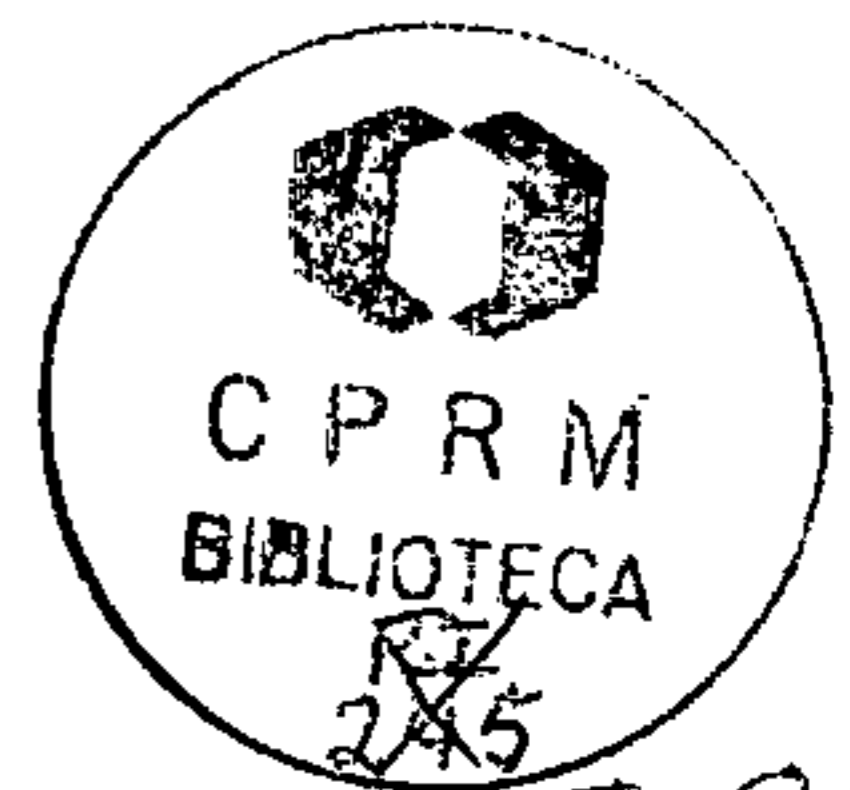


RS  
245

DADOS TÉCNICO-ECONÔMICOS  
SOBRE CASSITERITA, BAUXITA  
E CAULIM NA AMAZÔNIA.



199

I/2004



DADOS TÉCNICO-ECONÔMICOS SOBRE CASSI-  
TERITA, BAUXITA E CAULIM NA AMAZÔNIA.

ESTANHO

Os depósitos de Cassiterita ( $\text{SnO}_2$ ) da Província Estanífera de Rondônia estendem-se ao longo das bacias hidrográficas dos rios São Lourenço, Alto Candeias, Massangana, Machadinho, Madeirinha, Roosevelt e Aripuanã, abrangendo parte do Território de Rondônia e Estados de Mato Grosso e Amazonas.

O minério na região ocorre em depósitos elúvio-aluvionares, com relações de mineração bastante interessantes, às vezes sem capeamento, fatos que favorecem a sua lavra e beneficiamento. A espessura média do material detrítico é da ordem de 5 metros e a disseminação média da cassiterita é de  $2\text{kg}/\text{m}^3$ .

A fonte original da cassiterita detrítica é representada pelos veios de graisen e quartzo relacionados aos granitos de estrutura circular da região.

Ainda que não se tenha informações seguras do volume dos depósitos de Cassiterita de Rondônia, os dados disponíveis permitem inferir uma reserva da ordem de 5 milhões de toneladas de minério com teor médio, no cascalho, em torno de  $2\text{kg}/\text{m}^3$ , com 72% de estanho metálico.

