

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

PROJETO GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA

ALVARÁS

3438/80

3439/80

3596/80

5589/80

5590/80

5-96

C P R M - S E D O T E	
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n° 1308	
N.º de Volumes: 6	V: 1-5
Phl 009227	

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE - RS

1983

PROJETO GRANDE CANDIOTA

BLOCO SEIVAL II

RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA

ÍNDICE DE VOLUMES

VOLUME I	Texto Figuras Tabelas Quadros
VOLUME II	Anexos - Boletins de Análises
VOLUME III	Anexos - Mapa Geológico Seções Estratigráficas Mapas de Isópacas
VOLUME IV	Anexos - Mapa de Contorno Estrutural da Candiota Mapa de Cobertura da Candiota Mapas de Cubagem
VOLUME V	Anexos - Perfis Descritivos de Furos de Sonda
VOLUME VI	Anexos - Perfis Descritivos de Furos de Sonda

PROJETO GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA

CHEFE DO PROJETO

Aramis José Pereira Gomes

EQUIPE EXECUTORA

Carlos Alberto Coelho Favilla

Jorge Eduardo Pereira Maron

José Alcir Pereira Ribeiro

Nelson Ramos de Menezes Filho

Paulo César Raimundo Brito

Ricardo Cunha Lopes

Rui de S.F. Xavier Martins Margalho

COORDENAÇÃO

Vitório Orlandi Filho (COREMI)

João Aécio Corrêa Fabrício (PROCAR)

Telmo Luiz das Neves Rodrigues (PROCAR)

SUPERVISÃO

Vitor Hugo Silveira de Castro (DEPEP)

Maria Eugenia Marchesini Santos

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE - RS

1983

APRESENTAÇÃO

Em cumprimento ao estabelecido nos artigos 25, 26 e 27 do Regulamento do Código de Mineração, a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - vem submeter à apreciação do Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM - o Relatório Final de Pesquisa, referente às áreas a ela outorgadas, para a pesquisa de carvão mineral, no município de Bagé, Estado do Rio Grande do Sul, pelos alvarás números 3438, 3439, 3596, 5589 e 5590, de 1980, respectivamente.

Esta empresa, através deste documento, manifesta o interesse junto ao DNPM de manter a pesquisa nas áreas RS-95, RS-96, RS-97 e RS-99, positivas para carvão, bem como a solicitação de arquivamento da área RS-98, negativa para este bem mineral.

Neste relatório apresenta-se a avaliação das camadas de carvão, julgadas economicamente aproveitáveis, considerando-se a qualidade do carvão, espessura das camadas e o condicionamento geológico das áreas.

SUMÁRIO

	Pág.
APRESENTAÇÃO	
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 - Finalidade, Situação Legal e Execução de Projeto	1
1.2 - Localização das Áreas e Vias de Acesso	4
1.3 - Aspectos Fisiográficos	7
1.4 - Metodologia de Trabalho	8
2. GEOLOGIA REGIONAL	15
2.1 - Considerações Gerais	15
2.1.1 - Unidades Pré-Gonduânicas	17
2.1.1.1 - Complexo Metamórfico Porongos	17
2.1.1.2 - Formação Santa Bárbara	18
2.1.1.3 - Formação Guaritas	18
2.1.2 - Unidades Gonduânicas	19
2.1.2.1 - Subgrupo Itararé	19
2.1.2.1.1 - Associação Litofaciológica I ..	19
2.1.2.1.2 - Associação Litofaciológica II	20
2.1.2.1.3 - Associação Litofaciológica III	21
2.1.2.2 - Formação Rio Bonito	23
2.1.2.3 - Formação Palermo	25
2.1.2.4 - Formação Irati	28
2.1.3 - Unidade Pós-Gonduânica	29
2.1.3.1 - Quaternário Holoceno Aluvionar/Coluvionar	29
2.2 - Tectônica	31
	ii

3.	SONDAGEM	33
4.	PERFILAGEM	35
5.	CAMADAS DE CARVÃO NA FORMAÇÃO RIO BONITO E SUAS COR- RELAÇÕES	38
6.	CARACTERÍSTICAS DO CARVÃO PESQUISADO	48
6.1	- Generalidades	48
6.2	- Camadas de Carvão	50
6.2.1	- Camada CS ₇	50
6.2.2	- Camada CS ₆	51
6.2.3	- Camada CS ₅	52
6.2.4	- Camada CS ₄	53
6.2.5	- Camada CS ₂	54
6.2.6	- Camada Candiota	55
6.2.7	- Camada CI ₂	57
6.2.8	- Camada CI ₃	58
6.2.9	- Camada CI ₄	59
7.	QUALIDADE DO CARVÃO - ANÁLISES	61
8.	CÁLCULOS DE RESERVAS	116
8.1	- Método Utilizado	116
8.1.1	- Critérios Específicos	117
8.2	- Espessuras Mínimas e Características do Car- vão Cubado	117
8.3	- Principais Trechos Mineráveis	119
9.	CONSIDERAÇÕES SOBRE O MERCADO DE CARVÃO	137

10. CONSIDERAÇÕES SOBRE A LAVRA NAS ÁREAS PESQUISADAS .	141
10.1 - Generalidades	141
10.2 - Em Região a Céu Aberto	141
10.3 - Em Região Subterrânea	142
11. PERSPECTIVAS DE APROVEITAMENTO ECONÔMICO	147
11.1 - Estudos Complementares	147
11.2 - Infra-Estrutura	147
11.2.1 - Acesso e Transporte	147
11.2.2 - Vilas Operárias	148
11.2.3 - Energia Elétrica	148
11.2.4 - Água	149
11.3 - Investimentos	149
11.4 - Preços de Venda	150
12. CONCLUSÕES	151
13. BIBLIOGRAFIA	153
14. SÍNTESE DO RELATÓRIO	

VOLUME I

TEXTO

FIGURAS

- 1 - Localização Geográfica da Área
- 2 - Planta de Situação da Área
- 3 - Litofaciologia do Gondwana em Seival
- 4 - Gráfico de Mayer da Camada CS₇
- 5 - Gráfico de Mayer da Camada CS₆
- 6 - Gráfico de Mayer da Camada CS₅
- 7 - Gráfico de Mayer da Camada CS₄
- 8 - Gráfico de Mayer da Camada CS₂
- 9 - Gráfico de Mayer da Camada CBS (Céu Aberto)
- 10 - Gráfico de Mayer da Camada CBS (Subterrânea)
- 11 - Gráfico de Mayer da Camada CBI (Céu Aberto)
- 12 - Gráfico de Mayer da Camada CBI (Subterrânea)
- 13 - Gráfico de Mayer da Camada CI₂
- 14 - Gráfico de Mayer da Camada CI₃
- 15 - Gráfico de Mayer da Camada CI₄

TABELAS

- I - Dados Litoestratigráficos
- II - Correlação e Dados das Camadas de Carvão
- III - Dados Físicos das Camadas de Carvão
- IV - Dados de Análises
- V - Reservas Geológicas "In Situ" por Camada (Céu Aberto)
- VI - Reservas Geológicas "In Situ" por Área (Céu Aberto)
- VII - Reservas Geológicas "In Situ" por Camada (Subterrânea)
- VIII - Reservas Geológicas "In Situ" por Área (Subterrânea)
- IX - Reservas Geológicas "In Situ" por Camada - Soma das Áreas (Céu Aberto)
- X - Reservas Geológicas "In Situ" por Camada - Soma das Áreas (Subterrânea)
- XI - Reservas Geológicas "In Situ" por Camada - Soma das Áreas (Céu Aberto + Subterrânea)

QUADROS

- 1 - Situação Legal (Área com Solicitação de Arquivamento de processo)
- 2 - Situação Legal (Áreas positivas para Carvão - Jazida Seival II)
- 3 - Dados dos Furos Executados
- 4 - Dados dos Furos Executados em Relatórios Anteriores
- 5 - Dados Físicos de Produção
- 6 - Coluna Estratigráfica Resumida
- 7 - Dados de Cobertura das Camadas CS₆, CBS e CI₂
- 8 - Conjuntos Mineráveis - Lavra a Céu Aberto
- 9 - Conjuntos Mineráveis - Lavra Subterrânea

VOLUME II

ANEXOS

BOLETINS DE ANÁLISES

VOLUME III

ANEXOS

- I - Mapa Geológico
- II - Seção Estratigráfica N - S
- III - Seção Estratigráfica W - E
- IV - Seção Estratigráfica NW - SE
- V - Mapa de Isópacas da Camada CS₇
- VI - Mapa de Isópacas da Camada CS₆
- VII - Mapa de Isópacas da Camada CS₅
- VIII - Mapa de Isópacas da Camada CS₄
- IX - Mapa de Isópacas da Camada CS₂
- X - Mapa de Isópacas da Camada CBS
- XI - Mapa de Isópacas da Camada CBI
- XII - Mapa de Isópacas da Camada CI₂
- XIII - Mapa de Isópacas da Camada CI₃
- XIV - Mapa de Isópacas da Camada CI₄

VOLUME IV

ANEXOS

- XV - Mapa de Contorno Estrutural da Lapa da
Camada Candiota
- XVI - Mapa de Cobertura da Camada Candiota
- XVII - Mapa de Cubagem da Camada CS₇
- XVIII - Mapa de Cubagem da Camada CS₆
- XIX - Mapa de Cubagem da Camada CS₅
- XX - Mapa de Cubagem da Camada CS₄
- XXI - Mapa de Cubagem da Camada CS₂
- XXII - Mapa de Cubagem da Camada CBS
- XXIII - Mapa de Cubagem da Camada CBI
- XXIV - Mapa de Cubagem da Camada CI₂
- XXV - Mapa de Cubagem da Camada CI₃
- XXVI - Mapa de Cubagem da Camada CI₄

VOLUME V

ANEXOS

PERFIS DESCRITIVOS DE FUROS DE SONDA
ESCALAS 1:500 e 1:100

SV - 300 - RS
SV - 301 - RS
SV - 302 - RS
SV - 303 - RS
SV - 304 - RS
SV - 305 - RS
SV - 306 - RS
SV - 307 - RS
SV - 308 - RS
SV - 309 - RS
SV - 310 - RS
SV - 311 - RS
SV - 312 - RS
SV - 313 - RS
SV - 314 - RS

VOLUME VI

ANEXOS

PERFIS DESCRITIVOS DE FUROS DE SONDA
ESCALA 1:500 e 1:100

SV - 315 - RS
SV - 316 - RS
SV - 317 - RS
SV - 318 - RS
SV - 319 - RS
SV - 320 - RS
SV - 321 - RS
SV - 322 - RS
SV - 323 - RS
SV - 324 - RS
SV - 325 - RS
SV - 326 - RS
SV - 327 - RS
SV - 328 - RS
SV - 329 - RS
SV - 330 - RS
SV - 331 - RS

ESCALA 1:200

SV - 02 - RS
SV - 03 - RS
SV - 04 - RS
SV - 09 - RS
SV - 12 - RS
SV - 13 - RS

1. INTRODUÇÃO

Neste relatório estão englobados a avaliação e o dimensionamento de cinco áreas de pesquisa para carvão da CPRM, na região de Seival. Tais áreas são contíguas a outras, (Fig. 2) já objeto de relatório anterior denominado Relatório Final de Pesquisa - Projeto Candiota - Área Seival, de 1980 que foram negociadas pela CPRM com o SNIC - Sindicato Nacional da Indústria de Cimento.

No presente caso, os alvarás RS-95, RS-96, RS-97 e RS-99 apresentam jazidas de carvão enquanto que o RS-98 é negativo para aquela substância.

A CPRM visa com este documento fornecer subsídios geológicos ao melhor conhecimento da grande jazida carbonífera de Candiota, bem como cumprir as exigências técnicas do DNPM no que se refere ao Código de Mineração. Este Relatório Final de Pesquisa - Bloco Seival II, faz parte do Projeto Grande Candiota cuja pesquisa foi incrementada no ano de 1982, embora substanciada em furos anteriores do Projeto Candiota de então (1979 e 1980).

Estas áreas do Bloco Seival II estão situadas a N e NW da grande Mina de Candiota da CRM e das áreas do SNIC. A situação legal está de acordo com os quadros 1 e 2 e totaliza 9.391,57 hectares de pesquisa para Carvão Mineral.

1.1 - Finalidade, Situação Legal e Execução do Projeto

Este relatório visa avaliar, dimensionar e indicar o método de aproveitamento mineral dos recursos jacentes em carvão de cinco áreas de pesquisa da CPRM, Bloco

ÁREA	PROCESSO DNPM	ALVARÁ			SUPERFÍCIE (ha)
		NÚMERO	DATA	D.O.U.	
RS-98	810.457/79	3439	07.07.80	14.07.80	2.000,00
SUPERFÍCIE TOTAL					2.000,00

QUADRO 1 - SITUAÇÃO LEGAL (Área com solicitação de arquivamento de processo)

ÁREA	PROCESSO DNPM	ALVARÁ			SUPERFÍCIE (ha)
		NÚMERO	DATA	D.O.U.	
RS-95	810.454/79	5589	19.09.80	02.10.80	1.979,37
RS-96	810.455/79	5590	19.09.80	06.10.80	1.412,20
RS-97	810.456/79	3438	07.07.80	14.07.80	2.000,00
RS-99	810.458/79	3596	07.07.80	16.07.80	2.000,00
SUPERFÍCIE TOTAL					7.391,57

QUADRO 2 - SITUAÇÃO LEGAL (Áreas positivas para carvão - Jazida Seival II).



CPRM

Seival II.

Os alvarás 5589, 5590, 3438, e 3596 correspondentes respectivamente às áreas RS-95, RS-96, RS-97 e RS-99 apresentaram jazimentos potenciais de carvão, enquanto o alvará 3439 (RS-98) não apresenta reserva de carvão.

Chama-se a atenção à interferência de outros pedidos de pesquisa encaminhados ao DNPM, de outras empresas que afetaram diretamente aos alvarás 5589 (RS-95) e 5590 (RS-96). Estas interferências foram eliminadas no que tange à cubagem das áreas aqui apresentadas.

A pesquisa revelou jazimento de carvão para lavra a céu aberto e subterrânea, levando-se como limite para um caso ou outro, a cobertura de 50 metros de profundidade de Capa de Camada Candiota, no caso, a camada de carvão de maior expressividade econômica.

O projeto foi de iniciativa do PROESP da CPRM. A responsabilidade foi da Superintendência Regional de Porto Alegre.

Trabalharam no projeto os geólogos Aramis José Pereira Gomes (Chefe do Projeto), Carlos Alberto Coelho Favilla, Jorge Eduardo Pereira Maron, Paulo Cesar Brito, Rui Margalho, José Alcir Ribeiro, Ricardo Cunha Lopes, Nelson Menezes Filho (mapeamento geológico).

A coordenação foi dos geólogos João Aécio Fabrício e Telmo Rodrigues.

Os trabalhos de campo com o planejamento de furos de sonda, locações plani-altimétricas, descrições li-



CPRM

toestratigráficas e de detalhe do carvão, bem como integração de dados, foram executados em 1982. O Relatório Final de Pesquisa foi elaborado em junho de 1983.

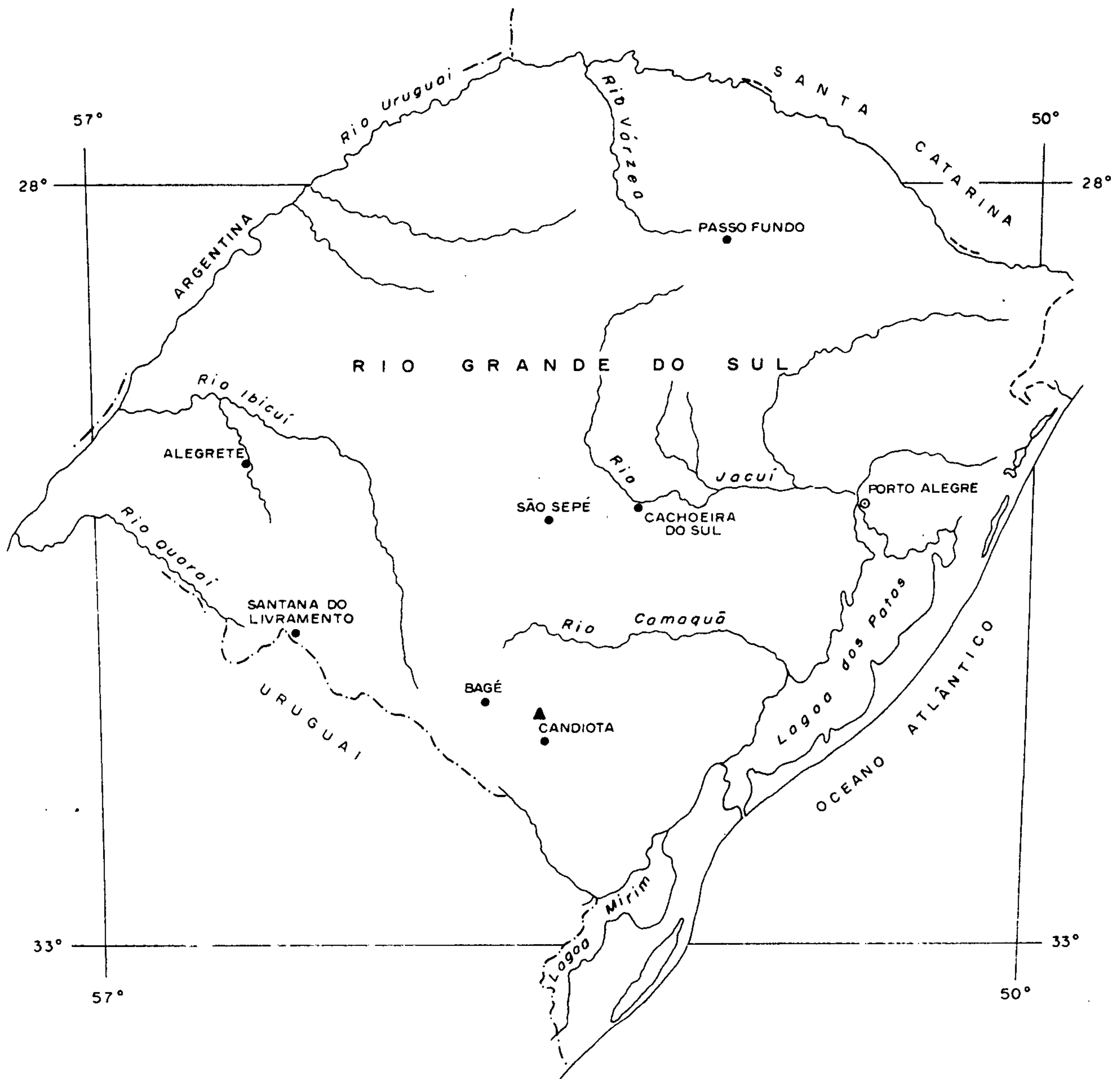
Foi responsável técnico da CPRM o engenheiro Civil e de Minas José Aloísio Paione.

1.2 - Localização das Áreas e Vias de Acesso

As áreas de Seival II estão localizadas no município de Bagé, Estado do Rio Grande do Sul e distam entre 35 e 50km da sede municipal (Figs. 1 e 2).

Estão situadas a N das áreas negociadas entre a CPRM e SNIC, são muito bem servidas de infraestruturas várias. Cortam a área na direção E-W a rodovia federal asfaltada da BR-293 e, a ferrovia da RFFSA ligando Bagé a Pelotas e daí ao superporto de Rio Grande.

O núcleo habitacional da Vila Operária II da CEEE situa-se próximo à região, bem como rede elétrica de alta e baixa voltagem proveniente da Unidade Termoelétrica Presidente Médici que está a 15km de distância.



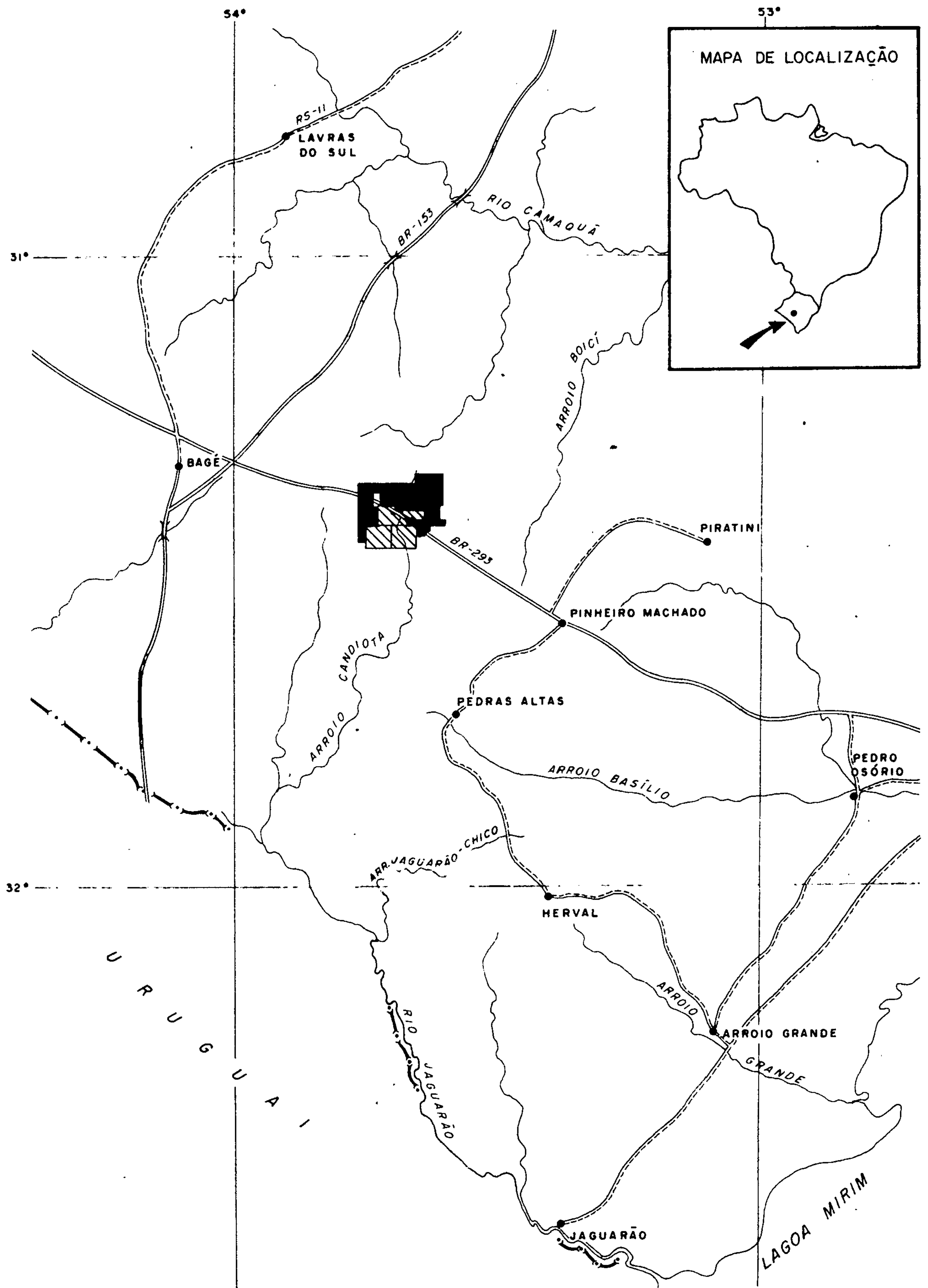
CONVENÇÕES

- ⊙ CAPITAL
- CIDADE
- ▲ ÁREA DE PESQUISA
- ~ DRENAGEM
- LIMITE ESTADUAL
- - - - LIMITE INTERNACIONAL

FIG. 1

PROJETO GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II
 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA ÁREA





