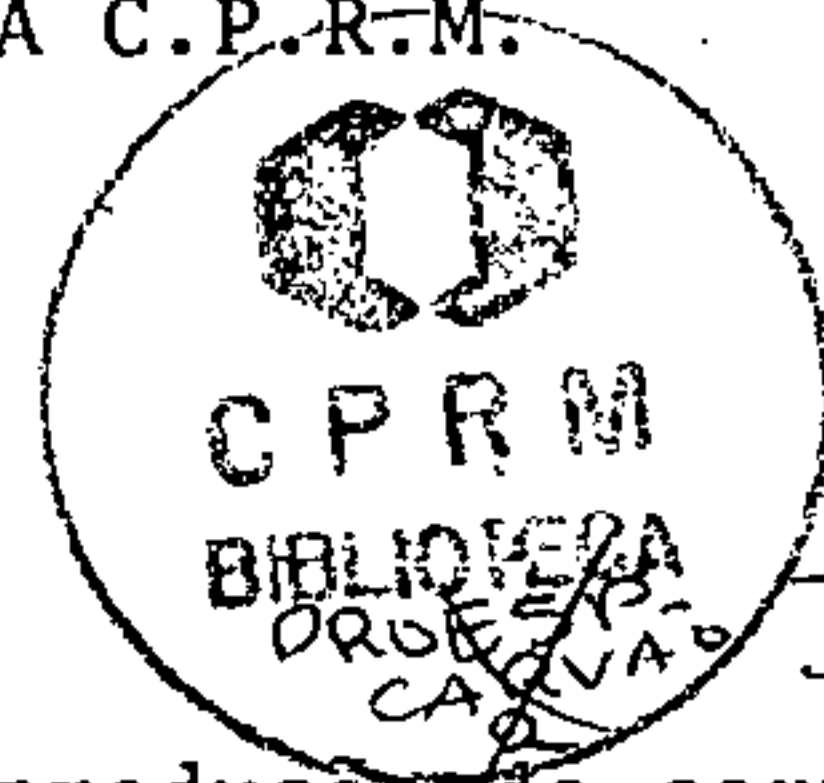


R/1851

CONSIDERAÇÕES SOBRE A PROGRAMAÇÃO DE CARVÃO DA C.P.R.M.
PARA 1981



1 - PROJETO GRANDE CANDIOTA

a)- Em consonância com a política de aceleração da produção de carvão em áreas em que já existe infra estrutura de transporte, concentram-se esforços nas áreas do Projeto Grande Candiota, redistribuindo-se conseqüentemente os recursos da Programação de 1981.

Nesta redistribuição, o Projeto Grande Candiota percebeu um total de Cr\$ 400,3 milhões. Com esses recursos cria-se a potencialidade de uma produção em torno de 4.100 t/ano em 1985.

b)- Os recursos pretendidos visam principalmente viabilizar 4 unidades mineiras lavráveis a céu aberto: Hulha Negra, Seival, Candiota Sul-Área A, Candiota Sul-Área B-12.

c)- Considerando-se um período de maturação de 2 anos para uma mina a céu aberto entrar em produção após o término da pesquisa, estas unidades entrariam em produção em 1983, caso sejam aprovados os recursos solicitados para concluir a pesquisa até fins de 1981-

2 - PROJETO IRUI-BUTIA

a)- Como pode ser observado na Tabela nº II com os recursos Cr\$1,5 bilhões nenhuma unidade mineira pertencente ao Projeto Iruí-Butiá entrará em produção até 1985.

b)- Considerando-se o prazo de maturação 4 a 5 anos para a entrada de produção de uma mina subterrânea, teríamos que concluir as pesquisas ainda em 1981 para viabilizar a implantação de minas em 1985-1986 na região do Leão.

c)- Algumas dessas Unidades Mineiras estão comprometidas com a indústria cimenteira que conta com suas produções, para seus programas de substituição de óleo combustível.

d)- Os recursos solicitados permitirão a continuidade dos trabalhos de detalhamento das reservas e a execução da Sísmica de Alta Resolução (Contratos firmados e em execução pela ENCAL).