Os depósitos de cassiterita da Província Estanífera de Rondônia foram exploradas por métodos rudimentares de garimpagem, até o dia 31.03.1971 quando a extração deste minério,

pelo regime de matrícula, foi proibida pela portaria nº 195 da 15.04.70 do Exmo. Sr. Ministro das Minas e Energia.

A suspensão dos trabalhos de faiscação em Rondônia e as excelentes perspectivas dos jazimentos ali jacentes motivaram várias empresas de Mineração a se deslocarem para aquela região. As seguintes empresas, com seus modernos métodos de exploração, já estão operando em Rondônia e contribuindo para a produção de 2.687 toneladas de cassiterita, até setembro de 1972:

Mineração Rocha - FERUSA	1.055,94 ton
Mineração Santa Barbara - MIBRASA	740,86 ton
Mineração Angelim	639,60 ton
Mineração Jacundá	223,10 ton
Minério de Rondônia	<u>27,50 ton</u>
	2.687,00 ton

A previsão da produção de cassiterita de todas as empresas já instaladas e em instalação em Rondônia é a seguinte:

Mineração Amazônia - MACISA	60 ton/mes
Mineração Araçazeiro	30 ton/mes
Mineração Jacundá	20 ton/mes
Mineração Santa Barbara - MIBRASA (CESBRA)	60 ton/mes

Mineração Rocha - FERUSA	50 ton/mes
Mineração Angelim	100 ton/mes
Mineração Aripuana	60 ton/mes
Mineração Maçangana	200 ton/mes
Minério de Rondônia	40 ton/mes

O acerto das medidas governamentais postas em prática para o aproveitamento racional dos jazimentos de cassiterita de Rondônia, seguramente irá produzir frutos notáveis, conduzindo o País para uma posição de destaque no panorama mundial, como produtor de minério de estanho e de estanho metálico.

## BAUXITA

Os depósitos de bauxita dos terrenos Terciários - da Amazônia, localizam-se na região de Faro, Oriximiná, Almeirim e adjacências da rodovia Belém-Brasília (BR-010), no trecho Paragominas/Ligação, no Estado do Pará.

No flanco norte da bacia amazônica, os depósitos de bauxita ocorrem em platôs que se destacam da topografia plana e uniforme característica da planície Amazônica. Nesta região, o horizonte bauxítico apresenta-se com uma espessura média da ordem de 3 metros e capeamento médio da ordem de 6 metros.

Trabalhos já realizados na região de Oriximiná pela Mineração Rio do Norte (ALCAN), revelaram a existência de uma reserva parcial de bauxita avaliada em 800 milhões de toneladas com 50% de  $Al_2O_3$  e 9% de sílica no minério bruto. O teor de sílica, relativamente alto para metalurgia do alumínio, deverá ser reduzido a teores de 5% por meio de simples lavagem do material "in matura". A construção de um porto fluvial no Rio Trombetas, permitirá o escoamento do minério lavado e seco dos jazimentos de Oriximiná.

Os estudos dos jazimentos de bauxita no flanco norte da Bacia Amazônica estão em franco desenvolvimento pela ALCOA, Minerações Santa Mônica e Santa Patrícia do Grupo Jari.

Os dados até agora colhidos no flanco norte da bacia amazônica, permitem o prognóstico de que as reservas de bauxita daquela região deverão ascender à casa de 2 bilhões de toneladas de minério de boa qualidade.

Na região adjacente à rodovia Belém-Brasília, a bauxita ocorre em condicionamento topo-geológico semelhante ao observado na região de Oriximiná, e vem sendo estudada pelas seguintes empresas de mineração: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, Rio Tinto, Kaiser Alumínio S.A., Companhia Brasileira de Alumínio S.A. (VOTORANTIM), Companhia Vale do Rio Doce, Kopal Mineração S.A., Conminério Mineração S.A. (CONTAL), Minerais Brasileiros S.A., e Mineração São Luiz Comércio e Indústria S.A.

