

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM  
DIRETORIA DA ÁREA DE PESQUISAS

PROJETO FLORIANO  
Justificativa Técnica para Baixa  
de transcrição dos Alvarás  
de Pesquisa

Nºs

6281/80 6749/80  
6282/80 6750/80  
6283/80 6608/80  
6284/80 6809/80  
6740/80 6030/80  
6741/80 6031/80  
6742/80 6032/80  
6743/80 6033/80  
6070/80 6029/80  
6744/80 6071/80  
6745/80 6072/80  
6746/80 5194/80  
6747/80  
6748/80

T - 96

C P R M - S E D O T E  
ARQUIVO TÉCNICO

Relatório n.º 1344

(Agosto/1983)

N.º de Volumes: 1 V: - S

Ph1 009294

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MINERAIS - SUREMI  
DEPARTAMENTO DE PESQUISAS PRÓPRIAS - DEPEP

## S U M A R I O

1. - INTRODUÇÃO.....	1
2. - JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS E ECONÔMICAS.....	1
2.1. - Estratigrafia.....	1
2.2. - Condicionantes Regionais de Carvão na Área do Projeto.....	4
3. - CONCLUSÕES.....	5

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo submeter à apreciação do Departamento Nacional da Produção Mineral, as justificativas técnicas para solicitação de baixa de transcrição de 26 pedidos de pesquisas para Carvão em áreas situadas no Município de Floriano e Barão de Grajauí, nos Estados do Piauí e Maranhão respectivamente.

As áreas citadas apresentam o mesmo condicionamento geológico e foram agrupadas internamente sob a denominação de Projeto Floriano, e estão apresentadas no Anexo 1.

A situação legal, após as tramitações no Departamento Nacional da Produção Mineral, é constituída pelo conjunto apresentado na Tabela 1.

## 2. JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS E ECONÔMICAS

### 2.1. - Estratigrafia

A área do projeto situa-se geologicamente na porção centro-oriental da Bacia Sedimentar do Parnaíba e, segundo os últimos trabalhos de campo ali realizados, foram individualizadas duas unidades lito-estratigráficas, Potí e Piauí, de idade respectivamente, do Mississipiano e Pensilvaniano, que são descritos a seguir:

#### FORMAÇÃO POTÍ :

Esta unidade, com espessura de aproximadamente 220 metros, pode ser subdividida em dois intervalos distintos. O inferior, que é caracterizado por arenitos de gramulação fina a grosseira, com níveis conglomeráticos, de cor rósea, cre-

TABELA 1

PROCESSO	ÁREA	ALVARÁ	D. O. U.	ÁREA CONCEDIDA (ha)
850.362/80	MA-11/80	6.281	22.10.80	2000
850.363/80	MA-12/80	6.282	22.10.80	2000
850.364/80	MA-13/80	6.283	22.10.80	2000
850.365/80	MA-14/80	6.284	23.10.80	2000
850.366/80	MA-15/80	6.740	06.11.80	2000
850.367/80	MA-16/80	6.741	06.11.80	2000
850.368/80	MA-17/80	6.742	06.11.80	2000
850.369/80	MA-18/80	6.743	06.11.80	2000
850.370/80	MA-19/80	6.070	16.10.80	2000
850.371/80	MA-01/80	6.744	06.11.80	2000
850.372/80	MA-02/80	6.745	06.11.80	2000
850.373/80	MA-03/80	6.746	06.11.80	2000
850.374/80	MA-04/80	6.747	06.11.80	2000
850.375/80	MA-05/80	6.748	06.11.80	2000
850.376/80	MA-06/80	6.749	06.11.80	2000
850.377/80	MA-07/80	6.750	06.11.80	2000
850.378/80	MA-08/80	6.808	07.11.80	2000
850.379/80	MA-09/80	6.809	07.11.80	2000
850.380/80	MA-10/80	6.030	15.11.80	2000
850.381/80	MA-20/80	6.031	15.10.80	2000
850.382/80	MA-21/80	6.032	15.10.80	2000
850.383/80	MA-22/80	6.033	15.10.80	2000
850.384/80	MA-23/80	6.029	15.10.80	2000
850.385/80	MA-24/80	6.071	16.10.80	2000
850.386/80	MA-25/80	6.072	16.10.80	2000
840.115/80	PI-01/80	5.194	19.09.80	2000

me, esbranquiçada e vermelho. Intercalam-se siltitos de cor arroxeadas, com estratificação plano-paralela, micáceos. Os arenitos exibem frequentemente estratificação cruzada e começam geralmente por faixas conglomeráticas assentadas sobre superfícies de truncamento.

O intervalo superior compõe-se basicamente de arenitos cinza-esbranquiçados, de granulação fina a média, por vezes conglomeráticas, intercalados por camadas de siltitos e folhelhos cinza escuros e pretos, em parte carbonosos, conten do restos de vegetais carbonizados ou finas laminações de carvão.

