁGUA SUBTERRÂNEA - Bacia do Paraná

- A CPRM concluiu, para o DAEE-SP, em Jales, o maior poço profundo da Bacia do Paraná, construído em 15 polegadas até 1.300 metros de profundidade. A sua produção, testada, foi de 520.000 litros/hora, com projeção possível para 700.000 litros/hora.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA - Líbia

- A CPRM negocia com autoridades do Governo Líbio prestação de serviços de geologia, dentro dos termos de Acordo de Cooperação firmado com a

Secretaria de Energia daquele país, para prestação de assistência técnica:

CARVÃO - Definição de reservas

- A CPRM executou pesquisas na Unidade Mineira, a céu aberto, Iruí, Estado do Rio Grande do Sul, obtendo como resultado uma reserva de carvão energético estimada em 300 milhões de toneladas, ao invés das 36 milhões de toneladas até então conhecidas.

CARVÃO - Detalhamento de jazidas

- A CPRM, em 1981, dedicou-se, com especial empenho, ao detalhamento de Unidades Mineiras comprovadamente portadoras de jazidas de carvão, nos Estados do Sul do País, como as de Hulha Negra, Seival, Iruí-Central I e II e Leão Norte I, todas essas já negociadas com empresas de mineração, e delimitou as de Iruí-Central III, Leão Norte III e IV, Unidades B-12 e Sapopema,

CARVÃO - Reabertura de mina

- Trabalhos executados pela CPRM, definindo espessuras e extensão de camadas de carvão, vão permitir a reentrada em produção da mina 115, explorada pela Companhia Carbonífera Cambuí, no Estado do Paraná.

CARVÃO MINERAL - Reservas

- A CPRM prosseguiu no desenvolvimento do Projeto Grande Candiota, Estado do Rio Grande do Sul, tendo obtido confirmação da existência de 50 milhões de toneladas de carvão, em condições de serem lavradas a céu aberto, na área da Unidade Mineira denominada B-12. Constatou, também, o prolongamento da camada de carvão da Unidade Mineira Candiota, em grande extensão para o sul, com carvão de qualidade superior ao atualmente em lavra. No Projeto Iruí-Butiá foi confirmada, na região de Pântano Grande, a existência de duas jazidas de médio porte, com profundidades médias de 150 metros atingidos até 250 metros, e

com trechos lavráveis a céu aberto. No Estado do Paraná, furos de sondagem para o Projeto Sapopema, permitiram elevar as reservas da região para 45 milhões de toneladas de carvão, com camada de espessura acima de 0,60 metros e a uma profundidade de 420 metros. Este carvão é totalmente a proveitável, com baixo teor de cinzas.

CASSITERITA - CPRM

- No projeto próprio denominado Aruri, no Pará, a CPRM concluiu os cálculos de reserva de cassiterita, que atingem cerca de 2,4 milhões de metros cúbicos, com teores de 250 a 383 gramas por metro cúbico de SnO<sub>2</sub>, cujo aproveitamento econômico poderá ser feito por lavra de mecanização simples.

CPRM - Projetos próprios

- Desenvolvimento pela CPRM, por sua conta e risco, de 51 projetos de pesquisa mineral, com prioridade para ouro, metais básicos e scheelita. Desses projetos, 24 estão sendo desenvolvidos no Nordeste e 14 na Região Amazônica.

DEPÓSITOS MINERAIS - Cadastramento

- A CPRM concluiu, em 1981, o Projeto Cadastramento de Depósitos Minerais do Brasil, iniciado em 1975 através de Convênio com o DNPM. Foram incluídas 13.088 ocorrências ou depósitos minerais no arquivo de depósitos minerais do Projeto de Informações Geológicas-PROSIG.

FOSFATO E CALCÁRIO - CPRM

- A CPRM desenvolve um projeto próprio, no litoral do Estado da Paraíba, para pesquisa de fosfato sedimentar, tendo sido constatado um potencial de rocha fosfática da ordem de 30 milhões de toneladas, numa jazida com capamento inferior a 50 metros e teores de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> de 10 a 15%. No mesmo local foram verificadas reservas de calcário industrial.

GEOLOGIA - Prestação de Serviços

- A CPRM, em 1981, por solicitação dos interessados, apresentou propostas concretas de prestação

de serviços de geologia aos seguintes países: Guiné Conakry, Moçambique, Benin, Senegal, Angola, Mali, Congo, Paraguai, Costa Rica, Guiana, Suriname, Nicarágua, Uruguai, Malásia, Filipinas e Tailândia.

GEOLOGIA BÁSICA - Amazônia

- A CPRM está executando, para o Grupo Executivo para o Baixo Amazonas-GEBAM, projetos de levantamento geológico e geoquímico, no divisor Paru-Jari, Estado do Pará e T.F.do Amapá, visando à avaliação da potencialidade dessa área para substâncias minerais diversas, já tendo obtido indícios satisfatórios para depósitos de ouro.