3 - PROJETO TORRES-GRAVATAÍ

Área Sta. Terezinha e Chico Lomã

- a) - O carvão dessas áreas apresenta características coqueificantes , com baixos teores de cinzas e enxofre, qualificando-o com o mais importante do Brasil.
- b) - A pesquisa em andamento permitirá quantificar e viabilizar as reservas presentes nas áreas.
- c) - Levantamentos geofísicos utilizando Sísmica de Alta Resolução serão implantados visando acelerar a pesquisa nessas áreas.
- d) - Os recursos alocados são indispensáveis para a realização de Sísmica de Alta Resolução (Contratos já firmados e em execução com firmas especializadas), e Sondagem.

4 - PROJETO SÃO SEPE

- a) - Existem diversas áreas com carvão energético em condições de lavra a céu aberto. Nessas áreas foram realizadas apenas sondagens pioneiras que permitiram descobrir esses depósitos.
- b) - Os recursos solicitados visam quantificar e viabilizar estes jazimentos.

5 - PROJETO FORNTEIRA OESTE-BAGÉ-SÃO GABRIEL

- a) - A área desse projeto revela-se promissora para jazidas de carvão energético lavrável a céu aberto. A região conta com importante sistema ferroviário o que dispensa a implantação de infraestrutura para o transporte do carvão. Além do mais, existem importantes centros agrícolas que atualmente utilizam "fuel oil" no processo de secagem de grãos e que poderá ser substituído pelo carvão.
- b) - Os recursos alocados são imprescindíveis para prospecção desses depósitos.

6 - PROJETO ARROIO DO SILVA

- a)- Com os trabalhos já realizados, foram bloqueadas 176 milhões de toneladas de carvão, o que possibilita a abertura de uma mina subterrânea de grande porte.
- b)- Entretanto, a fim de viabilizar um plano de aproveitamento dessas reservas é imprescindível o detalhamento da jazida através de um adensamento de malha de sondagem. Objetivando acelerar esse detalhamento, preve-se também a utilização de Sísmica de Alta Resolução.
- c)- Os recursos solicitados são necessários para dar continuidade aos trabalhos de detalhamento do depósito, através de sondagem e Sísmica de Alta Resolução (contratos firmados com a ENCAL).

7 - PROJETO SAPOPEMA

- a)- Este Projeto visa a pesquisa de Carvão Energético, cuja ocorrência foi comprovada por sondagens realizadas pelo Projeto Carvão Noroeste de Figueira, que detectou uma espessura de carvão (1,45m) no furo NF-04-PR.
- b)- A situação geográfica destes depósitos é de suma importância, pois acha-se muito próxima da região cimenteira dos estados de São Paulo e Paraná.
- c)- Atualmente o carvão do Paraná, extraído na região de Figueira, já vem sendo usado pela COPEL - Cia. Paranaense de Eletricidade em usinas termoelétricas e pelas Indústrias Klabin como fonte de suprimento energético em sua fábrica de celulose.
- d)- Embora estes depósitos se situem em profundidade maiores do que as minas de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, a economia no transporte deste produto, para os seguintes centros consumidores do eixo São Paulo - Curitiba, viabilizará qualquer empreendimento, na pesquisa de lavra destes depósitos, que se afiguram de grande potencialidade.
- e)- Os trabalhos já executados permitem bloquear uma reserva de carvão da ordem de 30 a 40 milhões de toneladas o que cria condições para a implantação de uma mina subterrânea de grande porte.
- f)- Entretanto, estas reservas devem ser prospectadas a nível de detalhe a fim de permitir a viabilização de um projeto de lavra. Assim,

os recursos alocados visam permitir este detalhamento da jazida.