A análise das associações litológicas, a sequência vertical, as estruturas sedimentares, etc., indicam que a deposição da formação foi desenvolvida nos níveis inferiores de uma bacia fluvial em amplas planícies de inundação, englobando fácies de barra de canal, barra de pontal, diques marginais, depósitos de transbordamento e até fácies pontanosos de planícies mal drenadas.

### FORMAÇÃO PIAUÍ

Com espessura de aproximadamente 200 metros, esta unidade está discordantemente sobreposta a Formação Poti, dis tinguindo-se geralmente três intervalos distintos.

O intervalo inferior constituído de arenitos róseos, amarelados e esbranquiçados, finos e grosseiros até conglomeráticos, mal até regularmente selecionados, com grãos subangulares a subarredondados, homogêneos ou com estratificação cruzada nos tipos acamalados e cuneiformes fel dspáticos. Intercalam-se subordinadamente camadas não muito

espessas de siltitos e folhelhos cinza a avermelhados, com aleitamento regular.

O intervalo médio constitui-se por uma alternância de siltitos e argilitos avermelhados com arenitos finos esbranquiçados, com aleitamento regular ou microcruzado. São geralmente calcíferos.

O intervalo superior compõe-se predominantemente de arenitos creme amarelados e avermelhados, de granulação fina, bem selecionados, grãos subarredondados e esféricos, pouco feldspáticos, bastante friáveis. Intercalam-se eventualmente camadas de siltitos cinzentos pouco carbonosos.

Esta unidade também foi depositada em ambiente fluvial, representado por vários ciclos, nem sempre completos, mas, onde se pode reconhecer os depósitos de canais até as fácies de transbordamento em planícies aluviais.

O conjunto dispõe-se estruturalmente sob a forma de um homoclinal com suaves mergulhos de 1º a 2º para NW, salvo eventualmente quando se acha afetado por falhas que normalmente serviram de condutos para o magma básico.

## 2.2. - Condicionantes Regionais de Carvão na Área do Projeto

As sequências sedimentares de natureza sedimentar regressiva (flúvio-deltaico) constituem inegavelmente os mais comuns e importantes locais para o desenvolvimento de carvão "in-situ". É fácil observar pela extensa bibliografia existente sobre a Bacia do Parnaíba, que as formações Potí, Piauí, e com certa reserva a Formação Pedra de Fogo, representam um grande sistema flúvio-deltaico, de nítido caráter

regressivo, que se formou progressivamente do sul para o norte e/ou do sudeste para noroeste, a medida que os epicontinentais se retiravam dos continentes naquelas direções. Formaram-se, portanto, depósitos já detectados em sondagem de barra de pontal, de barra de canal, de diques marginais, de pântanos, de mangues, etc, constituindo a fase deltaica construtiva, os quais se alternam com sedimentos de planícies e canal de maré, de fase destrutiva.

### 3. CONCLUSÕES

Para atender a finalidade do projeto, que é a definição de jazidas de carvão, foram executadas na fase de prospecção preliminar a integração de dados de mapeamento de superfície, escavações e acorrelação das formações interceptadas por furos de sondagem executados em áreas próximas, com aquelas mapeadas na área do projeto.

Em termos de resultados obtidos nesta fase de pesquisa, os mesmos foram pouco auspiciosos, ficando restritos à ocorrência de carvão na forma camada carbonosa, com no máximo 60 centímetros de espessura, encaixadas em arenitos do topo da Formação Poti, no Morro do Surubim, município de Grajaú-Maranhão, sem expressão econômica.

Considerando-se também que a Bacia do Paraná desde há muito é reconhecidamente promissora à pesquisa de carvão, e levando-se em consideração o grande volume de recursos que vem sendo aplicado para definição de avaliação de suas jazidas, optou a CPRM, em concentrar seus recursos na Bacia do Paraná (principalmente no Estado do Rio Grande do Sul).

