



SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE



PROJETO FLORÂNIA

JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA BAIXA
NA TRANSCRIÇÃO DOS ALVARÁS Nºs
7931/78, 7981 e 7982/78, 7984
ATÉ 8008/78.

Agosto de 1979

L-96

CPRM -- SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório nº <i>1368</i>
Ass. <i>L</i> V: <i>-S</i>
<i>s/mapa</i>

PH/009323

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS
DEPARTAMENTO DE PESQUISAS PRÓPRIAS

1. INTRODUÇÃO

A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - protocolizou no Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM, quarenta e três(43) pedidos de pesquisa para minério de ferro (41) e dolomito (2), processos cuja identificação e situação legal estão expressas nos quadros 1 e 2.

As áreas citadas agrupam-se em três(3) blocos pouco distantes entre si, situados dentro de um mesmo condicionamento geológico, nos municípios de Caicó, Florânia e São Rafael, estado do Rio Grande do Norte. Receberam a denominação interna de Projeto Florânia, objetivando-se a pesquisa de minério de ferro.

A presente solicitação de baixa na transcrição de alvarás refere-se às áreas do "bloco B", cujas justificativas são submetidas à apreciação do DNPM.

QUADRO 1

IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS

BLOCO	DNPM'S	DATA PROTOCOLO	SUBSTÂNCIA	MUNICÍPIO	ÁREA (ha)
A (13 áreas)	800.765 a 800.777	16.02.78	FERRO	Caicó e Florânia	11.000
B (28 áreas)	800.866, 867 800.870 a 889 800.892, 894 800.895, 898 800.899, 902	20.02.78	FERRO	Florânia	25.680
C (2 áreas)	802.458, 459	17.04.78	DOLOMITO	S. Rafael	2.000 (sem alvarás)

QUADRO 2



ÁREAS COM SOLICITAÇÃO DE
BAIXA NA TRANSCRIÇÃO DOS ALVARÁS

DNPM Nº	ALVARÁ Nº	D.O.U.	ÁREA (ha)
800.866/78	7981	27.12.78	480
800.867/78	7982	27.12.78	480
800.870/78	7984	27.12.78	520
800.871/78	7985	27.12.78	840
800.872/78	7986	27.12.78	1000
800.873/78	7987	27.12.78	1000
800.874/78	7988	27.12.78	1000
800.875/78	7989	27.12.78	1000
800.876/78	7990	27.12.78	1000
800.877/78	7991	27.12.78	1000
800.878/78	7992	27.12.78	1000
800.879/78	7993	27.12.78	1000
800.880/78	7994	27.12.78	1000
800.881/78	7995	27.12.78	1000
800.882/78	7996	27.12.78	1000
800.883/78	7997	27.12.78	1000
800.884/78	7998	28.12.78	1000
800.885/78	7999	28.12.78	1000
800.886/78	8000	28.12.78	1000
800.887/78	8001	28.12.78	1000
800.888/78	8002	28.12.78	840
800.889/78	8003	27.12.78	520
800.892/78	7931	27.12.78	1000
800.894/78	8004	27.12.78	1000
800.895/78	8005	27.12.78	1000
800.898/78	8006	27.12.78	1000
800.899/78	8007	27.12.78	1000
800.902/78	8008	27.12.78	1000

2. GEOLOGIA E MINERALIZAÇÃO

As ocorrências de minério de ferro do tipo hematita-magnetita, situadas na região da serra da Formiga e arredores, tiveram sua importância ressaltada pelas informações advindas de geólogos do Projeto Radambrasil - Base Natal. Não se constituem, no entanto, em descobertas recentes, tendo já sido objeto de citação em trabalhos anteriores executados na região.

Os requerimentos foram motivados pela necessidade de se avaliar concretamente tais ocorrências de minério de ferro, englobando também uma região mais extensa, indicada pelos mapas de intensidade magnética total do Projeto Seridó (aerogeofísica; CONVÊNIO DNPM/CNEN/CPRM) que revelaram a existência de zonas anômalas.

Geologicamente, ocorrem na área dois complexos metamórficos pré-cambrianos, em parte recobertos por pequena espessura de sedimentos cenozóicos na Serra de Santana (vide mapa geológico).

O Complexo Caicó, mais antigo, está constituído por migmatitos (anateixitos e migmatitos heterogêneos), gnaisses facoidais, granito-gnaisses e intercalações de gnaisses quartzo-feldspáticos e biotita-gnaisses. Em forma de lentes mapeáveis ocorrem anfibólitos, leptinitos e hematita-magnetita-quartzitos. Ocupa as regiões baixas e colinosas, às vezes alguns morros e serrotes.

O Complexo Seridó é composto pelos calcários metamórficos da Formação Jucurutu, seguidos por biotita-epidoto gnaisses, quartzitos feldspáticos, anfibólio-quartzitos e quartzitos ferríferos.

Esses complexos são polimetamórficos e politectonizados. Além dos dobramentos holomórficos em amplas anticlinais e sinclinais mostram numerosas falhas, especialmente do tipo transcorrente

e normal, estas reativadas várias vezes, desde o Pré-Cambriano Médio até o Terciário. A Serra da Formiga constitui um desses vastos sinclinais, mostrando afloramentos de calcário e itabirito tanto na borda oriental como na ocidental.