8 - PROJETO RIO TINTO

- a) - É constituído por 33 áreas de 1.000 ha cada uma, perfazendo 33.000 ha em 3 blocos na região costeira de Pernambuco e Paraíba. Todas estas áreas distam 28 km até o máximo de 70 km da cidade de Recife, principal centro consumidor de energia da região, e a ela estão ligadas por boas estradas.
- b) - Calcula-se os recursos hipotéticos da turfa para a região em 110.000.000 de toneladas "in situ". Admitindo-se uma recuperação na lavra de 70% teríamos 77.000.000 de toneladas recuperáveis de turfa com um poder calorífico médio em torno de 2.500 Kcal/kg.
- c) - O projeto está em andamento desde 1980 e os recursos alocados são imprescindíveis para a continuação da quantificação das reservas lavráveis e ensaios tecnológicos.

9 - PROJETO ESPÍRITO SANTO

- a) - Os trabalhos realizados na área do projeto permitiram estimar um recurso potencial de 500 milhões de toneladas de turfa na área.
- b) - A localização destes depósitos juntos a centros de consumo podem viabilizar seu aproveitamento na substituição de óleo combustível.
- c) - Os recursos solicitados permitirão dar continuidade aos trabalhos de quantificação destes depósitos.

10 - PROJETO CAÇAPAVA

- a) - Os trabalhos realizados permitiram estimar os recursos potenciais de turfa da região em 700 milhões de toneladas.
- b) - O projeto está em andamento e a prospecção de superfície está em fase inicial de execução.
- c) - A privilegiada localização geográfica destes depósitos próxima as principais indústrias da região fez com que diversas companhias, entre as quais podemos citar a Aços Villares, Cicero Prado, Suzano e Eldorado Agropecuária já demonstrassem interesse na utiliza

ção deste combustível visando a substituição do óleo combustível que utilizam.

d)- Os recursos solicitados servirão para dar continuidade aos trabalhos de quantificação destes depósitos.

TABELA I

PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO ENERGÉTICA - CIM

CRONOGRAMA DE DESIMBOLSO 1981

(com Recursos de Cr\$ 1,5 x 10⁹)Cr\$ 10 x 10⁶

PROJETO \ PERÍODO	PERÍODO					PRINCIPAIS ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS		
	1º TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3º TRIMESTRE	4º TRIMESTRE	TOTAL 1981	SONDAGEM (m)	SÍSMICA ALTA RES. (Km)	OUTROS
Grande Candiota	37,9	100,0	130,0	132,4	400,3	15.200	-	- Geofísica SEV - Análise e interpretação dos Resultados
Iruí-Butiá	110,8	112,0	110,0	112,3	445,1	16.700	150	- Análise e interpretação dos Resultados
Torres Gravataí { Chico Lomã Sta. Terezinha	79,8	70,0	65,0	63,4	278,2	8.000	150	- Geofísica SEV - Análise e interpretação dos Resultados
São Sepé	0,4	2,8	17,5	18,0	38,7	1.700	-	- Geofísica SEV - Análise e interpretação dos Resultados
Fronteira Oeste-Bagé São Gabriel	0,6	14,6	22,0	20,0	57,2	2.700	-	- Geofísica SEV - Análise e interpretação dos Resultados
Arroio do Silva	17,2	32,0	44,0	56,6	149,8	4.800	75	- Análise e interpretação dos Resultados
Noroeste Figueira-Sapopema	17,6	18,0	21,9	21,0	78,5	7.500	-	- Análise e interpretação dos Resultados
Rio Tinto	4,7	3,0	2,5	1,8	12,0	2.000*	-	- Análises Tecnológicas
Espírito Santo	5,5	6,2	8,7	7,8	28,2	1.000*	-	- Análises Tecnológicas
Caçapava	1,6	3,5	3,5	3,4	12,0	3.000*	-	- Análises Tecnológicas
T O T A L	276,1	362,1	425,1	436,7	1.500,0	56.600**	375	

Obs.: 1) PROJETO GRANDE CANDIOTA: A pesquisa será concentrada preferencialmente nas 4 Unidades Mineiras com viabilidade de Minas a céu aberto.
A pesquisa criará condições potenciais para uma produção de 4.100.000 t/ano de carvão, conforme TABELA nº II.