PLANTA DE SITUAÇÃO

FIG. 2

- Cidade
- ==== Estrada Federal
- Estrada Estadual
- ~~~~~ Drenagem
- Área de Pesquisa - BLOCO SEIVAL II (RELATÓRIO ATUAL)
- ◄-----► Fronteira Internacional
- ▨ Área de Pesquisa - BLOCO SEIVAL I (RELATÓRIO ANTERIOR)
- Área Prioritária de Terceiros

ESCALA 1 : 1 000.000



1.3 - Aspectos Fisiográficos

O Bloco Seival II encontra-se localizado a sudoeste do Estado e incluído na Grande Unidade Geomorfológica denominada Depressão Periférica de borda da bacia do Paranã, que se caracteriza por possuir altitudes suaves, muito monótonas, com morrotes de formas arredondadas, levemente onduladas, com declividades de poucos metros.

O relevo como fator de formação dos solos, atua, principalmente, na diversidade do regime hídrico dos mesmos. Estes solos, geralmente constituídos por um horizonte A, pouco profundo, acinzentado, muito escuro, de textura argilo-siltosa e estrutura moderada, se apresenta plástico e pegajoso, quando molhados. A transição para o horizonte B, de coloração também acinzentado, escuro, é gradual e plana. O horizonte C, quando presente, comumente avermelhado, passa gradualmente a rocha sã.

A rede de drenagem, é representada principalmente pelo Arroio Candiota, que atravessa a área no sentido Norte/Sul, e, secundariamente pelo Arroio Seival, Sanga Funda e Sanga do Bueiro. Está estabelecida num padrão dendrítico grosseiro a médio, preferentemente encaixada em fraturas pronunciadas quando apresenta padrão retangular. Localmente ocorrem depósitos aluviais de poucas extensões ao longo de alguns cursos d'água.

A vegetação natural desta unidade é coberta por gramíneas e leguminosas, infestadas raramente pela carqueja. Está presente também pequenas matas ciliares, com esparsos agrupamentos de eucaliptos, que modificam sobremaneira a paisagem.

O clima nesta região é mesotérmico, com temperaturas quentes e secas durante o verão e temperaturas muito baixa (em torno de 0° C) durante o inverno. A média anual é de 18,2° C. A precipitação pluviométrica do ano é de 1.376mm, podendo ocorrer formação de geadas nos meses de abril a novembro.

Os ventos predominantes da área, de fracos a moderados, sopram nos meses de maio a agosto do quadrante nordeste e de setembro a abril do quadrante sudeste, com velocidades médias de 20km/h.

1.4 - Metodologia do Trabalho

A pesquisa na região de Seival pela CPRM data de 1980, quando se iniciou os furos CD, sendo posteriormente incrementada a pesquisa em 1979 e 1980.

A nomenclatura Seival II foi escolhida para se destacar das áreas Seival I e Hulha Negra, já objeto de Relatório, na qual essa pesquisa se ancorou.

Os furos foram criteriosamente escolhidos, a partir do mapeamento geológico e estudo de afloramentos de carvão, locados topograficamente no terreno e testemunhados por sondagem rotativa a diamante (pela CPRM e empreiteira Sulgeo). Após essa testemunhagem os furos eram considerados em caixas de madeira e transportados para o escritório local da Companhia, onde eram criteriosamente descritos por geólogos do projeto, visando a qualidade, a espessura e a profundidade das camadas e dos leitos carbonosos, tudo de acordo com a compatibilização do perfil geofísico.

A partir daí foram confeccionados perfis descritivos de furos de sonda na escala 1:100, constando as unidades litológicas, juntamente com os perfis geofísicos, com detalhamento do carvão na escala 1:20, resultando subsídios para a elaboração de correlação das camadas, mapas de isópacas de carvão na camada (CC), de contorno estrutural, mapas de cobertura da camada Candiota e mapa geológico, objetivando a cubagem do CARVÃO sendo observado áreas a céu aberto e subterrâneas.

Foram utilizadas para fins de mapeamento geológico, fotografias aéreas nas escalas 1:60.000 (1965), 1:110.000 (1975) e 1:20.000 (1980), estas últimas oriundas do convênio CPRM - CNPM, bem como mapa topográfico do SGE, falhas Hulha Negra SH-22-Y-C-I-4 e Seival 22-Y-C-Y-4, em escala 1:50.000.

Programou-se inicialmente furos em malha aberta de aproximadamente 4km e, dando prosseguimento à programação exigida diminuiu-se a distância entre os furos para 2km, 1km e 500m, sendo que todos eles eram previamente programados.

A seguir são descritos os principais dados de sondagem deste Relatório e complementados no quadro 5

Sondas utilizadas	
CPRM - BBS-1, BBS-2, BBS-10	
Sulgeo - MACH 1.200 e Long Year	38
Início da Sondagem	04.05.82
Conclusão da Sondagem	23.11.82
Número de furos concluídos	32
Metragem total realizada	2.594,00
Diâmetro utilizado	N

Metragem perfilada: Gama	2.329,00
RTC	2.061,70
SP	948,00
RTC	75,00
Número de Análises	242
Números de furos analisados	22

Todos os furos de pesquisa - SV - 300 - RS a SV - 331 - RS, foram executados em diâmetro N e parcialmente destruídos para melhor aproveitamento da metragem destinada.

Utilizou-se para a perfilagem geofísica o equipamento WIDCO 3.200, que forneceu curvas características da profundidade e espessura das formações litológicas e do carvão atravessado, acusando também perdas e recuperações do mineral pesquisado.

Foram escolhidos 22 furos para análises das camadas mais representativas e enviadas para os laboratórios CIENTEC, Lavador do Capivari e Lamin (CPRM), utilizando-se sempre o critério da separação das camadas mais espessas e de considerável distribuição lateral nesses laboratórios as amostras eram pesadas e britadas a 1/8" (3.175mm), processando-se posteriormente aos ensaios de afunda-flutua em líquidos de densidades controladas e análises de enxofre nas frações densimétricas comumente usadas neste tipo de ensaio.

Foi indicado um corte nas densidades 1,60; 1,65; 1,70 e 1,75, dependendo do volume dos testemunhos de sondagem.

Tendo em vista que o Carvão do Bloco Seival II é semelhante ao de Candiota - do tipo energético e não apresenta F.S.I. ("free swelling index ou índice de inchamento

livre) esse tipo de análise é dispensável pela Companhia pesquisadora.

Executou-se também 242 determinações de poder calorífico em base úmida e base seca da amostra total e do flutuado em 1,85, visualizados na tabela IV.

Convém salientar que foram incluídos neste relatório dados de furos de outros relatórios para determinar a continuidade de camadas de carvão existentes em áreas contíguas às do presente relatório, (Quadro 4).

Segue o quadro 3, com a distribuição dos furos por áreas, com as respectivas profundidades, e datas de início e término.

ÁREAS	QUANTIDADE	SIGLA DOS FUIROS	PROFUNDIDADE FINAL (m)	INÍCIO	TÉRMINO
RS-95	15	SV-300-RS	80,70	04.05.82	13.05.82
		SV-301-RS	73,45	07.05.82	26.05.82
		SV-302-RS	100,25	06.05.82	25.05.82
		SV-303-RS	89,00	27.05.82	09.06.82
		SV-304-RS	93,50	26.08.82	30.08.82
		SV-305-RS	150,20	01.09.82	14.09.82
		SV-306-RS	113,90	15.06.82	24.06.82
		SV-307-RS	87,00	19.08.82	24.08.82
		SV-308-RS	114,30	18.08.82	30.08.82
		SV-310-RS	84,00	24.06.82	03.07.82
		SV-311-RS	95,30	21.09.82	28.09.82
		SV-312-RS	71,00	15.09.82	20.09.82
		SV-313-RS	89,10	07.09.82	13.09.82
		SV-314-RS	72,00	01.09.82	03.09.82
		SV-315-RS	55,80	03.09.82	06.09.82
RS-96	08	SV-309-RS	155,00	05.05.82	28.05.82
		SV-316-RS	64,80	17.09.82	22.09.82
		SV-322-RS	159,10	29.09.82	05.10.82
		SV-323-RS	40,70	23.09.82	29.09.82
		SV-324-RS	58,35	22.09.82	02.10.82
		SV-329-RS	131,70	31.10.82	11.11.82
		SV-330-RS	51,40	13.11.82	18.11.82
		SV-331-RS	61,85	20.11.82	23.11.82
RS-97	07	SV-317-RS	44,50	07.10.82	08.10.82
		SV-318-RS	62,70	29.10.82	01.11.82
		SV-320-RS	44,80	06.11.82	08.11.82
		SV-325-RS	53,25	08.10.82	15.10.82
		SV-326-RS	28,30	05.10.82	07.10.82
		SV-327-RS	36,30	06.10.82	09.10.82
		SV-328-RS	27,15	30.09.82	04.10.82
RS-98	01	SV-321-RS	52,40	11.10.82	15.10.82
RS-99	01	SV-319-RS	122,20	09.10.82	15.10.82
TOTAL	32	-	2.594,00	-	-

QUADRO 3 - DADOS DOS FUIROS EXECUTADOS

PROJETO GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

ÁREAS	QUANTIDADE	SIGLA DOS FUROS	PROFUNDIDADE FINAL (m)	INÍCIO	TÉRMINO
RS-95	01	SV-12-RS	85,00	10.12.79	05.01.80
RS-97	02	SV-02-RS	41,55	01.11.79	06.11.79
		SV-03-RS	15,35	04.11.79	05.11.79
RS-98	01	SV-04-RS	47,15	11.11.79	21.11.79
C1	01	SV-13-RS	90,00	07.12.79	15.12.79
C2	01	SV-09-RS	94,30	07.11.79	19.11.79
TOTAL	06	-	373,35	-	-

QUADRO 4 - DADOS DOS FUROS EXECUTADOS
EM RELATÓRIOS ANTERIORES

PROJETO GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

QUADRO 5 - DADOS FÍSICOS DE PRODUÇÃO

PROJETO GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

ÁREAS	Nº DE FUROS (CONCLUÍDOS)	METRAGENS DE PERFURAÇÃO				METRAGENS DA PERFILAGEM				FUROS ANALISADOS	Nº ANÁLISES QUANTIDADE DE ANÁLISES	SONDAS DE PERFURAÇÃO UTILIZADAS		SONDAS DE PERFILAGEM GEOFÍSICA UTILIZADAS CPRM	
		TOTAL	# N	TESTEMUNHADO	DESTRUÍDO	GAMA	SP	RTC	RTV			CPRM	SULGEO		
DESTE RELATÓRIO	RS-95	15	1.399,50	1.399,50	1.354,40	45,10	1.243,30	500,00	1.044,60	75,00	14	167	BBS-1 BBS-2 BBS-10	MACH 1.200	WIDCO 3.200
	RS-96	08	722,90	722,90	693,40	29,50	673,80	183,30	634,80	-	06	57	BBS-10	MACH 1.200 LONG YEAR 38	WIDCO 3.200
	RS-97	07	297,00	297,00	274,20	22,80	253,10	110,30	228,80	-	01	10	-	MACH 1.200 LONG YEAR 38	WIDCO 3.200
	RS-98	01	52,40	52,40	49,40	3,00	48,30	43,00	43,00	-	-	-	-	LONG YEAR 38	WIDCO 3.200
	RS-99	01	122,20	122,20	119,20	3,00	110,50	111,00	110,50	-	01	08	-	MACH 1.200	WIDCO 3.200
T O T A L		32	2.594,00	2.594,00	2.490,60	103,40	2.329,00	948,00	2.061,70	75,00	22	242	03	02	01
DE RELATÓRIOS ANTERIORES	RS-95	01	85,00	85,00	85,00	-	82,00	69,00	-	-	-	-	BBS-10	-	WIDCO 3.200
	RS-97	02	56,90	56,90	56,90	-	37,30	34,50	-	34,50	-	-	BBS-10 MAY HEW	-	WIDCO 289
	RS-98	01	47,15	47,15	47,15	-	44,30	42,20	42,20	-	-	-	BBS-10	-	WIDCO 289
	C1	01	90,00	90,00	90,00	-	87,30	84,50	84,50	-	-	-	MAY HEW	-	WIDCO 3.200
	C2	01	94,30	94,30	94,30	-	89,30	88,00	88,00	-	-	-	MAY HEW	-	WIDCO 289
T O T A L		06	373,35	373,35	373,35	-	340,20	310,20	214,70	34,50	-	-	02	-	02

2. GEOLOGIA REGIONAL

2.1 - Considerações Gerais

A área em estudo é constituída por unidades litológicas gonduânicas integrantes do "Sistema Depositional da Região de Candiota", pertencentes ao Grupo Tubarão (Permiano e Permo-Carbonífero). Faz parte da Depressão Periférica Sul-rio-grandense, extensão da Bacia Intracratônica do Paraná. As unidades litológicas de idade Eo-Paleozóicas do Grupo Camaquã, confrontam com a bacia gonduânica ao norte e este, em contato discordante.

Os dados litológicos ora expostos, foram obtidos em perfis e seções, durante o mapeamento geológico regional de superfície e complementados com as descrições de testemunhos de sondagens (Tabela I).

Neste trabalho é utilizada a estratigrafia adotada no "Projeto Carvão no Rio Grande do Sul" (CPRM - SUREG-PA, 1978), que é uma adaptação daquela proposta por SCHNEIDER et alii (1974) para o Rio Grande do Sul. No entanto, os dados obtidos no mapeamento geológico regional, na região de Candiota, permitem estabelecer o "status" de Subgrupo para o Itararé, dividido nas formações Budô e Suspiro, segundo conceito e proposição de GAMERMANN et alii (1974), que estudaram esta unidade geológica no Rio Grande do Sul. Devido as reduzidas áreas de exposições, na região de Seival, neste trabalho o Itararé é mantido como Indiviso.

Tessari e Giffoni (1970), posicionaram no Grupo Bom Jardim, Formação Arroio dos Nobres (Membro Vargas), a seqüência rudácea-arenítica, com pronunciada estratificação



CPRM

S₀ (acamadamento), que compõe o espigão que serve de divisor dos cursos superiores dos arroios Candiotinha e Sanga Funda, mais especificamente, no trecho entre o entroncamento da BR-292 e a estrada para a vila de Torrinhos (a NE da área mapeada) e desta com a estrada que conduz a Bolena. Posteriormente Eckert (1971) posicionou o prolongamento nordeste desta seqüência como pertencente ao Grupo Camaquã - Formação Guaritas. Esta conceituação foi mantida então nos trabalhos posteriores da CPRM, inclusive no mapeamento geológico da área denominada "Bolena" por Menezes Filho e Abreu Dias. No entanto, durante a etapa de campo do trabalho em foco, foi constatada a existência de uma outra unidade eo-paleozóica mais nova, em flagrante discordância angular (erosional?), horizontalizada, constituída predominantemente por pelitos de cor bordô, com raras intercalações conglomeráticas. Pelo conceito ortodoxo da geologia eo-paleozóica do R.G.S., a diferença fundamental entre as formações Guaritas e Santa Bárbara (Grupo Camaquã), é principalmente devido ao fator estrutural, uma vez que há uma identidade litológica entre ambas - o Guaritas estaria horizontalizado, sobreposto ao Santa Bárbara, que possui pronunciada estratificação primária. A maioria dos estudiosos no entanto questiona a existência desta discordância angular.

Fica criado então o impasse: a que andares estratigráficos realmente pertencem estas litologias acima referidas.

Optou-se então em se englobar em mapa, esta seqüência sedimentar, no Grupo Camaquã Indiviso, e no texto deste relatório, apresentar uma descrição individual das litologias Eopz Csb (correlacionada à Formação Santa Bárbara) e Eopz Cg (correlacionada a Formação Guaritas).



CPRM

É adotado também a terminologia compatibilizada com a orientação da Comissão Estratigráfica da "American Association Geologists" editada no boletim, V. 61, nº 2 de fevereiro de 1977, na nota 45 referente a *Petição Para Emenda Concernente à Terminologia das Rochas Igneas e Metamórficas do Alto Grau.* (Norman F. Sohl).

Assim é que o Grupo Porongos passa a ser denominado Complexo Metamórfico Porongos, constituído pelas Suites Metamórficas Vacacaí e Cambaí.

No quadro 6, apresenta-se uma síntese da Coluna Estratigráfica, envolvendo formações e associação metamórfica, aflorando ou não, no Bloco Seival II.

2.1.1 - Unidades Pré-Gonduânicas

2.1.1.1 - Complexo Metamórfico Porongos

A única área aflorante está situada imediatamente a este da margem esquerda da Sanga Funda, e seccionada pela BR-253. Predominam rochas graníticas com granulação média a grosseira, localmente pegmatítica. São rochas isotrópicas, constituídas petrograficamente por feldspato alcalino, biotita, hornblenda, muscovita e pirobólios.

São raros enclaves e veios de aplitos. Nas proximidades dos falhamentos regionais, a rocha apresenta textura cataclástica com intensa feldspatização (blastises) nos termos de composição básica (milonitos, cataclasitos, milonitos-xistos, etc).

2.1.1.2 - Formação Santa Bárbara

É composta por uma seqüência de estratos médios a grosseiros de arenitos feldspáticos e conglomerados. A unidade psamítica, oscila de arenito feldspático a arcossiano, médio a grosseiro, mal selecionado, marron-avermelhado, localmente com leve tonalidade amarronzada intempérica; frequentes estratificações cruzadas do corrente de grande porte, acanaladas, com baixo ângulo, por vezes, raros seixos pingados ou concentrados em estratos lenticulares, nas camadas frontais.

O conglomerado tem matriz cinza-amarronzada, feldspática, com granulometria de média a grosseira. Os megaclastos são seixos e grânulos (raros matações) de rochas graníticas, vulcânicas ácidas, quartzo, quartzito e metabasitos (raros). É comum o acamadamento gradual com diminuição de percentual da fração grosseira, em direção ao topo, quando inicia novo ciclo com granulodecrescência ascendente. Tem pronunciado acamadamento com direção nordeste-sudoeste e mergulha fortemente para noroeste. Nas proximidades dos falhamentos estes valores estão condicionados às direções tectônicas impostas.

2.1.1.3 - Formação Guaritas

São bem restritas suas áreas de exposição, localizadas no extremo nordeste da área. Predominam rochas pelíticas - siltitos, nas cores bordô e vermelho-amarronzado, maciços sem estruturas primárias ressaltáveis. São raros os es-

tratos finos, contínuos de arenito fino intercalados.

Está horizontalizada, em flagrante discordância angular (erosional) com a suposta Formação Santa Bárbara.

2.1.2 - Unidades Gonduânicas

2.1.2.1 - Subgrupo Itararé

Na área em apreço foram raros os afloramentos constatados em superfície, do Subgrupo Itararé. As informações obtidas são provenientes do exame de testemunhos de sondagens, e conclusivas que o Itararé tem ocorrências localizadas, descontínuas, preenchendo paleo-depressões com variações sensíveis na espessura; mesmo em áreas com pequeno espaçamento físico, há mudanças bruscas na associação litológica.

Devido às reduzidas dimensões da área estudada é impraticável o estabelecimento de uma estratigrafia válida (ou empilhamento seqüencial) para toda a área de Seival. No entanto, o exame do material disponível, já é encorajador para agrupar estas litologias em associações litofaciológicas na tentativa preliminar de estabelecer o modelo, e o significado paleogeográfico.

2.1.2.1.1 - Associação Litofaciológica I

Nas seções mais espessas, a base é um paraconglomerado, localmente com estruturação de arcabouço intacta. A matriz é sempre um arenito feldspático imaturo, médio a grosseiro, mal selecionado e por vezes, com cimento carbonático; a fração grosseira, tem dimensões de grânulos a mata-

cões de rochas de composição granitóide, quartzo, rochas sedimentares eo-paleozóicas e rochas vulcânicas de caráter ácido/intermediário. A distribuição é sempre caótica e, em muitos locais, persiste apenas a matriz arenosa.

Imediatamente acima, transiciona para arenito lítico e/ou arcossiano, grosseiro com raros seixos e grânulos dispersos de rochas graníticas; o topo é encimado por arenito cinza-claro a esbranquiçado muito fino, aspecto porcelânico; são frequentes as intercalações de leitos e estratos finos de arenito grosseiro na base e fino no topo, cada unidade compondo mini-acamadamento gradacional.

Nesta associação litofaciológica, é comum a associação de ritmitos - intercalações sazonais de lâminas e leitos finos de siltito preto, carbonoso; na base para o topo com a diminuição do teor de matéria orgânica, adquire progressivamente, coloração cinza-clara. Estes sedimentos rítmicos podem apresentar raros seixos pingados de rochas graníticas e/ou eo-paleozóicas.

2.1.2.1.2 - Associação Litofaciológica II

É, em essência, uma unidade pelítica/psamítica, constituída por intercalações de:

- Ritmitos: folhelhos cinza-escuro com leitos cinza-claro de arenito muito fino, de aspecto porcelânico; siltito cinza-escuro com passagem gradual para tonalidade cinza-clara, no topo.

- Arenito branco, muito fino, consistente, quartzoso, bem selecionado, matriz silto-argilosa escassa e cimento silicoso. O quartzo tem bom arredondamento e brilho

fosco.

Os siltitos tem estruturação maciça ou então apresentam fina laminação, por vezes cíclica, de leitos finos e lâminas de arenito, fino.

Os arenitos, quando associados com rochas sílicas, apresentam estruturas de sobrecargas e afundamento, bolas e almofadas de arenitos. Mesmo em amostra de sondagens, é sugestiva a existência, de estruturas de correntes.

2.1.2.1.3 - Associação Litofaciológica III

É tipificada pela interação de siltitos (diamictitos), com arenitos e ritmitos associados. Os diamictitos têm matriz arenosa ou areno-argilosa. A fração grosseira é dada por megaclastos com dimensões de seixos a matacões, erráticos com baixos valores de arredondamento e sedimentares eo-paleozóicas. Localmente a matriz é escassa e o arcabouço é intacto.

Os arenitos têm cores claras, composição arcossiana, lítica, raramente são grauvacas ou quartzo-arenitos. A matriz pode ser siltito ou então lamito cinza-claro: localmente há diminuição da fração tamanha areia e predomina apenas a matriz (siltito e/ou lamito).

Os ritmitos são constituídos por intercalações cíclicas de leitos finos de siltito cinza-claro, com lâminas de argilito síltico cinza-escuro. Nos arenitos lamíticos e nos varvitos, há ocorrência de estratos finos irregulares de aqualititos.

A disposição sazonal destes estratos confere

FIG. 3
 PROJ. GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II

LITOFACIOLOGIA DO GONDUANA EM SEIVAL

CRONOESTRATIGRAFIA		LITOESTRATIGRAFIA				SÍNTESE LITOLÓGICA	ESTRUTURAS SEDIMENTARES	AMBIENTE PROVÁVEL	
ERA	SISTEMA	GRUPO	SUB GRUPO	FORMAÇÃO	SIMBOLOGIA				
PALEOZOICA	PERMIANO	PASSA DOIS		RIO DO RASTO		ARENITOS FELDSPÁTICOS, SILTITOS, LAMITOS COMPODO SEQUÊNCIA DE "RED BEDS"	ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE CORRENTE ACANALADA; CORTE E PREENCHIMENTO.	CONTINENTAL; REGIME FLUVIAL RASO E OXIDANTE.	
				ESTRADA NOVA		SILTITOS, FOLHELHOS, ARENITO FINO, MARGA, ARGILITO SÍLTICO; LOCALMENTE CARBONÁTICOS.	LAMINAÇÃO PARALELA. CONCREÇÕES MODULARES CARBONÁTICAS.	MARINHO RASO, POUCO REDUTOR. CONTINENTAL LABUNAR.	
					IRATI		FOLHELHO PRETO; SILTITO E FOLHELHO PIROBETUMINOSO. CALCARENITO, BRECHAS CARBONÁTICAS.	LAMINAÇÃO PARALELA.	MARINHO RESTRIITO COM BAIXA SALINIDADE.
			TURARÃO	GUATÁ	PALERMO		SILTITO CINZA CHUMBO, COM LAMINAS E LEITOS DE ARENITO FINO CARBONÁTICO.	ACANAMENTOS ONDEANTE, LENTICULAR, "FLASER", MIGRAÇÃO DE ESTRUTURAS. BIOTURBAÇÃO.	MARINHO TRANSGRESSIVO; PLANÍCIES DE MARÉS.
					RIO BONITO		ARENITO GROSSEIRO À FINO. SILTITOS LAMINADOS.	ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA. MARCAS ONDULARES.	PLANÍCIES COSTEIRAS. TRANSICIONAL À MARINHO-CONTINENTAL
							SILTITOS, LAMITOS, RITMITOS, CARVÃO, ARENITOS, CONGLOMERADOS.	LAMINAÇÃO LENTICULAR E ONDEANTE. "FLASER", BIOTURBAÇÃO.	PALUDAL, TRANSBORDAMENTO, AREIAS LITORANEAIS, CANAL.
		ARENITOS FINO À GROSSEIRO; CONGLOMERADOS.			ACANAMENTO GRADUAL, ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA.	PLANÍCIE COSTEIRA			
	ITARARÉ	INDIVISO		VARVITOS, RITMITOS, MISTITOS, DIAMICTITOS, TURBIDITOS E ARENITOS INTERDIGITADOS.	LAMINAÇÃO RITMICA. SAZONAL. ACANAMENTO GRADUAL	GLACIAL MARINHO, MARINHO TRANSGRESSIVO, PERIGLACIAL. PLANÍCIES DE "OUTWASH".			



CPRM

a estes ritmitos estruturação vârvica. Localmente, há seixos pingados de rochas graníticas.

São freqüentes dobras convolutas, laminação contorcida e micro falhamentos sinsedimentares.

A complexidade de paleoambiente deposicional do Subgrupo Itararé, está bem evidenciada na pluralidade das litologias que compõem estas unidades litofaciológicas. (Fig. 3)

A unidade I representa depósitos em planície fluvial, em que a área fonte próxima, supria periodicamente com enxurradas de clásticos grosseiros, as baixadas adjacentes. Os arenitos representam depósitos de canal, diques marginais, barras em pontal, etc, desenvolvidos em regimes de cursos d'águas meandrantés. Os ritmitos, lamitos, siltitos, arenitos e diamictitos são sedimentos depositados nas áreas marginais, em planícies de transbordamento e meandros abandonados.

A unidade faciológica II sugere deposição em plataformas praias e planícies de marés, em que os processos atuaram por longo tempo, proporcionando melhor selecionamento das litologias. A unidade faciológica III indica sedimentação glacial e periglacial a partir de planícies de *outwash* (planícies de lavagem).

O contato basal dá-se com rochas eo-paleozóicas e com metamorfitos da Associação Metamórfica Cambaí, através de discordância erosiva e/ou angular do tipo disconformidade.

2.1.2.2 - Formação Rio Bonito

A seqüência proximal e inferior apresenta as-

sociação litológica e estruturas sedimentares de um sistema fluvial anastomosado, associado a um freqüente fluxo de detritos de leques aluviais. Predominam arenitos feldspáticos e/ou líticos imaturos inter-estratificados com lentes e estratos descontínuos de rochas conglomeráticas (para e ortoconglomerados), que podem alcançar espessuras consideráveis nos paleovales não preenchidos por litologias do Subgrupo Itararé.

Em direção ao sudoeste este facies transiciona para litologias que retratam sedimentação em planície fluvial com participação dominante de sistema fluvial meandran-te. A este paleo-palco sedimentar estão associadas litologias depositadas em planícies de inundações, barras em pontal, diques marginais, depósitos residuais de canais e de rompimentos, etc, associados a fenômenos de atalhos e avulsão, estes últimos em que evoluíram as turfeiras.

As camadas de carvão em número máximo de seis (06) (CS_1 a CS_6), proliferadas nesta ambiência, estão associadas aos depósitos paludais, representados por siltitos de cores cinza-escura a preta, carbonosos ou não; em termos regionais estas camadas não mantêm uniformidade na espessura, e não raro, transicionais para argilito e/ou siltitos preto-carbonosos.

A principal camada de carvão (camada Candio-ta) está depositada imediatamente acima deste facies e evidencia ter sido gerada em uma extensa laguna, protegida do mar por cordões litorâneos (restinga). Após a colmatação deste corpo lagunar, a antiga linha da costa (cordões litorâneos) foi deslocada, assoreando-o.

O conjunto superior de camadas de carvão, re-



CPRM

presenta provavelmente sedimentação em pequenas lagunas residuais, após o assoreamento da laguna principal, sem que tenha havido necessariamente retomada do sistema fluvial, localmente. Da mesma forma que as inferiores, este conjunto de camadas, em número máximo de sete (07) não mantém uniformidade na espessura e são transicionais para pelitos carbonosos.

A facies de topo, transicional para a Formação Palermo é dado por uma camada de 3.0 m a 5.0 m de espessura, com aparente persistência lateral. Constituída por siltitos cinza-chumbo e cinza-escuro, com intercalações de leitos finos e lâminas lenticulares de arenito fino e/ou siltito cinza-claro (acamadamento, lenticular) com freqüentes laminações cruzadas de correntes truncadas parcialmente por marcas onduladas de correntes. São persistentes estruturas de corte e preenchimento, acamadamentos lenticular e ondeante, diques de areias e estruturas resultantes de defluidização; freqüentes bolas e almofadas de arenitos, marcas de cargas e afundamentos; localmente as lâminas do arenito fino são contínuas compondo estrutura rítmica sazonal. A bioturbação é pouco freqüente. Na base pode ocorrer arenito médio com abundante cimento carbonático. No topo deste facies ocorrem estratos médios e finos, irregulares de arenito feldspático mal selecionado que representam prováveis depósitos de enxurradas e/ou canais de marés.

2.1.2.3 - Formação Palermo

Apresenta características litológicas monótonas e persistentes em escala regional, com espessura média de 35,0m, espessando-se para SW, como as demais unidades paleozóicas.

Está representada por dois conjuntos litoes-

tratigráficos que são de fácil separação tanto no perfis geofísico (eletroresistividade), como no estudo mesoscópico dos testemunhos de sonda:

- O conjunto superior tem como litologia dominante, siltitos de cores cinza-chumbo, cinza-azulado ou cinza-esverdeado, com intercalações de leitos finos e lâminas descontínuas ou não de quartzo arenito, muito fino, cinza-claro, por vezes com cimento carbonático; localmente o siltito cinza-chumbo contém lentes descontínuas, irregulares, de cinza-claro.

No topo deste facies são comuns estratos irregulares, com fragmentos destas mesmas litologias misturadas em uma matriz síltica-argilosa, aspecto brechóide, evidenciando uma época de emersão.

Em certos intervalos o siltito é maciço, homogêneo e com ocorrências locais de arenitos finos a grosseiros ou conglomeráticos, sempre com abundante cimento carbonático. Há raros leitos de anidrita fibrosa transversais ao acamadamento do siltito. Nas proximidades da base são frequentes estratos médios, de calcarenito cinza-claro, com matriz argilosa.

A disposição cíclica e sazonal dos leitos e lâminas intercalados de siltitos com arenitos finos e/ou argilitos, configura estruturação plano-paralela delicada, porém o aspecto da rocha, em si, é listrado devido a quase total destruição ou obliteração das suas feições sedimentares primárias e o conseqüente desenvolvimento de "estruturas rompidas", materializadas pela presença de leitos e lâminas disformes e irregulares, quebradas e descontínuas, de arenito síltico, síltito-arenoso, folhelhos e argilitos, de cores cla

ras, embutidos em siltitos cinza-chumbo ou cinza-escuro.

O rompimento destas estruturas provavelmente deve-se a fenômenos de defluidização em que movimentos dentro dos sedimentos em estado plásticos, destruíram o acamamento original das rochas.

A pressão diferencial da água contida nos limites recém depositados, respondeu com o rompimento e destruição da estratificação plano-paralela original dos arenitos, resultando freqüentes diápiros de folhelhos, pequenas dobras convolutas. Ao aspecto listrado disforme, somam-se a presença de bolas e almofadas de arenito (compondo pseudo-nódulos), como típicas feições de carga e provável bioturbação (?) provocada por vermes.

O conjunto inferior é tipificado por siltito cinza-claro contendo intercalações de leitos de argilito e esparços estratos, finos e médios de arenitos, transicional para a Formação Rio Bonito.

Notadamente no flanco sul da área este fácies transiciona lateralmente para siltito argiloso, cinza-escuro a preto com abundantes minerais micáceos finos, cimento carbonático localizado; fissilidade de acamamento bem desenvolvida e localmente folhelho preto azulado. Em amostra manual esta litologia é facilmente confundida com a Formação Irati por suas similariedades litológicas.

Apesar do obliteramento generalizado da estruturação primária a associação litológica é indicativa de que a Formação Palermo foi depositada em ambiência marinha transgressiva, de águas rasas e em baías de mar raso.



CPRM

No início da sedimentação do Palermo, a paleogeografia local e/ou a subsidência diferencial criaram condições propícias para a instalação de ambientes localizados com muita restrição, que certamente, propiciaram o desenvolvimento do facies inferior.

A passagem para a Formação Rio Bonito é transicional existindo uma "zona indefinida" com características litológicas que podem posicioná-la na Formação Palermo ora na Formação Rio Bonito.

Contudo a análise dos perfis geofísicos evidencia em muitos locais a existência de um arenito de fina espessura, muito bem definido, que caracteriza uma típica feição em "lençol" determinada por transgressão marinha deposicional.

A dita "zona indefinida", situa-se imediatamente acima deste arenito e se constitui no erroneamente denominado siltito *flaser*, embora seus sedimentos pertençam a planícies de marés. Esta constatação (arenito ou lençol) oferece um *marker* que desta forma permite identificar com segurança a base da Formação Palermo no início da transgressão (base do arenito em lençol em areias litorâneas).

2.1.2.4 - Formação Irati

A área aflorante é muito restrita, residual apenas na região marginal dos aluviões do arroio Seival, e atualmente, seccionada pela estrada de ferro R.F.F.S.A.

Está em avançado estágio intempérico, evoluído para espesso regolito, localmente nas cores preta, cinza-escura ou avermelhada (intempérica).

Predominam sedimentos pelíticos (siltitos, argilitos e folhelhos), associados a finos leitos de rochas carbonáticas. Por sua pequena espessura e intemperismo, estas podem ser confundidas com a seqüência basal da Formação Palermo, porém a presença das rochas carbonáticas é decisiva na identificação.

É transicional com os pelitos da Formação Palermo.

2.1.3 - Unidade Pós-Gonduânica

2.1.3.1 - Quaternário Holoceno Aluvionar/ Coluvionar

A formação destas planícies aluviais dá-se ao longo das faixas marginais dos arroios Candiota e Seival localmente estas planícies estendem-se por áreas consideráveis recebendo a denominação de banhados.

As aluviões são constituídas por sedimentação detrítica areno-argilosa, transportadas pelos rios, arroios e depositadas ao longo de suas planícies de inundações.

No aspecto geral compõem-se de sedimentos predominantemente quartzosos, de granulometria variando entre areias grossa a fina. Num perfil lateral, ao longo da planície aluvial, há diminuição gradativa na granulometria sendo que ao afastar-se do canal, predominam sedimentos silto-argilosos. A contribuição de matéria orgânica varia localmente.

ERA	PERÍODO	GRUPO	SUB-GRUPO	FORMAÇÃO	SÍMBOLO	CARACTERÍSTICAS LITOLÓGICAS	
CENOZÓI- CO	QUATER- NÁRIO				Qha/c		
D I S C O R D Â N C I A							
P A L E O Z Ó I C O	P E R M I A N O	P A S S A D O I S		RIO DO RASTO	Prr	ARENITO FELDSPÁTICOS DE COR VERMELHO-TIJOLO COM ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA. SILTITOS, LA- MITOS, CONGLOMERADOS.	
				ESTRADA NOVA	Pen	FOLHELHOS, SILTITOS E ARENITOS NAS CORES CINZA E CINZA-CHUMBO; CONCREÇÕES CARBONÁTICAS ASSO- CIADAS. ESTRATIFICAÇÕES PLANO-PARALELA, CRUZA- DA E LENTICULAR.	
				IRATI	Pi	FOLHELHOS, SILTITOS CINZA-ESCURO LOCALMENTE PRE- TOS CARBONOSOS. ROCHAS CARBONÁTICAS, FOLHELHO PIROBETUMINOSO.	
		O	G U A T Ã		PALERMO	Pp	FOLHELHOS, SILTITOS, ARGILITOS COM ESTRUTURAS ROMPIDAS, SILTITOS E FOLHELHOS PRETO NA BASE.
				RIO BONITO	Prb	ARENITOS, FELDSPÁTICOS, QUARTZOSOS; CONGLOME- RADOS, LAMITOS, FOLHELHOS, CARVÃO.	
		PERMO- CARBONÍ- FERO		ITARARÉ	INDIVISO	Pita	SILTITOS, PARACONGLOMERADOS, RITMITOS, VARVITOS.
	D I S C O R D Â N C I A						
EO - PALEO- ZÓICO		CAMAQUÃ		GUARITAS	Eopz Cg	LAMITOS, ARGILITOS VERMELHO - TIJOLO.	
				St ^a BÁRBARA	Eopz Csb	CONGLOMERADOS, ARENITOS FELDSPÁTICOS AMARRONZA- DOS.	
PRÉ- CAMBRIA- NO	INDIFE- RENCIA- DO	ASSOCIAÇÃO METAMÓRFICA PORONGOS			PEp	GRANITOS, GRANITÓIDES, CATACLASITOS.	

2.2 - Tectônica

O aspecto estrutural predominante é o sistema de falhas normais de gravidade com alto ângulo, de direção NW/SE NNE-SSW, prolongamento da falha do Capão Bonito e do Espinilho.

Em termos regionais a área apresenta estrutura em degraus devido aos afundamentos de blocos sucessivos com pequena subsidência relativa; localmente pode haver rejeitos de falhas com até 20 metros, como ocorre no extremo sudoeste da folha, onde existem os maiores afundamentos no substrato. No entanto, o geral é que este valor não ultrapassa a uma dezena de metros.

A NW do Bloco Seival II, o aspecto estrutural provoca a surgência. A existência de blocos rebaixados, proporcionou a ocorrência de aquíferos confinados, visto que nos blocos marginais alçados (arenitos porosos da Formação Rio Bonito), o nível freático está topograficamente mais elevado.

TABELA I - DADOS LITOSTRATIGRAFICOS

PROJ. GRANDE CANDIOTA

BLOCO SEIVAT II

SIGLA LO FURO	FORMAÇÃO IRATI		FORMAÇÃO PALERMO		FORMAÇÃO RIO BONITO		SUBGRUPO ITARARÉ		EOPALEZÓICO		P - E INDIFEREN- CIADO	PROFUNDI- DADE
	PROFUNDI- DE (m)	ESPESSURA (m)	PROFUNDI- DE (m)	ESPESSURA (m)	PROFUNDI- DE (m)	ESPESSURA (m)	PROFUNDI- DE (m)	ESPESSURA (m)	PROFUNDI- DE (m)	ESPESSURA (m)	PROFUNDIDA DE (m) TOPO	FINAL (m)
SV-300-RS	-	-	4,05	> 12,35	16,40	63,00	-	-	-	-	79,40	80,70
SV-301-RS	-	-	3,00	> 11,50	14,50	56,92	-	-	-	-	71,42	73,45
SV-302-RS	-	-	-	-	2,80	97,20	-	-	-	-	100,00	100,25
SV-303-RS	-	-	-	-	2,35	75,05	-	-	77,40	> 11,60	-	89,00
SV-304-RS	-	-	-	-	3,00	88,00	-	-	91,00	> 2,50	-	93,50
SV-305-RS	-	-	3,15	31,85	35,00	111,50	146,50	> 3,70	-	-	-	150,20
SV-306-RS	-	-	3,20	14,40	17,60	90,30	-	-	107,90	> 6,00	-	113,90
SV-307-RS	-	-	3,05	6,95	10,00	62,20	-	-	72,20	> 14,80	-	87,00
SV-308-RS	0,00	11,40	11,40	41,90	53,00	> 91,30	-	-	-	-	-	144,30
SV-309-RS	0,00	9,40	9,40	41,80	51,20	>103,80	-	-	-	-	-	155,00
SV-310-RS	-	-	1,50	37,50	39,00	> 45,00	-	-	-	-	-	84,00
SV-311-RS	-	-	-	-	3,00	> 92,30	-	-	-	-	-	95,30
SV-312-RS	-	-	-	-	3,00	48,24	51,24	> 1,9,76	-	-	-	71,00
SV-313-RS	-	-	3,00	38,30	41,30	> 47,80	-	-	-	-	-	89,10
SV-314-RS	-	-	-	-	3,00	> 69,00	-	-	-	-	-	72,00
SV-315-RS	-	-	-	-	3,00	> 52,80	-	-	-	-	-	55,80
SV-316-RS	-	-	-	-	3,50	49,30	52,80	> 12,00	-	-	-	64,80
SV-317-RS	-	-	-	-	7,70	30,60	37,59	> 6,91	-	-	-	44,50
SV-318-RS	-	-	-	-	3,00	> 59,70	-	-	-	-	-	62,70
SV-319-RS	-	-	-	-	3,00	>119,20	-	-	-	-	-	122,20
SV-320-RS	-	-	-	-	3,10	29,02	32,12	6,10	38,22	> 6,58	-	44,80
SV-321-RS	-	-	-	-	3,00	36,40	39,40	> 13,00	-	-	-	52,40
SV-322-RS	-	-	-	-	3,00	110,00	113,00	> 46,10	-	-	-	159,10
SV-323-RS	-	-	-	-	3,50	31,20	-	-	34,70	> 6,00	-	40,70
SV-324-RS	-	-	-	-	4,00	> 54,35	-	-	-	-	-	58,35
SV-325-RS	-	-	-	-	3,00	33,80	36,80	> 16,45	-	-	-	53,25
SV-326-RS	-	-	-	-	0,00	28,00	28,00	> 0,30	-	-	-	28,30
SV-327-RS	-	-	-	-	6,00	24,00	30,00	3,00	33,00	> 3,30	-	36,30
SV-328-RS	-	-	-	-	0,00	21,20	-	-	21,20	> 5,95	-	27,15
SV-329-RS	-	-	-	-	3,00	117,00	120,00	>11,70	-	-	-	131,70
SV-330-RS	-	-	-	-	3,00	> 48,40	-	-	-	-	-	51,40
SV-331-RS	-	-	-	-	6,00	> 55,85	-	-	-	-	-	61,85
SV-02-RS	-	-	-	-	0,00	36,85	-	-	36,85	> 4,70	-	41,55
SV-03-RS	-	-	-	-	-	-	-	-	> 6,00	> 9,35	-	15,35
SV-04-RS	-	-	-	-	0,00	36,10	36,10	9,65	45,75	> 1,40	-	47,15
SV-09-RS	-	-	-	-	0,00	36,80	36,80	27,10	63,90	> 30,40	-	94,30
SV-12-RS	-	-	-	-	0,00	75,90	-	-	75,90	> 9,10	-	85,00
SV-13-RS	-	-	-	-	0,00	69,96	69,96	2,88	72,84	> 17,16	-	90,00

3. SONDAGEM

O trabalho de sondagem, no campo, nas áreas de Seival II, desenvolveu-se de 04.05.82 a 23.11.82. Os furos, segundo sua frequência e período de execução nas áreas de pesquisa, estão dispostos de acordo com o quadro 3.

Os critérios na locação dos furos foram baseados no mapeamento geológico e por algumas informações de furos anteriores do Projeto Grande Candiota, preferencialmente da área contígua Seival, com a finalidade de detectar a continuidade das camadas de carvão nas áreas adjacentes, determinando sua viabilidade exploratória.

A malha utilizada na área em enfoque tinha espaçamento entre os furos de aproximadamente 1km, semelhante à área de Seival, possibilitando uma individualização em duas zonas mineiras distintas, a céu aberto e subterrânea. Os dados obtidos por essa disposição de espaçamento foi necessária para tornar os resultados mais confiáveis sob o ponto de vista de mineração, além de permitir um aumento da reserva medida.

A maioria dos furos foi executada em diâmetro N (diâmetro do testemunho 5,4cm) e diâmetro B (diâmetro do testemunho 4,2cm). O diâmetro N é o mais adequado para fornecer bom volume de rocha para os ensaios tecnológicos, maior espaço anular e possibilita melhores recursos operacionais em caso de aprisionamento da coluna de perfuração. As amostras do carvão foram enviados para o LAMIN (laboratório da CPRM-Rio) e/ou outros laboratórios para análises imediatas (cinzas, enxofre e matérias voláteis) e poder calorífico.

A CPRM foi a responsável pela execução de 13 dos 38 furos realizados para o presente relatório, sendo que a empreiteira SULGEO se encarregou dos furos restantes. A metragem executada pela CPRM foi de 1.069,65m e a SULGEO foi de 1.897,70m.

As sondagens foram do tipo rotativa a diamante, testemunhando-se continuamente desde a superfície, na maioria das vezes pelo equipamento convencional, mas também foi utilizada a testemunhagem a cabo (*wire-line*).

O fluido de perfuração foi à base de bentonita e os problemas mais comuns eram os desmoronamentos devido à friabilidade das litologias que causava o aprisionamento da coluna de perfuração.

Os trabalhos de sondagem, foram realizados uma boa parte na época do inverno (chuvas intensas e temperaturas muito baixas, em torno de 0° C) apresentando daí muitas dificuldades nos deslocamentos dos veículos e dos equipamentos de perfuração.

Os arenitos Rio Bonito mostraram-se bons reservatórios d'água, como se observa em alguns furos da região NE e SW da área deste relatório, mais precisamente a N e S da localidade de Seival, ocorrendo surgências de água potável, como nos furos SV-304; 305 e 307, devido ao confinamento do nível freático o que geralmente beneficia aos proprietários de terras.

4. PERFILAGEM

Os aparelhos de perfilagem utilizados pela CPRM na perfilagem geofísica da área pesquisada foram o WIDCO 3.200, WIDCO 516, WIDCO 289 e MOUNT SOPRIS 5.000, que registram eletronicamente o perfil raios gama (RG), perfil resistência (RTC), perfil resistividade (RTC 16") e perfil potencial espontâneo (SP), podendo ser obtidos através de uma única corrida.

Na interpretação das curvas obtidas pelos registros acima mencionados, resulta a identificação e a correlação dos diversos litotipos existentes nas áreas, principalmente o topo e a base das camadas de carvão, sua qualidade e a avaliação de recuperação dos testemunhos (Santos, 1980).

À exceção do furo SV-03-RS, que não foi perfilado e dos furos SV-304-RS e SV-313-RS, que por problemas técnicos-operacionais foi corrido apenas o perfil gama, todos os demais furos foram perfilados integralmente.

As velocidades de registro variaram entre 3m/min e 5m/min. O perfil RG teve uma escala de sensibilidade de 10/50 cps/div e tempo de contagem de 1 seg. As curvas do perfil SP, que não forneceram os esperados resultados, utilizaram escalas de sensibilidade de 5, 10, 20 e 25mv/div. O perfil RTV foi utilizado apenas no furo SV-300-RS, com escala de sensibilidade de 20 ohm/m²/div.

O perfil resistência, de maior utilização para as diversas interpretações por oferecer curvas mais significativas (furo SV-303-RS - que apresenta abaixo da CS₄ o arenito "camarada", de ocorrência regional), utilizou escalas



CPRM

de sensibilidade que variou de 10/50 ohm/m/div. É de grande valor interpretativo também o comportamento da curva neste perfil, quando atravessa os pacotes carbonosos, devido sua inflexão característica.

Todos os furos executados nas áreas deste relatório - Bloco Seival II, adotaram escalas verticais de perfilagem de 1:500 e 1:100, enquanto que em alguns furos localizados em áreas próximas e executados em etapas anteriores, que também fazem parte deste relatório, utilizaram somente a escala 1:200.