GEOLOGIA BÁSICA - Mapeamento

- A CPRM concluiu, por solicitação do DNPM, o Mapa de Depósitos Minerais do Brasil, na escala 1:2.500.000.

GEOLOGIA MARINHA - Ecobatimetria

- A CPRM concluiu a elaboração de 220 perfis ecobatimétricos, totalizando cerca de 1.200 quilômetros, na Lagoa de Araruama, Rio de Janeiro, como parte de um projeto para cubagem de concheiros em realização para a Companhia Nacional de Alcalis,

GEOQUÍMICA - Carvão

- A CPRM deu início ao Projeto Geoquímica para Carvão, pioneiro no Brasil, que se constitui no estudo geoquímico das diversas ocorrências de carvão constatadas no País, visando ao aproveitamento econômico dos seus subprodutos, germânio, gálio e cobre, entre outros. Visa, também, à classificação geoquímica do carvão nacional e à correlação geoquímica entre as ocorrências e as bacias carboníferas.

GEOQUÍMICA - Fluorita

- Encontra-se em fase final de execução, o Projeto Fluorita, executado pela CPRM no Estado do Rio de Janeiro. Através da utilização de vários métodos geoquímicos, foi possível ampliar os li

mites do Distrito Mineiro de Tanguá, que corresponde a 50% das reservas de fluorita conhecidas no Brasil.

#### HIDROGEOLOGIA - Mapa

- A CPRM concluiu o Mapa Hidrogeológico do Brasil, na escala 1:2.500.000, que fará parte do Mapa Hidrogeológico da América do Sul, em confecção sob a égide da UNESCO, no âmbito do Programa Hidrogeológico Internacional.

#### HIDROLOGIA - Operação

- A CPRM, em 1981, nas oito grandes bacias hidrográficas brasileiras, manteve em operação 3.116 estações hidrométricas de vários tipos, distribuídas por todo o território nacional, pertencentes ao DNAEE; fez 5.540 medições diretas de descarga líquida de rios, utilizando modernos equipamentos e padrões técnicos avançados; manteve em operação 236 estações, fazendo 1.176 determinações relativas ao controle da poluição fluvial e realizou, em 146 estações, 1.068 análises sedimentométricas visando ao controle da erosão e do assoreamento.

#### JAZIDAS - Negociação

- A CPRM, em 1981, efetivou a cessão de direitos minerários sobre as Unidades Mineiras para Carvão Leão Norte II e Seival, à Companhia Nacional de Mineração Candiota, e Iruí, à Companhia Paranaense de Energia-COPEL. Além disso, fez Anúncio Público ofertando à negociação 22 projetos de pesquisas próprias, sendo 6 para carvão, 4 para cobre, 2 para níquel, 2 para cassiterita, 2 para turfa, 2 para calcário, 1 para ouro, 1 para fosfato, 1 para caulim e 1 para gipsita.

#### MAPAS METALOGENÉTICOS E PREVISIONAIS

- A CPRM visando a obter em curto prazo documentos cartográficos que permitam, com riscos menores, o planejamento governamental na pesquisa

mineral e a orientação ao mineradores na seleção de áreas potenciais para prospecção mineral, iniciou a elaboração de Mapas Metalogenéticos e Previsionais que cobrirão os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, São Paulo, Paraná, Pará e Território Federal de Roraima.

#### METAIS BÁSICOS - CPRM

- No Projeto Palmeirópolis, na Região Centro-Oeste, a CPRM ampliou as reservas conhecidas de minério, que se situam, agora, em torno de 10,9 milhões de toneladas, com teores na faixa de 3,5 a 6,7 % de zinco, 0,4 a 1,2 de cobre e 0,9 a 1,5% de chumbo, e tendo como possíveis subprodutos a prata e o cádmio. Há perspectivas de nova ampliação das reservas conhecidas.

#### OURO - CPRM

- Em projetos próprios, a CPRM estimou em cerca de 10 toneladas de ouro, contidas principalmente em filões auríferos, a reserva geológica situada na região do Alto Rio Pajeú, outrora já intensamente garimpada. Estimou, também, reserva, no Projeto Gentio do Ouro, na Bahia, em região já garimpada, de 1,2 toneladas de ouro em apenas uma parcela da área a ser pesquisada. No Projeto Eldorado, no Vale do Ribeira, em São Paulo, foram estimadas reservas de minério em torno de 7 milhões de toneladas, com teores de 3,6 gramas de ouro e 70 gramas de prata, por tonelada, além de teores menores de cobre, chumbo, zinco e arsênio.