2) PROJETO IRUI-BUTIÁ: A implantação de novas minas até 1985 na área do Projeto Iruí-Butiá dependerá da alocação de recursos adicionais aos Cr\$ 1,5 x 10⁹, conforme TABELA nº II.

3) Os recursos destinados aos Projetos SÃO SEPÉ e FRONTEIRA OESTE-BAGÉ SÃO GABRIEL, são imprescindíveis para a prospecção de carvão em áreas com boas probabilidades de carvão a céu aberto.

* Sondagem a trado

** Sem sondagem a trado (6.000 m)

TABELA II

PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO ENERGÉTICA

ALTERNATIVAS DE PRODUÇÃO DE CARVÃO NAS UNIDADES MINEIRAS DA CERM EM FUNÇÃO DE DIFERENTES NÍVEIS DE INVESTIMENTOS

												C\$ X 10 ⁶	
INVESTIMENTOS	1.500		1.500		1.638		1.794		1.966		2.226		
INVEST. ADICIONAL	-		138		156		172		260		422		
INVESTIMENTO ACUMULADO	1.500		1.638		1.794		1.966		2.226		2.648		
ANO	UNIDADE MINEIRA	PROD. (10 ³ t/ANO)	UNIDADE MINEIRA	PROD. (10 ³ t/ANO)	UNIDADE MINEIRA	PROD. (10 ³ t/ANO)	UNIDADE MINEIRA	PROD. (10 ³ t/ANO)	UNIDADE MINEIRA	PROD. (10 ³ t/ANO)	UNIDADE MINEIRA	PROD. (10 ³ t/ANO)	
1983	Hulha Negra *	410	Hulha Negra	410	Hulha Negra	410	Hulha Negra	410	Hulha Negra	410	Hulha Negra	410	
	Seival *	400	Seival	400	Seival	400	Seival	400	Seival	400	Seival	400	
	"A" *	90	"A"	90	"A"	90	"A"	90	"A"	90	"A"	90	
	B-12 *	90	B-12	90	B-12	90	B-12	90	B-12	90	B-12	90	
	TOTAL	990		990		990		990		990		990	
1984	Hulha Negra	580	Hulha Negra	580	Hulha Negra	580	Hulha Negra	580	Hulha Negra	580	Hulha Negra	580	
	Seival	1.000	Seival	1.000	Seival	1.000	Seival	1.000	Seival	1.000	Seival	1.000	
	"A"	360	"A"	360	"A"	360	"A"	360	"A"	360	"A"	360	
	B-12	360	B-12	360	B-12	360	B-12	360	B-12	360	B-12	360	
	TOTAL	2.300		2.300		2.300		2.300		2.300		2.300	
1985	Hulha Negra	1.640	Hulha Negra	1.640	Hulha Negra	1.640	Hulha Negra	1.640	Hulha Negra	1.640	Hulha Negra	1.640	
	Seival	1.500	Seival	1.500	Seival	1.500	Seival	1.500	Seival	1.500	Seival	1.500	
	"A"	480	"A"	480	"A"	480	"A"	480	"A"	480	"A"	480	
	B-12	480	B-12	480	B-12	480	B-12	480	B-12	480	B-12	480	
			Leão Norte I **	240	Leão Norte I	240	Leão Norte I	240	Leão Norte I	240	Leão Norte I	240	
					Leão Norte IV **	120	Leão Norte IV	120	Leão Norte IV	120	Leão Norte IV	120	
							Iruí-Central I e II **	480	Iruí-Central I e II	480	Iruí-Central I e II	480	
									Iruí-Butiá **	120	Iruí-Butiá	120	
TOTAL	4.100		4.340		4.460		4.940		5.060		5.300		