A resistência da camada Candiota acusou valores médios relativos entre 70 e 130 ohm/div, quando utilizou-se escalas de 20ohm/div. O conjunto superior de camadas (CS_4 , CS_5 e CS_6) encontrou valores de 40/70 ohm/div e o conjunto Inferior de Camadas (CI_3 e CI_4) de 55 a 90 ohm/div.

Os maiores valores de RTC apresentados para a camada Candiota - na base do banco superior e inferior - sugerem um carvão de melhor qualidade do que a daqueles que fazem parte dos conjuntos superior e inferior (menor teor de cinzas e poder calorífero mais elevado) o que é comprovado pelos dados de análises e avaliação mesoscópica do teor de vitrênio.

Aconselham-se os métodos de perfilagem geofísica de furos para carvão pela facilidade de deslocamento dos aparelhos, até mesmo em lugares de difícil acesso, pelo baixo custo operacional que oferecem em relação ao preço do metro perfurando, e principalmente, pela possibilidade de avaliação imediatamente após o registro, da qualidade do carvão encontrado, leito por leito, ao longo de toda camada, caracterizando com precisão os intervalos mais nobres e aque-

las intercalações de cinzas mais elevadas ou estéril. Por outro lado, a partir de um programa de perfilagem geofísica de furos de sonda para carvão, bem dimensionada e executada dentro de parâmetros pré-estabelecidos, é possível obterem-se os valores de carbono fixo, teor de cinzas e umidade, para leitões de até 0,05m de espessura, além de informações mais precisas sobre o módulo de elasticidade e coeficiente de Poisson, estes especialmente úteis na obtenção de subsídios para a abertura de minas subterrâneas.

5. CAMADAS DE CARVÃO NA FORMAÇÃO RIO BONITO E SUAS CORRELAÇÕES

Ocorrem até dezenove (19) camadas de carvão nas áreas deste relatório de pesquisa, sendo que em algumas porções dá-se a ausência total ou parcial das camadas de carvão, resultante do processo de erosão ou não deposição.

A camada Candiota, de maior espessura e considerável continuidade lateral, foi separada em dois bancos-camada Candiota Banco Superior e camada Candiota Banco Inferior, devido a significativa espessura do estéril intercalado entre ambos.

Em todas as correlações de camadas tomou-se como datum estratigráfico a base do banco Inferior da camada Candiota, devido ser esta a de maior continuidade lateral (Tabela I).

A correlação entre as camadas de carvão, de cima para baixo, é a seguinte:

- Nona Camada Superior à Candiota CS₉
- Oitava Camada Superior à Candiota CS₈
- Sétima Camada Superior à Candiota CS₇
- Sexta Camada Superior à Candiota CS₆
- Quinta Camada Superior à Candiota CS₅
- Quarta Camada Superior à Candiota CS₄
- Terceira Camada Superior à Candiota CS₃
- Segunda Camada Superior à Candiota CS₂
- Primeira Camada Superior à Candiota CS₁



CPRM

- Camada Candiota Banco Superior CBS
- Camada Candiota Banco Inferior CBI
- Primeira Camada Inferior à Candiota CI₁
- Segunda Camada Inferior à Candiota CI₂
- Terceira Camada Inferior à Candiota CI₃
- Quarta Camada Inferior à Candiota CI₄
- Quinta Camada Inferior à Candiota CI₅
- Sexta Camada Inferior à Candiota CI₆
- Sétima Camada Inferior à Candiota CI₇
- Oitava Camada Inferior à Candiota CI₈
- Nona Camada Inferior à Candiota CI₉

Os furos que apresentaram as espessuras mais significativas de carvão na camada foram o SV-318-RS, com 14,00 m de CC, localizado no extremo SE da área RS-97 e o furo SV-309-RS, com 11,58m de CC, localizado no quadrante SW da área RS-96, únicos que apresentaram a camada CS₉. Os furos SV-311-RS e SV-312-RS, à NE da área RS-95 e o furo SV-322-RS, à NW da área RS-96, foram os únicos que encontraram a camada CI₉.

São evidentes pequenos leitos que gradam para camadas.

A espessura de carvão contido possui uma faixa de variação entre 0,20m e 2,58m, ocorrendo os maiores valores na camada Candiota Banco Superior.

Deverá ser empregada a lavra a céu aberto e

subterrânea.

Para as correlações das camadas de carvão utilizou-se os mesmos critérios já mencionados em relatórios anteriormente executados em áreas contíguas às aqui referenciadas, (Seival I e Hulha Negra), baseados em estudos de rochas encaixantes, na criteriosa comparação da qualidade do carvão, extraídos das descrições litológicas, dos perfis geofísicos e seções estratigráficas.

Os furos localizados, respectivamente, nos extremos leste e oeste das áreas RS-96 e RS-97, a maioria negativos, sugere que lá as camadas de carvão foram erodidas ou não foram depositadas (ver seção geológica - Anexo I), cujo datum de referência é o nível do mar.

A tabela II fornece a correlação e dados das camadas de carvão, bem como coordenadas e cotas dos furos de sonda estudados. Também são evidenciados dados de cotas do topo e base da Formação Rio Bonito, embasamento e profundidade final dos furos de sonda.

FURO			SV-300-RS	SV-301-RS	SV-302-RS	SV-303-RS	SV-304-RS	
COORDENADAS UTM		N E	Km Km	6.515,01 238,97	6.515,98 238,81	6.517,29 239,49	6.517,05 241,05	6.517,99 238,99
COTAS	BOCA	m	196,69	202,34	209,39	245,27	180,11	
	TOPO FM RIO BONITO	m	180,29	187,84	>209,39	>245,27	>180,11	
	BASE FM RIO BONITO	m	117,29	130,92	109,39	167,87	89,00	
	TOPO EMBASAMENTO	m	117,29	130,92	109,39	167,87	89,00	
PROFUNDIDADE		m	80,70	73,45	100,25	89,00	93,50	
C A M A D A S V A O	CS7	COTA DA LAPA	m			199,07*	233,58*	
		CAMADA TOTAL	m	NEG.	NEG.	0,07 ℓ_1	0,09 ℓ_1	NEG.
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%			100	100	
	CS6	COTA DA LAPA	m	168,69 A	176,47 A	197,44 A	231,27 A	163,61 A
		CAMADA TOTAL	m	0,90	0,82	0,75	0,68	0,80
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%	0,87 95	0,80 100	0,70 100	0,63 100	0,73 100
	CS5	COTA DA LAPA	m	167,49 B	175,29 B	195,90 B	230,02 B	162,71 B
		CAMADA TOTAL	m	0,45	0,35	0,46	0,50	0,60
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%	0,41 92	0,31 100	0,46 100	0,47 100	0,52 100
	CS4	COTA DA LAPA	m	165,69 C	173,46 C	194,19 C	228,27 C	160,76 C
		CAMADA TOTAL	m	0,90	0,78	0,80	0,75	0,83
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%	0,90 92	0,78 95	0,80 100	0,66 100	0,80 100
	CS3	COTA DA LAPA	m	159,54* ℓ_1	168,09 D	189,33* ℓ_2	221,62* ℓ_2	155,36 D
		CAMADA TOTAL	m	0,55 ℓ_1	0,35	0,36 ℓ_2	0,55 ℓ_2	0,40
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%	0,12 ℓ_2 100	0,20 90	0,16 ℓ_3 100	0,20 ℓ_3 100	0,26 100
CS2	COTA DA LAPA	m	157,74 D	166,27 E	187,34 D	219,96 D	153,58 E	
	CAMADA TOTAL	m	1,10 ℓ_2	0,57	0,75	0,64	0,53	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%	0,77* 85	0,52 87	0,74 100	0,63 100	0,50 100	
CS1	COTA DA LAPA	m	152,92 E	156,86 F ℓ_1	178,44 E	210,06 E	145,02* ℓ_1	
	CAMADA TOTAL	m	0,62	0,70	0,75	0,21	0,09 ℓ_1	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%	0,51 90	0,47* 95	0,56 100	0,21 100	0,09 100	
CBS	COTA DA LAPA	m	148,79 F	152,24 G	175,84 F	206,25 F	141,51 F	
	CAMADA TOTAL	m	2,40	2,50	1,15	2,08	2,30	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%	2,16 90	2,33 98	1,15 100	1,97 100	2,20 100	
CBI	COTA DA LAPA	m	147,04 G	150,42 H	174,02 G	204,61 G	139,71 G	
	CAMADA TOTAL	m	1,15	1,08	1,17**	0,86	1,05	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%	1,00 100	0,83 95	0,85 ℓ_1 100	0,86 100	1,01 100	
CI1	COTA DA LAPA	m	145,54* ℓ_1	148,56* ℓ_2	171,92 H	201,47* ℓ_1	139,16* ℓ_2	
	CAMADA TOTAL	m	0,05 ℓ_1	0,18 ℓ_2	0,25	0,17 ℓ_1	0,15 ℓ_2	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%	0,05 ℓ_1 100	0,18 ℓ_2 100	0,21 100	0,17 ℓ_1 100	0,15 ℓ_2 100	
CI2	COTA DA LAPA	m	141,89 H	144,88 I	167,64 I	197,24 H	134,16 H	
	CAMADA TOTAL	m	0,80	0,96	0,95	0,98	0,95	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%	0,73 95	0,96 85	0,72 100	0,81 100	0,88 100	
CI3	COTA DA LAPA	m	139,13 I	141,29 J	163,89 J	194,16 I	131,31 I	
	CAMADA TOTAL	m	0,56	1,30	0,95	0,80	0,90	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%	0,56 94	1,18 95	0,95 100	0,80 100	0,79 100	
CI4	COTA DA LAPA	m	137,19 J	139,72 K	162,13 K	192,57 J	129,56 J	
	CAMADA TOTAL	m	1,20	1,32	1,11 ℓ_5	1,05	1,25	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%	1,06 95	1,06 75	0,88 ℓ_5 100	0,81 100	1,17 100	
CI5	COTA DA LAPA	m		139,00* ℓ_3	161,18 L	191,60 K		
	CAMADA TOTAL	m	NEG.	0,12 ℓ_3	0,36	0,42	NEG.	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%		0,12 100	0,33 90	0,42 100		
S/D	COTA DA LAPA	m		NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	
	CAMADA TOTAL	m		NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	%		NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	
OUTRAS CAMADAS				K + ℓ_5		ℓ_5	L + M	K + ℓ_3
QUANT. /	Σ CT Σ CC	m m	02 / 0,30 02 / 0,30	-	01 / 0,16	02 / 0,72 02 / 0,59	01 / 0,38 01 / 0,38	
OUTROS LEITOS		m	-	-	-	-	-	
QUANT. /	Σ CC							
ESPESSURA TOTAL DE CARVÃO (CC)		m	9,44	9,74	8,74	9,32	9,48	

CONVENÇÕES: A, B, C ... N = Camadas de Carvão
NEG. = Negativo para Carvão

$\ell_1, \ell_2, \ell_3, \dots, \ell_n$ = Leitões de Carvão
* = Nível Estratigráfico

Fl. 1/7

TABELA II - CORRELAÇÃO E DADOS DAS
CAMADAS DE CARVÃO

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO			SV-305-RS	SV-306-RS	SV-307-RS	SV-308-RS	SV-309-RS	
COORDENADAS UTM		N E	Km Km	6.518,99 238,99	6.519,22 239,95	6.519,12 241,03	6.520,15 239,01	6.520,05 239,91
COTAS	BOCA	m	194,04	195,50	194,69	214,15	215,81	
	TOPO FM RIO BONITO	m	159,04	177,90	184,69	161,15	164,61	
	BASE FM RIO BONITO	m	47,54	87,60	122,49	< 69,85	< 60,81	
	TOPO EMBASAMENTO	m	-	87,60	122,49	-	-	
PROFUNDIDADE		m	150,20	113,90	87,00	144,30	155,00	
C A M A D A S D E C A R V Ã O	CS7	COTA DA LAPA	m	148,30 A	164,24 A	170,88 A	147,80 A	149,58 C
		CAMADA TOTAL	m	1,07	0,66	2,01	1,85	2,15
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,97 100	0,66 90	1,79 100	1,72 100	1,97 95
	CS6	COTA DA LAPA	m	146,07 B	164,90 B	168,09 B	145,39 B	147,08 D
		CAMADA TOTAL	m	0,67	0,70	0,99	0,76	0,92
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,59 100	0,64 90	0,94 100	0,72 100	0,85 95
	CS5	COTA DA LAPA	m	144,91 C	163,50 C	166,60 C	143,93 C	145,11 E
		CAMADA TOTAL	m	0,43	0,70	0,64	0,60	0,90
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,33 100	0,66 92	0,64 100	0,55 95	0,85 100
	CS4	COTA DA LAPA	m	143,04 D	161,89 D	164,57 D	142,40 D	143,11 F
		CAMADA TOTAL	m	0,80	0,71	1,01	0,70	1,00
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,80 100	0,71 90	1,01 100	0,68 95	0,93 95
	CS3	COTA DA LAPA	m	139,62 *	149,99 *	162,46 *	133,62	141,13
		CAMADA TOTAL	m	0,09 ℓ_1	0,56 ℓ_1	0,18 ℓ_1	0,33	0,18
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,09 ℓ_2 100	0,23 ℓ_2 100	0,18 ℓ_2 100	0,13 100	0,15 100
CS2	COTA DA LAPA	m	138,81 E	148,20 E	160,29 E	131,70 E	138,90 G	
	CAMADA TOTAL	m	0,38	0,80	0,90	0,80	0,81	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,38 100	0,80 90	0,72 100	0,60 98	0,78 92	
CS1	COTA DA LAPA	m	124,92 F *	145,92 F *		129,59 F	137,17 H	
	CAMADA TOTAL	m	0,80 +	0,78 +	NEG.	0,76	0,74	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,51 ℓ_3 100	0,48 ℓ_3 98		0,52 98	0,43 92	
CBS	COTA DA LAPA	m	121,53 G	142,92 G	156,73 F	125,85 G	133,81 I	
	CAMADA TOTAL	m	1,99	1,81	1,91	1,78	1,75	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	1,78 100	1,72 98	1,66 100	1,67 99	1,71 90	
CBI	COTA DA LAPA	m	119,88 H	140,85 H	155,01 G	124,43 H	132,01 J	
	CAMADA TOTAL	m	0,61	0,65	0,68	0,40	0,60	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,61 100	0,65 98	0,68 100	0,40 100	0,60 95	
CI1	COTA DA LAPA	m	118,34 *	139,56 *	153,39 H		130,43 *	
	CAMADA TOTAL	m	0,10 ℓ_4	0,14 ℓ_4	0,20	NEG.	0,08 ℓ_2	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,10 100	0,14 100	0,20 100		0,08 100	
CI2	COTA DA LAPA	m	114,53 I	135,42 I	149,82 I	121,48 I	126,01 K	
	CAMADA TOTAL	m	0,91	0,88	0,97	0,84	0,70	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,80 100	0,78 95	0,82 100	0,70 98	0,57 85	
CI3	COTA DA LAPA	m	112,21 J	132,23 J	148,15 J	119,46 J	122,31 L	
	CAMADA TOTAL	m	0,48	0,97	0,34	0,29	0,70	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,48 100	0,92 95	0,34 100	0,29 98	0,67 92	
CI4	COTA DA LAPA	m	110,97 K	130,70 K	146,27 K	117,90 K	120,31 M	
	CAMADA TOTAL	m	0,77	1,00	0,87	0,82	1,20	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,58 100	0,92 98	0,74 100	0,75 50	1,00 92	
CI5	COTA DA LAPA	m						
	CAMADA TOTAL	m	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %						
S/D	COTA DA LAPA	m				97,32 *		
	CAMADA TOTAL	m	NEG.	NEG.	NEG.	0,08 ℓ_5	NEG.	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %				0,08 100		
OUTRAS CAMADAS								
QUANT.	I CC I CC	m m	01 / 0,39 0,29	01 / 0,12 0,12	01 / 0,05	1 / 0,80 0,69	A + B 2 / 0,88 0,79	
OUTROS LEITOS								
QUANT.	I CC	m					2 / 0,17	
ESPESSURA TOTAL DE CARVÃO (CC)		m	8,31	9,43	9,77	9,50	11,58	

CONVENÇÕES: A, B, C ... N = Camadas de Carvão
NEG. = Negativo para Carvão

$\ell_1, \ell_2, \dots, \ell_n$ = Leitões de Carvão
* = Nível Estratigráfico

F1 2/7

TABELA II - CORRELAÇÃO E DADOS DAS
CAMADAS DE CARVÃO

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO			SV-310-RS	SV-311-RS	SV-312-RS	SV-313-RS	SV-314-RS	
COORDENADAS UTM		N E	Km Km	6.521,52 239,61	6.522,49 239,49	6.523,49 239,49	6.513,99 239,00	6.517,99 239,99
COTAS	BOCA	m	230,65	221,97	234,20	210,23	233,89	
	TOPO FM RIO BONITO	m	191,65	>221,97	>234,20	168,93	>233,89	
	BASE FM RIO BONITO	m	<146,65	<126,67	182,96	<121,13	<161,89	
	TOPO EMBASAMENTO	m	-	-	163,20	-	-	
PROFUNDIDADE		m	84,00	95,30	71,00	89,10	72,00	
C A M A D A S V A R I A D O	CS7	COTA DA LAPA	m	177,65 A	196,07 A	NEG.	NEG.	222,39 A
		CAMADA TOTAL	m	2,28	2,25			0,63
		CARVÃO NA CAMADA	m	1,98	1,92			0,51
	RECUPERAÇÃO	%	100	100			100	
	CS6	COTA DA LAPA	m	175,10 B	193,47 B	NEG.	158,25 A	219,97 B
		CAMADA TOTAL	m	1,00	0,80		0,76	0,82
		CARVÃO NA CAMADA	m	0,92	0,66		0,70	0,79
	RECUPERAÇÃO	%	88	100		96	100	
	CS5	COTA DA LAPA	m	173,45 C	191,87 C	NEG.	157,03 B	218,55 C
		CAMADA TOTAL	m	0,86	0,80		0,45	0,69
		CARVÃO NA CAMADA	m	0,77	0,70		0,32	0,63
	RECUPERAÇÃO	%	100	100		97	100	
	CS4	COTA DA LAPA	m	171,30 D	189,72 D	NEG.	155,08 C	216,83 D
		CAMADA TOTAL	m	1,00	1,00		1,05	0,76
		CARVÃO NA CAMADA	m	1,00	0,94		0,99	0,76
RECUPERAÇÃO	%	100	100		98	100		
CS3	COTA DA LAPA	m	169,15 E	187,67 *	NEG.	149,29 *	210,85 *	
	CAMADA TOTAL	m	0,21	0,15 ℓ ₁		0,14 ℓ ₁	0,11 ℓ ₁	
	CARVÃO NA CAMADA	m	0,21	0,15		0,14 +	0,11 +	
RECUPERAÇÃO	%	100	100		100 ℓ ₂	100 ℓ ₂		
CS2	COTA DA LAPA	m	167,21 F	185,32 E	NEG.	NEG.	208,92 E	
	CAMADA TOTAL	m	0,73	0,90			0,71	
	CARVÃO NA CAMADA	m	0,73	0,79			0,68	
RECUPERAÇÃO	%	100	100			100		
CS1	COTA DA LAPA	m	166,00 *	184,32 F	NEG.	142,94 D	200,49 F	
	CAMADA TOTAL	m	0,33 ℓ ₁	0,90		0,44	0,60	
	CARVÃO NA CAMADA	m	0,32 +	0,78		0,26	0,40	
RECUPERAÇÃO	%	100 G	100		90	100		
CBS	COTA DA LAPA	m	161,95 H	180,37 ℓ ₂	NEG.	138,30 E	197,07 G	
	CAMADA TOTAL	m	1,65	1,48		2,58	2,32	
	CARVÃO NA CAMADA	m	1,55	1,31 +		2,50	2,22	
RECUPERAÇÃO	%	100	100 G		98	100		
CBI	COTA DA LAPA	m	160,25 I	178,87 H	NEG.	136,34 F	195,22 *	
	CAMADA TOTAL	m	0,50	0,45		1,26	0,65 ℓ ₃	
	CARVÃO NA CAMADA	m	0,50	0,45		1,14	0,61 +	
RECUPERAÇÃO	%	100	100		95	95 H		
CI1	COTA DA LAPA	m	158,95 * ℓ ₂	177,14 * ℓ ₃	NEG.	134,40 G	193,27 I	
	CAMADA TOTAL	m	0,07	0,13		0,23	0,22	
	CARVÃO NA CAMADA	m	0,07	0,13		0,20	0,22	
RECUPERAÇÃO	%	100	100		95	100		
CI2	COTA DA LAPA	m	155,00 J	173,97 I	NEG.	130,75 H	188,89 J	
	CAMADA TOTAL	m	0,85	0,45		0,98	0,90	
	CARVÃO NA CAMADA	m	0,75	0,45		0,98	0,79	
RECUPERAÇÃO	%	95	100		98	100		
CI3	COTA DA LAPA	m	153,25 K	172,57 * ℓ ₄	NEG.	128,47 I	186,13 K	
	CAMADA TOTAL	m	0,25	0,10		0,56	0,76	
	CARVÃO NA CAMADA	m	0,25	0,10		0,43	0,76	
RECUPERAÇÃO	%	100	100		97	100		
CI4	COTA DA LAPA	m	152,37 L	NEG.	NEG.	126,93 J	184,18 L	
	CAMADA TOTAL	m	0,23			1,12	1,33	
	CARVÃO NA CAMADA	m	0,23			1,08	0,93	
RECUPERAÇÃO	%	100			96	100		
CI5	COTA DA LAPA	m	151,89 * ℓ ₃	NEG.	NEG.	125,39 K	NEG.	
	CAMADA TOTAL	m	0,13			0,50		
	CARVÃO NA CAMADA	m	0,13			0,50		
RECUPERAÇÃO	%	100			99			
S/D	COTA DA LAPA	m	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	
	CAMADA TOTAL	m						
	CARVÃO NA CAMADA	m						
RECUPERAÇÃO	%							
OUTRAS CAMADAS					ℓ ₁ + A		M	
QUANT. /	Σ CT Σ CC	m	-	-	2 / 0,48 0,48	-	1 / 0,25 0,23	
OUTROS LEITOS				ℓ ₅ + ℓ ₆		ℓ ₃		
QUANT. /	Σ CC	m	-	2 / 0,26		1 / 0,12		
ESPESSURA TOTAL DE CARVÃO (CC)		m	9,41	8,64	0,48	9,36	9,64	

CONVENÇÕES: A, B, C ... N = Camadas de Carvão ℓ₁, ℓ₂, ℓ₃, ... ℓ_n = Leitões de Carvão
 NEG. = Negativo para Carvão * = Nível Estratigráfico

Fl 3/7

TABELA II - CORRELAÇÃO E DADOS DAS CAMADAS DE CARVÃO

PROJ. GRANDE CANDIOTA BLOCO SEIVAL II

F U R O			SV-315-RS	SV-316-RS	SV-317-RS	SV-318-RS	SV-319-RS	
COORDENADAS UTM		N E	Km Km	6.518,01 240,99	6.522,00 243,99	6.522,99 246,01	6.519,99 248,49	6.519,50 247,00
COTAS	BOCA		m	248,75	247,10	266,61	267,82	262,44
	TOPO FM RIO BONITO		m	>248,75	>247,10	>266,61	>267,82	>262,44
	BASE FM RIO BONITO		m	<192,95	194,30	228,31	<205,12	<140,24
	TOPO EMBASAMENTO		m	-	-	228,31	-	-
PROFUNDIDADE			m	55,80	64,80	44,50	62,70	122,20
C A M A D A S D E C A R V Ã O	CS ₇	COTA DA LAPA	m	236,90 A			253,72 B	248,99 *
		CAMADA TOTAL	m	0,85	NEG.	NEG.	2,40	0,05 L ₁
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,81 100			2,12 100	0,05 100
	CS ₆	COTA DA LAPA	m	234,45 B			250,69 C	NEG.
		CAMADA TOTAL	m	0,90	NEG.	NEG.	1,08	
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,85 100			1,02 100	
	CS ₅	COTA DA LAPA	m	233,05 C			248,99 D	242,74 A
		CAMADA TOTAL	m	0,85	NEG.	NEG.	1,00	0,80
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,77 100			0,94 100	0,80 90
	CS ₄	COTA DA LAPA	m	231,50 D			246,79 E	240,44 B
		CAMADA TOTAL	m	0,90	NEG.	NEG.	1,00	0,80
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,81 100			1,00 100	0,80 90
	CS ₃	COTA DA LAPA	m	222,65 E			244,63 F	237,84 C
		CAMADA TOTAL	m	0,32	NEG.	NEG.	1,34 +	1,40 +
		CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,32 100			0,55 G 100	0,55 D 90
CS ₂	COTA DA LAPA	m	221,10 F			241,94 H	235,51 E	
	CAMADA TOTAL	m	1,10	NEG.	NEG.	1,23	0,83	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	1,05 100			0,99 100	0,77 90	
CS ₁	COTA DA LAPA	m	214,70 G			239,76 I	233,82 * L ₂	
	CAMADA TOTAL	m	0,95	NEG.	NEG.	0,66	1,40 L ₃	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,90 100			0,47 100	0,32 + 100 L ₄	
CBS	COTA DA LAPA	m	211,25 H			237,39 J	229,84 F	
	CAMADA TOTAL	m	2,25	NEG.	NEG.	1,23	2,10	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	2,17 100			1,06 100	1,76 90	
CBI	COTA DA LAPA	m	209,40 I			235,48 K	227,64 G	
	CAMADA TOTAL	m	0,95	NEG.	NEG.	0,79	0,90	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,89 100			0,68 100	0,90 90	
CI ₁	COTA DA LAPA	m	207,43 J			230,67 * L ₅	222,49 * L ₆	
	CAMADA TOTAL	m	0,29	NEG.	NEG.	0,60 +	0,75 +	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,29 100			0,20 L ₆ 100	0,33 L ₇ 100	
CI ₂	COTA DA LAPA	m	203,55 K			228,32 L	220,06 H	
	CAMADA TOTAL	m	1,00	NEG.	NEG.	0,80	1,18	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,96 100			0,70 100	1,18 90	
CI ₃	COTA DA LAPA	m	201,05 L			225,38 M	216,75 I	
	CAMADA TOTAL	m	0,70	NEG.	NEG.	0,64	0,84	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,67 100			0,52 100	0,69 90	
CI ₄	COTA DA LAPA	m	199,23 M			224,22 N	215,24 J	
	CAMADA TOTAL	m	0,95	NEG.	NEG.	0,25	0,83	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %	0,91 100			0,25 100	0,72 90	
CI ₅	COTA DA LAPA	m	NEG.	NEG.	NEG.	220,69 O	212,02 K	
	CAMADA TOTAL	m				1,60	1,62	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %				1,18 100	1,42 90	
S/D	COTA DA LAPA	m	NEG.	NEG.	252,31 * A	NEG.	214,27 * L ₈	
	CAMADA TOTAL	m			0,25 +		0,11	
	CARVÃO NA CAMADA RECUPERAÇÃO	m %			0,25 L ₁ 90		0,11 L ₈ 100	
OUTRAS CAMADAS				L ₁		A+(L ₁ +L ₂ +L ₃) ⁺	L ₉ +L ₁₀	
QUANT. Σ CT		m	-	2 / 0,35	-	3 / 3,03	2 / 0,22	
QUANT. Σ CC		m	-	0,35	-	2,32	0,22	
OUTROS LEITOS		m					L ₉	
QUANT. / Σ CC							1 / 0,03	
ESPESSURA TOTAL DE CARVÃO (CC)			m	11,40	0,35	0,25	14,00	10,65

CONVENÇÕES: A, B, C... N = Camadas de Carvão
NEG. = Negativo para Carvão

L₁, L₂, L₃... L_n = Leitões de Carvão
* = Nivel Estratigráfico

Fl 4/7

TABELA II - CORRELAÇÃO E DADOS DAS
CAMADAS DE CARVÃO

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

F U R O			SV-320-RS	SV-321-RS	SV-322-PS	SV-323-PS	SV-324-RS	SV-325-RS		
COORDENADAS UTM		N E	Km Km	6.523,01 247,98	6.522,14 251,27	6.523,49 240,49	6.523,00 243,99	6.521,00 243,99	6.523,00 244,99	
COTAS	BOCA		m	289,39	347,62	257,05	252,35	252,92	239,55	
	TOPO FM RIO BONITO		m	>289,39	>347,62	>257,05	>252,35	>252,92	>239,55	
	BASE FM RIO BONITO		m	257,27	295,22	144,05	217,65	<194,57	202,75	
	TOPO EMBASAMENTO		m	251,17	-	-	217,65	-	186,30	
PROFUNDIDADE			m	44,80	52,40	159,10	40,70	58,35	53,25	
C A M A D A D E C A R V Ã O	CS	CS7	m m %	NEG.	NEG.	241,15 A 0,80 0,76 90	NEG.	NEG.	NEG.	
		CS6	m m %	NEG.	NEG.	238,65 B 0,60 0,55 99	NEG.	NEG.	NEG.	
		CS5	m m %	NEG.	NEG.	237,45 C 0,50 0,50 80	NEG.	NEG.	NEG.	
		CS4	m m %	NEG.	NEG.	235,25 D 0,95 0,88 90	NEG.	NEG.	NEG.	
		CS3	m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	
		CS2	m m %	NEG.	NEG.	230,65 E 0,90 0,83 100	NEG.	NEG.	NEG.	
		CS1	m m %	NEG.	NEG.	299,65 F 0,55 0,55 100	NEG.	NEG.	NEG.	
	CBS	CBS	m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	246,32 A 1,30 1,19 90	NEG.	
		CBI	m m %	NEG.	NEG.	219,77 G 0,98 0,84 100	NEG.	244,47 B 0,60 0,60 90	NEG.	
	CI	CI1	CI1	m m %	NEG.	NEG.	216,35 * 1,30 H 0,97 + 100 ℓ1	NEG.	NEG.	NEG.
			CI2	m m %	NEG.	NEG.	212,70 I 0,95 0,87 100	NEG.	237,62 C 1,10 0,99 90	NEG.
		CI3	CI3	m m %	NEG.	NEG.	211,45 * 0,15 ℓ2 0,15 100	NEG.	236,22 D 0,20 0,20 90	NEG.
			CI4	m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	235,10 * 0,07 ℓ1 0,07 ℓ1 100	NEG.
	CI5	m m %	283,24 * 0,15 ℓ1 0,15 100	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	
	S/D	S/D	m m %	NEG.	NEG.	NEG.	235,45 * 0,12 ℓ1 0,12 100	NEG.	NEG.	
OUTRAS CAMADAS					J+K+L+M		E			
QUANT.	Σ CT Σ CC	m m	- -	- -	4 / 1,36 1,21	-	1 / 0,39 0,39	-		
OUTROS LEITOS							ℓ3	ℓ1		
QUANT.	Σ CC	m	-	-	-	-	1 / 0,11	1 / 0,11		
ESPESSURA TOTAL DE CARVÃO (CC)		m	0,15	0,00	8,11	0,12	3,55	0,11		

CONVENÇÕES: A, B, C... N = Camadas de Carvão

NEG. = Negativo para Carvão

TABELA II - CORRELAÇÃO E DADOS DAS CAMADAS DE CARVÃO

ℓ1, ℓ2, ℓ3 ... ℓn = Leitões de Carvão

* = Nível Estratigráfico

PROJ. GRANDE CANDIOTA BLOCO SEIVAL II

F1 5/7

FURO			SV-326-RS	SV-327-RS	SV-328-RS	SV-329-RS	SV-330-RS	SV-331-RS	
COORDENADAS UTM		N E	Km Km	6.522,00 244,98	6.521,00 244,99	6.522,00 245,98	6.523,49 241,49	6.523,49 242,40	6.523,49 243,49
COTAS	BOCA	m	233,73	229,30	270,59	255,43	271,92	300,39	
	TOPO FM RIO BONITO	m	>233,73	>229,30	270,59	>255,43	>271,92	>300,39	
	BASE FM RIO BONITO	m	205,73	199,30	249,39	135,43	<220,52	<238,54	
	TOPO EMBASAMENTO	m	205,43	196,30	242,44	123,73	-	-	
PROFUNDIDADE		m	28,30	36,30	27,15	131,70	51,40	61,85	
C A M A D A D E C A R V Ã O	CS7	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	238,21 A 1,92 1,66 95	261,62 A 1,18 0,91 100	286,77 A 1,92 1,67 100	
	CS6	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	235,59 B 0,69 0,69 98	259,22 B 1,00 0,93 100	284,06 B 0,83 0,77 100	
	CS5	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	233,98 C 0,85 0,74 96	257,42 C 0,97 0,83 100	282,44 C 0,75 0,70 100	
	CS4	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	231,98 D 0,85 0,79 90	255,49 D 0,98 0,96 100	280,69 D 0,70 0,70 100	
	CS3	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	253,60 * 0,07 0,07 100	NEG. L2	
	CS2	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	228,28 E 0,55 0,45 95	251,53 E 0,69 0,64 100	277,74 * 0,19 0,19 100	
	CS1	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	226,91 * 0,37 0,35 97	250,04 F 0,48 0,38 100	272,79 E 0,50 0,46 100	
	CBS	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	224,41 * 0,15 0,15 100	247,12 G 1,20 + 0,50 H 100	270,98 * 0,83 0,35 100	
	CBI	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	214,55 C 1,03 1,01 97	244,19 I 1,13 1,04 100	266,17 G 0,67 0,58 100	
	CI1	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	213,05 * 0,10 0,10 100	NEG.	NEG.	
	CI2	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	205,68 H 0,95 0,83 97	236,90 J 0,72 0,63 100	258,33 H 0,66 0,66 100	
	CI3	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	203,18 I 0,75 0,67 90	234,58 K 0,39 0,39 100	256,31 I 0,48 0,44 100	
	CI4	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	201,23 J 1,35 0,99 90	233,06 L 0,76 0,59 100	255,06 J 0,63 0,55 100	
	CI5	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	232,23 * 0,09 0,09 100	NEG. L1	
	S/D	m m m %	NEG.	214,45 L1 0,45 + 0,10 L2 100	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	
OUTRAS CAMADAS		m	-	-	-	-	-	-	
QUANT. / Σ CT Σ CC		m	-	-	-	-	-	-	
OUTROS LEITOS		m	-	-	-	L1+L3+L6 3 / 0,19	L1 + L6 2 / 0,21	L3 1 / 0,03	
QUANT. / Σ CC		m	-	-	-	-	-	-	
ESPESSURA TOTAL DE CARVÃO (CC)		m	0,00	0,10	0,00	8,62	8,17	7,07	

CONVENÇÕES: A, B, C...N = Camadas de Carvão
NEG. = Negativo para Carvão

L1, L2, L3...L6 = Leitões de Carvão
* = Nível Estratigráfico

F1 6/7

TABELA II - CORRELAÇÃO E DADOS DAS
CAMADAS DE CARVÃO

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

F U R O			SV-02-RS	SV-03-RS	SV-04-RS	SV-09-RS	SV-12-RS	SV-13-RS	
COORDENADAS UTM		N E	Km Km	6.521,00 246,00	6.521,00 248,00	6.520,00 250,00	6.517,00 248,00	6.517,48 240,37	6.518,25 241,87
COTAS	BOCA	m	268,98	242,26	287,90	239,12	247,13	251,40	
	TOPO FM RIO BONITO	m	>268,98	-	>287,90	>239,12	>247,13	>251,40	
	BASE FM RIO BONITO	m	232,13	-	251,80	202,32	171,23	181,44	
	TOPO EMBASAMENTO	m	227,43	236,26	242,15	175,22	171,23	178,56	
PROFUNDIDADE		m	41,55	15,35	47,15	94,30	85,00	90,00	
C A M A D A D E C A R V Ã O	CS7	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	237,95 * 2,00 L ₁ 1,71 * 50 A	
	CS6	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	234,64 A 0,57 0,57 100	235,18 B 1,02 0,94 99	
	CS5	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	233,29 B 0,42 0,42 100	233,60 C 0,66 0,65 83	
	CS4	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	232,01 C 0,42 0,42 100	231,42 D 1,06 1,00 83	
	CS3	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	226,31 * 0,07 L ₁ 0,07 100	229,68 * 0,12 L ₂ 0,11 100	
	CS2	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	224,56 D 0,45 0,41 100	227,64 E 0,73 0,68 100	
	CS1	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	210,23 E * 0,84 + 0,48 L ₂ 100	225,22 F 0,28 0,26 100	
	CBS	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	206,69 F 2,35 2,13 92	221,15 G 1,91 1,77 100	
	CBI	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	205,29 G 0,72 0,60 92	219,67 H 0,73 0,73 100	
	CI1	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	203,41 * 0,04 L ₃ 0,04 100	NEG.	
	CI2	m m m %	257,88 A 0,89 0,72 81	NEG.	NEG.	NEG.	198,84 * 0,65 L ₄ 0,51 + 90 H	212,84 I 0,65 0,29 96	
	CI3	m m m %	256,40 * 0,13 L ₁ 0,13 100	NEG.	NEG.	NEG.	195,83 I 0,70 0,56 100	211,11 J 0,30 0,30 99	
	CI4	m m m %	254,87 * 0,51 L ₂ 0,32 + 86 B	NEG.	NEG.	NEG.	193,83 J 1,11 0,89 98	209,75 K 0,42 0,40 100	
	CI5	m m m %	252,55 * 0,08 L ₃ 0,08 100	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	
	S/D	m m m %	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	NEG.	
OUTRAS CAMADAS								L + L ₁ *	
QUANT. / Σ CT Σ CC		m m	-	-	-	-	-	1 / 0,87 0,75	
OUTROS LEITOS		m					L ₅	L ₆ + L ₅	
QUANT. / Σ CC							1 / 0,10	2 / 0,25	
ESPESSURA TOTAL DE CARVÃO (CC)		m	1,25	0,00	0,00	0,00	7,56	9,80	

CONVENÇÕES: A, B, C ... N = Camadas de Carvão

NEG. = Negativo para Carvão

TABELA II - CORRELAÇÃO E DADOS DAS
CAMADAS DE CARVÃO

L₁, L₂, L₃...L_n = Leitões de Carvão

* = Nível Estratigráfico

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

6. CARACTERÍSTICAS DO CARVÃO PESQUISADO

6.1 - Generalidades

As camadas de carvão no bloco Seival II apresentam espessuras (CT) variáveis, desde dezenas de centímetros até 2,58m, registrado para a camada Candiota no furo SV-313-RS (Tab. II), e são correlacionadas estratigraficamente às camadas de carvão dos blocos vizinhos de Seival, Hulha Negra, Sul de Candiota e Herval.

Os horizontes carboníferos de expressiva continuidade horizontal (Anexos II a IV) serão comentados mais detalhadamente nos itens posteriores. Aqueles horizontes sem continuidade horizontal sugestiva de potencialidade, serão apenas sucintamente nos parágrafos a seguir. Os leitos de carvão que se situam em meio ao pacote carbonoso, foram agrupados às camadas de carvão adjacentes, ou foram correlacionados isoladamente a camada de carvão com afinamento.

No conjunto de camadas superiores à Candiota, a superior nove (CS_9) se faz presente apenas nos furos SV-318-RS e SV-309-RS com espessuras (CT) respectivamente de 0,30m e 1,81m. A camada superior oito (CS_8) ocorre apenas no furo SV-309-RS com espessura (CT) de 0,58m, podendo também ser encontrada como leito. As camadas mais promissoras deste referido conjunto são a superior sete (CS_7), a superior seis (CS_6), a superior cinco (CS_5) e a superior quatro (CS_4), com espessuras (CT) variando geralmente entre 0,60m e 1,00m. A camada superior três (CS_3) tem espessura (CT) média de 0,35m, considerada reduzida, sendo freqüentemente constituída por dois leitos.

Neste conjunto em comentário, a camada superior dois (CS_2) tem maior potencialidade econômica, com expressiva continuidade de lateral e espessura (CT) média de 0,74m. A camada superior um (CS_1) tem pequena potencialidade, ocorrendo freqüentemente como leitões, mesmo apresentando uma espessura (CT) média de 0,62m.

A camada Candiota, constituída pelo banco superior (CBS) e inferior (CBI), apresenta grande continuidade lateral, estando presente em todos os furos executados mesmo que possa mostrar afinamento de espessura, apenas havendo ausência do banco superior no furo SV-322-RS. Para efeito de avaliação econômica, os dois referidos bancos foram considerados em separado, de modo semelhante ao do bloco Hulha negra, devido à espessura considerável do estéril entre os mesmos, geralmente variando de 0,60m a 1,30m.

No conjunto de camadas inferiores à Candiota, a inferior um (CI) tem reduzida potencialidade, com espessura (CT) média de 0,26m, ocorrendo freqüentemente sob forma de um ou dois leitões. As camadas inferiores dois (CI_2), três (CI_3) e quatro (CI_4), mostram-se como as mais promissoras deste conjunto, com espessura (CT) geralmente entre 0,50m e 1,10m. As camadas inferiores cinco (CI_5) e seis (CI_6), com espessuras (CT) médias, respectivamente de 0,50m e 0,23m, não têm expressividade regional, estando ausentes na maioria dos furos executados, ocorrendo comumente como leitões. As camadas inferiores sete (CI_7), oito (CI_8) e nove (CI_9), com espessuras (CT) médias respectivamente de 0,15m, 0,28m e 0,35m, também não mostram continuidade regional, estando ausentes na maioria dos furos efetuados, e ocorrendo freqüentemente como leitões. Existem ainda camadas sem denominação (S/D) de rara freqüência, com espessura (CT) média de 0,20m e ocorrendo comumente como leitões, sem viabilidade exploratória.

Pode ser resumidamente enunciado, que o aproveitamento econômico do carvão Seival II será dirigido ao conjunto de camadas superiores (CS₇, CS₆, CS₅ e CS₄) até a camada Candiota (CBS e CBI), podendo ser estendido ao conjunto de camadas inferiores (CI₂, CI₃ e CI₄). Como já mencionado, os outros horizontes carboníferos não parecem mostrar viabilidade econômica ao tempo presente.

Em termos de exploração, o método de lavra poderá ser a céu aberto e subterrâneo, já que, no âmbito do bloco Seival II, as profundidades da lapa da Candiota variam entre 8,45m e 83,80m (Tabela III). As regiões do bloco Seival II, que forneceram melhores resultados foram as áreas RS-95 e RS-96. As outras áreas deste referido bloco que mostraram ausência ou afinamento de determinadas camadas, não deveriam ser concluídas no planejamento da lavra dessas camadas.

6.2 - Camadas de Carvão

6.2.1 - Camada CS₇

Este horizonte mostra expressiva continuidade horizontal nos domínios das áreas RS-95 e RS-96, estando presente na maioria dos furos.

Mesoscopicamente o carvão é do tipo detrítico fosco, geralmente com lâminas finas a médias raras a moderadas de vitrênio. Com frequência, grada a medianamente brilhante, com lâminas finas a médias abundantes de vitrênio. Apresenta localmente níveis centimétricos argilosos ou síltico-carbonosos, bem como concreções piritosas, que consti-

tuem o estéril do carvão.

A espessura (CT) média da camada é de 1,5m, variando entre 0,63m e 2,40m. O estéril total contido oscilando entre 0,00m e 0,33m, apresenta-se como um valor médio de 11,79% na relação estéril/CT.

Este horizonte fica afastado entre 0,90m e 1,95m da camada superior seis (CS₆), ocorrendo nesse espaçamento siltitos de coloração cinza-claro a cinza-escuro, localmente carbonosos.

A camada CS₇ apresenta um rendimento teórico de 46% para o carvão com 35% de cinzas, que corresponde a 1.770 kg/m², com uma densidade de 1,75 g/cm³.

6.2.2 - Camada CS₆

Esta camada apresenta grande continuidade lateral no âmbito das áreas RS-95 e RS-96m, estando presente na maioria dos furos ali executados.

Macroscopicamente o carvão é do tipo detrítico fosco, geralmente com lâminas finas a médias raras a esparsas de vitrênio. Localmente, pode mostrar-se fosco com muita cinza, ou mesmo, detrítico brilhante com lâminas médias abundantes a dominantes de vitrênio. Com frequência, são encontrados níveis centimétricos argilosos ou siltico-carbonosos e concreções piritosas, que constituem o estéril do carvão.

A espessura (CT) média é de 0,82m, oscilando de 0,57m a 1,08m. O estéril contido varia de 0,00m a 0,14m, mostra-se como um valor médio de 6,65% na relação estéril/

CT.

A camada CS₆ dista entre 0,30m e 1,65m da camada CS₅, estando o espaçamento ocupado por siltitos de coloração cinza-claro a preto, carbonosos, com galhas de matéria carbonosa.

Este horizonte mostra um rendimento teórico de 28% para o carvão com 35% de cinzas o que equivale a 818 kg/m², com uma densidade de 1,75 g/cm³.

6.2.3 - Camada CS₅

A camada CS₅ apresenta grande continuidade horizontal nos domínios das áreas RS-95 e RS-96, estando presente em grande parte dos furos ali localizados.

Mesoscopicamente o carvão é do tipo detrítico fosco, geralmente com lâminas finas a médias raras a moderadas de vitrênio. Localmente, pode mostrar-se fosco com muita cinza, ou mais raramente, detrítico medianamente brilhante, com lâminas finas a médias abundantes de vitrênio. Comumente encontrados níveis centimétricos argilosos, arenosos ou siltico-carbonosos, bem como concreções piritosas, que constituem o estéril do carvão.

A espessura (CT) média é de 0,66m, com variação de 0,35m a 1,00m. O estéril contido oscila entre 0,00m a 0,14m, e mostra-se como um valor médio de 8,43% na relação estéril/CT.

A camada CS₅ distante 0,65m a 1,25m da camada CS₄, ocorrendo neste espaço siltitos argilosos de coloração cinza-claro a preto, localmente carbonosos, com galhas de ma-

téria carbonosa.

O estrato CS_5 tem um rendimento teórico de 17% para o carvão com 35% de cinzas, que corresponde a 510kg/m^2 , com uma densidade de $1,70\text{g/cm}^3$.

6.2.4 - Camada CS_4

Este horizonte mostra também destacada continuidade lateral, principalmente nas áreas RS-95 e RS-96, geralmente ocorrendo nos furos ali situados.

Megascopicamente, o carvão é do tipo detrítico fosco, geralmente com lâminas finas a médias raras a moderadas de vitrênio. Localmente pode passar a detrítico medianamente brilhante ou brilhante, com lâminas finas a grossas abundantes a dominantes de vitrênio. Com frequência, são notados níveis centimétricos argilosos ou siltico-carbonosos, além de concreções piritosas, que constituem o estéril do carvão.

A espessura (CT) média é de 0,85m, com variação de 0,42m a 1,06m. O estéril contido oscila entre 0,00m a 0,09m, e se apresenta como um valor médio de 3,01% na relação estéril/CT.

A camada CS_4 fica afastada 2,70m a 12,89m da camada CS_2 , ocorrendo neste intervalo siltitos e arenitos, sendo encontrados, às vezes, dois leitos ou uma camada de carvão que correspondem à camada superior três (CS_3).

O horizonte CS_4 mostra um rendimento teórico de 47% para o carvão com 35% de cinzas, que equivale a 850kg/m^2 , com uma densidade de $1,70\text{g/cm}^3$.

6.2.5 - Camada CS₂

Esta camada apresenta grande persistência lateral, geralmente nas áreas RS-95 e RS-96, estando presentes na maioria dos furos ali situados.

Macroscopicamente, o carvão é do tipo detrítico fosco, geralmente com lâminas finas a médias raras a moderadas de vitrênio. Localmente, pode gradar a detrítico medianamente brilhante a brilhante, com lâminas finas a grossas abundantes a dominantes de vitrênio. Em meio ao carvão, podem ser observados níveis centimétricos argilosos e síltico-carbonosos, bem como concreções piritosas, que constituem a parte estéril.

A espessura (CT) média é de 0,74m, oscilando entre 0,38m e 1,23m. O estéril contido tem variação de 0,00m a 0,39m, e se mostra como um valor médio de 8,25% na relação estéril/CT.

O estrato fica separado de 1,65m a 15,29m da camada Candiota (mais precisamente do banco superior - CBS), estando presentes nesse intervalo siltitos, argilitos, calcário ou arenito, além de dois leitos ou de camada e leito de carvão correspondentes à camada superior um (CS₁).

A camada CS₂ tem um rendimento teórico de 32% para o carvão com 35% de cinzas, que equivale a 450kg/m², com uma densidade de 1,70g/cm³.

6.2.6 - Camada Candiota*

A camada Candiota, constituída por dois bancos (superior - CBS e inferior - CBI), é a que mostra maior potencialidade econômica no bloco Seival II, de modo semelhante ao dos blocos adjacentes de Hulha Negra e Seival.

Semelhantemente às outras camadas superiores já mencionadas, este horizonte ocorre predominantemente nas áreas RS-95 e RS-96, estando presente na maioria dos furos ali executados. Todavia, mostra características deposicionais diferentes no extremo norte da área RS-96, nas zonas de influência dos furos SV-322-RS, SV-329-RS, SV-330-RS e SV-331-RS, havendo afinamento de espessura, intercalação de litologias estéreis no banco superior e no banco inferior, e ocorrendo arenitos de considerável espessura entre os dois referidos bancos. Como já mencionado, aquelas regiões do bloco Seival II com inexpressiva potencialidade para esta camada, deveriam ser excluídas no planejamento de lavra.

O banco superior-CBS, em termos macroscópicos, mostra-se como carvão do tipo detrítico fosco, geralmente com lâminas finas a médias esparsas a moderadas de vitrênio. Localmente, mostra-se como detrítico medianamente brilhante ou brilhante, contendo lâminas finas a médias abundantes a dominantes de vitrênio. Mais raramente, pode apresentar-se como detrítico fosco com muita cinza. Frequentemente, são encontrados níveis centimétricos argilosos ou síltico-carbonosos, bem como concreções piritosas, que constituem o estéril do carvão.

* Candiota Banco Superior - CBS
Candiota Banco Inferior - CBI

O espaçamento entre os dois bancos superior e inferior é composto normalmente por um siltito de coloração cinza-claro a cinza-escuro, localmente preto, muito carbonoso.

O banco inferior - CBI, em caráter macroscópico, apresenta-se como carvão do tipo detrítico fosco, geralmente com lâminas finas a médias raras a moderadas de vitrênio. Localmente, pode mostrar-se detrítico medianamente brilhante, contendo lâminas finas a médias abundantes a dominantes de vitrênio. Mais raramente, pode ser identificado como carvão detrítico fosco com muita cinza. Comumente são encontrados níveis centimétricos argilosos, calcários ou sílico-carbonosos que constituem o estéril do carvão.

A espessura (CT) média do banco superior CBS é de 1,78m, variando entre 0,15 e 2,58m. O estéril contido nesse banco tem variação geralmente entre 0,00m e 0,34m, mostrando-se como um valor médio de 7,00% na relação estéril/CT.

O espaçamento entre o banco superior - CBS e o banco inferior -- CBI na camada Candiota, tem valor médio de 0,97m, oscilando geralmente entre 0,60m e 1,30m.

A espessura (CT) média do banco inferior - CBI é de 0,80m com variação de 0,40m a 1,26m. O estéril contido nesse banco varia de 0,00m a 0,32m, apresentando-se com um valor médio de 7,15% na relação estéril/CT.

A camada Candiota (mais precisamente o banco inferior - CBI) fica afastado comumente de 2,11, a 6,57 m da camada CI₂, ocorrendo neste espaçamento siltitos de coloração cinza e arenitos, sendo encontrados freqüentemente dois leitos, um leito ou uma camada de carvão que correspondem à

camada inferior um (CI₁).

Em termos de qualidade, o banco superior CBS apresenta um rendimento teórico de 53% para o carvão com 35% de cinzas, equivalente a 1.660 kg/m², mostrando uma densidade de 1,60 g/cm³. O banco inferior - CBI tem um rendimento teórico de 51% para o carvão com 35% de cinzas, que corresponde a 690 kg/m², tendo sido encontrada uma densidade de 1,60 g/cm³.

6.2.7 - Camada CI₂

Este horizonte apresenta expressiva persistência lateral e do modo análogo às camadas superiores à Candidota, se faz presente principalmente nas áreas RS-95 e RS-96.

Macroscopicamente, o carvão é do tipo detritico fosco, com lâminas finas a médias raras a moderadas de vitrênio. Localmente, pode mostrar-se detritico medianamente brilhante ou brilhante, contendo lâminas finas a médias abundantes a dominantes de vitrênio. Com frequência, são notados níveis centimétricos síltico-carbonosos e argilosos, bem como concreções piritosas, que constituem o estéril do carvão.