Se bem que ainda seja cedo demais para se estimar o volume dos depósitos de bauxita da área de Paragominas/Ligação, as evidências colhidas, até agora, indicam tratar-se de minério de alto teor de alumínio, com baixa percentagem de sílica e que se distribui por uma área de grandes dimensões. Esses fatos permitem estimar para esta área uma reserva de ordem de 1 bilhão de toneladas de minério.

A existência de imensas jazidas de bauxita de boa qualidade na área amazônica, deverá colocar o Brasil em posição de destaque no panorama mundial, como produtor desse minério, sendo de se esperar que, em futuro bem próximo, as imensas jazidas de salgema jacentes na Bacia Amazônica, de par com o even

tual aproveitamento hidrelétrico da região, principais fatores para a implantação da metalurgia do alumínio, venham a tornar o país, também, um importante produtor desse metal, que incidiu em 1970, na nossa pauta de importação com peso de 32,560 toneladas, exigindo um dispendio de divisas de US\$22,4 milhões.

### RESUMO

#### Área de Oriximiná :

Reserva parcial medida: 800 milhões ton.

Reserva total estimada: 2 bilhões ton.

Espessura média : 3 metros.

Capreamento médio : 6 metros.

Teores : Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 50%

SiO<sub>2</sub> 9%

#### Área de Paragominas

Reserva estimada : 1 bilhão ton.



CAULIM

Importantes jazimentos de caulim ocorrem na localidade de Monte Dourado, na margem esquerda do Rio Jari, no Território Federal do Amapá, e na bacia do Rio Capim, a cerca de 200km a sudeste de Belém.

Os jazimentos de caulim da área amazônica são encontrados nos platôs Terciários da Formação Alter do Chão, em um condicionamento geológico bastante semelhante aos dos jazimentos de bauxita da região.

Trabalhos já realizados pelas Minerações Santa Monica e Santa Patricia do Grupo Jari, na região de Monte Dourado, mostraram que o caulim ocorre em um pacote com 10 a 18 metros de espessura e com capeamento que varia de 23 a 32 metros. As reservas medida e indicada no Rio Jari são da ordem de 55 milhões de toneladas, estando prevista uma produção anual de 200 mil toneladas.

O estudo e as análises procedidas pelo setor de Economia Mineral da Diretoria de Operações da CPRM mostraram que o caulim para papel é um material altamente cotado e com grande demanda no mercado internacional, com um preço que varia de US\$40 a US\$80 a tonelada. Como consequência deste estudo, a Diretoria de Operações recomendou às Agências localizadas na Amazônia a procura desse bem mineral. Dessa orientação resultou a descoberta, por parte de geólogos da Agência Belém, de um importan

te distrito desse material no Rio Capim, cujas reservas estima  
das parecem ultrapassar 1 bilhão de toneladas.

Além da CPRM, estão pesquisando na região do Rio Capim as seguintes empresas de mineração: Empresa Nacional de Engenharia e Empreendimentos Ltda (Mendes Junior), Conminério Mineração Ltda (CONTAL) e Mineração Curuá Ltda.

Trabalhos realizados nos depósitos do Rio Capim, indicam a existência de horizontes caulínicos com espessura média da ordem de 6 metros, distribuídos por áreas de dimensões consi  
deráveis e com relação de mineração bastante interessante, fatos que, aliados às propriedades do material, abrem boas perspecti -  
vas para o Brasil no campo da produção e exportação deste bem mi  
neral, que incidiu na nossa pauta de importação, em 1970, com uma parcela de 6.235 toneladas, exigindo um dispêndio de divisas de 548 mil dólares.

#### RESUMO

##### Área do Rio Jari

Reserva medida e indicada:	55 milhões ton.
Espessura	: 10 a 18 m.
Caapeamento	: 23 a 32 m.
Produção prevista	: 200 mil ton/ano.

##### Área do Rio Capim

Reserva estimada	: 1 bilhão ton.
Espessura média	: 6 m.