- OBS .: * - Projeto Grande Candiota - Mina a céu aberto - ano início produção
 ** - Projeto Iruí-Butiá - Mina subterrânea- ano início produção
 1 - Ano 1981 - Conclusão do detalhamento das unidades mineiras da CERM acima relacionadas;
 2 - Ano 1982 - Elaboração dos Projetos de Lavra;
 3 - A pesquisa a ser realizada criará condições potenciais para que seja atingida a produção discriminada no quadro;
 4 - Após o término da pesquisa é necessário um período de maturação de 2 anos para lavra a céu aberto e 4-5 para lavra subterrânea, para a entrada da mina em operação;
 5 - A produção prevista na maioria das unidades Mineiras deverá aumentar gradativamente até atingir sua capacidade plena.

TABELA III

PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO ENERGÉTICA - CPRM
 VARIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE SONDAAGEM EM FUNÇÃO DE DIFERENTES
 NÍVEIS DE INVESTIMENTOS ADICIONAIS

Cr\$ x 10⁶

PROJETOS	INVESTIMENTOS	1.500	1.500	1.638	1.794	1.966	2.226
	ADICIONAL	-	138	156	172	260	422
	ACUMULADO	1.500	1.638	1.794	1.966	2.226	2.648
Grande Candiota		15.200 m					
Iruí-Butiá		16.700 m	8.400 m Leão Norte I	9.400 m Leão Norte IV	10.420 m Iruí Central I e II	16.747 m Iruí-Butiá	25.523 m Leão Norte IV
Torres Gravataí	Chico Lomão Sta. Terezinha	8.000 m	-	-	-	-	-
São Sepé		1.700 m	-	-	-	-	-
Fronteira Oeste Bagé São Gabriel		1.700 m	-	-	-	-	-
Arroio do Silva		4.800 m	-	-	-	-	-
Noroeste Figueira-Sapopema		7.500 m	-	-	-	-	-
Rio Tinto		2.000*m	-	-	-	-	-
Espírito Santo		1.000*m	-	-	-	-	-
Caçapava		3.000*m	-	-	-	-	-
T O T A L		56.600 m	8.400 m	9.400 m	10.420 m	16.747 m	25.523 m
TOTAL ACUMULADO		56.600 m	65.000 m	74.400 m	84.820 m	101.567 m	127.090 m

* Sondagem a trado.

O total da Sondagem a trado não encontra-se englobado na produção total desta TABELA.

PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO ENERGÉTICA - CPRM

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO NO 1º TRIMESTRE DE 1981

TABELA IV

PROJETO	MESES	Cr\$ x 10 ³			TOTAL
		JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	
Grande Candiota		7.126	14.161	16.700	37.987
Iruí - Butiá		25.367	46.908	38.500	110.775
Gravataí-Torres	{ Chico Lomã Sta Terezinha	24.647	28.941	26.200	79.788
São Sepé		-	66	300	366
Fronteira Oeste Bagé-São Gabriel		-	-	600	600
Arroio do Silva		1.309	857	15.000	17.166
Noroeste de Figueira-Sapopema		5.535	5.905	6.500	17.640
Rio Tinto		720	1.854	2.100	4.674
Espírito Santo		1.830	1.714	2.000	5.534
Caçapava		-	122	1.500	1.622
TOTAL		66.224	100.528	109.400	276.152