A espessura (CT) média é de 0,86m, oscilando de 0,45m a 1,18m. O estéril contido varia de 0,00m a 0,36m, mostrando-se como um valor médio de 12,99% na relação estéril/CT.

Este horizonte fica afastado de 1,10m a 3,00m da camada inferior três (CI₃), ocorrendo no intervalo siltitos cinzentos, podendo mostrar-se mais escuros pelo teor em matéria carbonosa, localmente arenosos, ou com níveis centi-

métricos de arenito quartzo-feldspático.

A camada CI_2 mostra um rendimento teórico de 16% para o carvão com 35% de cinzas, correspondente a 290kg/m^2 com uma densidade de $1,70\text{ g/cm}^3$.

6.2.8 - Camada CI_3

Este estrato apresenta razoável continuidade lateral, predominando nas áreas RS-95 e RS-96, sendo encontrado na maioria dos furos ali posicionados.

Macroscopicamente, o carvão é do tipo detrítico fosco, geralmente com lâminas finas a grossas raras a moderadas de vitrênio. Comumente grada a detrítico medianamente brilhante, com lâminas finas a médias abundantes de vitrênio, ou para carvão detrítico fosco com muita cinza, contendo lâminas finas a médias raras a esparsas de vitrênio. Frequentemente são encontrados níveis centimétricos siltosos ou siltico-carbonosos, bem como concreções piritosas, que constituem o estéril do carvão.

A espessura (CT) média deste horizonte é 0,63m com variação entre 0,20m e 1,30m. O estéril total contido, oscilando entre 0,00m e 0,15m corresponde a um valor médio de 6,08% na relação estéril/CT.

A camada CI_3 fica separada 0,25m a 1,01m da camada CI_4 , ocorrendo nesse espaçamento siltitos de coloração cinza-claro a preto devido ao aumento do teor em matéria carbonosa.

Este horizonte tem um rendimento teórico de 44% para o carvão com 35% de cinzas, correspondentes a 920

kg/m², mostrando uma densidade de 1,70 g/cm³.

6.2.9 - Camada CI₄

A camada CI₄ apresenta também razoável continuidade lateral, fazendo-se presente geralmente nas áreas RS-95 e RS-96, na maioria dos furos ali localizados.

Em termos macroscópicos, o carvão é do tipo detrítico fosco, geralmente com lâminas finas a médias raras a moderadas de vitrênio. Localmente, grada a detrítico medianamente brilhante, com lâminas finas abundantes a dominantes de vitrênio, ou para detrítico fosco com muita cinza, contendo lâminas finas a médias raras a esparsas de vitrênio. Mais raramente, pode mostrar-se detrítico brilhante, com lâminas finas abundantes a dominantes de vitrênio. Com frequência, se fazem presentes níveis centimétricos siltsos ou siltico-carbonosos, bem como concreções piritosas, que constituem o estéril do carvão.

A espessura (CT) média desta camada é de 0,91m, oscilando de 0,23m a 1,35m. O estéril total contido varia de 0,00m a 0,40m, equivalendo a um valor médio de 14,94% na relação estéril/CT.

A camada CI₄ apresenta um rendimento teórico de 34% para o carvão com 35% de cinzas, que corresponde a 701 kg/m² com uma densidade de 1,65 g/cm³.

TABELA III - DADOS FÍSICOS DAS CAMADAS DE CARVÃO

PROJETO GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO	SV-300	SV-301	SV-302	SV-303	SV-304	SV-305	SV-306	SV-307	SV-308	SV-309	SV-310	SV-311	SV-313	SV-314	SV-315	SV-318	SV-319	SV-322	SV-324	SV-329	SV-330	SV-331	SV-12	SV-13		
PROFUNDIDADE CBS + CBI	49,65	51,92	35,37	40,66	40,40	74,16	54,65	39,68	89,72	83,80	70,40	43,10	73,89	38,67	39,35	32,34	34,80	37,28	8,45	40,88	27,73	34,22	41,84	31,73		
D I S T R I B U I C I O	CS ₆ -CBS	17,50	21,73	20,45	22,94	19,80	22,55	20,50	9,45	17,76	11,52	11,15	11,62	17,37	20,58	20,95	12,07	10,80	17,90	-	11,03	10,90	12,25	25,60	12,12	
	CBS-CBI	0,60	0,74	1,02	0,78	0,75	1,04	1,09	1,04	1,02	1,20	1,20	1,05	0,70	1,20	0,90	1,12	1,30	-	1,25	8,83	1,80	4,14	0,68	0,75	
	CBI-CI ₂	4,35	4,58	5,43	6,39	4,60	4,44	4,55	4,22	2,11	5,30	4,40	4,45	4,61	5,43	4,85	6,36	6,40	6,12	5,75	7,92	6,57	7,18	5,80	6,18	
	CI ₂ -CI ₄	3,50	3,84	4,40	3,62	3,35	2,79	3,72	2,68	2,76	4,50	2,40	-	2,70	3,38	3,37	3,85	3,99	-	2,45	3,10	3,08	2,64	3,90	2,67	
C A M A D A	CS ₆	CT	0,90	0,82	0,75	0,68	0,80	0,67	0,70	0,99	0,76	0,93	1,00	0,80	0,76	0,82	0,90	1,08	-	0,60	-	0,69	1,00	0,83	0,57	1,02
		CC	0,87	0,80	0,70	0,63	0,73	0,59	0,64	0,94	0,72	0,85	0,92	0,66	0,70	0,79	0,85	1,02	-	0,55	-	0,69	0,93	0,77	0,57	0,94
D E	CBS	CT	2,40	2,50	1,15	2,08	2,30	1,99	1,81	1,91	1,78	1,75	1,65	1,48	2,58	2,32	2,25	1,23	2,10	-	1,30	0,15	1,20	0,83	2,35	1,91
		CC	2,16	2,33	1,15	1,97	2,20	1,78	1,72	1,66	1,67	1,71	1,55	1,31	2,50	2,22	2,17	1,06	1,76	-	1,19	0,15	0,50	0,35	2,13	1,77
C A R V O	CBI	CT	1,15	1,08	1,17	0,86	1,05	0,61	0,65	0,68	0,40	0,60	0,50	0,45	1,26	0,65	0,95	0,79	0,90	0,98	0,60	1,03	1,13	0,67	0,72	0,73
		CC	1,00	0,83	0,85	0,86	1,01	0,61	0,65	0,68	0,40	0,60	0,50	0,45	1,14	0,61	0,89	0,68	0,90	0,84	0,60	1,01	1,04	0,58	0,60	0,73
C A R V O	CI ₂	CT	0,80	0,96	0,95	0,98	0,95	0,91	0,88	0,97	0,84	0,70	0,85	0,45	0,98	0,90	1,00	0,80	1,18	0,95	1,10	0,95	0,72	0,66	0,65	0,65
		CC	0,73	0,96	0,72	0,81	0,88	0,80	0,78	0,82	0,70	0,57	0,75	0,45	0,98	0,79	0,96	0,70	1,18	0,87	0,99	0,83	0,63	0,66	0,51	0,29
C A R V O	CI ₄	CT	1,20	1,32	1,11	1,05	1,25	0,77	1,00	0,87	0,82	1,20	0,23	-	1,12	1,33	0,95	0,25	0,83	-	0,07	1,35	0,76	0,63	1,11	0,42
		CC	1,06	1,06	0,88	0,81	1,17	0,58	0,92	0,74	0,75	1,00	0,23	-	1,08	0,93	0,91	0,25	0,72	-	0,07	0,99	0,59	0,55	0,89	0,40
Σ	CT	CT	6,45	6,68	5,13	5,65	6,35	4,95	5,04	5,42	4,60	5,10	4,23	3,18	6,70	6,02	6,05	4,15	5,01	2,53	3,07	4,17	4,81	3,62	5,40	4,73
		CC	5,82	5,98	4,30	5,08	5,99	4,36	4,71	4,84	4,24	4,73	3,95	2,87	6,40	5,34	5,78	3,71	4,56	2,26	2,85	3,67	3,69	2,91	4,70	4,13



CPRM

7. QUALIDADE DO CARVÃO - ANÁLISES

Ainda hoje, os dados de análises mais conhecidos são aqueles da camada Candiota, pois apenas essa espessa camada é minerada na região de Grande Candiota, pela Companhia Riograndense de Mineração (CRM).

Os carvões da Bacia de Candiota são exclusivamente consumidos na geração de energia elétrica pela Central Termoelétrica Presidente Médici, da Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE), não apresentando F.S.I., portanto não coqueificam.

No geral, a qualidade dos carvões são equivalentes. Algumas camadas (superiores e inferiores) possuem rendimentos percentuais superiores à Candiota.

A análise de alguns fatores permitiu a distinção e possibilidades futuras de aproveitamento em cinco (05) conjuntos de camadas diferentes, por ocasião da lavra, assim representados: $(CS_6 + CS_5 + CS_4)$, CS_2 , $(CBS + CBI)$, CI_2 e $(CI_3 + CI_4)$.

O conjunto das camadas inferiores que distam, em média oito (08) metros da camada Candiota (lapa Candiota/capa CI_2), tem em média 0,70m de espessura cada uma, e possui valores de rendimentos percentuais de CV_{35} superiores aos da camada Candiota.

O carvão das camadas superiores, embora menos espesso (0,60m de espessura média das cinco camadas superiores) também poderá ser melhor aproveitado, pois tem cerca de 5% menos de cinza do que o da camada Candiota, para o mesmo rendimento percentual.

Os teores de enxofre são maiores tanto nas camadas superiores quanto nas inferiores, aos da camada Candiota.

O carvão de Candiota possui características físico-químicas determinadas por sua natureza e grau de evolução metamórfica, que classificam pelo rank na faixa de carvão Betuminoso de Alto Volátil C, não coqueificante e de boa reatividade, não se prestando à siderurgia. Possui um alto teor de cinzas (na faixa de 52% no R.O.M.) com difícil separação entre a matéria carbonosa e a matéria mineral (baixo grade) e um teor de enxofre médio normalmente inferior a 2%. Em Seival II, os teores de cinzas estão na faixa de 49% para CBS e 47,0% para CBI.

Neste relatório estão incluídos os resultados e interpretações de cento e cinquenta (150) análises assim distribuídas:

- 04 análises para a camada CS₁
- 12 análises para a camada CS₇
- 17 análises para a camada CS₆
- 10 análises para a camada CS₅
- 17 análises para a camada CS₄
- 13 análises para a camada CS₂
- 16 análises para a camada CBS
- 20 análises para a camada CBI
- 20 análises para a camada CI₂
- 08 análises para a camada CI₃
- 11 análises para a camada CI₄

- 02 análises para a camada CI₅

Os estudos realizados pela CPRM nos testemunhos de sondagem, foram feitos basicamente no sentido de melhor caracterizar o carvão sob o ponto de vista do seu grade. Assim foi feito o teste afunda-flutua da camada total de carvão, em laboratórios especializados (LAMIN, CIENTEC, LAVADOR CAPIVARI). O teste afunda-flutua é um ensaio de lavabilidade simplificado, baseado na separação de frações em líquidos de densidades pré-estabelecidas (1,50; 1,65; 1,85 e 2,10). Os dados obtidos das várias frações densimétricas de uma camada, servem para estimar os rendimentos ponderais de carvão com determinado teor de cinzas, por simples cálculos matemáticos ou através da construção de curvas em gráficos a apropriados (gráficos de Mayer).

Para Seival II foram realizados os cálculos ponderais matemáticos, assim como também por curvas de Mayer, obtidos em resultados disponíveis das análises (Tabela IV e Figuras 4 a 15).

Face às necessidades do mercado brasileiro atual, calculou-se rendimentos ponderais teóricos para um carvão com 35% de cinzas, destinado principalmente às indústrias cimenteiras.

Na confecção do Gráfico de Mayer para a camada CBS (subterrânea). Fig. 10, foram selecionados os furos SV-301, SV-035, SV-306, SV-308, SV-309, SV-310 e SV-313 e os furos SV-300, SV-302, SV-303, SV-304, SV-307, SV-314, SV-315, SV-318 e SV-319, para a CBS (céu aberto). Fig. 9

Os cálculos considerados para a confecção do Gráfico de Mayer foram plotados com as espessuras.



CPRM

A seguir faz-se comentários, à respeito de valores de rendimentos ponderais de carvão para as camadas CS₇, CS₆, CS₅, CS₄, CS₂, CBS, CBI, CI₂, CI₃ e CI₄..

- Camada CS₇ : Carvão com 35% de cinzas possui um rendimento de 46%, equivalente a 1.770kg/m².
- Camada CS₆ : Carvão com 35% de cinzas possui um rendimento de 28%, equivalente a 818kg/m².
- Camada CS₅ : Carvão com 35% de cinzas possui um rendimento de 17%, equivalente a 510kg/m².
- Camada CS₄ : Carvão com 35% de cinzas possui um rendimento de 47%, equivalente a 850kg/m².
- Camada CS₂ : Carvão com 35% de cinzas possui um rendimento de 32%, equivalente a 450kg/m².
- Camada CBS : Carvão com 35% de cinzas possui um rendimento 53%, equivalente a 1.660kg/m².
- Camada CBI : Carvão com 35% de cinzas possui um rendimento de 51%, equivalente a 690kg/m².
- Camada CI₂ : Carvão com 35% de cinzas possui um rendimento de 16%, equivalente a 290kg/m².
- Camada CI₃ : Carvão com 35% de cinzas possui um rendimento de 44%, equivalente a 920kg/m².
- Camada CI₄ : Carvão com 35% de cinzas possui um rendimento de 34%, equivalente a 701kg/m².

Na camada Candiota, os dados de análise disponíveis, indicam que provavelmente haja melhora significativa nos rendimentos ponderais, na fração mais nobre no conjunto superior e inferior à camada Candiota. Em termos de quantidade de carvão, esta melhoria da qualidade é contrabalançada pela menor espessura destes conjuntos de camadas.

Os valores de rendimentos percentuais, calculados matematicamente, são levemente inferiores aos calculados através do gráfico de Mayer. Conseqüentemente, as recuperações de carvão/m² também serão inferiores às calculadas graficamente.

- 1,85 : 1,57

FURO: SV-300-RS

CAMADA: CUS (F)

CT: 2,40m

CAMADA ANALISADA:

CC: 2,16m

PESO ESPECÍFICO:

PESO: 7,177g

- 1,85 : _____

AMOSTRA TOTAL: _____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	10,03	15,5	0,91	34,4	10,03	15,50	0,91
1,65 X 1,85	30,75	37,9	0,73	-	40,78	32,39	0,77
1,85 X 2,10	29,84	56,4	1,54	-	70,62	42,54	1,10
> 2,10	21,53	72,5	3,16	-	92,15	49,54	1,58
200 Mesh X 0	7,85	62,6	1,69	-	100,00	50,56	1,59
TOTAL	100,00	50,6	1,59	-			

FURO: SV-300-RS

CAMADA: CI₂ (H)

CT: 0,80m

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,73m

PESO ESPECÍFICO:

PESO: 3.145g

AMOSTRA TOTAL: 1,90

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	2,25	19,0	0,75	35,3	2,25	19,00	0,75
1,65 X 1,85	22,59	43,2	0,48	-	24,84	41,01	0,50
1,85 X 2,10	32,46	59,7	0,31	-	57,30	51,60	0,39
> 2,10	36,48	74,1	1,84	-	93,78	60,35	0,96
200 Mesh X 0	6,22	67,3	0,58	-	100,00	60,78	0,93
TOTAL	100,00	60,8	0,93	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-300-RS

CAMADA: CBI (G)

CT: 1,15m

CAMADA ANALISADA:

CC: 1,00m

PESO ESPECÍFICO:

PESO: 4,031g

- 1,85 : 1,54

AMOSTRA TOTAL: 1,74

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	7,52	18,7	0,82	35,0	7,52	18,70	0,82
1,65 X 1,85	27,02	41,5	0,52	-	34,54	36,54	0,59
1,85 X 2,10	29,52	59,2	0,33	-	64,06	46,98	0,47
> 2,10	25,87	76,3	6,96	-	89,93	55,41	2,34
200 Mesh X 0	10,07	77,1	0,62	-	100,00	57,60	2,16
TOTAL	100,00	57,6	2,16	-			

FURO: SV-300-RS

CAMADA: CI₄ (J)

CT: 1,20m

CAMADA ANALISADA:

CC: 1,06m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,53

PESO: 3.279g

AMOSTRA TOTAL: 1,72

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	7,63	15,3	1,05	35,0	7,63	15,30	1,05
1,65 X 1,85	41,95	38,0	0,73	-	49,58	34,51	0,78
1,85 X 2,10	23,52	57,5	0,52	-	73,10	41,90	0,70
> 2,10	11,72	71,5	8,10	-	84,82	45,99	1,72
200 Mesh X 0	15,18	75,2	0,49	-	100,00	50,43	1,53
TOTAL	100,00	50,4	1,53	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAP II

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-301-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CS₆ (A)

CT: 0,82m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.960g

CC: 0,80m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,05	52,8	45,0	1,1	-	52,80	45,00	1,10
> 1,85	39,2	67,6	3,7	-	92,00	54,63	2,21
200 Mesh X 0	8,0	53,1	2,6	-	100,00	54,51	2,24
TOTAL	100,00	54,5	2,2	-			

FURO: SV-301-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CS₄ (C)

CT: 0,78m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.700g

CC: 0,78m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	63,7	39,5	1,3	-	63,70	39,50	1,30
> 1,85	30,9	65,3	2,4	-	94,60	47,93	1,66
200 Mesh X 0	5,4	49,6	1,8	-	100,00	48,02	1,67
TOTAL	100,00	48,0	1,7	-			

PROJ. GRANDE CÂNDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-301-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,58

CAMADA: CBS (G)

CT: 2,50m

AMOSTRA TOTAL: 1,72

CAMADA ANALISADA:

PESO: 8.865g

CC: 2,33m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	23,2	24,5	0,8	30,4	23,20	24,50	0,80
1,65 X 1,85	36,6	51,1	0,7	21,4	59,80	40,78	0,74
1,85 X 2,10	17,8	64,7	0,7	-	77,60	46,27	0,73
> 2,10	15,2	75,2	10,1	-	92,80	51,01	2,26
200 Mesh X 0	7,2	56,5	1,8	-	100,00	51,40	2,23
TOTAL	100,00	51,4	2,2	-			

FURO: SV-301-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,68

CAMADA: CBI (H)

CT: 1,08m

AMOSTRA TOTAL: 1,80

CAMADA ANALISADA:

PESO: 4.102g

CC: 0,83m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	14,6	31,2	0,8	30,4	14,60	31,20	0,80
1,65 X 1,85	30,5	52,5	0,5	21,0	45,10	45,60	0,60
1,85 X 2,10	18,3	65,1	0,3	-	63,40	51,23	0,51
> 2,10	30,7	82,9	0,7	-	94,10	61,56	0,57
200 Mesh X 0	5,9	64,3	0,5	-	100,00	61,73	0,57
TOTAL	100,00	61,7	0,6	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-301-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,63
 CAMADA: CI₂ (I) CT: 0,96m AMOSTRA TOTAL: 1,85
 CAMADA ANALISADA: PESO: 3.612g CC: 0,96m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	14,4	35,1	0,7	28,8	14,40	35,10	0,70
1,65 X 1,85	29,0	54,5	0,5	21,8	43,40	48,06	0,57
1,85 X 2,10	26,5	67,9	0,4	-	69,90	55,58	0,50
>2,10	23,8	72,7	5,7	-	93,70	59,93	1,82
200 Mesh X 0	6,3	62,1	1,2	-	100,00	60,07	1,78
TOTAL	100,0	60,0	1,8	-			

FURO: SV-301-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,60
 CAMADA: CI₃ (J) CT: 1,30m AMOSTRA TOTAL: 1,64
 CAMADA ANALISADA: PESO: 3.655g CC: 1,18m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	33,4	27,9	0,8	32,9	33,40	27,90	0,80
1,65 X 1,85	30,8	54,3	0,8	21,7	64,20	40,57	0,80
1,85 X 2,10	17,9	66,1	0,5	-	82,10	46,13	0,73
>2,10	11,2	64,6	14,7	-	93,30	48,35	2,41
200 Mesh X 0	6,7	53,9	1,6	-	100,00	48,72	2,36
TOTAL	100,0	48,7	2,4	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-301-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85
 CAMADA: CI₄ (K) CT: 1,32m AMOSTRA TOTAL: _____
 CAMADA ANALISADA: PESO: 2.018g CC: 1,06m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	61,2	41,2	0,8	-	61,20	41,20	0,80
>1,85	32,0	62,8	24,9	-	93,20	48,62	9,07
200 Mesh X 0	6,8	51,2	5,2	-	100,00	48,79	8,81
TOTAL	100,0	48,8	8,8	-			

FURO: SV-302-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85
 CAMADA: CS₆ (A) CT: 0,75m AMOSTRA TOTAL: _____
 CAMADA ANALISADA: PESO: 2.700g CC: 0,70m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	28,81	40,13	1,11	-	28,81	40,13	1,11
>1,85	62,65	86,04	2,79	-	91,46	71,58	2,26
200 Mesh X 0	8,54	54,75	1,67	-	100,00	70,14	2,21
TOTAL	100,00	54,8	2,21	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-302-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

CAMADA: CS₁ (C)

CT: 0,80m

AMOSTRA TOTAL: ____

CAMADA ANALISADA: CC: 0,80m PESO: 2.610g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	62,77	37,93	0,96	-	62,77	37,93	0,96
> 1,85	29,90	62,45	1,90	-	92,67	45,84	1,26
200 Mesh X 0	7,33	49,17	1,09	-	100,00	46,09	1,25
TOTAL	100,00	46,00	1,24	-			

FURO: SV-302-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

CAMADA: CS₂ (D)

CT: 0,75m

AMOSTRA TOTAL: ____

CAMADA ANALISADA: CC: 0,74m PESO: 1.975g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	56,24	33,44	0,65	-	56,24	33,44	0,65
> 1,85	33,57	65,94	2,25	-	89,81	45,59	1,25
200 Mesh X 0	10,19	50,84	0,92	-	100,00	46,12	1,22
TOTAL	100,00	50,80	1,21	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-302-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

CAMADA: CS₁ (E)

CT: 0,75m

AMOSTRA TOTAL: ____

CAMADA ANALISADA: PESO: 2.762g

CC: 0,56m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	20,16	45,06	1,26	-	20,16	45,06	1,26
> 1,85	66,84	77,69	3,69	-	87,00	70,13	3,12
200 Mesh X 0	13,00	68,78	1,49	-	100,00	69,95	2,91
TOTAL	100,00	70,00	2,91	-			

FURO: SV-302-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,73

CAMADA: CBS (F)

CT: 1,15m

AMOSTRA TOTAL: 1,73

CAMADA ANALISADA: PESO: 3.390g

CC: 1,15m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	7,61	22,64	0,86	28,1	7,61	22,64	0,86
1,65 X 1,85	19,51	49,62	0,58	19,3	27,12	42,05	0,66
1,85 X 2,10	55,28	61,55	0,47	-	82,40	55,13	0,53
> 2,10	8,40	70,48	10,26	-	90,80	56,55	1,43
200 Mesh X 0	9,20	58,07	1,07	-	100,00	56,69	1,40
TOTAL	100,00	56,70	1,39	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-302-RS

CAMADA: CBI (G)

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,17m

CC: 0,85m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

PESO: 1.815,1g

AMOSTRA TOTAL: _____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	44,66	40,00	0,51	-	44,66	40,00	0,51
>1,85	46,38	64,16	1,25	-	91,04	52,31	0,89
200 Mesh X 0	8,96	52,65	0,51	-	100,00	52,34	0,85
TOTAL	100,00	52,20	0,85	-			

FURO: SV-302-RS

CAMADA: CI₂ (I)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,95m

CC: 0,72m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,75

PESO: 3.500g

AMOSTRA TOTAL: 1,91

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	5,49	26,70	0,59	28,4	5,49	26,70	0,59
1,65 X 1,85	14,89	50,11	0,37	21,0	20,38	43,80	0,43
1,85 X 2,10	46,77	64,08	0,30	-	67,15	57,93	0,34
>2,10	26,14	74,51	2,20	-	93,29	62,57	0,86
200 Mesh X 0	6,71	61,19	0,55	-	100,00	62,48	0,84
TOTAL	100,00	62,50	0,84	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-302-RS

CAMADA: CI₃ (J)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,95m

CC: 0,95m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,65

PESO: 3.150g

AMOSTRA TOTAL: 1,77

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	12,07	19,80	0,51	29,6	12,07	19,80	0,51
1,65 X 1,85	20,00	38,55	0,46	22,9	32,07	31,50	0,48
1,85 X 2,10	50,34	61,66	0,32	-	82,41	49,92	0,38
>2,10	11,38	74,51	6,27	-	93,79	52,91	1,10
200 Mesh X 0	6,21	55,34	0,68	-	100,00	53,06	1,07
TOTAL	100,00	53,10	1,07	-			

FURO: SV-303-RS

CAMADA: CS₆ (A)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,68m

CC: 0,63m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

PESO: 2.516,2g

AMOSTRA TOTAL: _____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	28,00	51,39	0,96	-	28,00	51,39	0,96
>1,85	55,76	65,40	1,70	-	83,76	60,72	1,45
200 Mesh X 0	16,24	59,58	1,58	-	100,00	60,53	1,47
TOTAL	100,00	58,14	1,42	-			

FURO: SV-303-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CS₄ (C)

CT: 0,75m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.417g

CC: 0,66m

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	32,37	41,04	1,48	-	32,37	41,04	1,48
> 1,85	54,08	55,60	12,31	-	86,45	50,15	8,25
200 Mesh X 0	13,55	52,20	3,46	-	100,00	50,43	7,61
TOTAL	100,00	50,27	7,51	-			

FURO: SV-303-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CS₂ (D)

CT: 0,64m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.126g

CC: 0,63m

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	28,71	40,34	0,93	-	28,71	40,34	0,93
> 1,85	54,45	55,69	9,24	-	83,16	50,39	6,37
200 Mesh X 0	16,84	49,93	2,15	-	100,00	50,31	5,66
TOTAL	100,00	50,32	5,66	-			

FURO: SV-303-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,72

CAMADA: CBS (F)

CT: 2,08m

AMOSTRA TOTAL: 2,05

CAMADA ANALISADA:

PESO: 7.381g

CC: 1,97m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	18,01	33,50	0,69	-	18,01	33,50	0,69
1,65 X 1,85	23,57	50,09	0,69	-	41,58	42,90	0,69
1,85 X 2,10	38,57	55,04	0,60	-	80,15	48,74	0,65
> 2,10	13,90	68,19	13,04	-	94,05	51,62	2,48
200 Mesh X 0	5,95	58,14	1,36	-	100,00	52,01	2,41
TOTAL	100,00	51,82	2,33	-			

FURO: SV-303-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,84

CAMADA: CBI (G)

CT: 0,86m

AMOSTRA TOTAL: 1,90

CAMADA ANALISADA:

PESO: 3.052g

CC: 0,86m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	22,93	35,93	0,65	-	22,93	35,93	0,65
1,65 X 1,85	29,20	48,20	0,50	-	52,13	42,80	0,57
1,85 X 2,10	30,35	56,09	0,46	-	82,48	47,69	0,53
> 2,10	8,61	64,04	13,22	-	91,09	49,24	1,73
200 Mesh X 0	8,91	55,74	0,96	-	100,00	49,82	1,66
TOTAL	100,00	49,88	1,62	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: IV-303-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,78

CAMADA: CI₂ (II)

CT: 0,98m

AMOSTRA TOTAL: 1,97

CAMADA ANALISADA:

PESO: 3.503g

CC: 0,81m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	12,46	39,28	0,47	-	12,46	39,28	0,47
1,65 X 1,85	16,67	47,98	0,41	-	29,13	44,26	0,44
1,85 X 2,10	41,88	59,21	0,28	-	71,01	53,08	0,34
>2,10	20,25	71,42	2,76	-	91,26	57,15	0,88
200 Mesh X 0	8,74	63,02	0,32	-	100,00	57,66	0,83
TOTAL	100,00	57,60	0,82	-			

FURO: SV-303-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CI₃ (I)

CT: 0,80m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.578,4g

CC: 0,80m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	36,22	37,92	0,66	-	36,22	37,92	0,66
> 1,85	52,36	59,02	3,02	-	88,58	50,39	2,06
200 Mesh X 0	11,42	52,76	0,82	-	100,00	50,66	1,91
TOTAL	100,00	50,56	1,92	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-303-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,83

CAMADA: CI₄ (J)

CT: 1,05m

AMOSTRA TOTAL: 2,00

CAMADA ANALISADA:

PESO: 3.728g

CC: 0,81m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	14,68	36,11	1,12	-	14,68	36,11	1,12
1,65 X 1,85	18,98	49,44	0,90	-	33,66	43,63	1,00
1,85 X 2,10	19,47	57,27	0,95	-	53,13	48,63	0,98
>2,10	23,80	67,10	13,30	-	76,93	54,34	4,79
200 Mesh X 0	23,07	72,54	1,72	-	100,00	58,54	4,08
TOTAL	100,00	58,21	3,98	-			

FURO: SV-304-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CS₆ (A)

CT: 0,80m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.519g

CC: 0,73m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	51,97	45,63	0,93	-	51,97	45,63	0,93
>1,85	34,91	64,08	2,16	-	86,88	53,04	1,42
200 Mesh X 0	13,12	57,81	1,37	-	100,00	53,67	1,42
TOTAL	100,00	53,53	1,41	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-304-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____
 CAMADA: CS₅ (D) CT: 0,60m AMOSTRA TOTAL: _____
 CAMADA ANALISADA: PESO: 2,806g CC: 0,52m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	29,03	48,49	0,85	-	29,03	48,49	0,85
>1,85	55,29	69,13	2,50	-	84,32	62,02	1,93
200 Mesh X 0	15,68	72,31	0,83	-	100,00	63,64	1,76
TOTAL	100,00	63,17	1,73	-			

FURO: SV-304-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,80
 CAMADA: CS₄ (C) AMOSTRA TOTAL: 1,88
 CAMADA ANALISADA: CT: 0,83m PESO: 3.149,7g
 CC: 0,80m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	28,45	33,55	1,22	-	28,45	33,55	1,22
1,65 X 1,85	24,36	48,24	1,42	-	52,81	40,33	1,31
1,85 X 2,10	17,35	52,60	1,40	-	70,16	43,36	1,33
> 2,10	7,45	73,88	12,71	-	77,61	46,29	2,43
200 Mesh X 0	22,39	69,14	1,22	-	100,00	51,41	2,16
TOTAL	100,00	51,30	2,14	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-304-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____
 CAMADA: CS₂ (E) CT: 0,53m AMOSTRA TOTAL: _____
 CAMADA ANALISADA: PESO: 2,490g CC: 0,50m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	67,94	41,92	0,58	-	67,94	41,92	0,58
> 1,85	16,66	63,94	12,20	-	84,60	46,26	2,87
200 Mesh X 0	15,40	58,27	1,06	-	100,00	48,11	2,59
TOTAL	100,00	47,95	2,53	-			

FURO: SV-304-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,73
 CAMADA: CBS (F) AMOSTRA TOTAL: 1,95
 CAMADA ANALISADA: CT: 2,30m PESO: 4,108,5g
 CC: 2,20m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	16,40	28,86	0,73	-	16,40	28,86	0,73
1,65 X 1,85	38,82	52,58	0,59	-	55,22	45,54	0,63
1,85 X 2,10	16,11	59,39	0,79	-	71,33	48,66	0,67
> 2,10	13,20	72,71	10,05	-	84,53	52,42	2,13
200 mesh X 0	15,47	66,11	0,83	-	100,00	54,54	1,93
TOTAL	100,00	54,48	1,91	-			

FURO: SV-304-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,75

CAMADA: CII (G)

CT: 1,05m

AMOSTRA TOTAL: 1,90

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.804g

CC: 1,01m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	22,99	34,47	0,80	-	22,99	34,47	0,80
1,65 X 1,85	23,07	54,28	0,47	-	46,06	44,39	0,63
1,85 X 2,10	28,17	58,33	0,43	-	74,23	49,68	0,56
> 2,10	12,36	74,74	0,71	-	86,59	53,26	0,58
200 Mesh X 0	13,41	65,45	0,37	-	100,00	54,89	0,55
TOTAL	100,00	54,92	0,55	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-304-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,82

CAMADA: CI₂ (H)

CT: 0,95m

AMOSTRA TOTAL: 2,01

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.749g

CC: 0,88m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	9,45	37,47	0,57	-	9,45	37,47	0,57
1,65 X 1,85	23,02	54,32	0,47	-	32,47	49,42	0,50
1,85 X 2,10	31,55	62,77	0,50	-	64,02	56,00	0,50
> 2,10	25,92	83,06	2,88	-	89,94	63,80	1,19
200 Mesh X 0	10,06	68,60	0,68	-	100,00	64,28	1,13
TOTAL	100,00	64,17	1,13	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-304-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85: _____

CAMADA: CI₃ (I)

CT: 0,90m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

PESO: 1.678g

CC: 0,79m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	65,45	39,95	0,82	-	65,45	39,95	0,82
> 1,85	19,11	62,39	12,69	-	84,56	45,02	3,50
200 Mesh X 0	15,44	58,10	1,27	-	100,00	47,04	3,16
TOTAL	100,00	46,87	3,08	-			

FURO: SV-304-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,72

CAMADA: CI₄ (J)

CT: 1,25m

AMOSTRA TOTAL: 2,01

CAMADA ANALISADA:

PESO: 3.500g

CC: 1,17m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	13,58	31,93	1,18	-	13,58	31,93	1,18
1,65 X 1,85	14,11	52,50	1,24	-	27,69	42,41	1,21
1,85 X 2,10	13,96	55,73	1,31	-	41,65	46,88	1,24
> 2,10	29,53	62,86	12,56	-	71,18	53,51	5,94
200 Mesh X 0	28,82	78,75	1,60	-	100,00	60,78	4,69
TOTAL	100,00	60,64	4,60	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-305-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,79

CAMADA: CS₇ (A)

AMOSTRA TOTAL: 2,01

CAMADA ANALISADA: CT: 1,07m
CC: 0,97m

PESO: 4.205g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	23,19	30,56	0,99	-	23,19	30,56	0,99
1,65 X 1,85	13,96	43,54	0,70	-	37,15	35,44	0,88
1,85 X 2,10	9,04	53,90	0,73	-	46,19	39,05	0,85
>2,10	37,25	63,52	13,64	-	83,44	49,97	6,56
200 Mesh X 0	16,56	59,71	2,67	-	100,00	51,59	5,92
TOTAL	100,00	51,41	5,76	-			

FURO: SV-305-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85: ____

CAMADA: CS₆ (B)

AMOSTRA TOTAL: ____

CAMADA ANALISADA: CT: 0,67m
CC: 0,59m

PESO: 2.217g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	36,46	45,83	0,80	-	36,46	45,83	0,80
>1,85	49,84	63,55	1,36	-	86,30	56,06	1,12
200 Mesh X 0	13,70	64,33	1,18	-	100,00	57,20	1,13
TOTAL	100,00	57,11	1,13	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-305-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

CAMADA: CS₄ (D)

AMOSTRA TOTAL: ____

CAMADA ANALISADA: CT: 0,80m

CC: 0,80m PESO: 2.472g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	72,51	40,71	0,94	-	72,51	40,71	0,94
>1,85	17,83	60,23	2,34	-	90,34	44,56	1,22
200 Mesh X 0	9,66	56,91	1,10	-	100,00	45,76	1,21
TOTAL	100,00	45,64	1,20	-			

FURO: SV-305-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,83

CAMADA: CBS (G)

AMOSTRA TOTAL: 2,03

CAMADA ANALISADA: CT: 1,99m

CC: 1,78m PESO: 6.881g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	18,70	31,31	0,87	-	18,70	31,31	0,87
1,65 X 1,85	32,13	53,56	0,63	-	50,83	45,37	0,72
1,85 X 2,10	19,82	60,14	0,74	-	70,65	49,52	0,72
>2,10	13,93	69,85	13,73	-	84,58	52,87	2,87
200 Mesh X 0	15,42	65,10	1,18	-	100,00	54,75	2,61
TOTAL	100,00	54,60	2,55	-			

FURO: SV-305-RS

CAMADA: CUI (III)

CT: 0,61m

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,61m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

AMOSTRA TOTAL: _____

PESO: 2.217g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	54,47	44,38	0,69	-	54,47	44,38	0,69
>1,85	33,80	60,07	2,34	-	88,27	50,39	1,32
200 Mesh X 0	11,73	61,38	0,40	-	100,00	51,68	1,21
TOTAL	100,00	51,57	1,20	-			

FURO: SV-305-RS

CAMADA: CI₂ (I)

CT: 0,91m

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,80m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,80

AMOSTRA TOTAL: 2,04

PESO: 3.334g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	8,30	34,19	0,58	-	8,30	34,19	0,58
1,65 X 1,85	16,34	50,60	0,54	-	24,64	45,07	0,55
1,85 X 2,10	44,26	61,30	0,59	-	68,90	55,50	0,58
>2,10	15,90	80,66	2,30	-	84,80	60,21	0,90
200 Mesh X 0	15,20	72,16	0,44	-	100,00	62,03	0,83
TOTAL	100,00	61,85	0,83	-			

FURO: SV-305-RS

CAMADA: CI₄ (K)

CT: 0,77m

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,58m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,71

AMOSTRA TOTAL: 1,96

PESO: 2.858g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	12,38	19,52	0,63	-	12,38	19,52	0,63
1,65 X 1,85	22,63	39,04	0,66	-	35,01	32,14	0,65
1,85 X 2,10	39,55	58,32	0,82	-	74,56	46,03	0,74
>2,10	16,77	79,96	5,07	-	91,33	52,26	1,53
200 Mesh X 0	8,67	56,07	0,92	-	100,00	52,59	1,48
TOTAL	100,00	52,60	1,48	-			

FURO: SV-306-RS

CAMADA: CS₇ (A)

CT: 0,66m

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,66m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

AMOSTRA TOTAL: _____

PESO: 2.158g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	69,69	29,91	0,76	-	69,69	29,91	0,76
>1,85	24,11	64,76	18,74	-	93,80	38,87	5,38
200 Mesh X 0	6,20	46,81	2,78	-	100,00	39,36	5,22
TOTAL	100,00	39,40	5,22	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

PROJ. GRANDE CANDIOJA
BLOCO SEIVAL II

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-306-RS

CAMADA: CS₆ (D)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,70m

CC: 0,64m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

AMOSTRA TOTAL: ____

PESO: 2.670g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	30,01	42,98	0,58	-	30,01	42,98	0,58
>1,85	63,82	64,95	1,15	-	93,83	57,92	0,97
200 Mesh X 0	6,17	58,89	0,97	-	100,00	57,98	0,97
TOTAL	100,00	58,00	0,97	-			

FURO: SV-306-RS

CAMADA: CS₅ (C)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,70m

CC: 0,66m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

AMOSTRA TOTAL: ____

PESO: 2.640g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	18,13	39,20	0,90	-	18,13	39,20	0,90
>1,85	75,58	66,53	4,94	-	93,71	61,24	4,16
200 Mesh X 0	6,29	62,82	2,46	-	100,00	61,34	4,05
TOTAL	100,00	61,40	4,06	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-306-RS

CAMADA: CS₄ (D)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,71m

CC: 0,71m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

AMOSTRA TOTAL: ____

PESO: 2.310g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	68,32	34,58	0,89	-	68,32	34,58	0,89
>1,85	25,65	62,82	1,44	-	93,97	42,29	1,04
200 Mesh X 0	6,03	50,32	1,04	-	100,00	42,77	1,04
TOTAL	100,00	42,80	1,04	-			

FURO: SV-306-RS

CAMADA: CS₂ (E)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,80m

CC: 0,80m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

AMOSTRA TOTAL: ____

PESO: 2.542g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	58,27	34,64	1,23	-	58,27	34,64	1,23
>1,85	35,83	62,79	8,58	-	94,10	45,36	4,03
200 Mesh X 0	5,90	51,79	2,11	-	100,00	45,74	3,92
TOTAL	100,00	46,20	3,92	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-306-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,53

CAMADA: CDS (G)

CT: 1,81m

AMOSTRA TOTAL: 1,75

CAMADA ANALISADA:

PESO: 6.035g

CC: 1,72m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	14,89	20,34	0,63	30,2	14,89	20,34	0,63
1,65 X 1,85	18,24	41,30	0,57	22,6	33,13	31,88	0,60
1,85 X 2,10	42,83	59,15	0,48	-	75,96	47,26	0,53
>2,10	18,86	74,31	9,02	-	94,82	52,64	2,22
200 Mesh X 0	5,18	58,65	1,27	-	100,00	52,95	2,17
TOTAL	100,00	53,00	2,17	-			

FURO: SV-306-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

CAMADA: CBI (H)

CT: 0,65m

AMOSTRA TOTAL: ____

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.170g

CC: 0,65m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	54,99	40,02	0,69	-	54,99	40,02	0,69
>1,85	40,22	67,33	4,24	-	95,21	51,56	2,19
200 Mesh X 0	4,79	56,64	1,45	-	100,00	51,80	2,15
TOTAL	100,00	51,80	2,16	-			

FURO: SV-306-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,76

CAMADA: CI₂ (I)

CT: 0,88m

AMOSTRA TOTAL: 1,77

CAMADA ANALISADA:

PESO: 3.316g

CC: 0,78m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	5,71	21,90	0,60	29,7	5,71	21,90	0,60
1,65 X 1,85	11,89	44,02	0,45	22,7	17,60	36,84	0,50
1,85 X 2,10	48,01	61,00	0,32	-	65,61	54,52	0,36
> 2,10	28,19	81,35	3,11	-	93,80	62,59	1,19
200 Mesh X 0	6,20	64,08	0,63	-	100,00	62,68	1,16
TOTAL	100,00	62,70	1,16	-			

FURO: SV-306-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,61

CAMADA: CI₃ (J)

CT: 0,97m

AMOSTRA TOTAL: 1,77

CAMADA ANALISADA:

PESO: 3.255g

CC: 0,92m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	21,99	21,74	0,67	32,0	21,99	21,74	0,67
1,65 X 1,85	15,26	46,20	0,61	23,4	37,25	31,76	0,65
1,85 X 2,10	27,52	62,65	0,60	-	64,77	44,88	0,63
> 2,10	29,57	68,49	30,29	-	94,34	52,28	9,93
200 Mesh X 0	5,66	56,45	4,74	-	100,00	52,52	9,63
TOTAL	100,00	52,50	9,62	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-306-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,51

CAMADA: Cl_4 (K)

AMOSTRA TOTAL: 1,77

CT: 1,00m

CAMADA ANALISADA:

PESO: 3.291g

CC: 0,92m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	17,73	20,89	1,66	28,3	17,73	20,89	1,66
1,65 X 1,05	19,03	44,15	0,73	20,8	36,76	32,93	1,18
1,85 X 2,10	29,04	58,70	0,65	-	65,80	44,31	0,95
>2,10	26,53	74,24	13,47	-	92,33	52,91	4,55
200 Mesh X 0	7,67	59,35	2,05	-	100,00	53,40	4,35
TOTAL	100,00	53,40	4,35	-			

FURO: SV-307-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,69

CAMADA: CS_7 (A)

AMOSTRA TOTAL: 1,71

CT: 2,01m

CAMADA ANALISADA:

PESO: 4.529g

CC: 1,79m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	26,09	22,18	0,99	33,3	26,09	22,18	0,99
1,65 X 1,85	19,16	43,77	0,87	24,4	45,25	31,32	0,94
1,85 X 2,10	34,43	58,18	1,08	-	79,68	42,93	1,00
>2,10	15,15	69,34	21,21	-	94,83	47,15	4,23
200 Mesh X 0	5,17	48,46	2,79	-	100,00	47,22	4,15
TOTAL	100,00	47,20	4,16	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-307-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CS_6 (B)

CT: 0,99m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.645g

CC: 0,94m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	28,18	36,99	0,80	-	28,18	36,99	0,80
> 1,85	65,83	63,71	0,92	-	94,01	55,70	0,88
200 Mesh X 0	5,99	53,36	1,13	-	100,00	55,56	0,90
TOTAL	100,00	55,60	0,90	-			

FURO: SV-307-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADAS: CS_4 (D)

CT: 1,01m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADAS ANALISADA:

PESO: 2.417g

CC: 1,01m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	51,89	35,80	0,82	-	51,89	35,80	0,82
> 1,85	41,95	59,55	2,32	-	93,84	46,42	1,49
200 Mesh X 0	6,16	46,02	1,42	-	100,00	46,39	1,48
TOTAL	100,00	46,40	1,49	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-307-RS

CAMADA: CS₂ (E)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,90m

CC: 0,72m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

PESO: 1.860g

AMOSTRA TOTAL: ____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	45,14	36,61	0,63	-	45,14	36,61	0,63
>1,85	49,30	63,48	0,61	-	94,44	50,64	0,62
200 Mesh X 0	5,56	50,10	0,67	-	100,00	50,61	0,63
TOTAL	100,00	50,90	0,62	-			

FURO: SV-307-RS

CAMADA: CBS (F)

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,91m

CC: 1,66m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,56

PESO: 4.468g

AMOSTRA TOTAL: 1,61

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	19,51	19,82	0,75	27,8	19,51	19,82	0,75
1,65 X 1,85	20,81	43,55	0,57	21,1	40,32	32,07	0,66
1,85 X 2,10	41,48	59,91	0,44	-	81,80	46,19	0,55
>2,10	14,54	71,05	9,02	-	96,34	49,94	1,83
200 Mesh X 0	3,66	52,28	1,55	-	100,00	50,03	1,82
TOTAL	100,00	49,80	1,81	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-307-RS

CAMADA: CBI (G)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,68m

CC: 0,68m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

PESO: 1.687g

AMOSTRA TOTAL: ____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	39,20	41,21	0,50	-	39,20	41,21	0,50
> 1,85	56,32	65,05	2,88	-	95,52	55,27	1,90
200 Mesh X 0	4,48	53,91	1,02	-	100,00	55,21	1,86
TOTAL	100,00	55,20	1,86	-			

FURO: SV-307-RS

CAMADA: CI₂ (I)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,97m

CC: 0,82m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,49

PESO: 2.692g

AMOSTRA TOTAL: 1,77

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	8,10	27,00	0,72	28,5	8,10	27,00	0,72
1,65 X 1,85	13,32	48,18	1,76	22,3	21,42	40,17	1,37
1,85 X 2,10	41,74	63,11	0,56	-	63,16	55,33	0,84
> 2,10	32,17	79,47	6,41	-	95,33	63,48	2,72
200 Mesh X 0	4,67	63,28	1,51	-	100,00	63,47	2,66
TOTAL	100,00	63,50	2,52	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-307-RS

CAMADA: CS_4 (K)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,87m
CC: 0,74m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

AMOSTRA TOTAL: ____

PESO: 1.895g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	52,61	35,20	1,11	-	52,61	35,20	1,11
>1,85	39,56	69,58	1,93	-	92,17	49,96	1,46
200 Mesh X 0	7,83	57,32	0,99	-	100,00	50,53	1,42
TOTAL	100,00	50,40	1,42	-			

FURO: SV-308-RS

CAMADA: CS_7 (A)

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,85m
CC: 1,72m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,58

AMOSTRA TOTAL: 1,60

PESO: 5.920g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	25,84	21,70	0,90	33,5	25,84	21,70	0,90
1,65 X 1,85	34,47	45,16	0,91	24,0	60,31	35,11	0,91
1,85 X 2,10	22,57	62,01	0,93	-	82,88	42,43	0,91
> 2,10	12,97	82,15	2,31	-	95,85	47,81	1,10
200 Mesh X 0	4,15	52,28	1,23	-	100,00	47,99	1,11
TOTAL	100,00	48,00	1,11	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-308-RS

CAMADA: CS_6 (B)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,76m
CC: 0,72m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

AMOSTRA TOTAL: ____

PESO: 2.565g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	30,46	37,36	0,90	-	30,46	37,36	0,90
>1,85	62,60	63,46	1,70	-	93,06	54,92	1,44
200 Mesh X 0	6,94	55,21	1,39	-	100,00	54,94	1,43
TOTAL	100,00	55,00	1,43	-			

FURO: SV-308-RS

CAMADA: CS_4 (D)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,70m
CC: 0,68m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

AMOSTRA TOTAL: ____

PESO: 2.400g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	39,75	33,44	1,16	-	39,75	33,44	1,16
>1,85	53,40	60,12	21,03	-	93,15	48,74	12,55
200 Mesh X 0	6,85	49,53	6,31	-	100,00	48,79	12,12
TOTAL	100,00	48,80	12,13	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-308-RS

CAMADA: CS₂ (E)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,80m

CC: 0,60m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,51

AMOSTRA TOTAL: 1,81

PESO: 3.049g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	11,97	17,90	0,77	29,3	11,97	17,90	0,77
1,65 X 1,85	11,79	42,13	0,64	22,2	23,76	29,92	0,71
1,85 X 2,10	31,85	57,84	0,70	-	55,61	45,91	0,70
> 2,10	38,57	69,42	2,33	-	94,18	55,54	1,37
200 Mesh X 0	5,82	53,97	1,01	-	100,00	55,45	1,35
TOTAL	100,00	55,40	1,35	-			

FURO: SV-308-RS

CAMADA: CBS (G)

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,78m

CC: 1,67m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,65

AMOSTRA TOTAL: 1,79

PESO: 6.523g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzaas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	18,14	24,81	0,57	28,7	18,14	24,81	0,57
1,65 X 1,85	21,05	47,54	0,47	20,9	39,19	37,02	0,52
1,85 X 2,10	32,79	60,10	0,51	-	71,98	47,53	0,52
> 2,10	23,63	75,00	8,05	-	95,61	54,32	2,38
200 Mesh X 0	4,39	58,20	1,67	-	100,00	54,49	2,35
TOTAL	100,00	54,50	2,34	-			

BLOCO SEIVAL II

PROJ. GRANDE CANDIOTA

FURO: SV-308-RS