Uma avaliação preliminar dos depósitos de minério de ferro foi realizada pelos geólogos Otávio Barbosa e Mário Jorge Costa, de cujo relatório foram extraídas as informações abaixo:

- 1) Barra da Caieira - Dista 21 quilômetros do centro da cidade de Cruzeta e situa-se no sopé oriental da Serra da Formiga. Trata-se de um serrote inteiramente semelhante aos de Saco Redondo e Saquinho. Ao aproximar-se dele, o itabirito é encontrado no coluvião geral dos interflúvios. Na área da fazenda e do açude, encontram-se: calcário azulado, biotita-xisto e gnaisse tipo Jucurutú.
- 2) Saco Redondo - Dista 20 quilômetros de Cruzeta. Consta de um serrote com dois quilômetros de extensão. Ali se encontra coluvião, itabirito e algum minério compacto. Este é predominantemente magnético (Amostra 14). As camadas mergulham fracamente para o ocidente. O minério associa-se a calcário. Acima dele encontram-se micaxisto com intercalações de actinolita-talcoxistos e metabasito.
- 3) Saquinho - Dista 23 quilômetros de Cruzeta. O minério se encontra em um morro elevado acima do pediplano geral cerca de 100 metros. O minério forma um anticlinal, intercalando calcário; é itaberítico com particularizações compactas, muito magnéticas; às vezes contém anfibólio ferrífero, grunerita. A

baixo dele se encontra paragnaisse, em parte porfiroblástico, e intercalações de metabasito. Acima, ao ocidente, alteia-se um amplo sinclinal, com "plunge" para norte. O pacote de minério de ferro teria no máximo 30 metros de espessura (amostras 9 e 12).

4) Caridade - O acesso a esta localidade, também chamada Inês, se faz por Caicó. De Cruzeta a Caicó, passando pela fazenda Genezaré, são 44 quilômetros. Segue-se depois para o açu de Dominga (22 quilômetros) e Caridade (15 quilômetros). A SE de Caridade, nas propriedades de Carlos Batista de Araujo e herdeiros de Joaquim de Araujo, encontra-se extenso colúvio de itabirito, sobre um embasamento granulítico. As camadas de minério de ferro se intercalam nos calcários da escarpa da Serra, vizinha à fazenda de Carlos Batista.

5) Bonito - Situa-se no município de Paraú, ao ocidente do rio Piranhas. A cidade mais próxima é São Rafael. Do local Bonito, onde também está em atividade a mina de Scheelita da BRASIMET, são 50 quilômetros até Açu.

A jazida do Bonito é a maior ocorrência de minério de ferro que visitamos. Foi mapeada e investigada por E. J. dos Santos, em 1968. Ele indica mais de 20 milhões de toneladas de minério geral, com 35% Fe e 2 a 3% de magnetita. É isento de P, S, Ti e V.

Utilizando os dados de E. J. Santos e observações pessoais, indicamos uma reserva de ordem de 100 milhões de toneladas de minério geral (amostra 21) incluindo-se algum minério compacto (Amostra 22). Este minério mais rico, magnético, não alcança um por cento da reserva total.

6) Outras Ocorrências - Como refere Moraes, há ocorrência semelhante em São João do Sabugi. Na fazenda Macacos, uns 15 quilômetros ao norte de Bonito, também se encontra coluvião de itabirito; esta é uma área colinosa. Ao norte de Florânia, uns 20-25 quilômetros, na bacia do riacho Russinho, é referida uma ocorrência de magnetita, provavelmente associada a rochas básicas.

Pelo que foi observado, podemos indicar uma reserva a proximadamente igual a de Bonito para as ocorrências de Barra da Caieira, Saco Redondo, Saquinho e Caridade. Assim o total do minério geral na região seria da ordem de 200 milhões de toneladas".

Conforme as análises químicas efetuadas, o minério itabirítico da região do Seridó contém aproximadamente 40% Fe e 45% de impureza silicosa, sendo que o minério rico contém 90% de magnetita e 8% de hematita intersticial. O minério pobre consta de hematita predominante (60%). Esses minérios apresentam baixo teores de fósforo, enxôfre, titânio e zircônio.

3. JUSTIFICATIVAS PARA DESISTÊNCIA

O reconhecimento geológico e a avaliação preliminar do porte e da qualidade dos depósitos de minério de ferro existentes na região demonstraram que:

- a) nas áreas que compõem o bloco B não ocorrem jazimentos conhecidos de minério de ferro;
- b) as mineralizações de interesse da pesquisa estão associadas a lentes de hematita-magnetita quartzitos encaixadas nos migmatitos e gnaisses do Complexo Caicó; nas áreas do bloco B ocorrem



litologias do Complexo Seridó e rochas granitóides, o que baixa seu nível de prospectividade;

- c) as anomalias magnéticas aerogeofísicas detectadas pelo Projeto Seridó devem estar refletindo níveis de quartzitos com magnetita de posições mais profundas da sequência estratigráfica, que na região do bloco B está estruturada na forma do sinclinal de Florânia.

Desta forma, a CPRM submete à apreciação do DNPM a presente solicitação de baixa na transcrição dos alvarás referidos.

JUDSON DA CUNHA E SILVA
Geólogo-CREA nº 3740/D-2º Região
Responsável Técnico