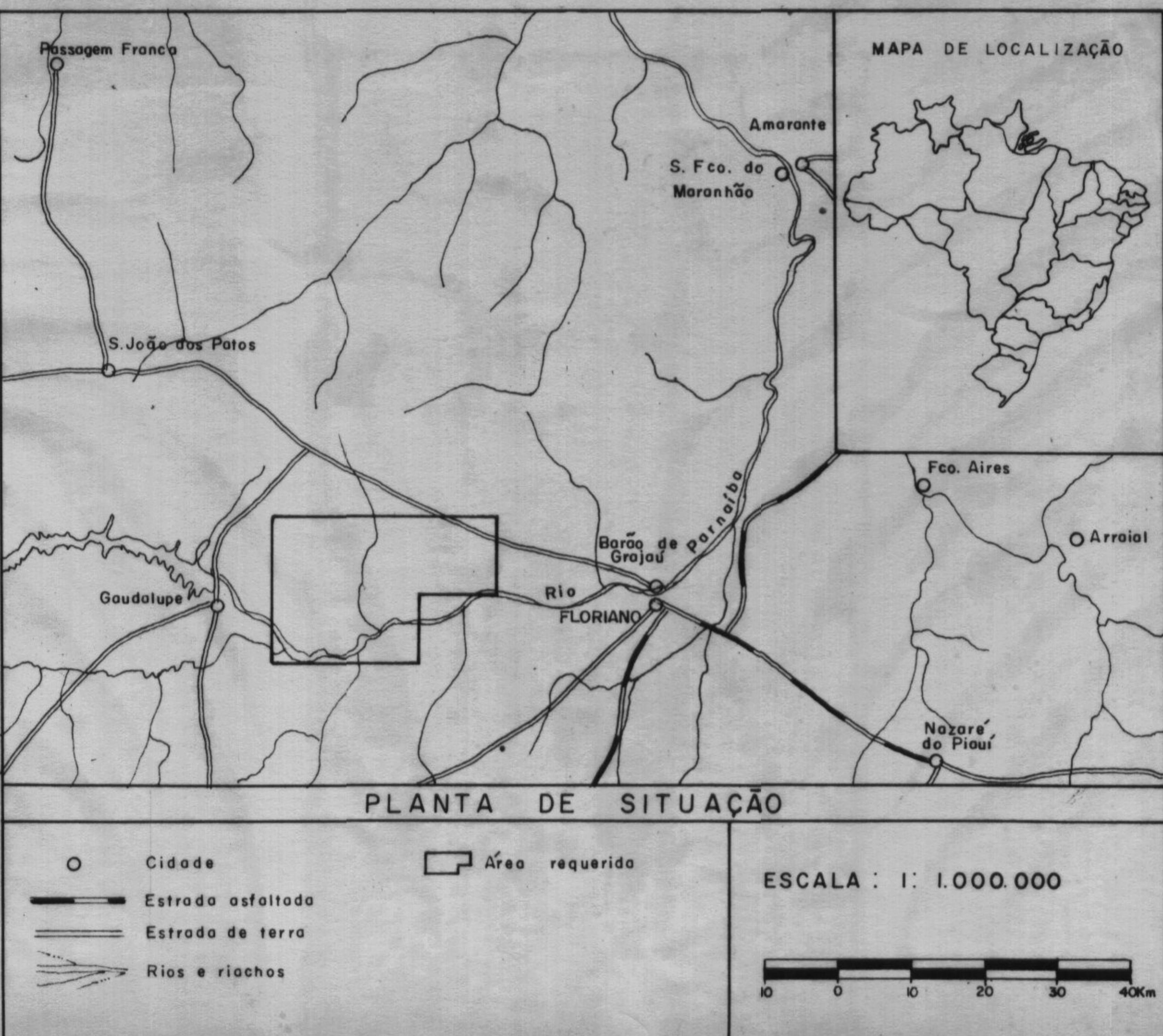

Pela análise do exposto nos parágrafos anteriores, concluimos que as áreas não apresentam condicionamentos geológicos com as perspectivas econômicas para carvão.

Desta forma, a CPRM submete à apreciação do DNPM a presente solicitação de baixa de transcrição dos 26 pedidos de pesquisas apresentados na Tabela 1.



JOSE ALOISIO PAIONE

Engº de Minas - CREA 10393-D/5ª Região  
Responsável Técnico



**COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS**  
CPRM SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE FORTALEZA

**PROJETO FLORIANO**

**CONVENÇÕES GEOLÓGICAS**

- [Qal] QUATERNÁRIO - ALUVIÕES - Argilas, areias e calhaus
- [Cpi] CARBONÍFERO SUPERIOR - FORMAÇÃO PIAUÍ - Arenito rosê e esbranquiçado, médio; estratificação cruzada. Siltitos argilosos e folhetos vermelhos, homogêneos, nível delgado de gips. Esp. 50 m a 300 m.
- [Cpo] CARBONÍFERO INFERIOR - FORMAÇÃO POTI - Arenito rosê, esbranquiçado, fino a médio, com intercalações de siltito e folhelho cinza, arenoso e vermelho, micáceo, com restos vegetais. Conglomerados intraformacionais. Esp. 50 m a 200 m

— Contato definido

**CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS**

- [Cidade] Cidade
- [Lugar] Lugar
- [Estrada principal] Estrada principal
- [Estrada corredor] Estrada corredor
- [Rio] Rio
- [Ribeiro] Ribeiro
- [Área requerida] Área requerida
- [CV] Ocorrência mineral (CARVÃO)

LOCAL	DISTRITO	MUNICÍPIO	COMARCA	ESTADO
FLORIANO E	FLORIANO E	FLORIANO E	FLORIANO E	MARANHÃO
BARÃO DE GRAJAU	BARÃO DE GRAJAU	BARÃO DE GRAJAU	BARÃO DE GRAJAU	PIAUI
PESQUISA DE		A'REA	ESCALA	
CARVÃO		52.000,00ha	1:200.000	
REQUERENTE		RESPONSÁVEL TÉCNICO		
CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM				
Engº de Minas - CREA 10.303-D/55 Região			Mod. B-08	