CAMADA: CI₂ (I)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,84m

CC: 0,70m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,59

AMOSTRA TOTAL: 1,75

PESO: 3.220g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	7,09	21,90	0,58	29,2	7,09	21,90	0,58
1,65 X 1,85	18,15	45,38	0,38	21,7	25,24	38,78	0,44
1,85 X 2,10	41,66	62,16	0,34	-	66,90	53,34	0,38
> 2,10	27,99	82,62	1,05	-	94,89	61,97	0,58
200 Mesh X 0	5,11	62,46	0,54	-	100,00	62,00	0,57
TOTAL	100,00	62,00	0,57	-			

FURO: SV-309-RS

CAMADA: CS₇ (C)

CAMADA ANALISADA:

CT: 2,15m

CC: 1,97m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,78

AMOSTRA TOTAL: 1,85

PESO: 6.820g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	17,76	22,89	0,98	30,8	17,76	22,89	0,98
1,65 X 1,85	28,63	36,46	0,94	22,0	46,39	36,46	0,95
1,85 X 2,10	39,26	46,24	1,06	-	79,65	46,24	1,00
> 2,10	13,46	50,85	8,76	-	93,11	50,85	2,12
200 Mesh X 0	6,89	50,96	1,40	-	100,00	50,96	2,07
TOTAL	100,00	51,00	2,07	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-309-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,85.

CAMADA: CS₆ (D)

CT: 0,93m

AMOSTRA TOTAL: 2,14

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,85m

PESO: 3.858g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	4,33	18,92	0,69	30,5	4,33	18,92	0,69
1,65 X 1,85	9,47	43,04	0,58	21,0	13,80	35,47	0,61
1,85 X 2,10	54,94	59,28	0,80	-	68,74	54,50	0,77
> 2,10	25,06	78,97	3,88	-	93,80	61,04	1,60
200 Mesh X 0	6,20	59,03	1,53	-	100,00	60,92	1,59
TOTAL	100,00	60,90	1,59	-			

FURO: SV-309-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,83

CAMADA: CS₅ (E)

CT: 0,90m

AMOSTRA TOTAL: 1,93

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,85m

PESO: 3.280g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	4,87	13,45	0,98	28,0	4,87	13,45	0,98
1,65 X 1,85	7,00	39,66	1,23	20,6	11,87	28,91	1,12
1,85 X 2,10	56,27	61,49	0,76	-	68,14	55,81	0,82
> 2,10	24,88	73,79	2,12	-	93,02	60,62	1,17
200 Mesh X 0	6,98	60,21	1,10	-	100,00	60,59	1,16
TOTAL	100,00	60,70	1,17	-			

FURO: SV-309-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,68

CAMADA: CS₄ (F)

CT: 1,00m

AMOSTRA TOTAL: 1,74

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,93m

PESO: 3.400g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	8,35	15,32	0,87	32,6	8,35	15,32	0,87
1,65 X 1,85	26,84	36,90	0,74	24,7	35,19	31,78	0,77
1,85 X 2,10	40,28	57,88	1,06	-	75,47	45,71	0,92
> 2,10	16,42	70,33	13,50	-	91,89	50,11	3,17
200 Mesh X 0	8,11	52,07	1,61	-	100,00	50,27	3,04
TOTAL	100,00	50,30	3,04	-			

FURO: SV-309-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CS₂ (G)

CT: 0,81m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,78m

PESO: 2.734g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	52,11	41,42	0,69	-	52,11	41,42	0,69
> 1,85	39,16	68,69	2,24	-	91,27	53,21	1,36
200 Mesh X 0	8,73	55,79	0,85	-	100,00	53,43	1,31
TOTAL	100,00	53,40	1,31	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-309-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,63 .
 CAMADA: C1S (I) CT: 1,75m AMOSTRA TOTAL: 1,89
 CAMADA ANALISADA: PESO: 5.840g
 CC: 1,71m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	17,17	21,23	0,62	27,1	17,17	21,23	0,62
1,65 X 1,85	17,34	44,64	0,52	19,5	34,51	32,99	0,57
1,85 X 2,10	42,91	59,50	0,51	-	77,42	47,69	0,54
> 2,10	16,02	69,08	5,06	-	93,44	51,35	1,31
200 Mesh X 0	6,56	51,69	0,93	-	100,00	51,38	1,29
TOTAL	100,00	51,40	1,29	-			

FURO: SV-309-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____
 CAMADA: CBI (J) CT: 0,60m AMOSTRA TOTAL: ____
 CAMADA ANALISADA: PESO: 1.984g
 CC: 0,60m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	50,55	42,04	0,59	-	50,55	42,04	0,59
> 1,85	43,84	68,01	2,57	-	94,39	54,10	1,51
200 Mesh X 0	5,61	55,79	0,70	-	100,00	54,20	1,46
TOTAL	100,00	54,20	1,47	-			

FURO: SV-309-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____
 CAMADA: C1₂ (K) CT: 0,70m AMOSTRA TOTAL: ____
 CAMADA ANALISADA: PESO: 2.510g
 CC: 0,57m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	27,74	44,87	0,46	-	27,74	44,87	0,46
>1,85	65,71	70,17	0,64	-	93,45	62,66	0,59
200 Mesh X 0	6,55	63,94	0,49	-	100,00	62,74	0,58
TOTAL	100,00	62,80	0,58	-			

FURO: SV-309-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,71
 CAMADA: C1₃ (L) CT: 0,70m AMOSTRA TOTAL: 1,84
 CAMADA ANALISADA: PESO: 2.224g
 CC: 0,67m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	9,96	12,26	0,71	33,00	9,96	16,26	0,71
1,65 X 1,85	21,41	35,16	0,55	26,50	31,37	29,16	0,60
1,85 X 2,10	32,96	60,67	0,73	-	64,33	45,30	0,66
> 2,10	24,22	67,55	22,03	-	88,55	51,39	6,51
200 Mesh X 0	11,45	53,99	2,36	-	100,00	51,69	6,03
TOTAL	100,00	51,70	6,03	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-309-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: C1₄ (M)

CT: 1,20m

CAMADA ANALISADA:

CC: 1,00m

PESO: 3.658g

AMOSTRA TOTAL: _____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	38,93	38,45	0,95	-	38,93	38,45	0,95
>1,85	49,45	69,30	1,36	-	88,38	55,71	1,18
200 Mesh X 0	11,62	59,11	1,04	-	100,00	56,11	1,16
TOTAL	100,00	56,10	1,16	-			

FURO: SV-310-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,70

CAMADA: CS₇ (A)

CT: 2,28m

CAMADA ANALISADA:

CC: 1,98m

PESO: 7.645g

AMOSTRA TOTAL: 1,76

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	20,10	19,93	0,84	34,8	20,10	19,93	0,84
1,65 X 1,85	23,24	40,27	0,80	24,9	43,34	30,84	0,82
1,85 X 2,10	33,65	58,58	0,90	-	76,99	42,96	0,85
> 2,10	17,49	77,33	6,36	-	94,48	49,32	1,87
200 Mesh X 0	5,52	52,90	1,63	-	100,00	49,52	1,86
TOTAL	100,00	49,50	1,86	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-310-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,61

CAMADA: CS₆ (B)

CT: 1,00m

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,92m

PESO: 2.277g

AMOSTRA TOTAL: 1,87

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	10,39	23,21	0,80	29,6	10,39	23,21	0,80
1,65 X 1,85	9,80	46,06	0,61	21,4	20,19	34,30	0,71
1,85 X 2,10	57,44	59,96	0,66	-	77,63	53,29	0,67
>2,10	16,12	80,51	9,74	-	93,75	57,97	2,23
200 Mesh X 0	6,25	58,65	1,86	-	100,00	58,01	2,21
TOTAL	100,00	57,30	2,29	-			

FURO: SV-310-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,44

CAMADA: CS₅ (C)

CT: 0,86m

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,77m

PESO: 3.336g

AMOSTRA TOTAL: 1,66

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	5,87	23,49	0,93	29,4	5,87	23,49	0,93
1,65 X 1,85	4,95	51,97	0,67	20,0	10,82	36,52	0,81
1,85 X 2,10	56,89	62,14	0,70	-	67,71	58,05	0,71
> 2,10	26,78	76,10	1,71	-	94,49	63,16	1,00
200 Mesh X 0	5,51	62,42	1,05	-	100,00	63,12	1,00
TOTAL	100,00	63,10	0,99	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-310-RS

CAMADA: CS₄ (D)

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,00m

CC: 1,00m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,62

PESO: 3.360g

AMOSTRA TOTAL: 1,65

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	17,95	19,93	1,00	30,00	17,95	19,93	1,00
1,65 X 1,65	19,46	41,47	0,92	23,50	37,41	31,14	0,96
1,85 X 2,10	43,83	57,82	0,98	-	81,24	45,53	0,97
>2,10	12,95	68,00	7,40	-	94,19	48,62	1,85
200 Mesh X 0	5,81	51,16	1,53	-	100,00	48,77	1,83
TOTAL	100,00	48,90	1,84	-			

FURO: SV-310-RS

CAMADA: CS₂ (F)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,73m

CC: 0,73m

PESO ESPECÍFICO: 1,85 : ____

PESO: 2.533g

AMOSTRA TOTAL: ____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	40,51	40,65	0,88	-	40,51	40,65	0,88
>1,85	54,14	66,00	1,21	-	94,65	55,15	1,07
200 Mesh X 0	5,35	57,25	1,22	-	100,00	55,26	1,08
TOTAL	100,00	55,30	1,08	-			

PROJ. GRANDE CANDIOFA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-310-RS

CAMADA: CBS (H)

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,65m

CC: 1,65m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,42

PESO: 5.655g

AMOSTRA TOTAL: 1,62

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	16,34	19,39	1,10	29,7	16,34	19,39	1,24
1,65 X 1,85	23,40	44,14	0,57	22,3	39,74	33,97	0,87
1,85 X 2,10	35,65	58,50	0,51	-	75,39	45,57	0,72
>2,10	19,94	77,45	4,71	-	95,33	52,24	1,57
200 Mesh X 0	4,67	57,33	1,22	-	100,00	52,48	1,56
TOTAL	100,00	52,40	1,46	-			

FURO: SV-310-RS

CAMADA: CBI (I)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,50m

CC: 0,50m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

PESO: 1.687g

AMOSTRA TOTAL: ____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	56,23	43,43	0,52	-	56,23	43,43	0,52
>1,85	39,35	67,91	1,64	-	95,58	53,51	0,98
200 Mesh X 0	4,42	56,07	0,85	-	100,00	53,62	0,97
TOTAL	100,00	53,60	0,98	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-310-RS

CAMADA: C1₂ (J)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,85m

CC: 0,75m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

PESO: 2.872g

AMOSTRA TOTAL: _____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	37,01	44,61	0,88	-	37,01	44,61	0,88
>1,85	57,97	68,89	1,30	-	94,98	59,43	1,14
200 Mesh X 0	5,02	62,01	0,75	-	100,00	59,56	1,12
TOTAL	100,00	59,60	1,12	-			

FURO: SV-311-RS

CAMADA: C5₇ (A)

CAMADA ANALISADA:

CT: 2,25m

CC: 1,92m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,84

PESO: 7.593g

AMOSTRA TOTAL: 1,98

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	19,02	36,70	0,92	27,75	19,02	36,70	0,92
1,65 X 1,85	18,57	50,66	1,05	22,52	37,59	43,60	0,98
1,85 X 2,10	22,31	61,72	1,04	-	59,90	50,35	1,00
>2,10	17,96	75,96	9,37	-	77,86	56,25	2,93
200 Mesh X 0	22,14	70,94	0,92	-	100,00	59,51	2,49
TOTAL	100,00	59,41	2,44	-			

FURO: SV-311-RS

CAMADA: C5₆ (B)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,80m

CC: 0,66m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

PESO: 2.297g

AMOSTRA TOTAL: _____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	39,57	48,41	0,82	-	39,57	48,41	0,82
>1,85	42,14	66,42	4,09	-	81,71	57,70	2,51
200 Mesh X 0	18,29	69,15	0,78	-	100,00	59,79	2,19
TOTAL	100,00	59,70	2,18	-			

FURO: SV-311-RS

CAMADA: C5₅ (C)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,80m

CC: 0,70m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

PESO: 2.057g

AMOSTRA TOTAL: _____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	23,75	49,61	0,72	-	23,75	49,61	0,72
>1,85	50,46	67,22	1,19	-	74,21	61,58	1,04
200 Mesh X 0	25,79	72,14	0,47	-	100,00	64,31	0,89
TOTAL	100,00	64,08	0,89	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-311-RS

CAMADA: CS₄ (D)

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,00m

CC: 0,94m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

PESO: 2.476g

AMOSTRA TOTAL: _____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,85	66,13	45,82	1,18	-	66,13	45,82	1,18
>1,85	21,75	64,34	4,68	-	87,88	50,40	2,05
200 Mesh X 0	12,12	61,16	1,21	-	100,00	51,71	1,94
TOTAL	100,00	51,54	1,92	-			

FURO: SV-311-RS

CAMADA: CS₂ (E)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,90m

CC: 0,79m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,83

PESO: 4.390g

AMOSTRA TOTAL: 2,05

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	3,87	33,40	1,09	26,72	3,87	33,40	1,09
1,65 X 1,85	10,46	53,87	0,70	20,93	14,33	48,34	0,81
1,85 X 2,10	30,80	63,47	0,69	-	45,13	58,67	0,73
>2,10	27,70	80,02	4,71	-	72,83	66,79	2,24
200 Mesh X 0	27,17	75,82	0,65	-	100,00	69,24	1,81
TOTAL	100,00	69,10	1,78	-			

PROJ. GRANDE CAMPIDOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-311-RS

CAMADA: CS₁ (F)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,90m

CC: 0,78m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,80

PESO: 4.231g

AMOSTRA TOTAL: 1,90

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	28,90	35,51	0,69	26,64	28,90	33,51	0,69
1,65 X 1,85	37,48	53,28	0,66	18,26	66,38	44,67	0,67
1,85 X 2,10	14,75	59,45	0,85	-	81,13	47,36	0,71
>2,10	13,62	75,91	10,68	-	94,75	51,46	2,14
200 Mesh X 0	5,25	68,03	0,83	-	100,00	52,33	2,07
TOTAL	100,00	51,61	1,05	-			

FURO: SV-311-RS

CAMADA: CBS (E)

CAMADA ANALISADA:

CT: 2,58m

CC: 2,50m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,48

PESO: 7.104,30g

AMOSTRA TOTAL: 1,65

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	28,40	31,32	0,89	26,7	28,40	31,32	0,89
1,65 X 1,85	29,53	53,31	0,67	19,6	57,93	42,52	0,78
1,85 X 2,10	12,94	62,85	0,68	-	70,87	46,24	0,76
>2,10	24,89	67,17	16,26	-	95,76	51,68	4,79
200 Mesh X 0	4,24	56,96	2,40	-	100,00	51,90	4,69
TOTAL	100,00	51,90	4,66	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-313-RS
 CAMADA: CNI (F)
 CAMADA ANALISADA: CC: 1,14m
 CT: 1,26m
 PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,51
 AMOSTRA TOTAL: 1,67
 PESO: 3.380g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	25,91	35,79	0,85	26,5	25,91	35,79	0,85
1,65 X 1,85	26,25	54,63	0,45	19,0	52,16	45,27	0,65
1,85 X 2,10	17,93	59,75	0,49	-	70,09	48,98	0,61
>2,10	26,00	72,76	7,48	-	96,09	55,41	2,47
200 Mesh X 0	3,91	62,57	1,46	-	100,00	55,69	2,43
TOTAL	100,00	55,60	2,42	-			

FURO: SV-313-RS
 CAMADA: CI₂ (H)
 CAMADA ANALISADA: CC: 0,98m
 CT: 0,98m
 PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,55
 AMOSTRA TOTAL: 1,68
 PESO: 2.947g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	13,67	39,67	0,66	25,1	13,67	39,67	0,66
1,65 X 1,85	21,75	54,71	0,43	19,1	35,42	48,90	0,52
1,85 X 2,10	39,30	65,71	0,29	-	74,72	57,74	0,40
>2,10	21,50	67,90	7,88	-	96,22	60,01	2,07
200 Mesh X 0	3,78	62,87	1,00	-	100,00	60,12	2,03
TOTAL	100,00	60,10	2,02	-			

FURO: SV-313-RS
 CAMADA: CI₄ (J)
 CAMADA ANALISADA: CC: 1,08m
 CT: 1,12m
 PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,49
 AMOSTRA TOTAL: 1,70
 PESO: 3.171g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	25,15	35,49	0,98	27,0	25,15	35,49	0,98
1,65 X 1,85	23,40	51,54	0,68	21,4	48,55	43,23	0,84
1,85 X 2,10	22,97	60,92	0,56	-	71,52	48,91	0,75
>2,10	24,01	68,57	15,16	-	95,53	53,85	4,37
200 Mesh X 0	4,47	59,63	2,21	-	100,00	54,11	4,27
TOTAL	100,00	54,10	4,25	-			

FURO: SV-314-RS
 CAMADA: CS₆ (B)
 CAMADA ANALISADA: CC: 0,79m
 CT: 0,82m
 PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,56
 AMOSTRA TOTAL: 1,64
 PESO: 2,940g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	15,59	29,37	1,40	27,1	15,59	29,37	1,40
1,65 X 1,85	35,09	52,71	1,00	20,6	50,68	45,53	1,12
1,85 X 2,10	26,27	60,19	1,24	-	76,95	50,54	1,16
>2,10	18,27	64,86	9,55	-	95,22	53,29	2,77
200 Mesh X 0	4,78	57,56	2,37	-	100,00	53,49	2,75
TOTAL	100,00	53,00	2,75	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-314-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,56

CAMADA: CS₅ (C)

CT: 0,69m

AMOSTRA TOTAL: 1,76

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,63m

PESO: 2.656,80g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	8,63	28,71	1,03	28,7	8,63	28,71	1,03
1,65 X 1,85	15,21	51,40	0,81	20,3	23,84	43,19	0,89
1,85 X 2,10	31,74	62,71	0,79	-	55,58	54,33	0,83
> 2,10	40,12	72,20	1,32	-	95,70	61,82	1,04
200 Mesh X 0	4,30	64,38	1,05	-	100,00	61,93	1,04
TOTAL	100,00	61,90	1,03	-			

FURO: SV-314-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,48

CAMADA: CS₄ (D)

CT: 0,76m

AMOSTRA TOTAL: 1,50

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,76m

PESO: 2,574,20g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
<1,65	42,75	30,39	1,09	30,3	42,75	30,39	1,06
1,65 X 1,85	31,28	48,96	1,02	21,4	74,03	38,24	1,04
1,85 X 2,10	15,39	57,55	1,10	-	89,42	41,56	1,05
>2,10	7,02	60,53	2,63	-	96,44	42,94	1,17
200 Mesh X 0	3,56	52,07	1,27	-	100,00	43,30	1,17
TOTAL	100,00	43,30	1,16	-			

FURO: SV-314-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,48

CAMADA: CBS (G)

CT: 2,32m

AMOSTRA TOTAL: 1,53

CAMADA ANALISADA:

CC: 2,22m

PESO: 6.119,60g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	31,81	30,89	0,81	27,3	31,81	30,89	0,81
1,65 X 1,85	33,93	50,31	0,61	19,8	65,91	40,91	0,70
1,85 X 2,10	17,56	61,64	0,48	-	83,30	45,28	0,66
> 2,10	12,94	63,24	4,00	-	96,24	47,70	1,11
200 Mesh X 0	3,76	56,48	0,90	-	100,00	48,03	1,10
TOTAL	100,00	48,00	1,09	-			

FURO: SV-314-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CBI (H)

CT: 0,65m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,61m

PESO: 1.919g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	53,60	25,80	0,74	-	53,60	25,80	0,74
> 1,85	40,39	62,80	0,77	-	93,99	41,70	0,75
200 Mesh X 0	6,01	57,80	0,69	-	100,00	42,67	0,75
TOTAL	100,00	42,67	0,75	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-314-RS

CAMADA: CI₂ (J)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,90m

CC: 0,79m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,48

PESO: 2.715g

AMOSTRA TOTAL: 1,72

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	17,00	36,73	0,70	26,4	17,00	36,73	0,70
1,65 X 1,85	20,16	52,48	0,56	19,8	37,16	45,28	0,62
1,85 X 2,10	25,79	63,51	0,41	-	62,95	52,75	0,54
> 2,10	32,36	76,96	1,90	-	95,31	60,97	1,00
200 Mesh X 0	4,69	66,63	0,59	-	100,00	61,23	0,98
TOTAL	100,00	61,20	0,97	-			

FURO: SV-314-RS

CAMADA: CI₃ (K)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,76m

CC: 0,76m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

PESO: 1.704g

AMOSTRA TOTAL: ____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	51,09	34,50	0,75	-	51,09	34,50	0,75
> 1,85	41,63	61,90	0,73	-	92,72	46,80	0,74
200 Mesh X 0	7,28	52,70	0,74	-	100,00	47,23	0,74
TOTAL	100,00	47,23	0,74	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

PESO: SV-314-RS

CAMADA: CI₂ (L)

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,33m

CC: 0,93m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,42

PESO: 3.687,20g

AMOSTRA TOTAL: 1,60

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	33,36	32,84	1,03	27,8	33,36	32,84	1,03
1,65 X 1,85	19,24	51,82	0,76	21,7	52,60	39,78	0,93
1,85 X 2,10	15,75	61,73	0,66	-	68,35	44,84	0,87
> 2,10	27,40	81,51	3,52	-	95,75	55,33	1,63
200 Mesh X 0	4,25	61,88	1,15	-	100,00	55,61	1,61
TOTAL	100,00	55,50	1,59	-			

FURO: SV-315-RS

CAMADA: CS₇ (A)

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,85m

CC: 0,81m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

PESO: 2.691g

AMOSTRA TOTAL: ____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	54,32	30,06	0,56	-	54,32	30,06	0,56
> 1,85	40,95	68,11	1,85	-	95,27	46,41	1,12
200 Mesh X 0	4,73	52,64	0,80	-	100,00	46,71	1,10
TOTAL	100,00	46,00	1,10	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-315-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CS₆ (B)

CT: 0,90m

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,85m

PESO: 2.366g

AMOSTRA TOTAL: _____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	32,12	37,97	0,85	-	32,12	37,97	0,85
> 1,85	62,85	62,26	0,76	-	94,97	54,05	0,79
200 Mesh X 0	5,03	54,58	0,89	-	100,00	54,07	0,79
TOTAL	100,00	54,20	0,80	-			

FURO: SV-315-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CS₅ (C)

CT: 0,85m

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,77m

PESO: 2.453g

AMOSTRA TOTAL: _____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	15,88	36,61	0,67	-	15,88	36,61	0,67
> 1,85	80,16	67,12	0,66	-	96,04	62,07	0,66
200 Mesh X 0	3,96	62,89	0,81	-	100,00	62,11	0,67
TOTAL	100,00	62,10	0,76	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-315-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CS₄ (O)

CT: 0,90m

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,81m

PESO: 2.195g

AMOSTRA TOTAL: _____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	58,92	34,24	0,83	-	58,92	34,24	0,83
> 1,85	36,99	58,70	0,76	-	95,91	43,67	0,80
200 Mesh X 0	4,09	49,57	0,87	-	100,00	43,92	0,80
TOTAL	100,00	46,20	0,82	-			

FURO: SV-315-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CS₂ (F)

CT: 1,10m

CAMADA ANALISADA:

CC: 1,05m

PESO: 2.036g

AMOSTRA TOTAL: _____

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	33,89	31,40	0,60	-	33,89	31,40	0,60
> 1,85	60,74	67,56	3,66	-	94,63	54,61	2,57
200 Mesh X 0	5,37	54,48	1,36	-	100,00	54,60	2,50
TOTAL	100,00	54,60	2,58	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-315-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

CAMADA: CS₁ (G)

CT: 0,95m

AMOSTRA TOTAL: ____

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.150g

CC: 0,90m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	19,19	43,28	1,30	-	19,19	43,28	1,30
> 1,85	75,19	73,62	0,79	-	94,38	67,46	0,89
200 Mesh X 0	5,62	68,30	1,27	-	100,00	67,50	0,91
TOTAL	100,00	67,50	0,97	-			

FURO: SV-315-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,69

CAMADA: CRS (H)

CT: 2,25m

AMOSTRA TOTAL: 1,75

CAMADA ANALISADA:

PESO: 4.510g

CC: 2,17m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	18,34	23,15	0,65	29,90	18,34	23,15	0,65
1,65 X 1,85	27,72	44,85	0,60	22,30	46,06	36,21	0,62
1,85 X 2,10	33,85	60,55	0,85	-	79,91	46,52	0,72
> 2,10	16,60	68,60	14,15	-	96,51	50,32	3,03
200 Mesh X 0	3,49	54,15	1,98	-	100,00	50,45	2,99
TOTAL	100,00	50,50	2,89	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-315-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

CAMADA: CBI (I)

CT: 0,95m

AMOSTRA TOTAL: ____

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.773g

CC: 0,89m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	45,76	45,76	0,68	-	45,76	42,47	0,68
> 1,85	49,48	64,84	0,93	-	92,24	54,09	0,81
200 Mesh X 0	4,76	58,12	0,84	-	100,00	54,28	0,81
TOTAL	100,00	54,30	0,81	-			

FURO: SV-315-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : ____

CAMADA: CI₂ (K)

CT: 1,00m

AMOSTRA TOTAL: ____

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2,886g

CC: 0,96m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	39,05	46,31	0,55	-	39,05	46,31	0,55
> 1,85	56,37	69,01	2,06	-	95,42	59,72	1,44
200 Mesh X 0	4,58	61,11	1,09	-	100,00	59,78	1,43
TOTAL	100,00	59,80	1,43	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-315-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CI₃ (L)

CT: 0,70m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,67m

PESO: 2.448,00g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	43,08	33,66	0,73	-	43,08	33,66	0,73
> 1,85	52,68	74,56	3,28	-	95,76	56,16	2,13
200 Mesh X 0	4,24	64,51	1,13	-	100,00	56,51	2,09
TOTAL	100,00	56,50	2,09	-			

FURO: SV-315-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CI₄ (M)

CT: 0,95m

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

CC: 0,91m

PESO: 2.730g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	62,64	39,36	0,76	-	62,64	30,36	0,76
> 1,85	31,79	71,19	4,28	-	94,43	50,08	1,94
200 Mesh X 0	5,57	58,29	1,25	-	100,00	50,33	1,91
TOTAL	100,00	50,60	1,90	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-318-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,55

CAMADA: CS₇ (B)

AMOSTRA TOTAL: 1,71

CT: 2,40m

CAMADA ANALISADA:

PESO: 5.625kg

CC: 2,12m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	11,69	13,20	1,07	38,77	11,69	13,20	1,07
1,65 x 1,85	23,07	33,00	0,90	30,97	34,76	26,34	0,96
1,85 x 2,10	47,74	53,80	0,99	-	82,50	42,23	0,98
> 2,10	8,46	77,60	3,34	-	90,96	45,52	1,20
200 Mesh X 0	9,04	58,30	1,31	-	100,00	46,68	1,21
TOTAL	100,00	46,68	1,21	-			

FURO: SV-318-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CS₄ (E)

AMOSTRA TOTAL: _____

CT: 1,00m

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.384g

CC: 1,00m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	60,66	35,40	1,45	-	60,66	35,40	1,45
> 1,85	32,77	66,70	2,91	-	93,43	46,38	1,96
200 Mesh X 0	6,57	53,20	1,70	-	100,00	46,83	1,94
TOTAL	100,00	46,83	1,94	-			

FURO: SV-318-RS

CAMADA: CS₆ (C)

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,08m

CC: 1,02m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,65

AMOSTRA TOTAL: 1,82

PESO: 2.938g

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	13,07	17,60	1,33	35,42	13,07	17,60	1,33
1,65 X 1,85	12,70	40,20	1,23	25,87	25,77	28,74	1,28
1,85 X 2,10	49,65	57,70	1,17	-	75,42	47,80	1,21
> 2,10	14,98	76,20	3,06	-	90,40	52,51	1,51
200 Mesh X 0	9,60	60,00	1,67	-	100,00	53,23	1,53
TOTAL	100,00	58,23	1,53	-			

FURO: SV-318-RS

CAMADA: CS₂ (H)

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,23m

CC: 0,99m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,62

AMOSTRA TOTAL : 1,78

PESO: 3.097g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	11,08	18,20	2,16	36,44	11,08	18,20	2,16
1,65 X 1,85	23,26	37,20	2,96	28,52	34,34	31,07	2,70
1,85 X 2,20	37,95	55,80	1,67	-	72,29	44,05	2,16
> 2,10	19,24	75,70	5,73	-	91,53	50,70	2,91
200 Mesh X 0	8,47	61,50	2,75	-	100,00	51,62	2,90
TOTAL	100,00	51,62	2,89				

FURO: SV-318-RS

CAMADA: CS₅ (D)

CAMADA ANALISADA: CT: 1,00m

CC: 0,94m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

AMOSTRA TOTAL : _____

PESO: 2.515g

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	28,46	35,30	1,44	-	28,46	35,30	1,44
> 1,85	62,78	69,00	1,22	-	91,24	58,49	1,29
200 Mesh X 0	8,76	62,30	1,06	-	100,00	58,82	1,27
TOTAL	100,00	58,82	1,27	-			

FURO: SV-318-RS

CAMADA: CBS (J)

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,23m

CC: 1,06m

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,63

PESO TOTAL : 1,85

PESO: 3.149g

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	17,39	18,70	1,75	37,77	17,39	18,70	1,75
1,65 X 1,85	20,22	39,10	2,17	27,89	37,61	29,67	1,98
1,85 X 2,10	40,33	59,30	1,85	-	77,94	45,00	1,91
> 2,10	15,31	75,70	10,21	-	93,25	50,04	3,27
200 Mesh X 0	6,75	62,20	2,94	-	100,00	50,86	3,25
TOTAL	100,00	50,86	3,25	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-318-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CII (K)

AMOSTRA TOTAL : _____

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,79m

PESO: 2.217g

CC: 0,68m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	44,67	40,00	0,93	-	44,67	40,00	0,93
> 1,85	49,04	68,50	3,13	-	93,71	54,91	2,08
200 Mesh X 0	6,29	59,30	1,38	-	100,00	55,19	2,04
TOTAL	100,00	55,19	2,04	-			

FURO: SV-318-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CI₂ (L)

AMOSTRA TOTAL: _____

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,80m

PESO: 2.097g

CC: 0,70m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	38,49	39,50	0,80	-	38,49	39,50	0,89
> 1,85	54,70	70,30	4,73	-	93,19	57,58	3,14
200 Mesh X 0	6,81	59,20	1,96	-	100,00	57,69	3,06
TOTAL	100,00	57,69	3,06	-			

PROJ. GRANDE CANDIOJA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-318-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,54

CAMADA: CI₅ (O)

AMOSTRA TOTAL: 1,74

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,60m

PESO: 3.487g

CC: 1,18m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	25,86	13,70	1,29	42,63	25,86	13,70	1,29
1,65 X 1,85	23,50	32,60	1,30	33,19	49,36	22,70	1,29
1,85 X 2,10	20,81	55,80	1,47	-	70,17	32,52	1,35
> 2,10	13,54	69,50	11,61	-	83,71	38,50	3,01
200 Mesh X 0	16,29	74,40	1,69	-	100,00	44,35	2,79
TOTAL	100,00	44,35	2,79	-			

FURO: SV-319-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,84

CAMADA: CBS (F)

AMOSTRA TOTAL: 1,89

CAMADA ANALISADA:

CT: 2,10m

PESO: 7.230g

CC: 1,76m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	12,31	24,38	0,64	30,5	12,31	24,38	0,64
1,65 X 1,85	41,24	51,12	0,46	21,0	53,55	44,97	0,50
1,85 X 2,10	20,34	66,04	0,42	-	73,89	50,77	0,48
> 2,10	22,85	80,31	2,64	-	96,74	57,75	0,99
200 Mesh X 0	3,26	63,02	0,74	-	100,00	57,92	0,98
TOTAL	100,00	57,90	0,98	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-319-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,53

CAMADA: CII (G)

AMOSTRA TOTAL: 1,74

CAMADA ANALISADA: CT: 0,90m

PESO: 3.144

CC: 0,90m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	6,75	23,63	0,83	31,8	6,75	23,68	0,83
1,65 X 1,85	38,17	50,17	0,52	23,1	44,92	46,19	0,56
1,85 X 2,10	28,44	64,63	0,36	-	73,36	53,34	0,49
> 2,10	22,84	74,87	2,69	-	92,20	58,45	1,01
200 Mesh X 0	3,80	58,92	0,67	-	100,00	58,47	1,00
TOTAL	100,00	58,50	0,99	-			

FURO: SV-319-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,82

CAMADA: CI₂ (H)

AMOSTRA TOTAL : 1,78

CAMADA ANALISADA: CT: 1,18m

PESO: 4.330g

CC: 1,18m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	10,54	31,14	0,89	28,40	10,54	31,14	0,89
1,65 X 1,85	32,32	52,68	0,72	21,10	42,86	47,38	0,86
1,85 X 2,10	32,95	65,19	0,60	-	75,81	55,12	0,69
> 2,10	20,46	73,26	7,14	-	96,27	58,98	2,06
200 Mesh X 0	3,73	58,06	1,42	-	100,00	58,94	2,04
TOTAL	100,00	58,90	2,03	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA

BLOCO SEIVAL II

98

FURO: SV-319-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,68

CAMADA: CI₅ (K)

AMOSTRA TOTAL : 1,73

CAMADA ANALISADA: CT: 1,62m

PESO: 5.145g

CC: 1,42m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	25,67	25,21	1,16	31,5	25,67	25,21	1,16
1,65 X 1,85	33,25	50,94	1,44	22,3	58,92	39,73	1,32
1,85 X 2,10	15,70	61,03	1,60	-	74,62	44,21	1,38
> 2,10	21,17	62,32	24,59	-	95,79	48,21	6,51
200 Mesh X 0	4,21	47,69	4,67	-	100,00	48,19	6,43
TOTAL	100,00	46,10	6,42	-			

FURO: SV-322-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,64

CAMADA: CS₂ (E)

AMOSTRA TOTAL : 1,93

CAMADA ANALISADA: CT: 0,90m

PESO: 2.360g

CC: 0,83m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	12,92	29,07	1,03	33,5	12,92	29,07	1,03
1,65 X 1,85	20,29	50,33	0,34	21,7	33,21	42,06	0,61
1,85 X 2,10	23,00	66,70	0,51	-	56,21	52,14	0,57
> 2,10	40,49	81,92	8,79	-	96,70	64,61	4,01
200 Mesh X 0	3,30	70,86	2,64	-	100,00	64,82	3,97
TOTAL	100,00	64,80	3,96	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-322-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,67

CAMADA: CII (G)

AMOSTRA TOTAL: 1,72

CT: 0,98m

PESO: 3.390g

CAMADA ANALISADA: CC: 0,84m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	21,17	24,46	0,78	30,9	21,17	24,46	0,78
1,65 X 1,85	37,79	50,28	0,88	21,1	58,96	41,01	0,85
1,85 X 2,10	15,60	58,14	0,69	-	74,56	44,59	0,81
> 2,10	21,90	69,49	18,90	-	96,46	50,24	4,92
200 Mesh X 0	3,54	55,78	4,07	-	100,00	50,44	4,89
TOTAL	100,00	50,50	4,89	-			

FURO: SV-322-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,65

CAMADA: CI₂ (I)

AMOSTRA TOTAL: 1,85

CT: 0,95m

PESO: 2.370g

CAMADA ANALISADA: CC: 0,87m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	8,67	22,45	0,90	32,3	8,67	22,45	0,90
1,65 X 1,85	26,75	37,49	0,64	23,9	35,42	41,36	0,70
1,85 X 2,10	29,47	60,94	0,54	-	64,89	50,25	0,63
> 2,10	29,70	79,32	1,62	-	94,59	59,38	0,94
200 Mesh X 0	5,41	63,81	0,70	-	100,00	59,62	0,93
TOTAL	100,00	59,60	0,93	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-324-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,80

CAMADA: CI₂ (C)

AMOSTRA TOTAL: 1,94

CT: 1,10m

PESO: 2.591

CAMADA ANALISADA: CC: 0,99m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	15,07	37,27	0,80	21,50	15,07	37,27	0,80
1,65 X 1,85	51,29	51,29	0,71	18,69	40,57	46,08	0,74
1,85 X 2,10	36,19	60,50	0,70	-	76,76	52,88	0,72
> 2,10	9,28	72,48	2,47	-	86,04	54,99	0,91
200 Mesh X 0	13,96	66,16	0,51	-	100,00	56,55	0,86
TOTAL	100,00	56,54	0,85	-			

FURO: SV-329-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,48

CAMADA: CS₇ (A)

AMOSTRA TOTAL: 1,56

CT: 1,92m

PESO: 6.245,50g

CAMADA ANALISADA: CC: 1,66m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	32,48	26,57	1,30	32,1	32,48	26,57	1,30
1,65 X 1,85	25,66	48,39	1,25	23,7	58,14	36,20	1,28
1,85 X 2,10	18,07	59,50	1,45	-	76,21	41,72	1,32
> 2,10	19,39	67,38	12,99	-	95,60	46,93	3,68
200 Mesh X 0	4,40	57,17	3,32	-	100,00	47,38	3,67
TOTAL	100,00	47,00	3,66	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-329-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,44
 CAMADA: CUI (G) CT: 1,03m AMOSTRA TOTAL : 1,61
 CAMADA ANALISADA: PESO: 4.252g
 CC: 1,01m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	33,15	27,79	1,94	29,9	33,15	27,79	1,94
1,65 X 1,85	14,05	48,22	1,45	22,6	47,20	33,87	1,79
1,85 X 2,10	13,67	59,77	1,16	-	60,87	39,69	1,65
> 2,10	35,33	74,69	10,54	-	96,20	52,54	4,92
200 Mesh X 0	3,80	61,63	3,45	-	100,00	52,89	4,86
TOTAL	100,00	53,00	4,85	-			

FURO: SV-329-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,47
 CAMADA: CI₂ (H) CT: 0,95m AMOSTRA TOTAL : 1,76
 CAMADA ANALISADA: PESO: 3.704g
 CC: 0,83m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	11,69	34,81	0,84	28,1	11,69	34,81	0,84
1,65 X 1,85	14,84	50,10	0,73	23,3	26,53	43,36	0,78
1,85 X 2,10	27,64	61,48	1,22	-	54,17	52,61	1,00
> 2,10	42,16	76,19	7,28	-	96,33	62,93	3,75
200 Mesh X 0	3,67	64,92	2,19	-	100,00	63,00	3,69
TOTAL	100,00	63,00	3,70	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-329-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,36
 CAMADA: CI₄ (J) CT: 1,35m AMOSTRA TOTAL : 1,61
 CAMADA ANALISADA: PESO: 4.238g
 CC: 0,99m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	25,52	29,87	0,75	29,2	25,52	29,87	0,75
1,65 X 1,85	21,99	49,90	0,95	22,7	47,51	39,14	0,84
1,85 X 2,10	15,20	60,49	1,24	-	62,71	44,32	0,94
> 2,10	33,37	76,95	5,69	-	96,08	55,65	2,59
200 Mesh X 0	3,92	63,24	1,39	-	100,00	55,95	2,54
TOTAL	100,00	55,90	2,53	-			

FURO: SV-330-RS PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,46
 CAMADA: CS₇ (A) CT: 1,18m AMOSTRA TOTAL : 1,80
 CAMADA ANALISADA: PESO: 6.019g
 CC: 0,91m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	11,00	26,08	0,83	30,9	11,00	27,98	0,83
1,65 X 1,85	12,78	51,13	0,97	22,6	23,78	40,43	0,91
1,85 X 2,10	18,30	62,11	1,01	-	42,08	49,86	0,95
> 2,10	53,69	72,22	12,46	-	95,77	62,39	7,40
200 Mesh X 0	4,23	64,18	2,44	-	100,00	62,47	7,19
TOTAL	100,00	62,30	7,18	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-330-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,47

CAMADA: CS₆ (B)

AMOSTRA TOTAL : 1,74

CAMADA ANALISADA: CT: 1,00m

PESO: 3.299,30g

CC: 0,93m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	13,17	27,99	0,99	21,7	13,17	27,99	0,99
1,65 X 1,85	14,64	49,59	1,18	35,8	27,81	39,36	1,09
1,85 X 2,10	38,00	59,32	0,62	-	65,81	50,89	0,82
> 2,10	30,30	73,45	6,16	-	96,11	58,00	2,50
200 Mesh X 0	3,89	57,04	1,59	-	100,00	57,96	2,47
TOTAL	100,00	57,90	2,46	-			

FURO: SV-330-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,47

CAMADA: CS₅ (C)

AMOSTRA TOTAL : 1,77

CAMADA ANALISADA: CT: 0,97m

PESO: 3.739,70g

CC: 0,83m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	8,37	22,85	1,01	30,0	8,37	22,85	1,01
1,65 X 1,85	15,21	48,89	1,09	21,6	23,58	39,65	1,06
1,85 X 2,10	28,90	63,59	0,90	-	52,48	52,83	0,97
> 2,10	43,25	70,38	2,81	-	95,73	60,76	1,08
200 Mesh X 0	4,27	60,58	1,47	-	100,00	60,75	1,79
TOTAL	100,00	60,70	1,78	-			

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-330-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,48

CAMADA: CS₄ (D)

AMOSTRA TOTAL: 1,64

CAMADA ANALISADA: CT: 0,98m

PESO: 2.905,30g

CC: 0,96m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	32,13	30,66	0,93	29,10	32,13	30,66	0,93
1,65 X 1,85	23,97	49,16	1,03	21,90	56,10	38,57	0,97
1,85 X 2,10	22,11	60,71	0,64	-	78,21	44,83	0,88
> 2,10	17,71	69,36	7,98	-	95,92	49,36	2,19
200 Mesh X 0	4,08	54,18	2,25	-	100,00	49,55	2,19
TOTAL	100,00	49,40	2,10	-			

FURO: SV-330-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,42

CAMADA: CBI (I)

AMOSTRA TOTAL : 1,64

CAMADA ANALISADA: CT: 1,13m

PESO: 3.782,90g

CC: 1,04m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	35,84	29,82	1,71	29,30	35,30	29,82	1,71
1,65 X 1,85	18,88	50,31	1,58	21,70	54,72	36,89	1,70
1,85 X 2,10	9,29	58,94	1,44	-	64,01	40,09	1,67
> 2,10	32,26	71,74	12,79	-	96,27	50,54	5,39
200 Mesh X 0	3,73	58,90	4,15	-	100,00	50,85	5,35
TOTAL	100,00	50,80	5,34	-			

TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES

FURO: SV-330-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85: 1,48

CAMADA: CI₂ (J)

AMOSTRA TOTAL: 1,63

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,72m

PESO: 2.572,90g

CC: 0,63m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	49,94	47,24	1,26	24,0	49,94	47,24	1,26
> 1,85	47,37	67,18	3,03	-	97,31	56,95	2,12
200 Mesh X 0	2,69	59,30	1,51	-	100,00	57,01	2,11
TOTAL	100,00	57,00	2,10				

FURO: SV-331-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,47

CAMADA: CS₇ (A)

AMOSTRA TOTAL: 1,61

CAMADA ANALISADA:

CT: 1,92m

PESO: 6.679,40g

CC: 1,67m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	32,59	29,40	1,32	30,10	32,59	29,40	1,32
1,65 X 1,85	23,20	47,04	1,70	23,20	55,79	36,74	1,48
1,85 X 2,10	14,24	59,45	1,26	-	70,03	41,35	1,43
> 2,10	25,60	74,16	4,83	-	95,63	50,13	2,34
200 Mesh X 0	4,37	58,91	1,58	-	100,00	50,52	2,31
TOTAL	100,00	50,60	2,31				

FURO: SV-331-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85: 1,55

CAMADA: CS₆ (B)

AMOSTRA TOTAL: 1,79

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,83m

PESO: 2.973,30g

CC: 0,77m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,65	11,70	27,75	1,63	27,90	11,70	27,75	1,63
1,65 X 1,85	21,11	52,03	1,08	19,80	32,81	43,37	1,28
1,85 X 2,10	36,41	61,37	1,09	-	69,22	52,84	1,18
> 2,10	26,08	74,36	3,59	-	95,30	58,73	1,84
200 Mesh X 0	4,70	59,89	1,52	-	100,00	58,78	1,82
TOTAL	100,00	58,60	1,81	-			

FURO: SV-331-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85: 1,55

CAMADA: CS₅ (C)

AMOSTRA TOTAL: 1,70

CAMADA ANALISADA:

CT: 0,75m

PESO: 2.726,80g

CC: 0,70m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	39,32	44,67	0,93	22,80	39,32	44,67	0,93
> 1,85	58,52	67,56	1,78	-	97,84	58,36	1,44
200 Mesh X 0	2,16	60,91	1,67	-	100,00	58,41	1,44
TOTAL	100,00	58,30	1,44				

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

FURO: SV-331-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : 1,55

CAMADA: CS₄ (D)

AMOSTRA TOTAL : 1,58

CT: 0,70m

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.379,90g

CC: 0,70m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	70,96	36,55	1,08	26,20	70,96	36,55	1,08
> 1,85	27,88	62,41	0,99	19,30	98,84	43,85	1,06
200 Mesh X 0	1,16	48,20	2,01	-	100,00	43,90	1,07
TOTAL	100,00	43,80	1,06				

FURO: SV-331-RS

PESO ESPECÍFICO: - 1,85 : _____

CAMADA: CBI (G)

AMOSTRA TOTAL : _____

CT: 0,67m

CAMADA ANALISADA:

PESO: 2.631,70g

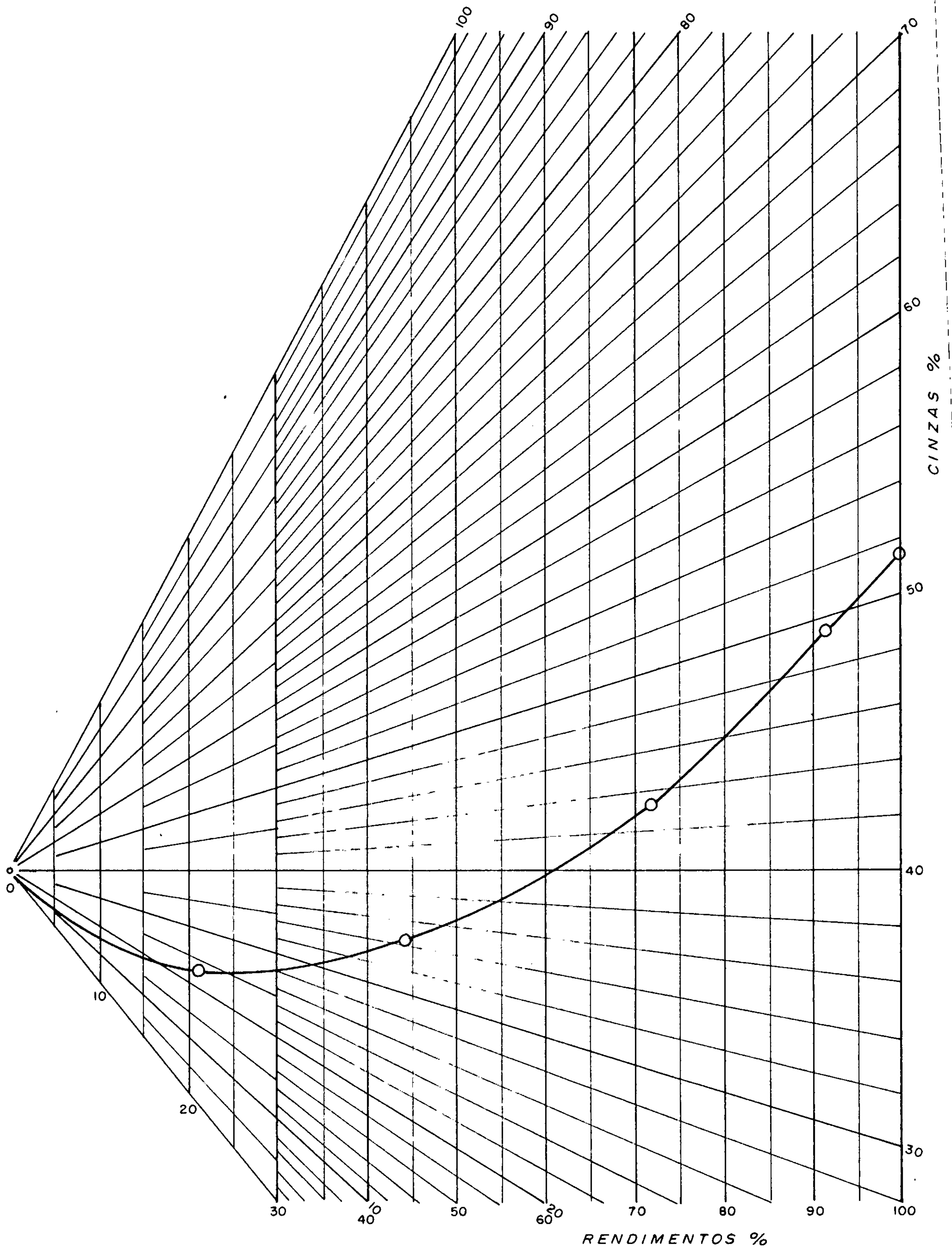
CC: 0,58m

DENSIDADE	FRAÇÃO				ACUMULADO		
	Peso	Cinzas	Enxofre	Mat. Volátil	Peso	Cinzas	Enxofre
< 1,85	62,33	34,55	2,77	28,10	62,33	34,55	2,77
> 1,85	36,08	63,80	13,89	21,20	98,41	45,27	6,85
200 Mesh X 0	1,59	54,03	6,64	-	100,00	45,41	6,84
TOTAL	100,00	45,4	6,84	-			

Fl. 38/38

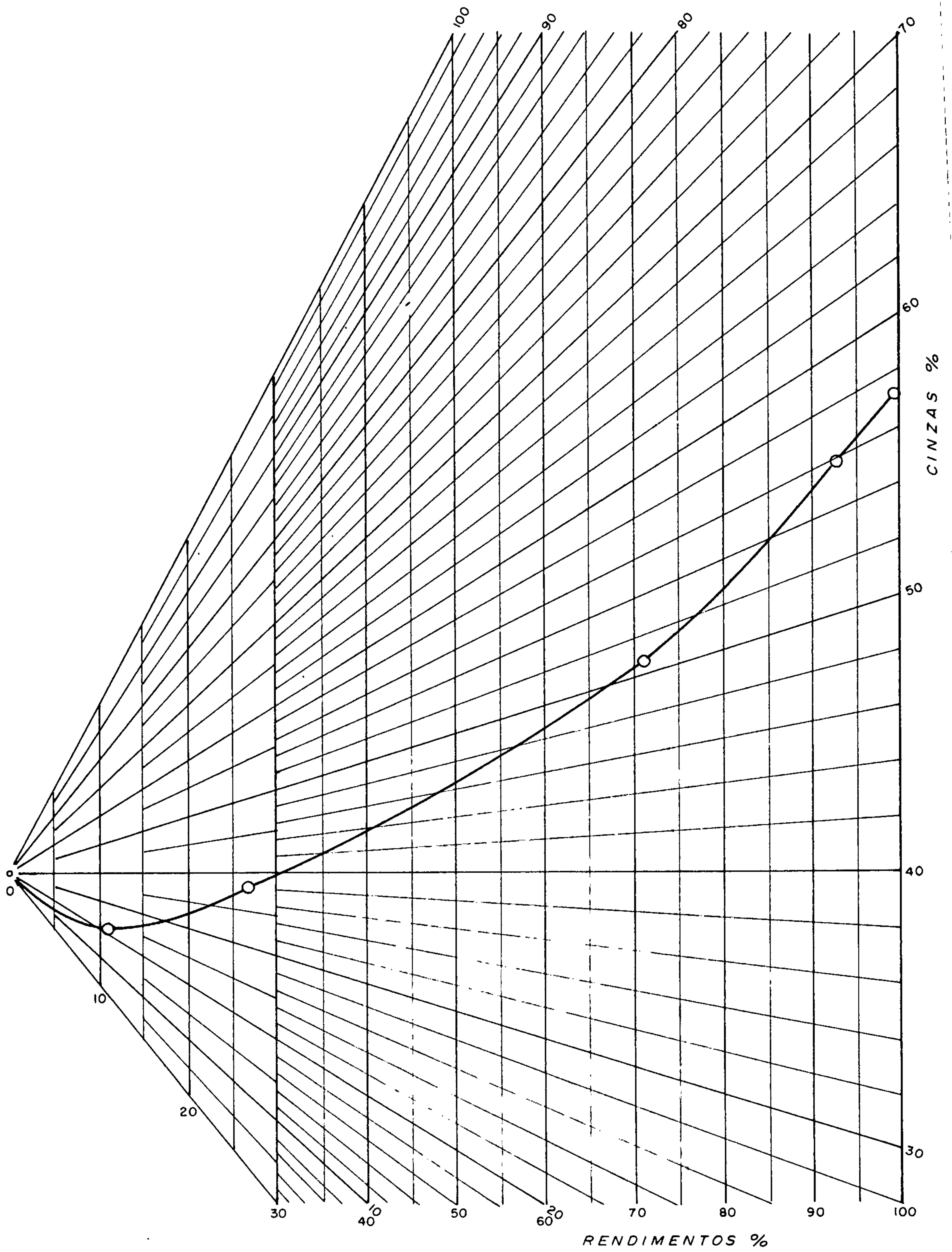
TABELA IV - DADOS DE ANÁLISES PROJ. GRANDE CANDIOTA

BLOCO SEIVAL II



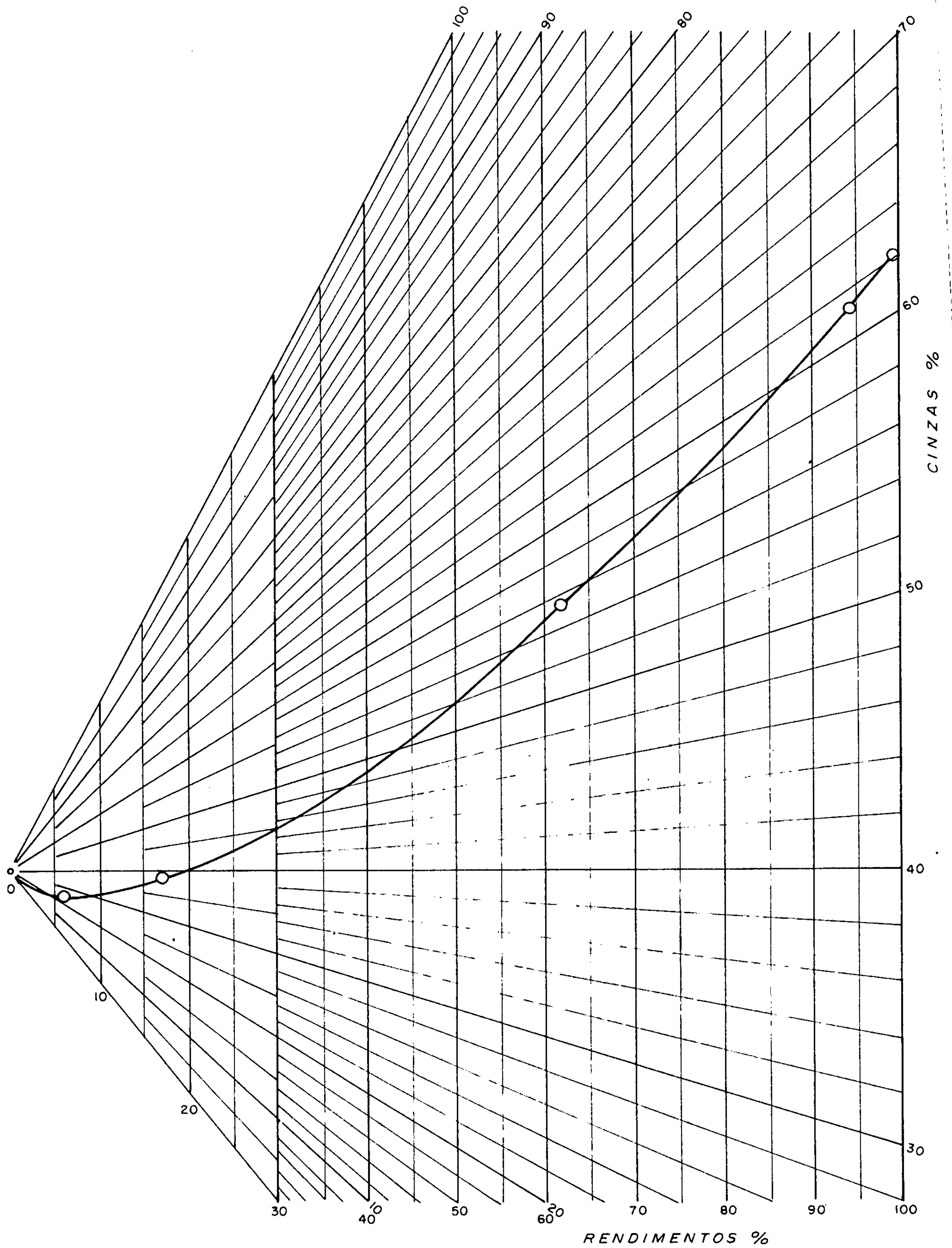
Média das camadas CS₇ dos Furos
 SV-307, SV-308, SV-309, SV-310,
 SV-318 e SV-330 - RS.

FIG. 4
 PROJETO GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II
CURVA DO GRÁFICO DE MAYER
 CAMADA CS₇



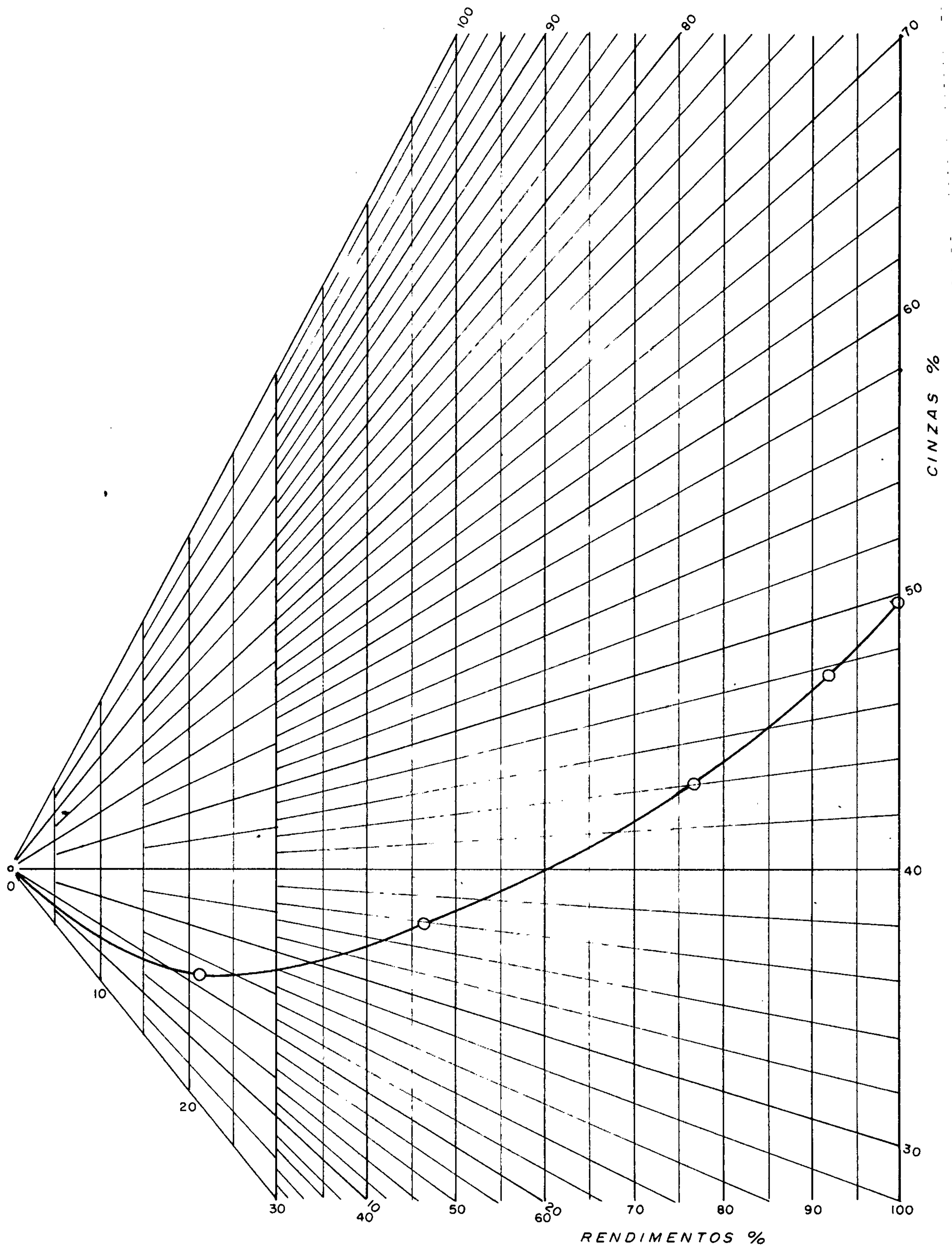
Média das camadas CS₆ dos Furos
 SV-300, SV-309, SV-310, SV-314,
 SV-318, SV-330 e SV-331-RS

FIG. 5
 PROJETO GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II
CURVA DO GRÁFICO DE MAYER
CAMADA CS₆



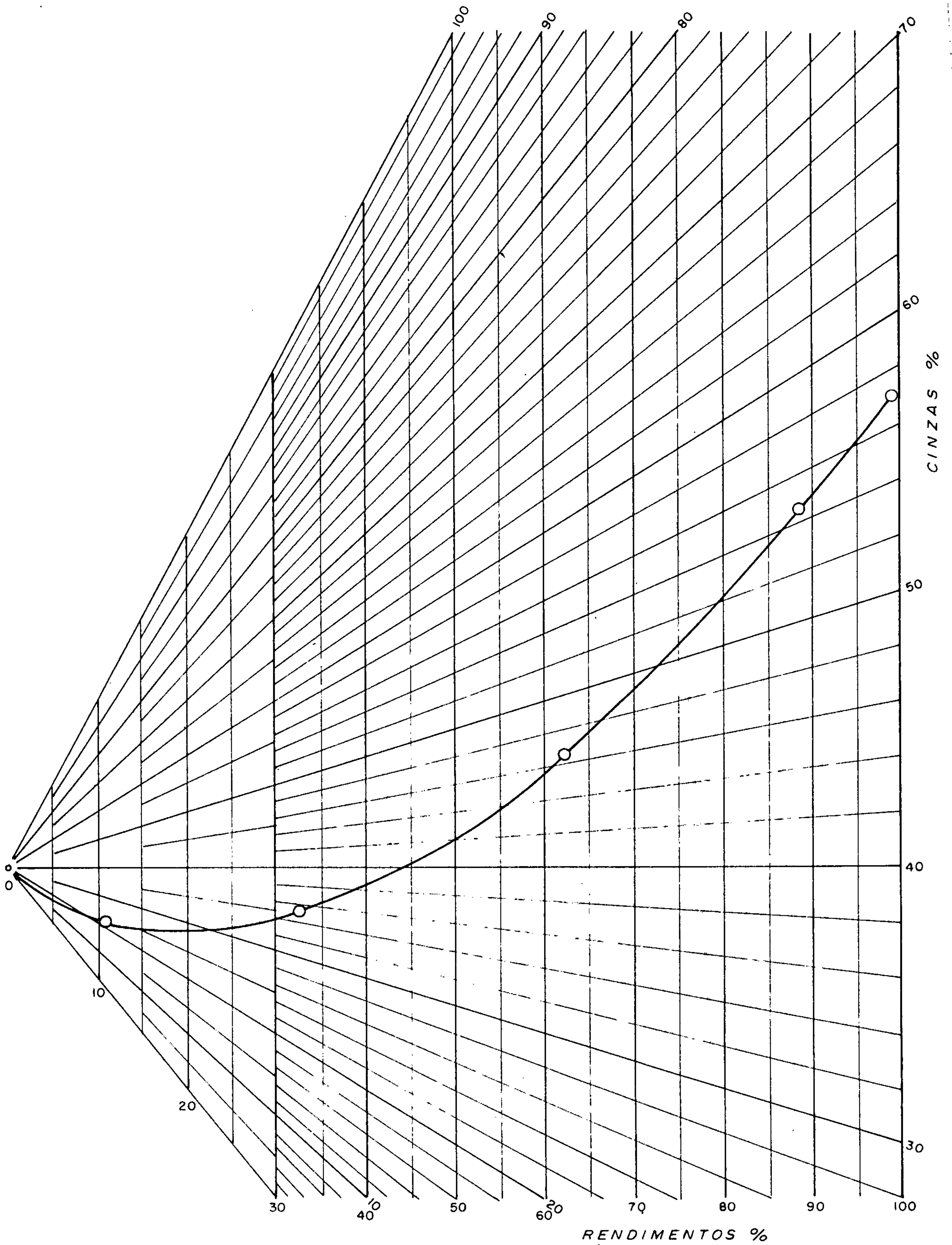
Média das camadas CS₅ dos Furos
 SV-309, SV-310, SV-314, SV-315 e
 SV-330 - RS

FIG. 6
 PROJETO GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II
 CURVA DO GRÁFICO DE MAYER
 CAMADA CS₅



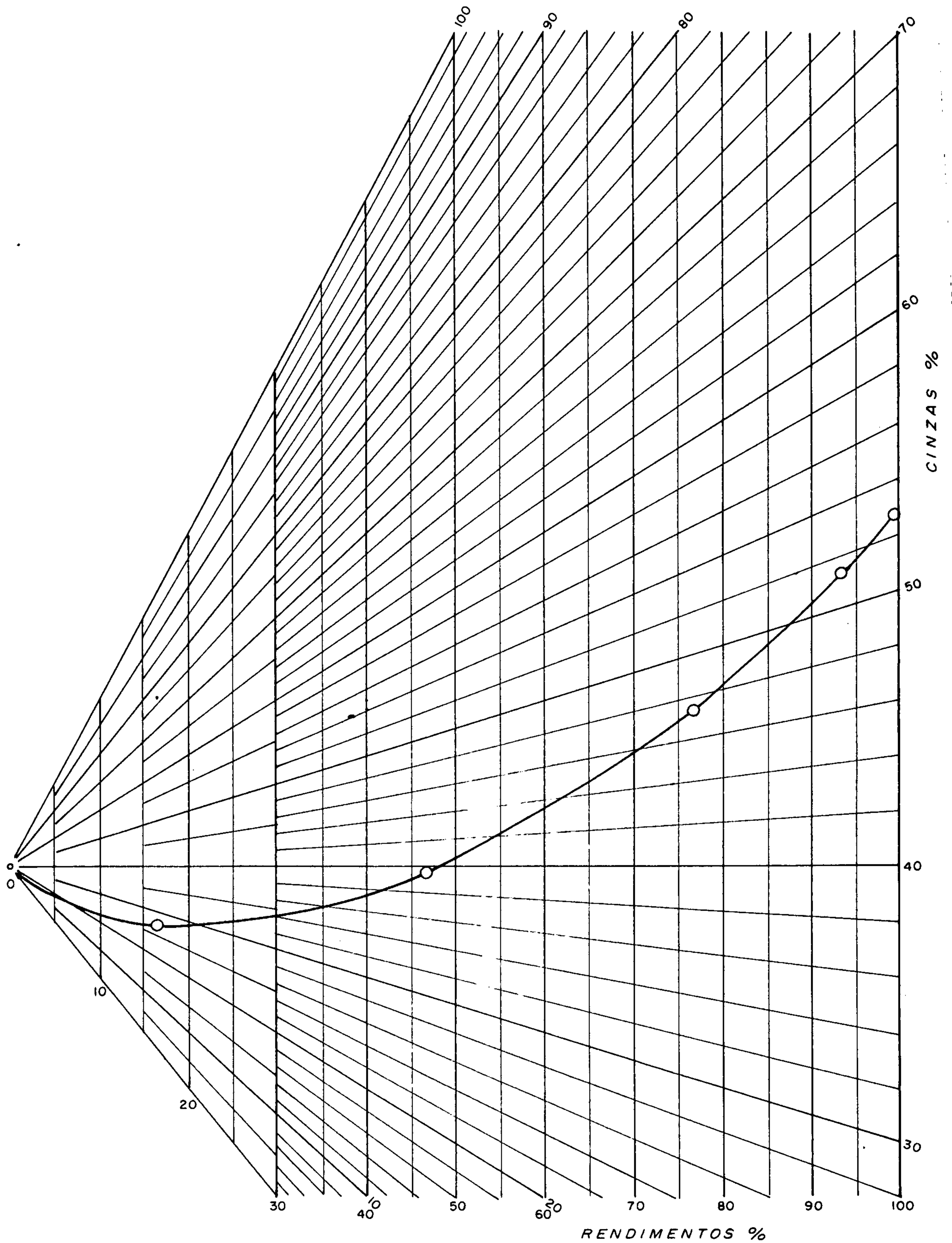
Média das camadas CS₄ dos Furos
 SV-304, SV-310, SV-300 e
 SV-330-RS

FIG. 7
 PROJETO GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II
CURVA DO GRÁFICO DE MAYER
CAMADA CS₄



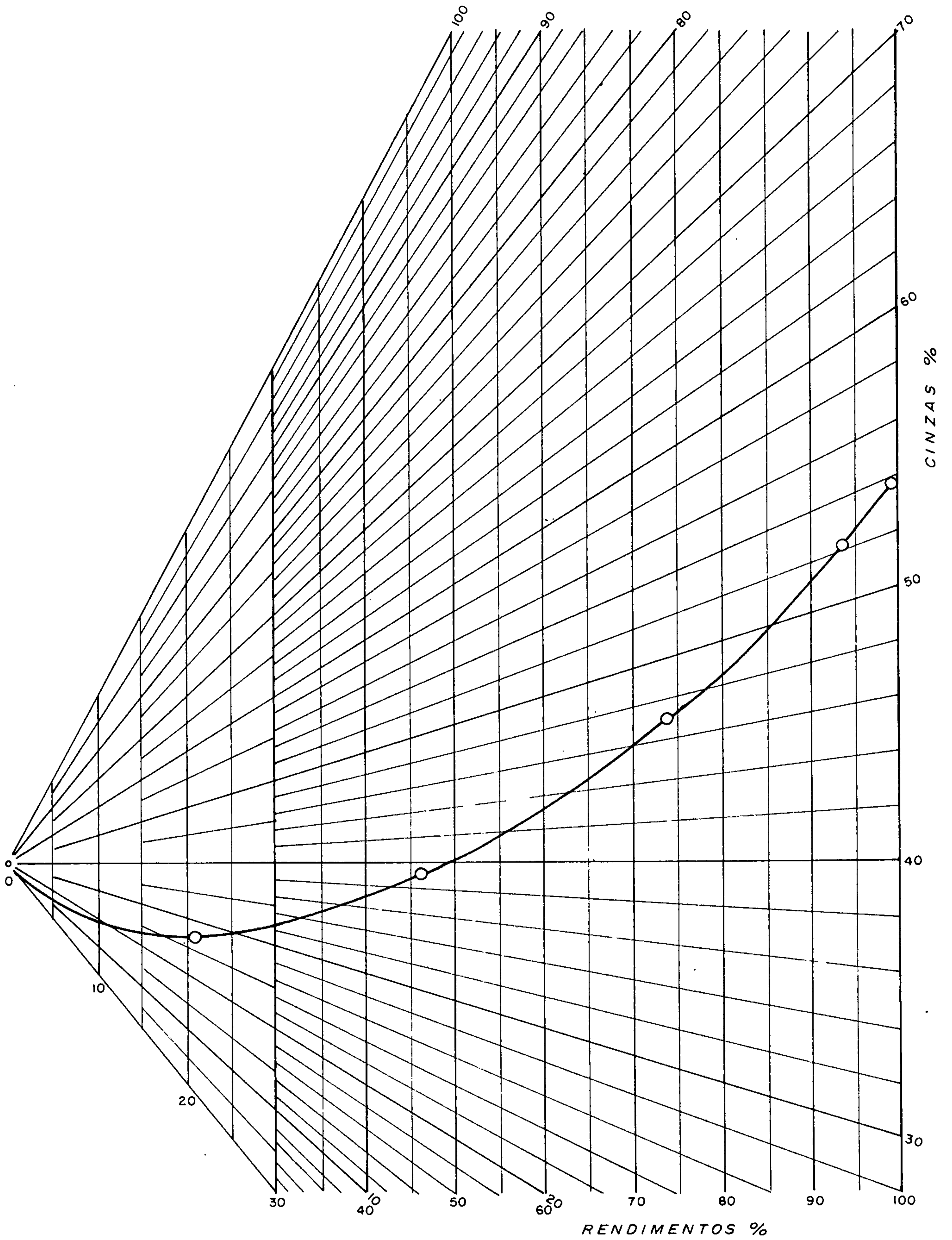
Média das camadas CS₂ dos Furos
SV-300, SV-318 e SV-322-RS

FIG. 8
PROJETO GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II
CURVA DO GRÁFICO DE MAYER
CAMADA CS₂



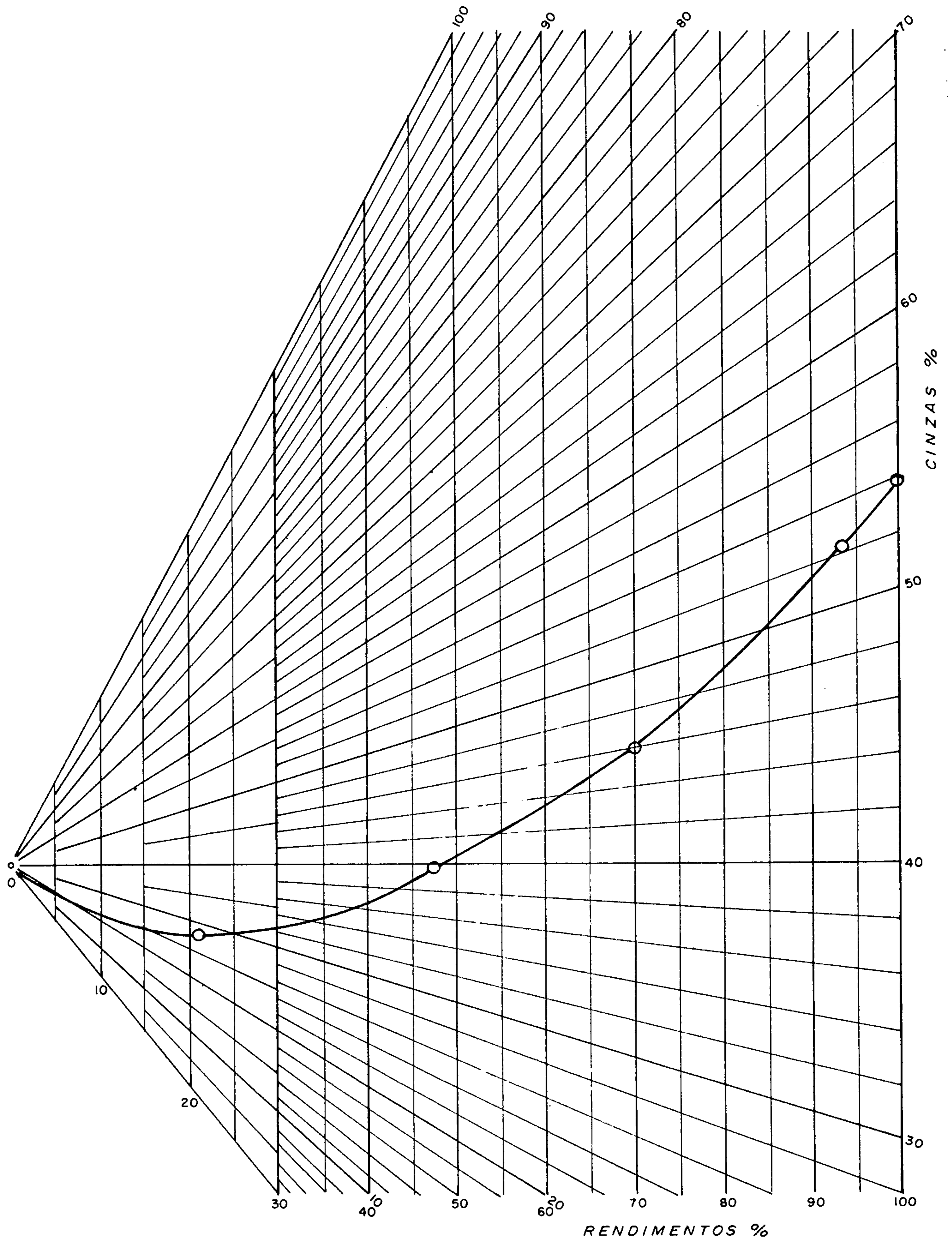
Média das camadas CBS a Céu Aberto dos Furos SV-300, SV-302, SV-303 SV-304, SV-307, SV-314, SV-315, SV-318 e SV-319-RS

FIG. 9
 PROJETO GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II
CURVA DO GRÁFICO DE MAYER
CAMADA CBS - CÉU ABERTO



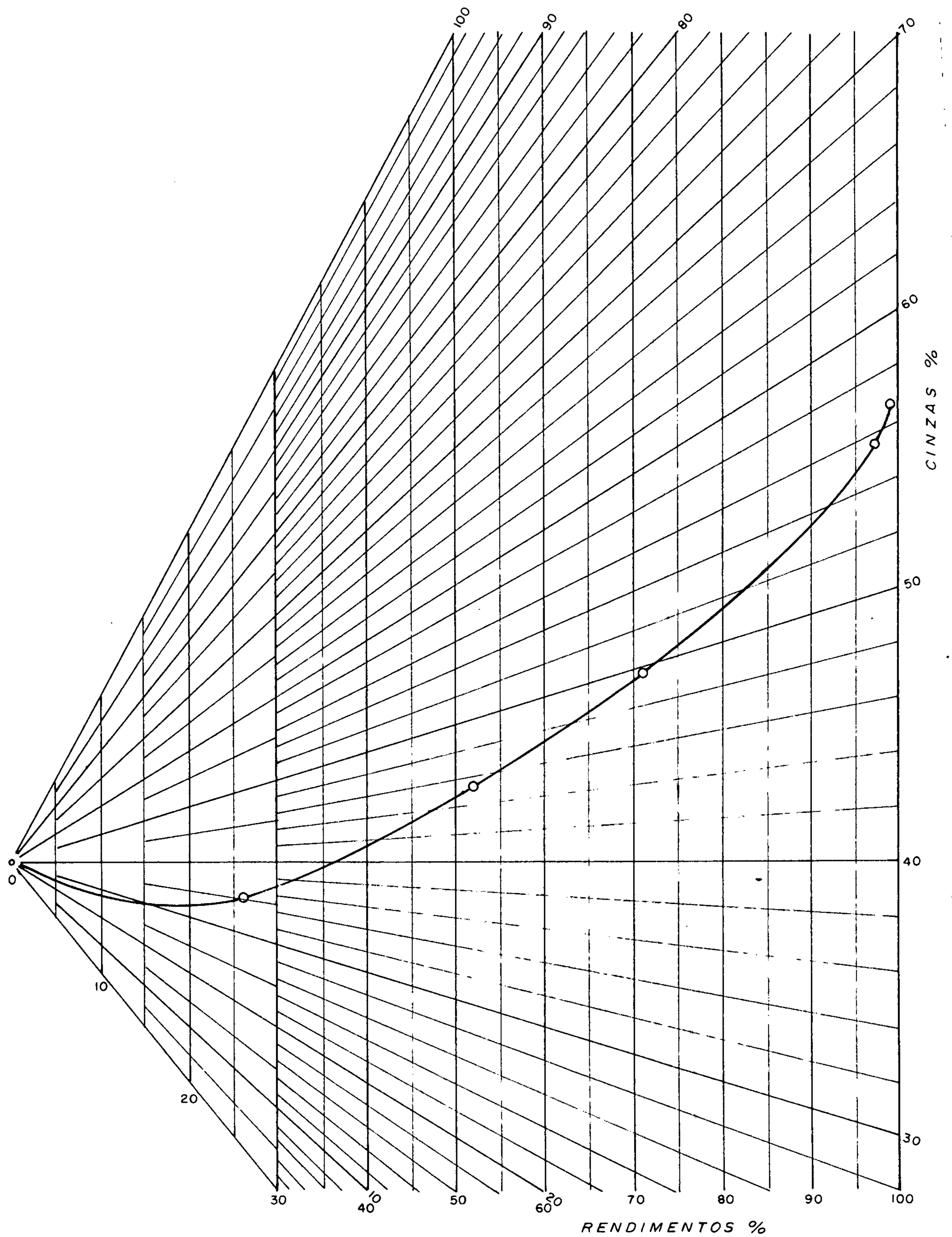
Média das camadas CBS subterrâneas
 dos furos SV-305, SV-306, SV-308
 SV-309, SV-310 e SV-313

FIG. 10
 PROJETO GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II
 CURVA DO GRÁFICO DE MAYER
 CAMADA CBS - SUBTERRÂNEA



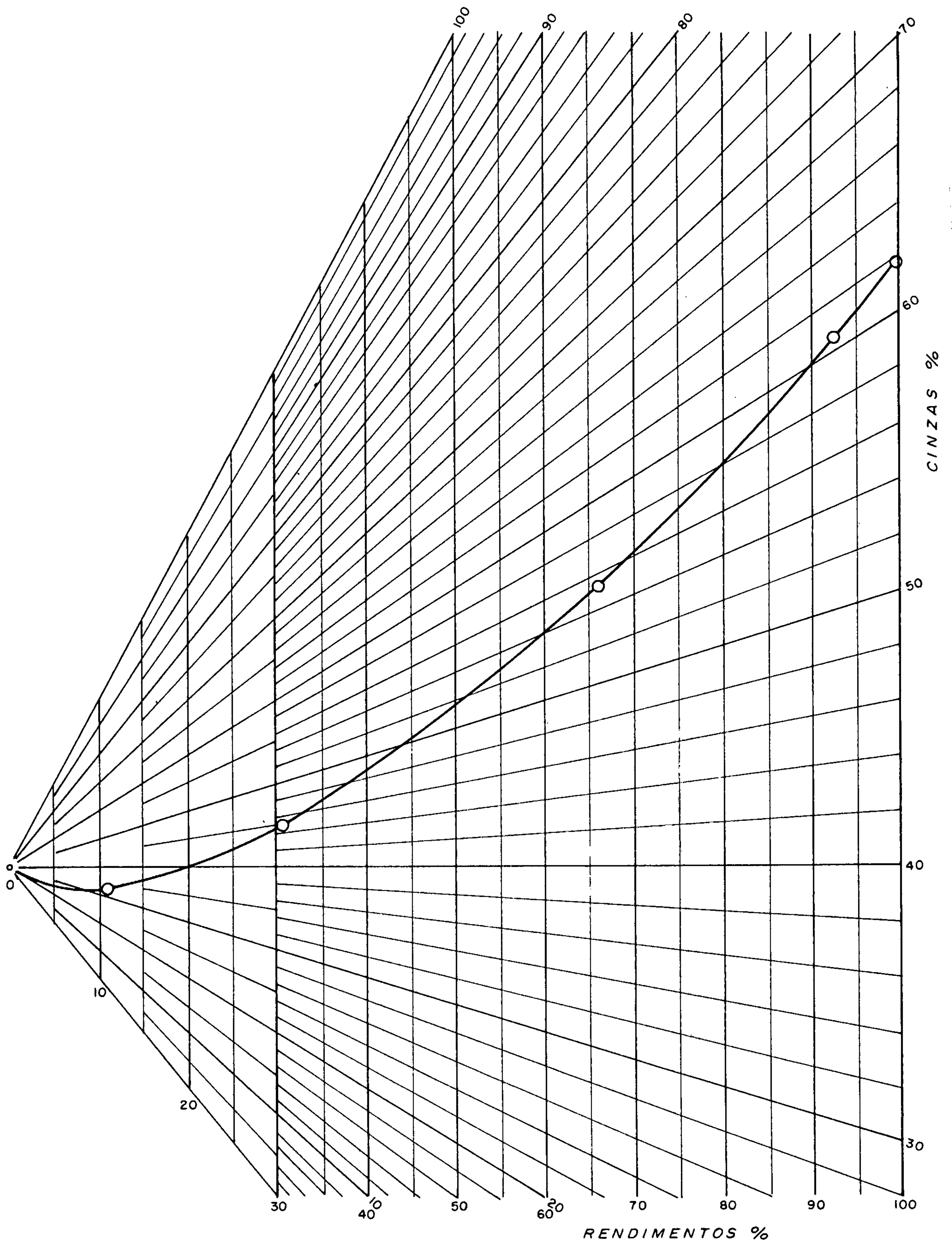
Média das camadas CBI a Céu Aberto
 dos Furos SV-300, SV-303-SV-304
 SV-319, SV-322, SV-329 e SV-330-RS

FIG. 11
 PROJETO GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II
 CURVA DO GRÁFICO DE MAYER
 CAMADA CBI - CÉU ABERTO



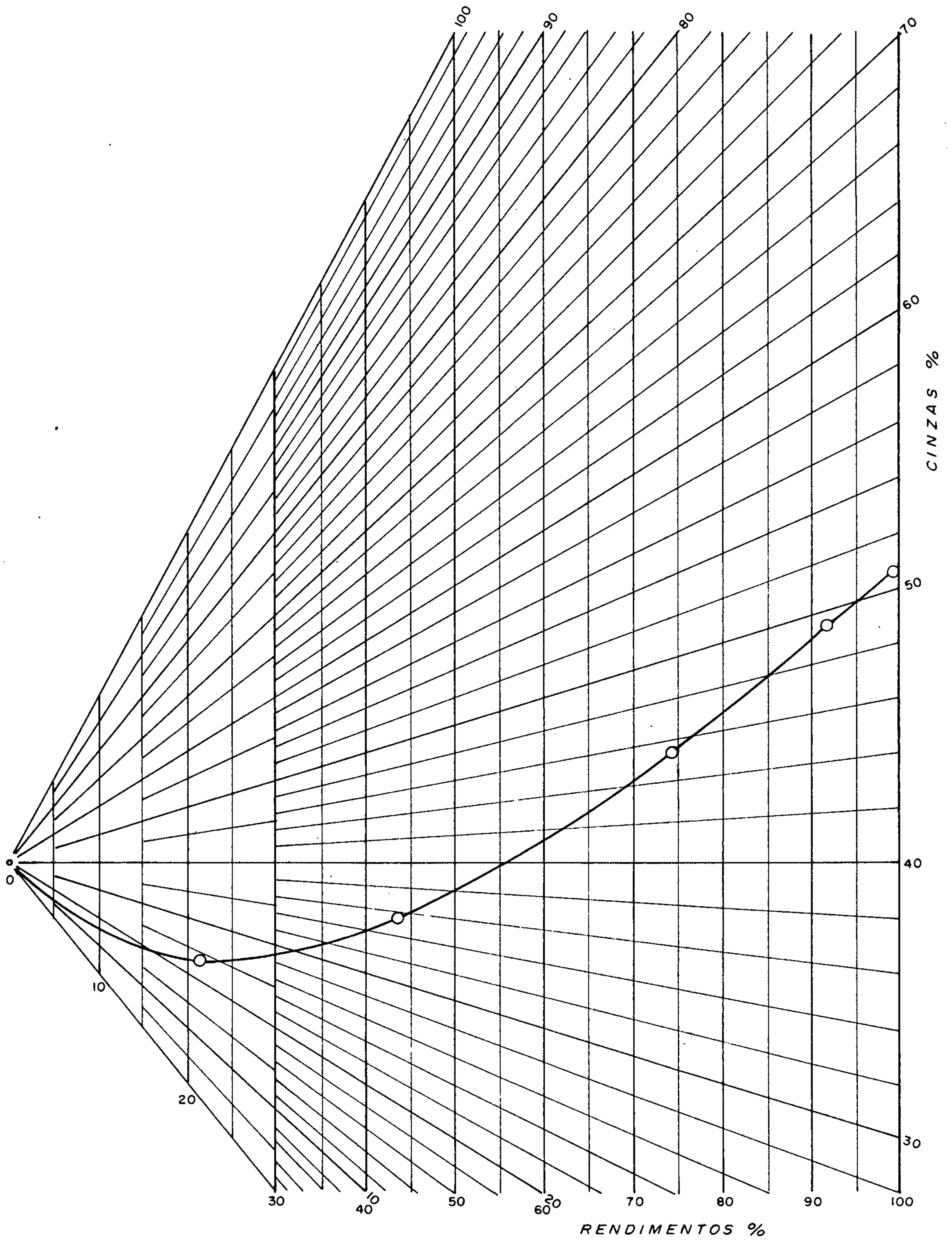
Média das camadas CBI subterrâneas
dos Furos SV-306 e SV-313-RS

FIG. 12
PROJETO GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II
CURVA DO GRÁFICO DE MAYER
CAMADA CBI - SUBTERRÂNEA



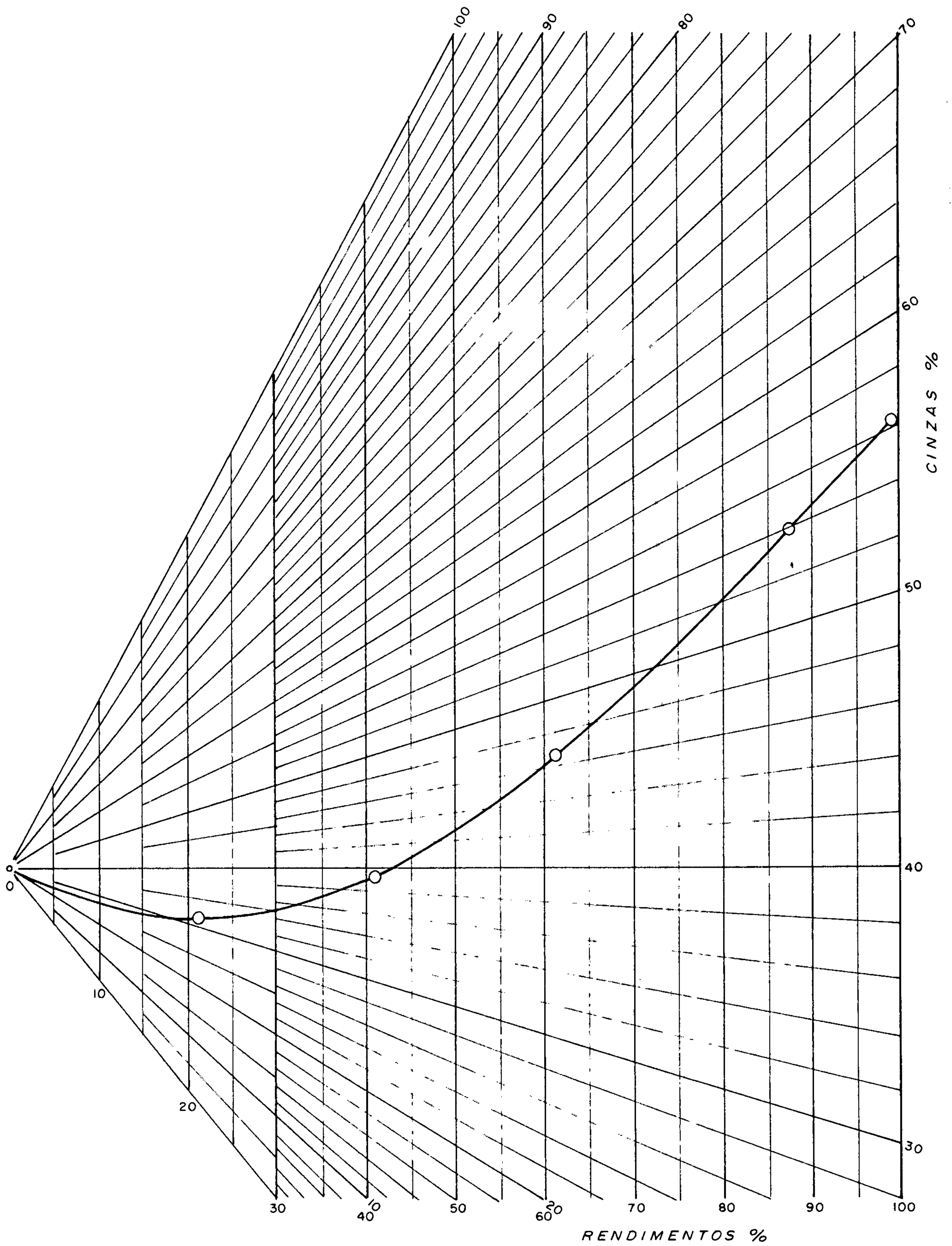
Média das camadas Cl₂ dos Furos
 SV-300, SV-314, SV-322, SV
 324 e SV-329-RS

FIG. 13
 PROJETO GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II
 CURVA DO GRÁFICO DE MAYER
 CAMADA Cl₂



Média das camadas C13 dos Furos
SV-301, SV-306 e SV-309-RS

FIG. 14
PRÓJETO GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II
CURVA DO GRÁFICO DE MAYER
CAMADA C13



Média das camadas CI₄ dos Furos
 SV-302, SV-306, SV-314 e SV
 329-RS

FIG. 15
 PROJETO GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II
 CURVA DO GRÁFICO DE MAYER
 CAMADA CI₄

8. CÁLCULOS DE RESERVAS

8.1 - Método Utilizado

A CPRM, vem utilizando já a algum tempo o mesmo método e mesmos critérios na elaboração de áreas de influência para determinação das reservas medidas, indicadas e inferidas, os quais, assemelham-se aos utilizados pelo U.S.G.S. (United States Geological Survey).

Considerou-se reserva medida, aquela área que fica circunscrita a um círculo com raio de 0,40km. Reserva indicada, aquela externa à reserva medida, de raio de 1,2km e reserva inferida aquela situada além da reserva indicada até uma distância máxima de 4,8km dos furos positivos periféricos.