TABELA V

PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO ENERGÉTICA - CPRM
 TRABALHOS REALIZADOS NO 1º TRIMESTRE

PROJETO	J A N E I R O				F E V E R E I R O				M A R Ç O				T O T A L			
	Sondagem (m)	Perfilagem	Análise	Acomp. Técnico e Outros	Sondagem (m)	Perfilagem (m)	Análise	Acomp. Técnico e Outros	Sondagem (m)	Perfilagem (m)	Análise	Acomp. Técnico e Outros	Sondagem (m)	Perfilagem (m)	Análise	Acomp. Técnico e Outros
Grande Candiotá	981	4.713	10	-	368	3.589	20	-	560	4.730	15	-	1.909	13.032	45	-
Iruí - Butiá	4.491	21.358	37	Sísmica Alta Resolução	1.107	19.624	22	Sísmica Alta Resolução	1.200	20.700	20	-	6.798	61.682	79	Sísmica Alta Resolução
Gravataí Torres (Chico Lomã Sta. Terezinha)	2.430	2.248	02	Eletrorresistividade.	2.304	2.851	10	Eletrorresistividade.	1.500	1.850	08	-	6.234	6.949	20	Eletrorresistividade.
São Sepé	-	-	-	-	-	-	-	Compilação dados	-	-	-	-	-	-	-	Compilação de dados
Fronteira Oeste Bagé São Gabriel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Eletrorresistividade.
Arroio do Silva	674	-	06	-	80	1.003	03	-	900	1.500	02	-	1.654	2.503	11	-
Noroeste de Figueira Sapoema	296	1.873	-	Mapeamento Geológico	1.507	1.101	-	Mapeamento Geológico	1.300	1.600	04	-	3.103	4.574	04	Mapeamento Geológico
Rio Tinto	-	-	65	-	439	-	-	-	600	-	-	-	1.039	-	65	-
Espírito Santo	-	-	-	Mapeamento Geológico	-	-	-	Mapeamento Geológico	-	-	-	-	-	-	-	Mapeamento Geológico
Caçapava	-	-	-	-	-	-	-	Mapeamento Geológico	-	-	-	-	-	-	-	Mapeamento Geológico
TOTAL	8.872	30.192	120	-	5.805	28.168	55	-	6.060	30.380	49	-	20.737	88.740	224	-

MME / PME

**PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DAS UNIDADES
MINEIRAS DA CPRM**

INVESTIMENTO PREVISTO NO CONVÊNIO SG-11/80
(valores de março de 1980)

ANO	Cr\$1.000
1980	1.215.000
1981	2.230.000
1982	2.523.000
1983	2.842.000
1984	2.980.000
1985	2.935.000
TOTAL	14.725.000

TABELA VI

PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO ENERGÉTICA
SITUAÇÃO DA PESQUISA DE DETALHE NAS UNIDADES MINEIRAS DA CPRM (CARVÃO ENERGÉTICO)

COMPANHIA	MINA	TIPO LAVRA	PESQUISA DE DETALHE		RESERVAS		PROJETO MINERAÇÃO CUSTOS x Cr\$ MILHÃO	PRODUÇÃO x 10 ³ t 1985		MINA	
			METRAGEM (m)	CUSTOS Cr\$ milhão	ROM	CC		BRUTO	CARVÃO BENEFICIADO	ESTADO ATUAL	VIDA ÚTIL (anos)
Const. Busato SNIC - -	Hulha Negra	CA	4.400	118,8	-	457,8	Não há	2.000	1.640	Início 1983	> 50
	Seival	CA	5.230	130,1	-	369,0	" "	1.800	1.500	Início 1983	> 50
	"A"	CA	1.400	37,6	-	30,0	" "	800	800	Início 1983	25
	B12	CA	1.400	37,6	-	50,0	" "	800	800	Início 1983	40
CRM - COPEL - SNIC	Leão Norte I	SS	9.000	148,8	-	207,8	Não há	1.300	1.000	?	> 50
	Leão Norte IV	SS	10.800	178,6	-	150,0	" "	1.300	1.000	?	> 50
	Iruí-Central I e II	SS	15.120	249,1	-	191,7	" "	4.000	2.000	?	> 50
	Iruí-Butiã	SS	21.647	336,1	-	50,0	" "	1.600	800	?	25
	Leão Norte II	SS	28.523	471,8	-	220,5	" "	1.300	1.000	?	> 50