#### OURO - Médio Tapajós

- A CPRM executou o Projeto Previsional e Avaliação dos Recursos Aluvionares Auríferos do Médio Tapajós, obtendo os seguintes resultados: cadastrados e plotados em mapas 119 garimpos e 143 ocorrências de ouro; identificadas e cartografadas 24 bacias hidrográficas auríferas, cobrindo uma superfície total de 40.507 quilômetros qua

drados; e avaliada uma reserva geológica de aluvião e de ouro contido igual a 519.350.000 metros cúbicos e 925 toneladas de ouro e uma reserva potencial de 2.226 toneladas de ouro.

OURO - Região Amazônica

- A CPRM executou projeto para a avaliação da potencialidade aurífera dos aluviões das bacias hidrográficas dos rios Juruena, Teles Pires, Aripuanã e Manissauá-Miçu, onde, com base nos dados de garimpos conhecidos e inferências geológicas, avaliou uma reserva geológica de 3.386 toneladas de ouro aluvionar.

OURO - Viabilização de processos de lavra

- A CPRM iniciou estudos no propósito de viabilizar processos de lavra de ouro primário e secundário, realizados com equipamentos rudimentares para serem utilizados no Nordeste.

SONDAGEM - Paraguai

- A CPRM venceu concorrência internacional para a perfuração de 40.000 metros no Paraguai, contratada pela firma americana ANSCHULTZ. A CPRM terminou o serviço antes do prazo contratual.

SONDAGEM - Produção

- A atividade de sondagem da CPRM alcançou novo recorde em 1981, tendo sido perfurados mais de 300.000 metros em projetos diversos. Na busca de fontes alternativas de energia - carvão, urânio e turfa - foram perfurados 230.000 metros.

TECNOLOGIA MINERAL - Combustíveis fósseis sólidos

- O Centro de Tecnologia Mineral-CETEM, operado pela CPRM, realizou estudos sobre a lignina, o carvão de Santa Catarina, o carvão de Candiota, o carvão da "Camada Bonito", o carvão da "Camada Barro Branco", a gaseificação do carvão nacional e sobre turfas de várias origens.

TECNOLOGIA MINERAL - Diversos

- O Centro de Tecnologia Mineral-CETEM, operado pela CPRM, executou projetos para entidades

diversas envolvendo minérios de cobre, zinco, chumbo, níquel, ferro, além de fluorita, ilmenita e carvão. Para a própria CPRM, desenvolveu processo de concentração de minério de ouro e para a Casa da Moeda do Brasil prestou assessoria técnica no refino do ouro. Para o CNPq fez levantamento da tecnologia de lavra da indústria mineral do Nordeste e estudo de mercado de prata secundária.

- TECNOLOGIA MINERAL - Estudos - O Centro de Tecnologia Mineral-CETEM, em atividade de fomento para o DNPM, realizou estudos sobre ferro, zinco, scheelita, cobre, sulfetos e prata. Fez, também, avaliação técnica de processo e condições de operação de usinas de beneficiamento de chumbo, zinco, scheelita, fluorita, cromita, talco, magnesita, bentonita e barita...
- TURFA - Alagoas - No Projeto Rio Tinto, a CPRM mediu reservas de turfa energética da ordem de 4 milhões de metros cúbicos, equivalentes a 1 milhão de toneladas de turfa, em base seca, as quais deverão ser aproveitadas por indústria cerâmica local, em substituição à lenha e ao óleo combustível.
- TURFA - Bahia - A CPRM avaliou depósitos de turfa existentes no litoral setentrional do Estado da Bahia, com estimativa preliminar de reservas de cerca de 55 milhões de toneladas, entre turfa agrícola e energética.
- TURFA - Identificação de depósitos - A CPRM identificou 10 turfeiras no Estado do Rio Grande do Norte, 2 no Estado da Paraíba, 5 Estado de Pernambuco, 6 no Estado de Alagoas, 4 no Estado de Sergipe e 5 no Estado da Bahia, com estimativa de recursos potenciais da ordem de 1,6 bilhões de toneladas, com poder calorífico médio de 3.000 kcal/kg.

## TURFA - Paraíba

- A CPRM, no Projeto Rio Tinto, Paraíba, mediu reservas de turfa energética de 5,2 milhões de metros cúbicos, equivalentes a 1,3 milhões de toneladas de turfa seca, situadas a menos de 8 quilômetros de indústria textil, o que demonstra possibilidade de aproveitamento. Essa reserva poderá substituir o consumo mensal de 300 toneladas de óleo combustível durante o prazo de 25 anos.

## TURFA - São Paulo

- A CPRM caracterizou 14 turfeiras no Projeto Caçapava, em São Paulo, com volume total de 240 milhões de metros cúbicos de turfa, em profundidades de até 5 metros. As turfeiras selecionadas somam 7,5 milhões de toneladas de turfa seca, equivalentes a 2,2 milhões de toneladas de óleo combustível.