Dentro dos trechos correspondentes a cada uma destas reservas, planimetraram-se as superfícies entre pares de isópacas sucessivas, a partir da espessura mínima, julgada economicamente minerável. Estas superfícies planimetradas eram multiplicadas pelas espessuras médias entre as duas isópacas limitantes e pelo peso específico estimado da camada, obtendo-se a reserva calculada de carvão *in situ*. As reservas devem ser consideradas geológicas *in situ*, e não devem ser confundidas com reservas recuperáveis da jazida, que são apenas uma parcela daqueles em função das perdas várias, devidas aos processos de mineração e beneficiamento, problemas geológicos (falhas, intrusões) etc.

8.1.1 - Critérios Específicos

Face às duas distintas situações a que está ligado ao carvão de Seival II, com partes a céu aberto e partes subterrâneas, cujo limite atual é a profundidade de 50 metros, foram separados na cubagem as reservas em cada caso.

A planimetria foi executada com o auxílio do planímetro de compensação CORADI-SENIOR sobre bases de escala 1:50.000, nas quais previamente foram traçadas as curvas de isôpacas de cada camada individualmente, com equidistâncias de 0,20m de carvão na camada (CC). Para o conjunto inferior de camadas e para a camada Candiota, banco superior (CBS) e inferior (CBI), estimou-se uma espessura mínima de 0,60m de CC, como limite econômico; para o conjunto superior, esse limite foi considerado de 0,40m.

Nos cálculos finais de reservas, foi levada em consideração apenas a área total planimetrada. Nos anexos V a XIV, são encontrados os mapas de isôpacas e de XVII a XXVI os de cubagem, que foram utilizados para avaliar o potencial econômico das referidas camadas.

8.2 - Espessuras Mínimas e Características do Carvão Cubado

Desde relatórios anteriores que a CPRM provou e comprovou a economicidade das camadas superiores e inferiores à Candiota. Com este objetivo foram cubadas, as camadas CS₇, CS₆, CS₅, CS₄ e CS₂ pertencentes ao Conjunto Superior, possíveis de mineração a céu aberto e as camadas CI₂, CI₃ e CI₄, pertencentes ao Conjunto Inferior possíveis de mi-

neração subterrânea. A camada Candiota, situada entre ambos, certamente continuará sendo o alvo principal de qualquer empreendimento mineiro pela sua grande distribuição em áreas.

O aproveitamento das camadas do Conjunto Superior é previsto tornando-se como limite econômico a isópaca de 0,40m de carvão na camada. Os custos de lavra deverão ser reduzidos já que pouco abaixo delas (em média 8m) encontra-se a camada Candiota de alta economicidade. Por outro lado a existência desse Conjunto Superior de camadas com um CT médio de 2,50m e cobertura média pequena, faz com que os limites de economicidade da camada Candiota para mineração a céu aberto, situa-se, atualmente, pelo menos até 50m de profundidade, considerando-se um $CC=0,60m$. Ultrapassando estes limites, profundidade superior a 50m, torna-se mineração subterrânea, como se observa nas áreas RS-95 e RS-96 desse relatório.

O aproveitamento das camadas do Conjunto Inferior, que distam em média 3,5m da lapa da camada Candiota deverá ser uma consequência imediata da lavra a céu aberto. Seu aproveitamento é previsto tomando-se como limite econômico a isópaca mínima de 0,60m de carvão na camada. Este valor foi estimado partindo-se do pressuposto do aproveitamento da camada Candiota e coberturas da ordem de 50m.

No capítulo 7, denominado Qualidade de Carvão-Análises, poderão ser encontrados os dados de qualidade a lavabilidade do carvão cubado.

Dentre os anexos deste relatório, são encontrados os mapas de isópacas V a XIV e de cubagem XVII a XXVI onde se observa o exposto acima.

8.3 - Principais Trechos Mineráveis

Nos anexos (XVII a XXVI), estão os mapas de cubagem de dez (10) camadas de carvão. As camadas CS₃, CS₁, CI₁ e CI₅ não foram cubadas, por não terem apresentado espessuras mínimas de isôpacas consideradas econômicas.

As reservas estão discriminadas a céu aberto e subterrânea, respectivamente por área de pesquisa, por camada, por isôpaca mínima e por categoria (medida, indicada, inferida e total). Nas tabelas V, IX (céu aberto) e VII, X (subterrânea), estão sintetizadas estas informações. Na tabela XI, tem-se a reserva total: céu aberto + subterrânea.

A partir das evidências mencionadas, no parágrafo e no tópico anterior, percebe-se que a cubagem destas áreas não foi a maior em reserva de carvão *in situ*, mas sim uma das maiores, com uma reserva de 394,053.10⁶t, relativamente a outras áreas já cubadas no âmbito do Projeto Grande Candiota. Isto é explicável pela ocorrência, em algumas áreas deste relatório, de rochas do embasamento Pré-Gonduânico, de litologias sedimentares estéreis para carvão, como aquelas pertencentes ao Subgrupo Itararé e aquelas constituintes das porções basais da Formação Rio Bonito. Nos domínios deste relatório, praticamente através das áreas RS-95, RS-96, SE da área RS-97 e NW da área RS-99, onde se posicionam os furos SV-300 a 313; SV-324; SV-329 a 331; SV-318 e SV-319, as condições estruturais permitiram a preservação de sedimentos pelíticos-carbonosos depositados no Permiano, que hoje constituem as camadas de carvão da denominada jazida de Seival. Estes foram depositados analogamente ao modelo postulado para as camadas Candiota e inferiores, nas regiões dos blocos Sul de Candiota e Hulha Negra.



CPRM

Como sugestão sobre os principais trechos a serem minerados, a parte da área RS-96 compreendida a partir do furo SV-331 para W e SW pela profundidade da Camada Candiota, como todo o pacote existente em Seival II, em termo médio de treze (13) camadas, indo da camada CS₇ até à camada CI₄ (Quadro 8) e pela relativa maior espessura dos horizontes carbonosos, parece a mais indicada para o início dos trabalhos devendo se dirigir para a área RS-95 na sua totalidade, além de estarem tectonicamente num bloco baixo, conforme pode ser observado no mapa de contorno estrutural da lapa da camada Candiota, anexo XV. A mineração subterrânea fica restrita às áreas RS-95 e RS-96, onde a cubagem calculada foi menor do que a de áreas a céu aberto (Quadros 8 e 9).

Na área a céu aberto, dos $309,407.10^6$ t de carvão *in situ* destacam-se as áreas RS-95 e RS-96 com $259,318.10^6$ t (Tabela VI) por possuírem maiores potencialidades. Em termos de áreas, a maior participação desta reserva *in situ* é a da camada Candiota Banco Superior (CBS), com $59,168.10^6$ t. Nas áreas deste relatório, a céu aberto, o Conjunto Superior é o mais importante, especificamente o grupo 2 (CS₆, CS₅ e CS₄) com uma reserva de $87,742.10^6$ t. Secundariamente temos a camada Candiota (bancos superior e inferior) com reserva de $87,784.10^6$ t. Finalmente o Conjunto Inferior especificamente o grupo 6 (CI₃ e CI₄) com uma reserva de $35,702.10^6$ t (Tabela IX).

Na região subterrânea a reserva total é de $84,646.10^6$ t de carvão *in situ*, sendo a Camada Candiota (bancos superior e inferior) a mais importante com uma reserva de $24,888.10^6$ t ou 29,4% do total.

CAMADA CS₇

Limite inferior de isópacas: 0,40m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	6,675	4,567	9,707	0,073	14,347
RS-96	5590	6,800	3,502	11,725	0,354	15,581
RS-97	3438	2,100	2,399	3,182	-	5,581
RS-99	3596	2,540	0,376	5,655	0,032	6,063
TOTAL		18,115	10,844	30,269	0,459	41,572

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,75

CAMADA CS₆

Limite inferior de isópacas: 0,40

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	12,575	6,491	11,339	-	17,830
RS-96	5590	6,200	2,051	5,445	0,516	8,012
RS-97	3438	1,725	0,665	1,457	0,280	2,402
RS-99	3596	2,125	0,192	3,057	0,053	3,302
TOTAL		22,625	9,399	21,298	0,849	31,546

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,75

TABELA V - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
POR CAMADA - CÉU ABERTO

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

CAMADA CS₅

Limite inferior de isôpacas: 0,40m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	9,650	4,389	5,971	-	10,360
RS-96	5590	6,000	2,048	4,865	0,157	7,070
RS-97	3438	1,550	0,543	0,824	-	1,367
RS-99	3596	2,650	0,669	3,080	-	3,749
TOTAL		19,850	7,649	14,740	0,157	22,546

Hã superposição de camadas

Peso específico = 1,70

CAMADA CS₄

Limite inferior de isôpacas: 0,40m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	13,925	6,604	11,679	0,030	18,313
RS-96	5590	7,300	2,431	7,280	0,200	9,911
RS-97	3438	1,700	0,599	1,330	-	1,929
RS-99	3596	2,575	0,663	2,834	-	3,497
TOTAL		25,500	10,297	23,123	0,230	33,650

Hã superposição de camadas

Peso específico = 1,70

TABELA V - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
POR CAMADA - CÉU ABERTO

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

CAMADA CS₂

Limite inferior de isôpacas: 0,40m

ÁREA	Nº ALVARÁ DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	13,393	6,154	9,136	-	15,290
RS-96	5590	5,609	1,909	4,476	-	6,496
RS-97	3438	1,242	0,591	0,899	-	1,490
RS-99	3596	2,481	0,560	2,843	-	3,403
TOTAL		22,725	9,214	17,354	0,111	26,679

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,70

CAMADA- CBS

Limite inferior de isôpacas: 0,60m

ÁREA	Nº ALVARÁ DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	14,725	15,780	27,832	-	43,612
RS-96	5590	4,575	0,776	6,380	-	7,156
RS-97	3438	1,675	0,520	1,376	0,284	2,180
RS-99	3596	2,925	1,424	4,796	-	6,220
TOTAL		23,900	18,500	40,384	0,284	59,168

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,60

TABELA V -- RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
POR CAMADA-CÉU ABERTOPROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

CAMADA CBI

Limite inferior de isôpacas: 0,60m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	11,875	5,916	9,964	0,036	15,916
RS-96	5590	6,700	2,356	6,128	0,316	8,800
RS-97	3438	0,600	0,344	0,344	-	0,688
RS-99	3596	2,475	0,660	2,552	-	3,212
TOTAL		21,650	9,276	18,988	0,352	28,616

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,60

CAMADA CI₂

Limite inferior de isôpacas: 0,60m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	11,675	6,610	9,690	0,115	15,965
RS-96	5590	8,550	2,868	8,236	0,242	11,346
RS-97	3438	0,050	0,047	0,047	-	0,094
RS-99	3596	1,750	0,866	1,657	-	2,523
TOTAL		22,025	9,941	19,630	0,357	29,928

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,70

TABELA V - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
POR CAMADA - CÉU ABERTO

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

CAMADA CI₃

Limite inferior de isópacas: 0,60m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	8,745	4,284	7,661	0,024	11,969
RS-96	5590	1,139	0,392	0,962	-	1,354
RS-97	3438	0,086	-	0,102	-	0,102
RS-99	3596	1,037	0,406	0,828	-	1,234
TOTAL		11,007	5,082	9,553	0,024	15,659

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,70

CAMADA CI₄

Limite inferior de isópacas: 0,60m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	12,517	6,894	10,659	-	17,553
RS-96	5590	1,843	0,729	1,708	-	2,437
RS-97	3438	0,072	0,013	0,070	-	0,083
RS-99	3596	0,841	0,416	0,554	-	0,970
TOTAL		15,273	8,052	12,991	-	21,043

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,65

TABELA V - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
POR CAMADA - CÉU ABERTOPROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

ÁREA RS - 95

CAMADA	LIMITE INFERIOR DE ISOPACAS(m)	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
CS7	0,40	6,675	4,567	9,707	0,073	14,347
CS6		12,575	6,491	11,339	-	17,830
CS5		9,650	4,389	5,971	-	10,360
CS4		13,925	6,604	11,679	0,030	18,313
CS2	0,40	13,393	6,154	9,136	-	15,290
CBS	0,60	14,725	15,780	27,832	-	43,612
CBI		11,875	5,916	9,964	0,036	15,916
CI2		11,675	6,160	9,690	0,115	15,965
CI3		8,745	4,284 ^c	7,661	0,024	11,969
CI4	0,60	12,517	6,894	10,659	-	17,553
TOTAL		115,755	67,239	113,638	0,278	181,155

Há superposição de camadas

ÁREA RS - 96

CAMADA	LIMITE INFERIOR DE ISOPACAS(m)	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
CS7	0,40	6,800	3,502	11,725	0,354	15,581
CS6		6,200	2,051	5,445	0,516	8,012
CS5		6,000	2,048	4,865	0,157	7,070
CS4		7,300	2,431	7,280	0,200	9,911
CS2	0,40	5,609	1,909	4,476	0,111	6,496
CBS	0,60	4,575	0,776	6,380	-	7,156
CBI		6,700	2,356	6,128	0,316	8,800
CI2		8,550	2,868	8,236	0,242	11,346
CI3		1,139	0,392	0,962	-	1,354
CI4	0,60	1,843	0,729	1,708	-	2,437
TOTAL		54,716	19,062	57,205	1,896	78,163

Há superposição de camadas

TABELA VI - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
POR ÁREA - CÉU ABERTO

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

F1 1/2

ÁREA RS - 97

CAMADA	LIMITE INFERIOR DE ISOPACAS(m)	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
CS7	0,40	2,100	2,399	3,182	-	5,581
CS6		1,725	0,665	1,457	0,280	2,402
CS5		1,550	0,543	0,824	-	1,367
CS4		1,700	0,599	1,330	-	1,929
CS2	0,40	1,242	0,591	0,899	-	1,490
CBS	0,60	1,675	0,520	1,376	0,284	2,180
CBI		0,600	0,344	0,344	-	0,688
CI ₂		0,050	0,047	0,047	-	0,094
CI ₃		0,086	-	0,102	-	0,102
CI ₄	0,60	0,072	0,013	0,070	-	0,083
TOTAL		10,800	5,721	9,631	0,564	15,916

Hã superposição de camadas

ÁREA RS - 99

CAMADA	LIMITE INFERIOR DE ISOPACAS(m)	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
CS7	0,40	2,540	0,376	5,655	0,032	6,063
CS6		2,125	0,192	3,057	0,053	3,302
CS5		2,650	0,669	3,080	-	3,749
CS4		2,575	0,663	2,834	-	3,497
CS2	0,40	2,481	0,560	2,843	-	3,403
CBS	0,60	2,925	1,424	4,796	-	6,220
CBI		2,475	0,660	2,552	-	3,212
CI ₂		1,750	0,866	1,657	-	2,523
CI ₃		1,037	0,406	0,828	-	1,234
CI ₄	0,60	0,841	0,416	0,554	-	0,970
TOTAL		21,399	6,232	27,856	0,085	34,173

Hã superposição de camadas

CAMADA CS₇

Limite inferior de isópacas: 0,40m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	4,050	4,814	5,253	-	10,067
RS-96	5590	1,250	1,532	2,257	-	3,789
RS-97	3438	-	-	-	-	-
RS-99	3596	-	-	-	-	-
TOTAL		5,300	6,346	7,510	-	13,856

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,75

CAMADA CS₆

Limite inferior de isópacas: 0,40m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	4,675	2,947	3,469	-	6,416
RS-96	5590	1,275	0,880	1,102	-	1,982
RS-97	3438	-	-	-	-	-
RS-99	3596	-	-	-	-	-
TOTAL		5,950	3,827	4,571	-	8,398

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,75

TABELA VII - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
POR CAMADA - SUBTERRÂNEAPROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

CAMADA CS₅

Limite inferior de isópacas: 0,40m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	3,450	1,712	1,924	-	3,636
RS-96	5590	1,100	0,637	0,850	-	1,487
RS-97	3438	-	-	-	-	-
RS-99	3596	-	-	-	-	-
TOTAL		4,550	2,349	2,774	-	5,123

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,70

CAMADA CS₄

Limite inferior de isópacas: 0,40m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	5,250	3,314	4,045	-	7,359
RS-96	5590	1,375	0,956	1,147	-	2,103
RS-97	3438	-	-	-	-	-
RS-99	3596	-	-	-	-	-
TOTAL		6,625	4,270	5,192	-	9,462

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,70

TABELA VII - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
POR CAMADA - SUBTERRÂNEA

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

CAMADA CS₂

Limite inferior de isópacas: 0,40m

ÁREA	Nº ALVARA DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	3,846	1,854	2,317	-	4,171
RS-96	5590	1,135	0,616	0,734	-	1,350
RS-97	3438	-	-	-	-	-
RS-99	3596	-	-	-	-	-
TOTAL		4,981	2,470	3,051	-	5,521

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,70

CAMADA CBS

Limite inferior de isópacas: 0,60m

ÁREA	Nº ALVARA DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	0,975	1,800	2,100	-	3,900
RS-96	5590	1,350	1,324	1,900	-	3,224
RS-97	3438	-	-	-	-	-
RS-99	3596	-	-	-	-	-
TOTAL		2,325	3,124	4,000	-	7,124

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,60

TABELA VII - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
POR CAMADA - SUBTERRÂNEA

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

CAMADA CBI

Limite inferior de isópacas: 0,60m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	2,575	2,128	1,588	-	3,716
RS-96	5590	0,750	0,308	0,532	-	0,840
RS-97	3438	-	-	-	-	-
RS-99	3596	-	-	-	-	-
TOTAL		3,325	2,436	2,120	-	4,556

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,60

CAMADA CI₂

Limite inferior de isópacas: 0,60m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	5,150	3,060	3,620	-	6,680
RS-96	5590	0,825	0,208	0,774	-	0,982
RS-97	3438	-	-	-	-	-
RS-99	3596	-	-	-	-	-
TOTAL		5,975	3,268	4,394	-	7,662

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,70

TABELA VII - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
POR CAMADA - SUBTERRÂNEA

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

CAMADA CI₃

Limite inferior de isópacas: 0,60m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	0,993	0,792	0,527	-	1,319
RS-96	5590	0,645	0,388	0,380	-	0,768
RS-97	3438	-	-	-	-	-
RS-99	3596	-	-	-	-	-
TOTAL		1,638	1,180	0,907	-	2,087

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,70

CAMADA CI₄

Limite inferior de isópacas: 0,60m

ÁREA	Nº ALVARA' DNPM	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
RS-95	5589	4,418	2,759	3,891	-	6,650
RS-96	5590	0,733	0,535	0,464	-	0,999
RS-97	3438	-	-	-	-	-
RS-99	3596	-	-	-	-	-
TOTAL		5,151	3,294	4,355	-	7,649

Há superposição de camadas

Peso específico = 1,65

TABELA VII - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
POR CAMADA - SUBTERRÂNEAPROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

ÁREA RS - 95

CAMADA	LIMITE INFERIOR DE ISO PACAS(m)	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
CS7	0,40	4,050	4,814	5,253	-	10,067
CS6		4,675	2,947	3,469	-	6,416
CS5		3,450	1,712	1,924	-	3,636
CS4		5,250	3,314	4,045	-	7,359
CS2	0,40	3,846	1,854	2,317	-	4,171
CBS	0,60	5,725	7,244	9,864	-	17,108
CBI		2,575	2,128	1,588	-	3,716
CI ₂		5,150	3,060	3,620	-	6,680
CI ₃		0,993	0,792	0,527	-	1,319
CI ₄	0,60	4,418	2,759	3,891	-	6,650
TOTAL		40,132	30,624	36,498	-	67,122

Hã superposição de camadas

ÁREA RS - 96

CAMADA	LIMITE INFERIOR DE ISOPACAS(m)	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
CS7	0,40	1,250	1,532	2,257	-	3,789
CS6		1,275	0,880	1,102	-	1,982
CS5		1,100	0,637	0,850	-	1,487
CS4		1,375	0,956	1,147	-	2,103
CS2	0,40	1,135	0,616	0,734	-	1,350
CBS	0,60	1,350	1,324	1,900	-	3,224
CBI		0,750	0,308	0,532	-	0,840
CI ₂		0,825	0,208	0,774	-	0,982
CI ₃		0,645	0,388	0,380	-	0,768
CI ₄	0,60	0,733	0,535	0,464	-	0,999
TOTAL		10,438	7,384	10,140	-	17,524

Hã superposição de camadas

CAMADA	LIMITE INFERIOR DE ISOPACAS(m)	AREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁵ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
CS ₇	0,40	18,115	10,844	30,269	0,459	41,572
CS ₆		22,625	9,399	21,298	0,849	31,546
CS ₅		19,850	7,649	14,740	0,157	22,546
CS ₄		25,500	10,297	23,923	0,230	33,650
CS ₂	0,40	22,725	9,214	17,354	0,111	26,679
CBS	0,60	23,900	18,500	40,384	0,284	59,168
CBI		21,650	9,276	18,988	0,352	28,616
CI ₂		22,025	9,941	19,630	0,357	29,928
CI ₃		11,007	5,082	9,553	0,024	14,659
CI ₄	0,60	15,273	8,052	12,991	-	21,043
TOTAL		202,670	98,254	208,330	2,823	309,407

TABELA IX - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
 POR CAMADAS - SOMA DAS ÁREAS
 CÉU ABERTO

PROJ. GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II

CAMADA	LIMITE INFERIOR DE ISOPACAS(m)	AREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
CS ₇	0,40	5,300	6,346	7,510	-	13,856
CS ₆		5,950	3,827	4,571	-	8,398
CS ₅		4,550	2,349	2,774	-	5,123
CS ₄		6,625	4,270	5,192	-	9,462
CS ₂	0,40	4,981	2,470	3,051	-	5,521
CBS	0,60	2,325	8,568	11,764	-	20,332
CBI		3,325	2,436	2,120	-	4,556
CI ₂		5,975	3,268	4,394	-	7,662
EI ₃		1,638	1,180	0,907	-	2,087
CI ₄	0,60	5,151	3,294	4,355	-	7,649
TOTAL		45,820	38,008	46,638	-	84,646

TABELA X - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
 POR CAMADA - SOMA DAS ÁREAS
 SUBTERRÂNEA

PROJ. GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SETIVAL II

CAMADA	LIMITE INFERIOR DE ISO PACAS (m)	ÁREA TOTAL (km ²)	RESERVAS (10 ⁶ t)			
			MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	TOTAL
CS ₇	0,40	23,415	17,190	37,779	0,459	55,428
CS ₆		28,575	13,226	25,869	0,849	39,944
CS ₅		24,400	9,998	17,514	0,157	27,669
CS ₄		32,125	14,567	28,315	0,230	43,112
CS ₂	0,40	27,706	11,684	20,405	0,111	32,200
CBS	0,60	26,225	27,068	52,148	0,284	79,500
CBI		24,975	11,712	21,108	0,352	33,172
CI ₂		28,000	13,209	24,024	0,357	37,590
CI ₃		12,645	6,262	10,460	0,024	16,746
CI ₄	0,60	20,424	11,346	17,346	-	28,692
TOTAL		248,490	136,262	254,968	2,823	394,053

TABELA XI - RESERVAS GEOLÓGICAS IN SITU
 POR CAMADA - SOMA DAS ÁREAS
 CÉU ABERTO + SUBTERRÂNEA

PROJ. GRANDE CANDIOTA
 BLOCO SEIVAL II



CPRM

9. CONSIDERAÇÕES SOBRE O MERCADO DE CARVÃO

A substituição do petróleo importado por combustível alternativo e nacional é meta prioritária do Governo no combate efetivo das causas determinantes dos desajustes de nosso balanço de pagamento. O cartel representado pelos países membros da OPEP tem imposto preços insuportáveis para o barril de petróleo importado, fato que tem desestabilizado vertiginosamente o desempenho econômico e frustrado os sonhos desenvolvimentistas de muitos países do terceiro mundo, empenhados em alcançar um estágio de desenvolvimento econômico e social mais justo para suas populações.

Consciente do papel que poderá representar, dentro dos planos de desenvolvimento nacional, o vasto e diversificado potencial representado pelas jazidas de carvão, descobertas ou ampliadas nos últimos dez anos, o governo brasileiro elegeu o carvão como alternativa viável a curto/médio prazo. Com este espírito vem incentivando e investindo com determinação nos setores da pesquisa e viabilização de novas minas. Estes investimentos tem como objetivo alcançar meta de produção de $9,5 \cdot 10^6$ t de carvão ROM (*run of mine*) até 1985, a qual, entre outros benefícios, trará uma substituição de 65 mil barris/dia de petróleo importado, diminuindo os efeitos negativos impostos à nossa economia pelos altos preços do petróleo praticados pela OPEP.

Dentro do aspecto de aproveitamento econômico do carvão energético nacional assumem a maior importância, as reservas existentes na Região de Grande Candiota, estimados conservadoramente em oito bilhões de toneladas de carvão *in situ*, das quais pelo menos 20% poderão ser lavradas a céu aberto. Estas reservas que representam algo em torno de 50%

das reservas totais de carvão do país estão concentradas em uma única e vasta área contínua, que fatalmente deverá tornar-se importante polo de desenvolvimento no futuro muito próximo.

A pesquisa de novas tecnologias de aproveitamento destas reservas de carvão se constitui em ponto chave, quer se considere um aproveitamento mais racional, quer se considere a possibilidade de maior mercado futuro para o carvão existente.

As áreas de que trata este Relatório de Pesquisa apresenta treze (13) camadas de carvão consideradas economicamente viáveis à lavra, apresentando em conjunto um total de $394,053.10^6$ t de carvão *in situ*. O carvão existente é de qualidade semelhante ao que atualmente é lavrado na Mina de Candiota pela Companhia Riograndense de Mineração - CRM. De acordo com os padrões ASTM classificam-se como carvões de tipo betuminoso de alto volátil "C", não coqueificante, de boa reatividade, com teor de cinzas situado entre 47% e 49% e teor de enxofre não superior a 2%.

Estas características em si só não excluem nem limitam as possibilidades de aproveitamento econômico dos carvões existentes, mas apenas sugerem a necessidade de novas tecnologias para a plena utilização racional do vasto potencial econômico/social que representam para a nação.

Tratando-se o carvão de insumo básico não renovável é lícito e justo que se considere o denominado Segundo Ciclo do Carvão com finalidades de aproveitamento mais nobres que aquela determinada por sua pura e simples queima *in natura* como até o ciclo anterior vinha sendo feito, para a obtenção de vapor na geração de termoeletricidade em muitos

países do mundo.

Utilização deste tipo ainda é feita na Usina Termoelétrica (UTE) Presidente Médici da Companhia Estadual de Energia Elétrica-CEEE, com todo o carvão produzido na Mina de Candiota (cerca de 700.000 t/ano). Com o objetivo de proporcionar outros mercados e uma utilização mais efetiva das reservas que detêm nesta região, a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais-CPRM, detentora de cerca de 200 Alvarás de Pesquisa nesta vasta área, iniciará pesquisas de novas tecnologias de beneficiamento específico e aproveitamento econômico que certamente garantirão para o carvão de Candiota outros e diversificados mercados.

Para que sejam atingidos os objetivos governamentais ($9,5 \cdot 10^6$ t/anos até 1985), será necessário elevar em 50% a produção estimada para o ano de 1982, situada em torno de $6,0 \cdot 10^6$ t de ROM. Esta meta pressupõe um esforço conjunto, governamental e empresarial, nos setores da pesquisa, lavra, beneficiamento, transporte e consumo de carvão. Ainda, que os órgãos governamentais competentes estabeleçam e mantenham uma política adequada e estável de financiamentos, preços e incentivos, o que tem ocorrido em parte mas ainda não de uma maneira bem definida.

As projeções da produção do carvão ROM explorado pela CRM na Mina de Candiota, para os próximos três anos são:

1983	700.000 t	de carvão
1984	1.600.000 t	de carvão
1985	2.800.000 t	de carvão

Estas previsões têm como objetivo suprir exclusivamente as necessidades de demanda da segunda fase da UTE Presidente Médici que terá elevada de 126MW para 456MW sua capacidade de geração de termoeletricidade.

Além desta elevação prevista a curto prazo, há outra, que prevê para a década de noventa, a meta de 2.100 MW na Grande Usina Termoelétrica de Candiota (Candiotão) cujos estudos iniciais de implantação estão sendo realizados pela Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) e CRM desde meados de 1982.

Recentemente, com a inauguração da unidade de gaseificação da Companhia Riograndense de Nitrogenados - CRN, na cidade de Rio Grande, novo mercado para o carvão de Candiota vem de surgir como potencial. Lá, contudo, o carvão consumido é o energético com 35% de cinzas o que de imediato impõe uma tecnologia de beneficiamento para o carvão de Candiota com 52% de cinzas para viabilização de sua utilização em plantas semelhantes.

A carboquímica sem dúvidas deverá no futuro próximo representar importante mercado de utilização do carvão de Candiota. Tal como a petroquímica foi a indústria de transformação mais importante nesta segunda metade do século XX, a carboquímica assumirá no limiar do século XXI papel semelhante, determinado principalmente pela carência de reservas de petróleo já admitidas, surgindo como alternativa segura e confiável no fecundo campo da indústria dos derivados orgânicos.

10. CONSIDERAÇÕES SOBRE A LAVRA NAS ÁREAS PESQUISADAS

10.1 - Generalidades

A mineração a céu aberto está limitada por um intervalo de cobertura sobre o carvão, variável de 0 a 50 metros; ultrapassando este último valor, recairá em lavra subterrânea.

No Bloco Seival II (áreas RS-95, RS-96, RS-97 e RS-99), a lavra poderá ser efetuada de duas maneiras distintas: a céu aberto e subterrânea; o primeiro caso nas áreas RS-95, RS-96, RS-97 e RS-99, enquanto o segundo caso, somente nas áreas RS-95 e RS-96. O limite de lavra a céu aberto/subterrânea, poderá ser visualizado nos mapas de isópacas e cubagem - Anexos V a XIV e XVII a XXVI, respectivamente.

No quadro 7, são observados dados de cobertura das camadas CS₆, CBS e CI₂.

10.2 - Em Região a Céu Aberto

As áreas RS-95, RS-96, RS-97 e RS-99, são indicadas para processos imediatos de mineração a céu aberto, por possuírem menor cobertura, contarem com estradas de escoamento (ferrovia e rodovia asfaltada) e maior volume de carvão.

Baseando-se na relação estéril/CC, seis (06) conjuntos de camadas poderá ser individualizados, conforme discriminados no Quadro 8.

Na área RS-95, a reserva dos conjuntos de camadas superior à Candiota, incluindo a mesma (conjuntos 1, 2, 3 e 4 - Quadro 8), somam $135,668.10^6$ t de carvão *in situ*, enquanto que nas camadas inferiores à Candiota (conjunto 5 e 6), a reserva de carvão *in situ* é de $45,487.10^6$ t, totalizando $181,155.10^6$ t de carvão cubado.

Na área RS-96, os conjuntos 1, 2, 3, 4 e 5, 6, somam, respectivamente, $63,026.10^6$ t e $15,137.10^6$ t de carvão *in situ*, totalizando $78,163.10^6$ t de carvão cubado.

Portanto, as duas áreas (RS-95 e RS-96), têm uma reserva de carvão *in situ*, de $259,318.10^6$ t, representando 83,81% do carvão a céu aberto.

As áreas RS-97 e RS-99, contam com $50,089.10^6$ t de carvão *in situ*, representando 16,18% do carvão cubado.

De acordo com o exposto, inicialmente se começaria a lavra nas áreas RS-95 e RS-96 e secundariamente nas áreas RS-97 e RS-99, o que totalizaria $309,407.10^6$ t de carvão *in situ* a céu aberto.

Estudos efetuados mostram ser adequada, para a mineração a céu aberto, a lavra por tiras ou *Strip mining* utilizando-se para isso escavadeiras frontais hidráulicas elétricas, caminhões diesel elétricos para moverem o estéril e transportarem o carvão. A mineração se desenvolverá em bancadas distintas, começando pelos conjuntos 1, 2, 3, 4; 5 e 6 (caso viável).

10.3 - Em Região Subterrânea

Analogamente, na lavra subterrânea, são considerados os mesmos conjuntos de camadas a céu aberto (Quadro 9).



CPRM

Na área RS-95, a reserva dos conjuntos de camadas superiores à Candiota, incluindo a mesma (conjuntos 1, 2, 3 e 4 - Quadro 9), soma $52,473.10^6$ t de carvão *in situ*, enquanto que nas camadas inferiores à Candiota (conjuntos 5 e 6), a reserva do carvão *in situ* é de $10.649.10^6$ t de carvão *in situ*, totalizando $67,122.10^6$ t de carvão cubado.

Na área RS-96, a reserva de carvão *in situ*, dos conjuntos 1, 2, 3, 4 e 5, 6, somam, respectivamente, $14,775.10^6$ t e $2,749.10^6$ t, totalizando $17,524.10^6$ t de carvão cubado.

Portanto, as duas áreas (RS-95 e RS-96), tem uma reserva subterrânea total, de carvão *in situ* de $84,646.10^6$ t.

Para a mineração subterrânea, o método indicado é o de câmaras e pilares. O acesso seria feito por plano inclinado e o transporte do carvão por correia, o transporte de pessoal por ferrovia e guinchos. Para a ventilação seriam necessários chaminés e poços de ventilação.

FURO	COBERTURA SOBRE					
	CAMADA CS ₆		CAMADA CBS		CAMADA CI ₂	
	CAPA PROF. (m)	COTA LAPA (m)	CAPA PROF. (m)	COTA DA LAPA (m)	CAPA PROF. (m)	COTA DA LAPA (m)
SV-300-RS	27,10	168,69	45,50	148,79	54,00	141,89
SV-301-RS	25,05	176,47	47,60	152,24	56,50	144,88
SV-302-RS	11,20	197,44	32,40	175,84	40,80	167,64
SV-303-RS	13,32	231,27	36,94	206,25	47,05	197,24
SV-304-RS	15,70	163,61	36,30	141,51	45,00	134,16
SV-305-RS	47,30	146,07	70,52	121,53	78,60	114,53
SV-306-RS	29,90	164,90	51,10	142,59	59,20	135,42
SV-307-RS	25,61	168,09	36,05	156,73	43,90	149,82
SV-308-RS	68,00	145,39	86,52	125,85	91,83	121,48
SV-309-RS	67,80	147,08	80,25	133,81	89,10	126,01
SV-310-RS	54,55	175,10	67,05	161,95	74,80	155,00
SV-311-RS	27,70	193,47	39,80	180,37	47,55	173,97
SV-312-RS	-	-	-	-	-	-
SV-313-RS	51,22	158,25	69,35	138,30	78,50	130,75
SV-314-RS	13,10	219,97	34,50	197,07	44,10	188,89
SV-315-RS	13,40	233,05	35,25	211,25	44,20	203,55
SV-316-RS	-	-	-	-	-	-
SV-317-RS	-	-	-	-	-	-
SV-318-RS	16,05	250,69	29,20	237,39	38,70	228,32
SV-319-RS	-	-	30,50	229,84	41,20	220,06
SV-320-RS	-	-	-	-	-	-
SV-321-RS	-	-	-	-	-	-
SV-322-RS	17,80	238,65	-	-	43,40	212,70
SV-323-RS	-	-	-	-	-	-
SV-324-RS	-	-	5,30	246,32	14,20	237,62
SV-325-RS	-	-	-	-	-	-
SV-326-RS	-	-	-	-	-	-
SV-327-RS	-	-	-	-	-	-
SV-328-RS	-	-	-	-	-	-
SV-329-RS	19,15	235,59	30,87	224,41	48,80	205,68
SV-330-RS	11,70	259,22	23,60	247,12	34,30	236,90
SV-331-RS	15,50	284,06	28,58	270,98	41,40	258,33
SV-02-RS	-	-	-	-	10,21	257,88
SV-03-RS	-	-	-	-	-	-
SV-04-RS	-	-	-	-	-	-
SV-09-RS	-	-	-	-	-	-
SV-12-RS	11,92	234,64	38,09	206,69	47,64	198,84
SV-13-RS	15,20	235,18	28,34	221,15	37,91	212,84

CONVENÇÃO: - Negativo para camada de carvão

QUADRO 7 - DADOS DE COBERTURA DAS
CAMADAS CS₆, CBS e CI₂

PROJETO GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

QUADRO 8 - CONJUNTOS MINERÁVEIS LAVRA A CÉU ABERTO PROJ. GRANDE CANDIOTA BLOCO SETIVAL II

Conjuntos Mineráveis	Áreas	RS-95	RS-96	RS-97	RS-99	Total Cubado a Céu Aberto	Participação da Camada no Total Cubado (%)
	Camadas						
1	CS ₇	14,347	15,581	5,581	6,063	41,572	13,43
2	CS ₆	17,830	8,012	2,402	3,302	31,546	10,19
	CS ₅	10,360	7,070	1,367	3,749	22,546	7,28
	CS ₄	18,313	9,911	1,929	3,497	33,650	10,87
SUB-TOTAL		46,503	24,993	5,698	10,548	87,742	28,34
3	CS ₂	15,290	6,496	1,490	3,403	26,679	8,62
4	CBS	43,612	7,156	2,180	6,220	59,168	19,12
	CBI	15,916	8,800	0,688	3,212	28,616	9,24
SUB-TOTAL		59,528	15,956	2,868	9,432	87,784	28,36
5	CI ₂	15,965	11,346	0,094	2,523	29,928	9,67
6	CI ₃	11,969	1,354	0,102	1,234	14,659	4,73
	CI ₄	17,553	2,437	0,083	0,970	21,043	6,80
SUB-TOTAL		29,522	3,791	0,185	2,204	35,702	11,53
TOTAL		181,155	78,163	15,916	34,173	309,407	99,95

Conjuntos Mineráveis	Áreas	RS-95	RS-96	Total Cubado - Reserva Subterrânea	Participação da Camada no Total Cubado (%)
	Camadas				
1	CS ₇	10,067	3,789	13,856	16,36
2	CS ₆	6,416	1,982	8,398	9,92
	CS ₅	3,636	1,487	5,123	6,05
	CS ₄	7,359	2,103	9,462	11,17
SUB-TOTAL		17,411	5,572	22,983	27,14
3	CS ₂	4,171	1,350	5,521	6,52
4	CBS	17,108	3,224	20,332	24,02
	CBI	3,716	0,840	4,556	5,38
SUB-TOTAL		20,824	4,064	24,888	29,40
5	CI ₂	6,680	0,982	7,662	9,05
6	CI ₃	1,319	0,768	2,087	2,46
	CI ₄	6,650	0,999	7,649	9,03
SUB-TOTAL		7,969	1,767	9,736	11,49
TOTAL		67,122	17,524	84,646	99,96

QUADRO 9 - CONJUNTOS MINERÁVEIS -
LAVRA SUBTERRÂNEA

PROJ. GRANDE CANDIOTA
BLOCO SEIVAL II

11. PERSPECTIVAS DE APROVEITAMENTO ECONÔMICO

11.1 - Estudos Complementares

Para a mineração das camadas de carvão sugeridas neste Relatório de Pesquisa, primeiro deve-se atentar para os dois tipos de lavra que as áreas comportam. A lavra a céu aberto é sugerida em aproximadamente 79% (211,295 km²) dos Alvarás pesquisados e a lavra subterrânea em cerca de 20,58% (45,820 km²). Os restantes, 0,42% constituem-se de locais sem viabilidade econômica à lavra devido a pequena espessura, descontinuidade ou ausência de camadas de carvão.

Sugere-se para cada um dos casos de lavra um estudo cuidadoso dos mapas: geológico (Anexo I), de cobertura da camada Candiota (Anexo XVI), de contorno estrutural da lapa da camada Candiota (Anexo XV), bem como de isópacas de carvão contido (Anexos V a XIV), apresentados neste relatório.

Cada caso particular de lavra reflete em distintos custos e viabilidades, não estando afastadas as possibilidades de estudos complementares que levem em conta um adensamento da malha de sondagem até 0,5 X 0,5 km no detalhamento de futura mina.

11.2 - Infra-Estrutura

11.2.1 - Acesso e Transporte

A infra-estrutura existente na área de Candiota é um fator importante quando se leva em conta a possi-

bilidade de implantação de nova mineração, desde que haja todo um sistema viário implantado disponível para o escoamento da produção através de rodovia ou de ferrovia.

O acesso é feito a partir de Bagé ou Pelotas utilizando-se a rodovia asfaltada BR-293 que corta as áreas pesquisadas, em sua porção mais de norte, com uma direção geral NW-SE. Em sua porção sul as áreas são cortadas por estrada intermunicipal de revestimento solto que liga Seival - Trigolândia - Bagé, cuja trafegabilidade é assegurada em qualquer época do ano. A partir destas duas vias principais irradiam outras carroçáveis que permitem o acesso a qualquer ponto das áreas pesquisadas.

O ramal ferroviário da RFFSA ligando Bagé - Pelotas - Rio Grande (superporto) corta as áreas em sua porção norte em direção paralela a rodovia federal BR-293.

11.2.2 - Vilas Operárias

As vilas de Hulha Negra, Seival e Trigolândia situadas a oeste das áreas pesquisadas são os principais centros populacionais existente nas imediações. Estes centros poderão desempenhar importante-papel quando do estabelecimento de atividades de lavra no domínio do denominado Bloco Seival II, encaixado entre os blocos de Hulha Negra e Seival I, já licitados pela CPRM e entregues à iniciativa privada.

11.2.3 - Energia Elétrica

A energia elétrica é abundante na região sendo gerada a cerca de 16 km, na Usina Termoelétrica Presidente Médici. À mineração será necessária a instalação de transformadores para rebaixamento de tensão em subestações adequa

das.

11.2.4 - Água

Os arroios Seival e Candiota, de direção geral N-S são os dois principais mananciais de superfície que cortam as áreas pesquisadas.

Recursos hídricos adicionais são os representados pela água subterrânea, cujos reservatórios carecem de maiores estudos.

11.3 - Investimentos

Os recursos a serem investidos dependerão do porte das futuras minas. Estudos de implantação de lavra já realizados em bloco vizinho (Hulha Negra), cujo comportamento estrutura e estratigráfico é muito semelhante ao das áreas pesquisadas, previram custos, assim distribuídos para a instalação de minas com capacidade de produção de $1,0 \times 10^6$ t/ano de carvão ROM, no início de 1982:

- Mina a céu aberto	U\$ $52 \cdot 10^6$
- Mina subterrânea	U\$ $71 \cdot 10^6$
- Usina de beneficiamento (ciclone)	U\$ $25 \cdot 10^6$

Para a lavra a céu aberto deve se considerar a possibilidade de utilização de equipamentos de terraplenagem na decapagem das camadas de carvão, desde que as previsões de custo do diesel sejam compensadoras quando cotejadas com os investimentos aparentemente maiores, a curto prazo, que considerem a utilização de máquinas novas, elétricas, para a decapagem e extração do carvão minerado.

11.4 - Preços de Venda

Cabe ao Conselho Nacional do Petróleo - CNP, decidir sobre a política de preços do carvão mineral, de acordo com uma série de variáveis arbitradas por esse órgão e específicas para cada tipo de utilização a que se destina o produto lavrado.

Como referência pode-se citar o carvão termoelétrico produzido a céu aberto, sob condições de cobertura de arenito consistente em cerca de 10m de espessura, para uma camada total com sete metros (7) de carvão na Mina de Candiota, pertencentes à CRM. Lá o preço FOB (*free on board*) do minério-lavrado sem beneficiamento é de Cr\$ 1.789,32 a tonelada ROM (Carvão Energético Termoelétrica - CET 3.300 com 52% de cinzas). Para o consumidor (Companhia Estadual de Energia Elétrica - CEEE), o preço atual subsidiada é de Cr\$ 1.610,84 a tonelada, de acordo com o estabelecido pelo Conselho Nacional do Petróleo - CNP em 13.01.83.

O tratamento do carvão em circuitos de beneficiamento, baixando seu teor de cinzas, aumentará seu preço de venda e ampliará o mercado de colocação do produto, que atualmente tem como único comprador a CEEE.

Estudos de beneficiamento executados em áreas vizinhas mostraram a viabilidade do método, obtendo-se uma fração com 35% de cinzas com um rendimento de 20%, uma fração com 50% de cinzas com rendimento de 40% e um refugo de 20% do ROM.



12. CONCLUSÕES

Os estudos técnicos de geologia, com base nos dados apresentados neste relatório e da compilação de todas as informações, permitem concluir que:

- a) No bloco estudado ocorrem em média, treze (13) camadas de carvão, podendo apresentar dezenove (19), sendo a Candiota a mais importante.
- b) As profundidades das camadas são variáveis; a Candiota, por exemplo, possui cobertura de 0 a 86 metros.
- c) A continuidade das camadas de carvão é interrompida por falhas, às vezes com rejeitos significativos para mineração.
- d) A viabilidade da lavra da camada Candiota em determinados trechos, a céu aberto, está ligada ao aproveitamento econômico obrigatório dos conjuntos CS_7 ; $CS_6 + CS_5 + CS_4$ e CS_2 .
- e) As dificuldades técnicas nas minas a céu aberto, são bem menores do que aquelas encontradas em minas subterrâneas profundas. Além disso o tempo que demanda na abertura de minas a céu aberto é bem menor que nas subterrâneas.
- f) As áreas RS-95 e RS-96 a céu aberto, somam reservas consideráveis de carvão, totalizando $198,694.10^6$ t de carvão *in situ*, para o Conjunto Superior mais a Candiota, equivalente a 64,21% da reserva a céu aberto.
- g) As áreas RS-95 e RS-96, subterrâneas, somam $67,248.10^6$ t de carvão *in situ* para Candiota, mais o Conjunto Superior.
- h) As áreas RS-97 e RS-99 a céu aberto, somam reservas de



CPRM

carvão *in situ* de $15,916.10^6$ t e $34,173.10^6$ t, respectivamente para o Conjunto Superior mais a Candiota.

- i) A área RS-98, será pedido arquivamento, por se apresentar negativa para carvão.
- j) Todo o carvão cubado do Bloco Seival II (céu aberto e subterrâneo), apresenta valores de $394,053.10^6$ t de carvão *in situ*.
- k) Não se descarta o aproveitamento das camadas inferiores após a lavra da camada Candiota.
- l) O teor médio de cinza de camada Candiota, Banco Superior é de 49% e Banco Inferior é de 47%.

Como todo o carvão, como uma série de tratamentos ou não, a reserva de Seival II, poderá contribuir na produção termoelétrica, gaseificação, indústria cimenteira, fertilizante e quiçá também na produção de hidrocarbonetos sintéticos.

Ao submeter, pois, a consideração do DNPM, o presente Relatório Final de Pesquisa, a CPRM acredita haver cumprido as exigências constantes no artigo 26 do Regulamento do Código de Mineração, pelo que solicita a aprovação do relatório em pauta, com base no artigo 32, alínea "a" para os alvarás números 3438, 3596, 5589 e 5590 e arquivamento do processo DNPM 810.457/79, referente ao alvará nº 3439, com base no artigo 32, alínea "c" do mesmo regulamento.

JOSE ALOISIO PAIONE
Responsável Técnico
Engº Civil e de Minas
CREA 10.393 - RJ



CPRM

13. BIBLIOGRAFIA

BRASIL - Ministério da Agricultura. Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária. Divisão de Pesquisa Pedológica. Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Rio Grande do Sul. Boletim Técnico Nº 30. Recife 1973.

BRASIL. Ministério de Interior. Fundação Instituto de Geografia e Estatística - IBGE. Sup. Est. Geogr. Sócio-Econ. Dep. Geogr. Rio de Janeiro, 1977. p.533. il. map. (alg. color.).

_____ - Rio Grande do Sul. Secretária Agricultura - Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 1980. nº 20, 21, 22, 23.

_____ CARRARO, C.C. et alii - Mapa Geológico do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Inst. Geoc. Univ. Fed. R. G. Sul, 1974. 29p. il.

COMPRESSED AIR MAGAZINE. - IN SITU COAL GASIFICATION. Washington, D.C., Jan. 1977, p.14-15.

ECKERT, R. M. - Projeto cobre, RS. Folha geológica das Palmas. Relatório Final. DNPM/CPRM, Porto Alegre, RS. 1971. p. 87. il. map.

FERREIRA, J.A.F.; SUFFERT, T.; SANTOS, A.P. - Projeto Carvão no Rio Grande do Sul. Relatório Final. DNPM/CPRM, Porto Alegre, 1978. p.541. V. II. il.

FIGUEIREDO FILHO et alii - Problemas relacionados com os contatos das formações Neopaleozóicas no Rio Grande do Sul, Brasil. A.M. Academia Brasileira de Ciências. 44 (Supl.). 1972 - p.127/138.

GAMERMANN, N. et alii - Formação Budô-Formação Suspiro. In.: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28^o. Anais do ... Porto Alegre. Sociedade Brasileira de Geologia, Porto Alegre, RS, 1974. V. 1, p.41-65.

GEARHART - OWEN INDUSTRIES, INC. - Formation Evaluation Data Handbook. Forth Worth - Texas, USA, 1974.

GOMES, A.J.P. et alii - Projeto Candiota. Relatório Final de Pesquisa. Área de Seival. Porto Alegre, RS, CPRM, 1980. 2 v. il.

_____ - Projeto Grande Candiota. Relatório Final de Pesquisa. Área de Hulha Negra. Porto Alegre, RS, 1982. 8 v. il.

_____ - Projeto Grande Candiota. Relatório Final de Pesquisa. Área Sul de Candiota. Áreas A-17, 18, 19. Porto Alegre, RS, 1982. 2 v. il.

_____ - Projeto Grande Candiota. Relatório Final De Pesquisa. Área Sul de Candiota. Áreas A-22, 23, 31, 33, 35. Porto Alegre, RS, 1982. 2 v. il.

_____ - Projeto Grande Candiota. Relatório de Pesquisa. Bloco de Herval. Porto Alegre, RS, 1983. 2 v. il.

_____ - Projeto Grande Candiota. Relatório de Pesquisa. Bloco Sul de Candiota. Áreas A-28, A-29, A-34, A-36. Porto Alegre, RS, 1983. 2 v. il.

LANDIM, P. M.; FÚLFARO, V. J. - Trend-surface analysis of Carboniferous and Permian thickness data from Paraná Basin. In.: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE OS SISTEMAS CARBONÍFERO E PERMIANO NA AMÉRICA DO SUL, SÃO PAULO, 1972. Anais da Acad. Brasil. Ciên. São Paulo, SP. 1972. p.188-196. v. 44.

MEDEIROS, R.A.; THOMAS, F.A. - Facies e ambientes de sedimentação da Formação Rio Bonito. In.: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 27, Aracajúm SE. Anais do ... Aracajú. Sociedade Brasileira de Geologia, Aracajú, 1973. p.03-12.

MEDEIROS, R. A. et alii - Facies sedimentares: análises e critérios para reconhecimento de ambientes deposicionais. Trad. Carlos Walter Marinho Campos. Rio de Janeiro, PETROBRÁS, Brasil. (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento). Sec. Expl. Petr. Publicação n. 15. Rio de Janeiro, RJ, 1971. p.123.

MENEZES FILHO, N.R.; BRITO, P.C. - Estratigrafia da seqüência gonduânica na região de Candiota, RS. In.: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 33,. Anais do ... Salvador, 1982. Sociedade Brasileira de Geologia, Salvador, 1982. p.1392-1405.

PETTIJOHN, F.J. - Sand and sandstones. New York, Springer-Verlag, 1972. p.618.

RECOGNITION OF ANCIENT SEDIMENTARY ENVIRONMENTS - Society of Economic Paleontologists and Mineralogists. Special Publication, 16. 1972. p.226-286.

SANTOS, A.P. - Interpretação das curvas dos perfis geofísicos: Diâmetro, Potencial Espontâneo, Raios Gama e Densidade. Inédito, CPRM, 1980.

SOARES, P.C. - O limite glacial - pós-glacial do Grupo Tubarão no Estado de São Paulo. In.: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE OS SISTEMAS CARBONÍFERO E PERMIANO NA AMÉRICA DO SUL. Anais da Academia Brasileira de Ciências, São Paulo, SP. 1972. p.333-341. v. 44.

_____ - Elementos estruturais da parte nordeste da Bacia do Paraná: classificação e gênese. In.: CONGRESSO BRASILEIRO



CPRM

- DE GEOLOGIA, 289 Anais do ... Porto Alegre. Sociedade Brasileira de Geologia, Porto Alegre, RS, 1974. p.107-123.
- SCHNEIDER, A.W. - Contribuição ao estudo dos principais recursos minerais do Rio Grande do Sul. Secretaria de Energia Minas e Comunicações. Avulso da Companhia Riograndense de Mineração, Porto Alegre, RS, 1978, p.47.
- SCHNEIDER, R.L. et alii - Revisão Estratigráfica da Bacia do Paraná. In.: CONGRESSO BRASILEIRA DE GEOLOGIA, 289 Anais do ... Porto Alegre. Sociedade Brasileira de Geologia, Porto Alegre, RS, 1974. V. 1, p.41-65.
- SCHUMM, S.A. - Fluvial paleochannels. In.: Rigby, F. Keith and Hamblin, Wm. Kenneth, ed. Recognition of ancient sedimentary environments. S. 1, Society of Economic Paleontologists and Mineralogists. Special Publication, 16. 1972. p.98-107.
- TESSARI, R. I.; GIFFONI, L.E. - Geologia da região de Piratini-Pinheiro Machado-Bagé. RS. DNPM. Bol. 246. Porto Alegre, RS, 1970. p.122. il.
- TWENHOFEL, W.H. - Principles of sedimentation. New York, McGraw-Hill. 1950. p.673.



MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
DIVISÃO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL

01 ESTE FORMULÁRIO PODE SER REPETIDO ATÉ QUATRO VEZES PARA DEFINIR QUATRO TIPOS DIFERENTES DE MINÉRIOS PESQUISADOS, SENDO QUE O PRIMEIRO FORMULÁRIO DEVE SER APRESENTADO COMPLETO. NOS DEMAIS, ALÉM DOS QUADROS NECESSÁRIOS, SEMPRE DEVEM SER PREENCHIDOS OS QUADROS 01, 02, 47, 48, 49

SÍNTESE DO RELATÓRIO DE PESQUISA

ESTE FORMULÁRIO É O Nº _____ DE _____

02 NÚMERO DO PROCESSO NO DNPM

ANO DA PROTOCOLIZAÇÃO: 79 (17, 18)
NÚMERO (PROTOCOLO DO DNPM): 810454 (19, 20, 21, 22, 23, 24)

03 TITULAR É O MESMO QUE REQUEREU A PESQUISA?

SIM NÃO

04 USO EXCLUSIVO DO DNPM

07 T P E S (25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32)

05 NOME DO TITULAR DA PESQUISA QUE APRESENTA O RELATÓRIO

C I A D E P E S Q U I S A D E R E C U R S O S M I N E R A I S (33-68)

06 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 1 (69, 80)

07 TELEFONE DO TITULAR: (021) 295.000,32

08 MUDANÇA DE ENDEREÇO DO TITULAR

NÃO SIM

09 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 07 (25, 26, 27, 29)

10 ENDEREÇO OFICIAL PARA CORRESPONDÊNCIA

RUA, AV. OU PÇA, Nº, ANDAR, SALA, OU APTO.

A V P A S T E U R 4 0 4 A N E X O (29-64)

CIDADE: Rio de Janeiro

CEP: 22.290

UF: RJ

11 USO EXCLUSIVO DO DNPM: 2 (65-80)

12 USO EXCLUSIVO DO DNPM

07 C P F (25-34) 07 C G C (25-32)

13 NÚMERO DE CPF (PESSOA FÍSICA)

____ (35-43)

14 NÚMERO DO CGC (PESSOA JURÍDICA)

NÚMERO BÁSICO: 00091652 (33-40)
NÚMERO DE ORDEM: 002.60

15 USO EXCLUSIVO DO DNPM

____ (41-43)

16 ALV. OU DECRETO EMP. MINERAÇÃO

ANO DA ASSINATURA: 69 (44-45)
Nº DO ALV. OU DECRETO: 764 (46-51)

17 USO EXCLUSIVO DO DNPM

3 (80)

18 SUBSTÂNCIAS MINERAIS (REQUERIDAS=R; COMPROVADAS=C)

CLASSE	SUBSTANCIA MINERAL REQUERIDA OU COMPROVADA	R	C
IV	Folhelho Pirobetuminoso	X	-
IV	Carvão	-	X

19 USO EXCLUSIVO DO DNPM

C	SUBS.
14	
14	
14	
14	
14	
14	
14	
14	
14	
14	
14	
14	
14	

47 REPRESENTANTE LEGAL DO TITULAR

NOME DO REPRESENTANTE: José Aloísio Paione

REPRESENTAÇÃO: POR PROCURAÇÃO ESTATUTÁRIA

CPF DO REPRESENTANTE: 005.905.417 / 49

48 ASSINATURA DO TITULAR OU DE SEU REPRESENTANTE

ASSINATURA

DATA

49 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA PESQUISA MINERAL

NOME: José Aloísio Paione

IDENTIDADE: 1.575 858 IFP

CPF: 005.905.417 / 49

PROFISSÃO: Engº. de Minas

CREA: 10393/D-RJ

ASSINATURA

DATA

PREENCHER A MÁQUINA OU LETRA DE FOLHA

21 USO EXCLUSIVO DO DNPM

25 26 27 28

09

25 26 27 28

09

25 26 27 28

09

25 26 27 28

09

22 - ATUAL LOCALIZAÇÃO POLÍTICA DA ÁREA (CASO DE ALTERAÇÃO)

1) UF: [] [] MUNICÍPIO: _____ DISTRITO: _____

2) UF: [] [] MUNICÍPIO: _____ DISTRITO: _____

3) UF: [] [] MUNICÍPIO: _____ DISTRITO: _____

4) UF: [] [] MUNICÍPIO: _____ DISTRITO: _____

23 USO EXCLUSIVO DO DNPM

MUNC: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

DSTR: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

24 USO EXCLUSIVO DO DNPM

19 TOTL

27 28 29 30 31 32

19 SOND

27 28 29 30 31 32

19 POÇO

27 28 29 30 31 32

19 QUIM

27 28 29 30 31 32

19 GEOF

27 28 29 30 31 32

19 TOPO

27 28 29 30 31 32

19 GEOL

27 28 29 30 31 32

19 INFR

27 28 29 30 31 32

19 GEOQ

27 28 29 30 31 32

19 SDFN

27 28 29 30 31 32

25 INVESTIMENTOS REALIZADOS NA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

TIPO	VALOR (x Cr\$ 1000)	ANO INÍCIO	ANO TÉRMINO
TOTAL	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []	[] []
SONDAGENS	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []	[] []
TRINCHEIRAS E POÇOS	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []	[] []
ANÁLISES QUÍMICAS	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []	[] []
GEOFÍSICA	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []	[] []
DESENHO, TOPOGRAFIA E / OU CARTOGRAFIA	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []	[] []
GEOLOGIA	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []	[] []
INFRAESTRUTURA (ESTRADAS, ENERGIA, ETC.)	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []	[] []
GEOQUÍMICA	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []	[] []
OUTROS (ESPECIFIQUE NO RELATÓRIO)	[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []	[] []

26 USO EXCLUSIVO DO DNPM

27 28

20

27 28

20

27 28

20

27 28

20

27 28

27 INVESTIMENTOS ANUAIS (TOTAIS) DA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

VALOR (x Cr\$ 1000)	ANO DA APLICAÇÃO
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []	[] []

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

CARVÃO MINSEIVALITICAMADA CS7

31 ANO DA CUBAGEM 83

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM 35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA INDICADA INFERIDA

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

Table with 4 columns: ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA; CARACTERIZAÇÃO MINR+PRODUT. PRINC.; TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO; TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA. Rows include: 1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 315 - RS; 2) Poder Calorífico (base seca); 3) Cinzas; 4) Enxofre; 5) Materias Voláteis; 6) Peso Específico; 7) Carvão na camada (CC) em metros; 8) ; 9) ; 10) ;

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- 1) Carvão detrítico fosco com raras lâminas finas de vitrênio, lentes de fusênio. Relação CC/CT = 95%.
2)
3)
4)
5)
6)

REFX CRCT

38 USO EXCL. DO DNPM

REFX

2 6

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

39 ANALISE GRANULOMETRICA DO MINERIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONOMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/ MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/ BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL. DO DNPM

2 8 ECON

27 28 29 30 31 32

2 8 ENER

2 8 RSRV

2 8 TEOR

2 8 TECN

2 8 AGMIN

2 8 ACES

2 8 TRMN

2 8 CAPA

2 8 AGBN

2 8 CFIS

2 8 QUITM

2 8 EMIN

27 28 29 30 31 32

2 8

2 8

2 8

27 28 29 30 31 32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA		B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A		F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA	
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F	C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.		

A Carvão Mineral		B Carvão Energético		F																									
2 9		35 36		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>TONS</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>KILO</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>GRAM</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>QLAT</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>MCUB</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>MOUA</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>LITR</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>LHOR</td></tr> </table>		TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	TONS	QUILOS	<input type="checkbox"/>	KILO	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	GRAM	QUILATES	<input type="checkbox"/>	QLAT	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	MCUB	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	MOUA	LITROS	<input type="checkbox"/>	LITR	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	LHOR
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	TONS																											
QUILOS	<input type="checkbox"/>	KILO																											
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	GRAM																											
QUILATES	<input type="checkbox"/>	QLAT																											
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	MCUB																											
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	MOUA																											
LITROS	<input type="checkbox"/>	LITR																											
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	LHOR																											
39 40 41 42 43 44 45 46 47 48		49 50 51 52																											

A Carvão Mineral		B Carvão Energético		F																									
2 9		35 36		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>TONS</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>KILO</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>GRAM</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>QLAT</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>MCUB</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>MOUA</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>LITR</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>LHOR</td></tr> </table>		TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	TONS	QUILOS	<input type="checkbox"/>	KILO	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	GRAM	QUILATES	<input type="checkbox"/>	QLAT	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	MCUB	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	MOUA	LITROS	<input type="checkbox"/>	LITR	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	LHOR
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	TONS																											
QUILOS	<input type="checkbox"/>	KILO																											
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	GRAM																											
QUILATES	<input type="checkbox"/>	QLAT																											
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	MCUB																											
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	MOUA																											
LITROS	<input type="checkbox"/>	LITR																											
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	LHOR																											
39 40 41 42 43 44 45 46 47 48		49 50 51 52																											

A Carvão Mineral		B Carvão Energético		F																									
2 9		35 36		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>TONS</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>KILO</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>GRAM</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>QLAT</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>MCUB</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>MOUA</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>LITR</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>LHOR</td></tr> </table>		TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	TONS	QUILOS	<input type="checkbox"/>	KILO	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	GRAM	QUILATES	<input type="checkbox"/>	QLAT	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	MCUB	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	MOUA	LITROS	<input type="checkbox"/>	LITR	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	LHOR
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	TONS																											
QUILOS	<input type="checkbox"/>	KILO																											
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	GRAM																											
QUILATES	<input type="checkbox"/>	QLAT																											
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	MCUB																											
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	MOUA																											
LITROS	<input type="checkbox"/>	LITR																											
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	LHOR																											
39 40 41 42 43 44 45 46 47 48		49 50 51 52																											

A		B		F																									
2 9		35 36		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>TONS</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>KILO</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>GRAM</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>QLAT</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>MCUB</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>MOUA</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>LITR</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>LHOR</td></tr> </table>		TONELADAS	<input type="checkbox"/>	TONS	QUILOS	<input type="checkbox"/>	KILO	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	GRAM	QUILATES	<input type="checkbox"/>	QLAT	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	MCUB	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	MOUA	LITROS	<input type="checkbox"/>	LITR	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	LHOR
TONELADAS	<input type="checkbox"/>	TONS																											
QUILOS	<input type="checkbox"/>	KILO																											
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	GRAM																											
QUILATES	<input type="checkbox"/>	QLAT																											
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	MCUB																											
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	MOUA																											
LITROS	<input type="checkbox"/>	LITR																											
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	LHOR																											
39 40 41 42 43 44 45 46 47 48		49 50 51 52																											

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REF. 15
SUBS 27 28 29 30 31 32 33 34

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I T C A M A D A C S 6

31 ANO DA CUBAGEM

83
71 72

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA INDICADA INFERIDA

9438000 14808000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR. PRODUT. PRINC. SBPR=SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração do furo SV - 304 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base-seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	64.08	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2.16	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	22.9	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.78	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.17	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- 1) Carvão detritico fosco com muita cinza.
- 2) Raras lâminas finas de vitrênio.
- 3) Relação CC/CT = 91%.
- 4)
- 5)
- 6)

REF. 17
SUBS 27 28 29 30 31 32 33 34

REF. 17
SUBS 27 28 29 30 31 32 33 34

REF. 17
SUBS 27 28 29 30 31 32 33 34

REF. 17
SUBS 27 28 29 30 31 32 33 34

REF. 17
SUBS 27 28 29 30 31 32 33 34

REF. 17
SUBS 27 28 29 30 31 32 33 34

DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO-DE-PENEIRAS USAR MESH = 999

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	R
27	28	29	30	31	32
2	8	R	S	R	V
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	O	R
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	C	N
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	M	I
27	28	29	30	31	32
2	8	A	C	E	S
27	28	29	30	31	32
2	8	T	R	M	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	A	P	A
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	B	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	F	I	S
27	28	29	30	31	32
2	8	Q	U	I	M
27	28	29	30	31	32
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA		B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A		F. UNIDADE DE RESERVA:	
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F		C. ANO DA CUBAGEM		D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	
E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.		F. TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QILAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA			
A. Carvão Mineral		B. Carvão Energético		F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QILAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR	
43 USO EXCL. DO DNPM SUBS CLSS		C. 35 36		D. MD IN IF 37 38	
E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48		F. 49 50 51 52			

A. Carvão Mineral		B. Carvão Energético		F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QILAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR	
44 USO EXCL. DO DNPM		C. 35 36		D. MD IN IF 37 38	
E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48		F. 49 50 51 52			

A. Carvão Mineral		B. Carvão Energético		F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QILAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR	
45 USO EXCL. DO DNPM		C. 35 36		D. MD IN IF 37 38	
E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48		F. 49 50 51 52			

A.		B.		F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QILAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR	
46 USO EXCL. DO DNPM		C. 35 36		D. MD IN IF 37 38	
E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48		F. 49 50 51 52			

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
1 5	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C	A	R	V	Ã	O	M	I	N	S	E	I	V	A	L	I	I	C	A	M	A	D	A	C	S	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

31 ANO DA CUBAGEM

8	3
---	---

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

--	--	--

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIA	INDICADA	INFERIDA
6 1 0 1 0 0 0	7 8 9 5 0 0 0	

T	O	N	S
---	---	---	---

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO-DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 310 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	6 2 1 4	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 7 0	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2 0 0	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 4 4	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 7 7	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)
1) Carvão detrítico fosco com esparsas lâminas
2) finas e médias de vitrênio. Relação CC/CT = 89%.
3)
4)
5)
6)

REFX	CRPT
1 7	

DO DNPM

REFX

26

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH) % RETIDA

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

OBS.: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

28 ECON

27 28 29 30 31 32

28 ENER

28 RSRV

28 TEOR

23 TECN

23 AGMIN

28 ACES

28 TRMN

28 CAPA

28 AGBN

28 CFIS

28 QUIA

28 EMIN

27 28 29 30 31 32

28

28

28

27 28 29 30 31 32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

F. UNIDADE DE RESERVA:

TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MOUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F

C. ANO DA CUBAGEM

D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF

E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

F

TONELADAS TONS

QUILOS KILO

GRAMAS GRAM

QUILATES QLAT

METROS CUBICOS MCUB

METROS QUADRADOS MOUA

LITROS LITR

LITROS/HORA LHOR

49 50 51 52

43 USO EXCL. DO DNPM SUBS. CLSS

29

27 28 29 30 31 32 33 34

C 35 36

D

MD

IN

IF

37 38

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

F

TONELADAS TONS

QUILOS KILO

GRAMAS GRAM

QUILATES QLAT

METROS CUBICOS MCUB

METROS QUADRADOS MOUA

LITROS LITR

LITROS/HORA LHOR

49 50 51 52

44 USO EXCL. DO DNPM

29

27 28 29 30 31 32 33 34

C 35 36

D

MD

IN

IF

37 38

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

F

TONELADAS TONS

QUILOS KILO

GRAMAS GRAM

QUILATES QLAT

METROS CUBICOS MCUB

METROS QUADRADOS MOUA

LITROS LITR

LITROS/HORA LHOR

49 50 51 52

45 USO EXCL. DO DNPM

29

27 28 29 30 31 32 33 34

C 35 36

D

MD

IN

IF

37 38

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A

B

F

TONELADAS TONS

QUILOS KILO

GRAMAS GRAM

QUILATES QLAT

METROS CUBICOS MCUB

METROS QUADRADOS MOUA

LITROS LITR

LITROS/HORA LHOR

49 50 51 52

46 USO EXCL. DO DNPM

29

27 28 29 30 31 32 33 34

C 35 36

D

MD

IN

IF

37 38

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX 15 SUBS

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V Ã O M I N S E I V A L I I C A M A D A C S 4

31 ANO DA CUBAGEM 83

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA 15 9918000 INDICADA 15724000 INFERIDA 0030000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

REFX SUBS 16

Table with 4 columns: ELEMENTO QUÍMICO, CARACTERIZAÇÃO MINR, TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO, TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA. Rows include: 1) Resultado da fração do furo SV - 305 - RS, 2) Poder Calorífico (base-seca), 3) Cinzas, 4) Enxofre, 5) Materias Voláteis, 6) Peso Específico, 7) Carvão na camada (CC) em metros.

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

REFX CRCT 17

- 1) Carvão detrítico fosco com lâminas finas e grossas, moderadas de vitrênio.
2) Relação CC/CT = 100%.
3)
4)
5)
6)

28 USO EXCL. DO DNPM

REFX

2 6

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

41 USO EXCL. DO DNPM

2 8 E C O N

27 28 29 30 31 32

2 8 E N E R

2 8 R S R V

2 8 T E O R

2 8 T E C N

2 8 A G M N

2 8 A C E S

2 8 T R M N

2 8 C A P A

2 8 A G B N

2 8 C F I S

2 8 Q U I M

2 8 E M I N

27 28 29 30 31 32

2 8

2 8

2 8

27 28 29 30 31 32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS OLAT = OUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F	C. ANO DA CUBAGEM.	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF
E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.		

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M OUILATES <input type="checkbox"/> O L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R
43 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M OUILATES <input type="checkbox"/> O L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R
44 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M OUILATES <input type="checkbox"/> O L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R
45 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A.	B.	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M OUILATES <input type="checkbox"/> O L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R
46 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX SUBS
1 5
27 28 29 30 31 32 33 34

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I T C A M A D A C S 2

31 ANO DA CUBAGEM

8 3
71 72

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM
1 5
27 28

MEDIDA
8 0 0 8 0 0 0
29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

INDICADA
1 1 4 5 3 0 0 0
40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

INFERIDA
51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61

TONS
62 63 64 65

UNIDADE DE CUBAGEM:

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR=SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado na fração 1,85 do furo SV - 300 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	5 7 . 4	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 . 3 0	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	3 4 . 4	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 . 4 4	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 . 7 7	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- 1) Carvão detrítico fosco com moderadas lâminas finas
- 2) de vitrênio. Relação CC/CT = 96%.
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

REFX CROF
1 7
27 28 29 30 31 32 33 34
CROF
27 28 29 30 31 32 33 34
CROF
27 28 29 30 31 32 33 34
CROF
27 28 29 30 31 32 33 34
CROF
27 28 29 30 31 32 33 34

DO DNPM

REFX

26

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS.: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1-OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2-OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. AGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. AGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

28 ECON

27 28 29 30 31 32

28 ENER

28 RSRV

28 TEOR

23 TECN

23 AGMIN

28 ACESS

28 TRMIN

28 CAPA

28 AGBN

28 CFIS

28 QUIM

28 EMIN

27 28 29 30 31 32

28

28

28

27 28 29 30 31 32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA		B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A		F. UNIDADE DE RESERVA :	
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F		C. ANO DA CUBAGEM.	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	E RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	
A Carvão Mineral		B Carvão Energético		F	
				TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M Q U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R	

43 USO EXCL. DO DNPM

SUBS

29

27 28 29 30 31 32 33 34

C

35 36

D

MD
 IN
 IF

37 38

E

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F

TONELADAS T O N S
 QUILOS K I L O
 GRAMAS G R A M
 QUILATES Q L A T
 METROS CUBICOS M C U B
 METROS QUADRADOS M Q U A
 LITROS L I T R
 LITROS/HORA L H O R

49 50 51 52

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

F

TONELADAS T O N S
 QUILOS K I L O
 GRAMAS G R A M
 QUILATES Q L A T
 METROS CUBICOS M C U B
 METROS QUADRADOS M Q U A
 LITROS L I T R
 LITROS/HORA L H O R

49 50 51 52

44 USO EXCL. DO DNPM

29

27 28 29 30 31 32 33 34

C

35 36

D

MD
 IN
 IF

37 38

E

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F

TONELADAS T O N S
 QUILOS K I L O
 GRAMAS G R A M
 QUILATES Q L A T
 METROS CUBICOS M C U B
 METROS QUADRADOS M Q U A
 LITROS L I T R
 LITROS/HORA L H O R

49 50 51 52

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

F

TONELADAS T O N S
 QUILOS K I L O
 GRAMAS G R A M
 QUILATES Q L A T
 METROS CUBICOS M C U B
 METROS QUADRADOS M Q U A
 LITROS L I T R
 LITROS/HORA L H O R

49 50 51 52

45 USO EXCL. DO DNPM

29

27 28 29 30 31 32 33 34

C

35 36

D

MD
 IN
 IF

37 38

E

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F

TONELADAS T O N S
 QUILOS K I L O
 GRAMAS G R A M
 QUILATES Q L A T
 METROS CUBICOS M C U B
 METROS QUADRADOS M Q U A
 LITROS L I T R
 LITROS/HORA L H O R

49 50 51 52

A

B

F

TONELADAS T O N S
 QUILOS K I L O
 GRAMAS G R A M
 QUILATES Q L A T
 METROS CUBICOS M C U B
 METROS QUADRADOS M Q U A
 LITROS L I T R
 LITROS/HORA L H O R

49 50 51 52

46 USO EXCL. DO DNPM

29

27 28 29 30 31 32 33 34

C

35 36

D

MD
 IN
 IF

37 38

E

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F

TONELADAS T O N S
 QUILOS K I L O
 GRAMAS G R A M
 QUILATES Q L A T
 METROS CUBICOS M C U B
 METROS QUADRADOS M Q U A
 LITROS L I T R
 LITROS/HORA L H O R

49 50 51 52

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
1 5	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C	A	R	V	Ã	O	M	I	N	S	E	I	V	A	L	I	I	C	A	M	A	D	A	C	B	S										
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70

31 ANO DA CUBAGEM

8	3
71	72

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73	74	75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
1 7 5 8 0 0 0 0	2 9 9 3 2 0 0 0	
29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39	40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50	51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61

T	O	N	S
62	63	64	65

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 302 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	49.62	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0.58	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	19.3	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.73	
7) Carvão na camada (CC) em metro	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.15	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detrítico fosco com lâminas finas
- esparsas de vitrenio. Relação CC/CT = 100%.
-
-
-
-

REFX	CRCF
1 7	

38 USO EXCL DO DNPM

REFX

2 6

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

39 ANALISE GRANULOMETRICA DO MINERIO

MALHA (MESH) % RETIDA

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONOMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. AGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL DO DNPM

2 8 ECON

27 28 29 30 31 32

2 8 ENER

2 8 RSRV

2 8 TEOR

2 8 TECN

2 8 AGMIN

2 8 ACES

2 8 TRMN

2 8 CAPA

2 8 AGBN

2 8 CFIS

2 8 QUI M

2 8 EMIN

27 28 29 30 31 32

2 8

2 8

2 8

27 28 29 30 31 32

42. RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

F. UNIDADE DE RESERVA:

TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MOUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

TONELADAS TONS

QUILOS KILO

GRAMAS GRAM

QUILATES QLAT

METROS CUBICOS MCUB

METROS QUADRADOS MOUA

LITROS LITR

LITROS/HORA LHOR

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

TONELADAS TONS

QUILOS KILO

GRAMAS GRAM

QUILATES QLAT

METROS CUBICOS MCUB

METROS QUADRADOS MOUA

LITROS LITR

LITROS/HORA LHOR

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

TONELADAS TONS

QUILOS KILO

GRAMAS GRAM

QUILATES QLAT

METROS CUBICOS MCUB

METROS QUADRADOS MOUA

LITROS LITR

LITROS/HORA LHOR

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52

A

B

C

D

E

F

TONELADAS TONS

QUILOS KILO

GRAMAS GRAM

QUILATES QLAT

METROS CUBICOS MCUB

METROS QUADRADOS MOUA

LITROS LITR

LITROS/HORA LHOR

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REF: 1 5
SUBS: 27 28 29 30 31 32 33 34

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO
Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I I C A M A D A C B I

31 ANO DA CUBAGEM 8 3

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM 35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA: 1 5 8 0 4 4 0 0 0
INDICADA: 1 1 5 5 2 0 0 0
INFERIDA: 0 0 3 6 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR = PRODUT. PRINC. SBPR = SUBPRODUTO NOCV = SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 301 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder-Calorífico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	5 2 5	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 5 0	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2 1 0	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 6 8	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 8 3	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detrítico fosco com moderadas lâminas
- finas e médias de vitrênio. Fissuras preenchidas por carbonato. Relação CC/CT = 93%.
-
-
-
-

REF: 1 7
CRPT: 27 28 29 30 31 32 33 34

USO EXCL. DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA

OBS.: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO.

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	A
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	8	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
2	8				
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA:
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MQUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
C. ANO DA CUBAGEM.	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F.
		TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
43 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F.
		TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
44 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F.
		TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
45 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A.	B.	F.
		TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
46 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REF	X	SUBS
1	5	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

CARVÃO MIN SEIVAL II CAMADA CI 2

31 ANO DA CUBAGEM

83

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

83

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
15	13310000	0115000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

REFX

16

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC SBR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 306 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	44.02	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0.45	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	22.7	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.76	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0.78	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

REFX

17

CROT

CHCT

CHCT

CHCT

CHCT

CHCT

CHCT

CHCT

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

1) Carvão detrítico fosco com moderadas lâminas

2) médias de vitrênio. Relação CC/CT = 95%.

3)

4)

5)

6)

DO DNPM

REFX

26

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1-OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2-OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSE

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

28 ECON

27 28 29 30 31 32

28 ENE

28 RSRV

28 TEOR

28 TECN

28 AGMIN

28 ACESS

28 TRMN

28 CAPA

28 AGBN

28 CFIS

28 QUITM

28 EMIN

27 28 29 30 31 32

28

28

28

27 28 29 30 31 32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA		B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A		F. UNIDADE DE RESERVA:	
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F		C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	
A Carvão Mineral		B Carvão Energético		F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M Q U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R	
43 USO EXCL. DO DNPM SUBS CLASS		C	D	E	F
29		35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

A Carvão Mineral		B Carvão Energético		F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M Q U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R	
44 USO EXCL. DO DNPM		C	D	E	F
29		35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

A Carvão Mineral		B Carvão Energético		F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M Q U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R	
45 USO EXCL. DO DNPM		C	D	E	F
29		35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

A		B		F. TONELADAS <input type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M Q U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R	
46 USO EXCL. DO DNPM		C	D	E	F
29		35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

28 USO EXCLUSIVO DO BNP

REF X SUBS
1 5

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

CARVÃO SEI VAL II CAMADA CT3

31 ANO DA CUBAGEM 83

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO BNP

34 USO EXCLUSIVO DO BNP

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA INDICADA INFERIDA
5076000 8188000 0024000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração -1,85- do furo SV - 306 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	4620	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0,61	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	23,4	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1,61	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0,92	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIAVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detrítico fosco com raras lâminas finas
- de vitrênio. Relação CC/CT = 95%.
-
-
-
-

REF X CRT
1 7

DO DNPM

REFX

2 6

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

2 8 ECON

27 28 29 30 31 32

2 8 ENER

2 8 RSRV

2 8 TEOR

2 8 TECN

2 8 AGMN

2 8 ACES

2 8 TRMN

2 8 CAPA

2 8 AGBN

2 8 CFIS

2 8 QUITM

2 8 EMIN

27 28 29 30 31 32

2 8

2 8

2 8

27 28 29 30 31 32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F	C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF
E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.		

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
43 USO EXCL. DO DNPM SUBS CLASS	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9	37 38	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
27 28 29 30 31 32 33 34		49 50 51 52

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
44 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9	37 38	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
27 28 29 30 31 32 33 34		49 50 51 52

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
45 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9	37 38	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
27 28 29 30 31 32 33 34		49 50 51 52

A.	B.	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
46 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9	37 38	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
27 28 29 30 31 32 33 34		49 50 51 52

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX		SUBS			
1	5				
27	28	29	30	31	32

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

CARVÃO MINSEIVALLIICAMADACI4

31 ANO DA CUBAGEM

83

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

76

34 USO EXCL. DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
9653000	14550000	
29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39	40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50	51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 313 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	5154	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0.68	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	21.4	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.49	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.08	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detrítico medianamente brilhante.
- Relação CC/CT = 96%.
-
-
-
-

REFX	CRCCT
17	
27 28 29 30	31 32 33 34

38 USO EXCL DO DNPM

REFX

2	6				
27	28	29	30		

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1. OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2. OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

REF: OS CÔSTOS SÃO ...

CRÉDITO: 28 ...

41 USO EXCL DO DNPM

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	R
27	28	29	30	31	32
2	8	R	S	R	V
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	O	R
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	C	N
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	M	N
27	28	29	30	31	32
2	8	A	C	E	S
27	28	29	30	31	32
2	8	T	R	M	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	A	P	A
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	B	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	F	I	S
27	28	29	30	31	32
2	8	Q	U	I	M
27	28	29	30	31	32
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA.	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA : TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F	C. ANO DA CUBAGEM.	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF
E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.		

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
43 USO EXCL DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
44 USO EXCL DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
45 USO EXCL DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A.	B.	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
46 USO EXCL DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

21 USO EXCLUSIVO DO DNPM

25 26 27 28

09

25 26 27 28

09

25 26 27 28

09

25 26 27 28

09

22 - ATUAL LOCALIZAÇÃO POLÍTICA DA ÁREA (CASO DE ALTERAÇÃO)

1) UF 29 30

MUNICÍPIO

DISTRITO

2) UF 29 30

MUNICÍPIO

DISTRITO

3) UF 29 30

MUNICÍPIO

DISTRITO

4) UF 29 30

MUNICÍPIO

DISTRITO

23 USO EXCLUSIVO DO DNPM

MUNC DBTR

31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

24 USO EXCLUSIVO DO DNPM

19 TOTL

27 28 29 30 31 32

19 SOND

27 28 29 30 31 32

19 POÇO

27 28 29 30 31 32

19 QUIM

27 28 29 30 31 32

19 GEOF

27 28 29 30 31 32

19 TOPO

27 28 29 30 31 32

19 GEOL

27 28 29 30 31 32

19 INFR

27 28 29 30 31 32

19 GEOQ

27 28 29 30 31 32

19 SDFN

27 28 29 30 31 32

25 INVESTIMENTOS REALIZADOS NA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

* TIPO	* VALOR (x Cr\$ 1.000)	* ANO INÍCIO	* ANO TÉRMINO
TOTAL	33 34 35 36 37 38 39 40	41 42	43 44
SONDAGENS	33 34 35 36 37 38 39 40	41 42	43 44
TRINCHEIRAS E POÇOS	33 34 35 36 37 38 39 40	41 42	43 44
ANÁLISES QUÍMICAS	33 34 35 36 37 38 39 40	41 42	43 44
GEOFÍSICA	33 34 35 36 37 38 39 40	41 42	43 44
DESENHO, TOPOGRAFIA E /OU CARTOGRAFIA	33 34 35 36 37 38 39 40	41 42	43 44
GEOLOGIA	33 34 35 36 37 38 39 40	41 42	43 44
INFRAESTRUTURA (ESTRADAS, ENERGIA, ETC.)	33 34 35 36 37 38 39 40	41 42	43 44
GEOQUÍMICA	33 34 35 36 37 38 39 40	41 42	43 44
OUTROS (ESPECIFIQUE NO RELATÓRIO)	33 34 35 36 37 38 39 40	41 42	43 44

26 USO EXCLUSIVO DO DNPM

27 28

20

27 28

20

27 28

20

27 28

20

27 INVESTIMENTOS ANUAIS (TOTAIS) DA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

VALOR (x Cr\$ 1000)	ANO DA APLICAÇÃO
29 30 31 32 33 34 35 36	37 38
29 30 31 32 33 34 35 36	37 38
29 30 31 32 33 34 35 36	37 38
29 30 31 32 33 34 35 36	37 38

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX SUBS

1	5								
27	28	29	30	31	32	33	34		

29 PRINCIPAL SUBSTANCIA DO MINERIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINERIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I I C A M A D A C S 7

31 ANO DA CUBAGEM

8 3
 71 72

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINERIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
5 0 3 4 0 0 0	1 3 9 8 2 0 0 0	0 3 5 4 0 0 0
29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39	40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50	51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINERIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINERIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 309 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	3 6 4 6	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 9 4	
5) Materiais Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2 2 0	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 7 8	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 9 7	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINERIO (FRIAVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detrítico brilhante com dominantes lâminas
- finas de vitrênio. Relação CC/CT = 92%.
-
-
-
-

REFX CROT

1	7								
27	28	29	30	31	32	33	34		

CROT

27	28	29	30	31	32	33	34		

CROT

27	28	29	30	31	32	33	34		

CROT

27	28	29	30	31	32	33	34		

CROT

DO DNPM

REFX

26

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH) % RETIDA

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1-OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2-OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

28 ECON

27 28 29 30 31 32

28 ENER

28 RSRV

28 TEOR

28 TECN

28 AGMIN

28 ACESS

28 TRMN

28 CAPA

28 AGBN

28 CFIS

28 QUIM

28 EMIN

27 28 29 30 31 32

28

28

28

27 28 29 30 31 32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

F. UNIDADE DE RESERVA:

TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MOUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

OBS: PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A O F

C. ANO DA CUBAGEM

D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF

E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

F

TONELADAS TONS

QUILOS KILO

GRAMAS GRAM

QUILATES QLAT

METROS CUBICOS MCUB

METROS QUADRADOS MOUA

LITROS LITR

LITROS/HORA LHOR

43 USO EXCL. DO DNPM SUBS CLSS

29

27 28 29 30 31 32 33 34

35 36

MD

IN

IF

37 38

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

F

TONELADAS TONS

QUILOS KILO

GRAMAS GRAM

QUILATES QLAT

METROS CUBICOS MCUB

METROS QUADRADOS MOUA

LITROS LITR

LITROS/HORA LHOR

44 USO EXCL. DO DNPM

29

27 28 29 30 31 32 33 34

35 36

MD

IN

IF

37 38

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

F

TONELADAS TONS

QUILOS KILO

GRAMAS GRAM

QUILATES QLAT

METROS CUBICOS MCUB

METROS QUADRADOS MOUA

LITROS LITR

LITROS/HORA LHOR

45 USO EXCL. DO DNPM

29

27 28 29 30 31 32 33 34

35 36

MD

IN

IF

37 38

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52

A

B

F

TONELADAS TONS

QUILOS KILO

GRAMAS GRAM

QUILATES QLAT

METROS CUBICOS MCUB

METROS QUADRADOS MOUA

LITROS LITR

LITROS/HORA LHOR

46 USO EXCL. DO DNPM

29

27 28 29 30 31 32 33 34

35 36

MD

IN

IF

37 38

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REF A 1 5 SUBS

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO
Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I I C A M A D A C S 6

ANO DA CUBAGEM

8 3

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA INDICADA INFERIDA
2 9 3 1 0 0 0 6 5 4 7 0 0 0 0 5 1 6 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

Table with 4 columns: ELEMENTO QUÍMICO, CARACTERIZAÇÃO MINR, TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO, TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA. Rows include: 1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 331 - RS; 2) Poder Calorífico (base seca); 3) Cinzas; 4) Enxofre; 5) Materias Voléteis; 6) Peso Específico; 7) Carvão na camada (CC) em metros.

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIAVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

REF A 1 7 CRCT

- 1) Carvão detrítico fosco com muita cinza.
2) Raras lâminas finas de vitrênio. Relação CC/CT=93%.
3)
4)
5)
6)

38 USO EXCL. DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30

39 ANALISE GRANULOMETRICA DO MINERIO

MALHA (MESH)	% RETIDA

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONOMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	R
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	3	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
2	8				
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA.	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA : TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A e F	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	
C. ANO DA CUBAGEM.	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
C. 29	D. MD IN IF	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
C. 29	D. MD IN IF	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
C. 29	D. MD IN IF	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A.	B.	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
C. 29	D. MD IN IF	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

38 USO EXCL DO DNPM

REFX

27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSE

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL DO DNPM

27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

F. UNIDADE DE RESERVA:

TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MQUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F

C. ANO DA CUBAGEM

D. RESERVA MEDIDA = MD
INDICADA = IN
INFERIDA = IF

E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

<input checked="" type="checkbox"/>	TONELADAS	<input type="checkbox"/>	TONS
<input type="checkbox"/>	QUILOS	<input type="checkbox"/>	KILO
<input type="checkbox"/>	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	GRAM
<input type="checkbox"/>	QUILATES	<input type="checkbox"/>	QLAT
<input type="checkbox"/>	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	MCUB
<input type="checkbox"/>	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	MQUA
<input type="checkbox"/>	LITROS	<input type="checkbox"/>	LITR
<input type="checkbox"/>	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	LHOR

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

<input checked="" type="checkbox"/>	TONELADAS	<input type="checkbox"/>	TONS
<input type="checkbox"/>	QUILOS	<input type="checkbox"/>	KILO
<input type="checkbox"/>	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	GRAM
<input type="checkbox"/>	QUILATES	<input type="checkbox"/>	QLAT
<input type="checkbox"/>	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	MCUB
<input type="checkbox"/>	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	MQUA
<input type="checkbox"/>	LITROS	<input type="checkbox"/>	LITR
<input type="checkbox"/>	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	LHOR

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

<input checked="" type="checkbox"/>	TONELADAS	<input type="checkbox"/>	TONS
<input type="checkbox"/>	QUILOS	<input type="checkbox"/>	KILO
<input type="checkbox"/>	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	GRAM
<input type="checkbox"/>	QUILATES	<input type="checkbox"/>	QLAT
<input type="checkbox"/>	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	MCUB
<input type="checkbox"/>	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	MQUA
<input type="checkbox"/>	LITROS	<input type="checkbox"/>	LITR
<input type="checkbox"/>	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	LHOR

A

B

C

D

E

F

<input type="checkbox"/>	TONELADAS	<input type="checkbox"/>	TONS
<input type="checkbox"/>	QUILOS	<input type="checkbox"/>	KILO
<input type="checkbox"/>	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	GRAM
<input type="checkbox"/>	QUILATES	<input type="checkbox"/>	QLAT
<input type="checkbox"/>	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	MCUB
<input type="checkbox"/>	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	MQUA
<input type="checkbox"/>	LITROS	<input type="checkbox"/>	LITR
<input type="checkbox"/>	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	LHOR

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I I C A M A D A C S 4

31 ANO DA CUBAGEM

83

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
3387000	8427000	0200000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado na fração 1,85 do furo SV - 330 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	49,16	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1,03	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	21,90	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1,48	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0,96	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- 1) Carvão detrítico fosco com lâminas finas
- 2) esparsas de vitrênio.
- 3) Relação CC/CT = 98%.
- 4)
- 5)
- 6)

REFX	CROT
17	
REFX	CROT
REFX	CROT
REFX	CROT
REFX	CROT

38 USO EXCL. DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	A
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	8	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
2	8				
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A e F	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	
C. ANO DA CUBAGEM.	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R
43 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R
44 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R
45 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A.	B.	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R
46 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX 15

29 PRINCIPAL SUBSTANCIA DO MINERIO Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINERIO CUBADO

CARVÃO MINSEIVAL II CAMADA CS2

31 ANO DA CUBAGEM 83

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINERIO

MEDIDA 2525000 INDICADA 5210000 INFERIDA 0111000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINERIO

Table with 4 columns: ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA; CARACTERIZAÇÃO MINR, PRODUT. PRINC, SBPR, SUBPRODUTO, NOCV, SUBST. NOCIVA; TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINERIO; TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA. Rows include: 1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 322 - RS; 2) Poder Calorífico; 3) Cinzas; 4) Enxofre; 5) Materias Voláteis; 6) Peso Específico; 7) Carvão na camada (CC) em metros; 8) ; 9) ; 10) .

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINERIO (FRIAVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- 1) Carvão detrítico fosco com moderadas lâminas
2) finas de vitrênio. Relação CC/CT = 92%.
3)
4)
5)
6)

REFX 17 CRCT

DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RÉTIDA
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	R
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	3	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A e F	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	
C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M O U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
43 USO EXCL. DO DNPM SUBS. CLSS	C	D																								
2 9	35 36	37 38																								
27 28 29 30 31 32 33 34																										
		E																								
		39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																								

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M O U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
44 USO EXCL. DO DNPM	C	D																								
2 9	35 36	37 38																								
27 28 29 30 31 32 33 34																										
		E																								
		39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																								

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M O U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
45 USO EXCL. DO DNPM	C	D																								
2 9	35 36	37 38																								
27 28 29 30 31 32 33 34																										
		E																								
		39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																								

A	B	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M O U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
46 USO EXCL. DO DNPM	C	D																								
2 9	35 36	37 38																								
27 28 29 30 31 32 33 34																										
		E																								
		39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																								

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX SUBS
1 5

29 PRINCIPAL SUBSTANCIA DO MINERIO
Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I I C A M A D A C E S

31 ANO DA CUBAGEM
8 3

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA INDICADA INFERIDA
2 1 0 0 0 0 0 8 2 8 0 0 0 0 0 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada.

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR = PRODUT. PRINC. SBPR = SUBPRODUTO NOCV = SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultados da fração E,85 do furo SV - 318 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	4 9 9 6,4	
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	3 9,1	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2,1 7	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2 7,8 9	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1,6 3	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1,0 6	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- 1) Carvão detrítico fosco com lâminas finas e médias
- 2) moderadas de vitrênio. Relação CC/CT = 86%.
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

REFX CROF
1 7

DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	R
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	8	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
2	8				
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MQUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A O F	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	
C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
43 USO EXCL. DO DNPM SUBS CLSS	C. <input type="text"/>	D. <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF
2 9	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
44 USO EXCL. DO DNPM	C. <input type="text"/>	D. <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF
2 9	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
45 USO EXCL. DO DNPM	C. <input type="text"/>	D. <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF
2 9	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

A.	B.	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
46 USO EXCL. DO DNPM	C. <input type="text"/>	D. <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF
2 9	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX SUBS
1 5

29 PRINCIPAL CARACTERÍSTICA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I I C A M A D ã C B I

31 PLANO DA CUBAGEM

8 3

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA

INDICADA

INFERIDA

1 5 2 6 6 4 0 0 0 6 6 6 0 0 0 0 3 1 6 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração -1,85 do furo SV - 322 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	50,28	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0,88	
5) Matérias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	21,1	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1,72	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0,84	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- 1) Carvão detrítico fosco com moderadas lâminas
- 2) finas de vitrênio. Nódulo de pirita. Relação
- 3) CC/CT = 86%.
- 4)
- 5)
- 6)

REFX CRT
1 7

DO DNPM

REFX

26

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1-OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2-OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

28 ECON

27 28 29 30 31 32

28 ENER

28 RSRV

28 TEOR

28 TEICN

28 AGMIN

28 ACE S

28 TRMN

28 CAPA

28 AGBN

28 CFIS

28 QUITM

28 EMIN

27 28 29 30 31 32

28

28

28

27 28 29 30 31 32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA : TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS OLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	
C. ANO DA CUBAGEM.	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> OLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
43 USO EXCL. DO DNPM SUBS CLASS	C. 35 36	D. MD IN IF
29	37 38	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> OLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
44 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
29	37 38	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> OLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
45 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
29	37 38	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A.	B.	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> OLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
46 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF
29	37 38	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I I C A M A D A C T 2

31 ANO DA CUBAGEM

83

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA

INDICADA

INFERIDA

15

3076000

9010000

0242000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)

CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA

TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO

TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA

1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 322 - RS

MINR SBPR NOCV

39 40 41 42 43

44 45 46 47 48

2) Poder Calorífico (base seca)

MINR SBPR NOCV

39 40 41 42 43

44 45 46 47 48

3) Cinzas

MINR SBPR NOCV

47.49

44 45 46 47 48

4) Enxofre

MINR SBPR NOCV

0.64

44 45 46 47 48

5) Materias Voláteis

MINR SBPR NOCV

23.9

44 45 46 47 48

6) Peso Específico

MINR SBPR NOCV

1.65

44 45 46 47 48

7) Carvão na camada (CC) em metros

MINR SBPR NOCV

0.87

44 45 46 47 48

8)

MINR SBPR NOCV

44 45 46 47 48

9)

MINR SBPR NOCV

44 45 46 47 48

10)

MINR SBPR NOCV

44 45 46 47 48

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

1) Carvão detritico fosco com raras lâminas

2) finas de vitrênio. Relação CC/CT = 91%.

3)

4)

5)

6)

17

DO DNPM

REFX

2 6

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH) % RETIDA

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

31 32 33 34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1-OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2-OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSE

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

28 ECON

27 28 29 30 31 32

28 ENER

28 RSRV

28 TEOR

28 TECN

28 AGMIN

28 ACES

28 TRMN

28 CAPA

28 AGBN

28 CFIS

28 QUIM

28 EMIN

27 28 29 30 31 32

28

28

28

27 28 29 30 31 32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

F. UNIDADE DE RESERVA:

TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MOUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A e F

C. ANO DA CUBAGEM

D. RESERVA MEDIDA = MD
INDICADA = IN
INFERIDA = IF

E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.

A. Carvão Mineral

B. Carvão Energético

F. TONELADAS TONS
QUILOS KILO
GRAMAS GRAM
QUILATES QLAT
METROS CUBICOS MCUB
METROS QUADRADOS MOUA
LITROS LITR
LITROS/HORA LHOR

43 USO EXCL. DO DNPM SUBS CLASS

2 9

27 28 29 30 31 32 33 34

35 36

37 38

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52

A. Carvão Mineral

B. Carvão Energético

F. TONELADAS TONS
QUILOS KILO
GRAMAS GRAM
QUILATES QLAT
METROS CUBICOS MCUB
METROS QUADRADOS MOUA
LITROS LITR
LITROS/HORA LHOR

44 USO EXCL. DO DNPM

2 9

27 28 29 30 31 32 33 34

35 36

37 38

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52

A. Carvão Mineral

B. Carvão Energético

F. TONELADAS TONS
QUILOS KILO
GRAMAS GRAM
QUILATES QLAT
METROS CUBICOS MCUB
METROS QUADRADOS MOUA
LITROS LITR
LITROS/HORA LHOR

45 USO EXCL. DO DNPM

2 9

27 28 29 30 31 32 33 34

35 36

37 38

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52

A.

B.

F. TONELADAS TONS
QUILOS KILO
GRAMAS GRAM
QUILATES QLAT
METROS CUBICOS MCUB
METROS QUADRADOS MOUA
LITROS LITR
LITROS/HORA LHOR

46 USO EXCL. DO DNPM

2 9

27 28 29 30 31 32 33 34

35 36

37 38

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

49 50 51 52

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A I I I C A M A D A C I 3

ANO DA CUBAGEM 83

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA INDICADA INFERIDA
1 5 0 7 8 0 0 0 0 1 3 4 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC SBPR=SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 309 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base-seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	4 4 8 7	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 4 6	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	3 3 0	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 7 1	
7) Carvão na camada (CC), em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 5 7	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIAVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

1) Carvão detrítico fosco com moderadas lâminas
2) finas de vitrênio. Nódulo de pirita. Relação
3) CC/CT = 96%.
4)
5)
6)

DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	R
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	8	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
2	8				
2	8				
27	28	29	30	31	32

42. RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA:
OBS: PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QILAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MQUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QILAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	

43. USO EXCL. DO DNPM SUBS. CLSS	C. <input type="text"/>	D. <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF	E. <input type="text"/>	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QILAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
27 28 29 30 31 32 33 34	35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QILAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
-------------------	----------------------	---

44. USO EXCL. DO DNPM	C. <input type="text"/>	D. <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF	E. <input type="text"/>	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QILAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
27 28 29 30 31 32 33 34	35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QILAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
-------------------	----------------------	---

45. USO EXCL. DO DNPM	C. <input type="text"/>	D. <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF	E. <input type="text"/>	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QILAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
27 28 29 30 31 32 33 34	35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

A.	B.	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QILAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
----	----	--

46. USO EXCL. DO DNPM	C. <input type="text"/>	D. <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF	E. <input type="text"/>	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QILAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
27 28 29 30 31 32 33 34	35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
1 5	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E T I V A L I I C A M A D A C I 4

31 ANO DA CUBAGEM

8 3

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCL. DO DNPM

34 USO EXCL. DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
1 2 6 4 . 0 0 0	2 1 7 2 0 0 0	0 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

REFX	SUBS
1 6	
SUBS	
SUBS	
SUBS	
SUBS	
SUBS	
SUBS	
SUBS	
SUBS	
SUBS	
SUBS	
SUBS	
SUBS	
SUBS	
SUBS	
SUBS	

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furô SV - 329 - RS	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	4 9 . 9	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	0 . 7 5	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	2 9 . 2	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	1 . 3 6	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	0 9 9	
8)	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		
9)	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		
10)	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		

REFX	CRCY
1 7	
CRCY	
CRCY	
CRCY	
CRCY	
CRCY	
CRCY	
CRCY	
CRCY	
CRCY	

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIAVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detrítico fosco com raras lâminas
- finas de vitrênio. Fissuras com carbona-
- to. Relação CC/CT = 74%.
-
-
-

38 USO EXCL DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1-OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2-OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL DO DNPM

28 ECON

28	E	N	E	R
28	R	S	R	V
28	T	E	O	R
28	T	E	C	N
28	A	G	M	N
28	A	C	E	S
28	T	R	M	N
28	C	A	P	A
28	A	G	B	N
28	C	F	I	S
28	Q	U	I	M
28	E	M	I	N

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

F. UNIDADE DE RESERVA:

TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MQUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
<input type="checkbox"/>	K I L O
<input type="checkbox"/>	G R A M
<input type="checkbox"/>	Q L A T
<input type="checkbox"/>	M C U B
<input type="checkbox"/>	M Q U A
<input type="checkbox"/>	L I T R
<input type="checkbox"/>	L H O R

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
<input type="checkbox"/>	K I L O
<input type="checkbox"/>	G R A M
<input type="checkbox"/>	Q L A T
<input type="checkbox"/>	M C U B
<input type="checkbox"/>	M Q U A
<input type="checkbox"/>	L I T R
<input type="checkbox"/>	L H O R

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
<input type="checkbox"/>	K I L O
<input type="checkbox"/>	G R A M
<input type="checkbox"/>	Q L A T
<input type="checkbox"/>	M C U B
<input type="checkbox"/>	M Q U A
<input type="checkbox"/>	L I T R
<input type="checkbox"/>	L H O R

A

B

C

D

E

F

<input type="checkbox"/>	T O N S
<input type="checkbox"/>	K I L O
<input type="checkbox"/>	G R A M
<input type="checkbox"/>	Q L A T
<input type="checkbox"/>	M C U B
<input type="checkbox"/>	M Q U A
<input type="checkbox"/>	L I T R
<input type="checkbox"/>	L H O R



MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

DIVISÃO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL

01 ESTE FORMULÁRIO PODE SER REPETIDO ATÉ QUATRO VEZES PARA DEFINIR QUATRO TIPOS DIFERENTES DE MINÉRIOS PESQUISADOS, SENDO QUE O PRIMEIRO FORMULÁRIO DEVE SER APRESENTADO COMPLETO. NOS DEMAIS, ALÉM DOS QUADROS NECESSÁRIOS, SEMPRE DEVEM SER PREENCHIDOS OS QUADROS 01, 02, 47, 48, 49

SÍNTESE DO RELATÓRIO DE PESQUISA

ESTE FORMULÁRIO É O Nº DE

02 NÚMERO DO PROCESSO NO DNPM

ANO DA PROTOCOLIZAÇÃO

79
17 18

NÚMERO (PROTOCOLO DO DNPM)

810456
19 20 21 22 23 24

03 TITULAR É O MESMO QUE REQUEREU A PESQUISA?

SIM NÃO

04 USO EXCLUSIVO DO DNPM

07 T P E S
25 26 27 28 29 30 31 32

05 NOME DO TITULAR DA PESQUISA QUE APRESENTA O RELATÓRIO

C I A D E P E S Q U I S A D E R E C U R S O S M I N E R A I S

33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68

06 USO EXCLUSIVO DO DNPM

81
69 80

07 TELEFONE DO TITULAR

(021) 295.000,32

08 MUDANÇA DE ENDEREÇO DO TITULAR

NÃO SIM

09 USO EXCLUSIVO DO DNPM

07
25 26 27 28

10 ENDEREÇO OFICIAL PARA CORRESPONDÊNCIA

RUA, AV. OU PÇA, Nº, ANDAR, SALA, OU APTO.

A V P A S T E U R 4 0 4 - A N E X O

29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64

CIDADE

Rio de Janeiro

CEP

22.290

UF

RJ

11 USO EXCLUSIVO DO DNPM

81
65 66 67 68 69 70 71 80

12 USO EXCLUSIVO DO DNPM

07 C P F 07 C G C
25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 25 26 27 28 29 30 31 32

13 NÚMERO DE CPF (PESSOA FÍSICA)

35 36 37 38 39 40 41 42 43

14 NÚMERO DO CGC (PESSOA JURÍDICA)

NÚMERO BÁSICO. -

NÚMERO DE ORDEM

00091652
33 34 35 36 37 38 39 40

002.60

15 USO EXCLUSIVO DO DNPM

41 42 43

16 ALV. OU DECRETO EMP. MINERAÇÃO

ANO DA ASSINATURA

Nº DO ALV. OU DECRETO

69
44 45

764
46 47 48 49 50 51

17 USO EXCLUSIVO DO DNPM

3
80

18 SUBSTÂNCIAS MINERAIS (REQUERIDAS = R; COMPROVADAS = C)

CLASSE	SUBSTANCIA MINERAL REQUERIDA OU COMPROVADA	R	C
IV	Folhelho Pirobituminoso	X	-
IV	Carvão	-	X

19 USO EXCLUSIVO DO DNPM

	C	SUBS
1 4		
1 4		
1 4		
1 4		
1 4		
1 4		
1 4		
1 4		
1 4		
1 4		
1 4		
1 4		
1 4		
1 4		
1 4		

47 REPRESENTANTE LEGAL DO TITULAR

NOME DO REPRESENTANTE

José Aloísio Paione

REPRESENTAÇÃO:
 POR PROCURAÇÃO
 ESTATUTÁRIA

CPF DO REPRESENTANTE
005.905.417/49

48 ASSINATURA DO TITULAR OU DE SEU REPRESENTANTE

ASSINATURA

DATA

49 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA PESQUISA MINERAL

NOME

José Aloísio Paione

IDENTIDADE

1.575.858 IFP

CPF

005.905.417/49

PROFISSÃO

Engº de Minas

CREA

10393/D-RJ

ASSINATURA

DATA

PREENCHER A MÁQUINA OU LETRA DE FORMA

21 USO EXCLUSIVO DO DNPM

25	26	27	28
0	9		

25	26	27	28
0	9		

25	26	27	28
0	9		

25	26	27	28
0	9		

22 - ATUAL LOCALIZAÇÃO POLÍTICA DA ÁREA (CASO DE ALTERAÇÃO)

1) UF MUNICÍPIO DISTRITO

2) UF MUNICÍPIO DISTRITO

3) UF MUNICÍPIO DISTRITO

4) UF MUNICÍPIO DISTRITO

23 USO EXCLUSIVO DO DNPM

31	32	33	34	35	36	37	38	39

31	32	33	34	35	36	37	38	39

31	32	33	34	35	36	37	38	39

31	32	33	34	35	36	37	38	39

24 USO EXCLUSIVO DO DNPM

27	28	29	30	31	32
1	9	T	O	T	L

27	28	29	30	31	32
1	9	S	O	N	D

27	28	29	30	31	32
1	9	P	O	C	O

27	28	29	30	31	32
1	9	Q	U	I	M

27	28	29	30	31	32
1	9	G	E	O	F

27	28	29	30	31	32
1	9	T	O	P	O

27	28	29	30	31	32
1	9	G	E	O	L

27	28	29	30	31	32
1	9	I	N	F	R

27	28	29	30	31	32
1	9	G	E	O	Q

27	28	29	30	31	32
1	9	S	D	F	N

25. INVESTIMENTOS REALIZADOS NA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

TIPO	VALOR (x Cr\$ 1000)	ANO INÍCIO	ANO TÉRMINO
TOTAL	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
SONDAGENS	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
TRINCHEIRAS E POÇOS	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
ANÁLISES QUÍMICAS	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
GEOFÍSICA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
DESENHO, TOPOGRAFIA E / OU CARTOGRAFIA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
GEOLOGIA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
INFRAESTRUTURA (ESTRADAS, ENERGIA, ETC.)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
GEOQUÍMICA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
OUTROS (ESPECIFIQUE NO RELATÓRIO)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

26 USO EXCLUSIVO DO DNPM

27	28
2	0

27	28
2	0

27	28
2	0

27	28
2	0

27 INVESTIMENTOS ANUAIS (TOTAIS) DA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

VALOR (x Cr\$ 1000)	ANO DA APLICAÇÃO
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
15	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

CARVÃO MINSEIVAILIICAMADA CS7

31 ANO DA CUBAGEM

71 72

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
2399000	3182000	0000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

35 ANÁLISE DO MINÉRIO

REFX	SUBS
16	

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 329 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	48,39	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1,25	
5) Materiais Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2,37	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1,48	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1,66	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIAVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

REFX	CRCT
17	

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIAVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detrítico fosco com raras lâminas
- finas de vitrênio. Fissuras com carbona-
- to. Relação CC/CT = 86%.
-
-
-

38 USO EXCL. DO DNPM

REFX

2 6

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH) % RETIDA

31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR. INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

28 ECON

28 ENER

28 RSRV

28 TEOR

28 TECN

28 AGMN

28 ACES

28 TRMN

28 CAPA

28 AGBN

28 CFIS

28 QUIM

28 EMIN

28

28

28

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

F. UNIDADE DE RESERVA:

TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MOUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A e F

C. ANO DA CUBAGEM

D. RESERVA MEDIDA = MD
INDICADA = IN
INFERIDA = IF

E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

29

33 36

37 38

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

29

33 36

37 38

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

29

33 36

37 38

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A

B

F

TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

29

33 36

37 38

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX SUBS
1 5

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

CARVÃO MINSEIVAL II CAMADA CS6

31 ANO DA CUBAGEM

71 72

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA INDICADA INFERIDA
1 5 0 6 6 5 0 0 0 1 4 5 7 0 0 0 0 2 8 0 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR = PRODUT. PRINC SBPR = SUBPRODUTO NOCV = SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 318 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	4 8 0 7.8	
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	4 0.2	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.2 3	
5) Materiais Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2 5.8 7	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.6 5	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.0 2	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detritico fosco com muita cinza.
- Raras lâminas finas de vitrênio.
- Relação CC/CT = 94%.
-
-
-

REFX CROT
1 7

38 USO EXCL. DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

39 ANALISE GRANULOMETRICA DO MINERIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONOMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. AGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	
27	28	29	30	31	32
2	8	R	S	R	V
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	O	R
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	C	N
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	M	A
27	28	29	30	31	32
2	8	A	C	E	S
27	28	29	30	31	32
2	8	T	R	A	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	A	P	A
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	B	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	F	I	S
27	28	29	30	31	32
2	8	Q	U	I	M
27	28	29	30	31	32
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA ÚTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A e F	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	
C. ANO DA CUBAGEM.	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R
43 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF 37 38
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R
44 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF 37 38
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R
45 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF 37 38
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A.	B.	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R
46 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. MD IN IF 37 38
2 9		E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
1 5	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C	A	R	V	Ã	O	M	I	N	S	E	I	V	A	L	I	I	C	A	M	A	D	A	C	S	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

31 ANO DA CUBAGEM

71	72

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73	74	75

33 USO EXCL. DO DNPM

76

34 USO EXCL. DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
0 5 4 3 0 0 0	0 8 2 4 0 0 0	0 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado na fração 1,85 do furo SV - 318 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	4 6 6 8 3	
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	3 5 3	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 4 4	
5) Materiais Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2 5 8 7	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 6 5	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 9 4	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- 1) Carvão detrítico fosco com muita cinza. Raras
- 2) lâminas finas de vitrênio. Relação CC/CT = 94%.
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

REFX	CROT
1 7	

38 USO EXCL. DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30

39 ANALISE GRANULOMETRICA DO MINERIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONOMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. AGUA P/MINERACAO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECARIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINERIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. AGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERISTICAS FISICAS MINERIO

2.11. CARACTERISTICAS QUIMICAS MINERIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	R
27	28	29	30	31	32
2	8	R	S	R	V
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	O	R
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	C	N
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	M	N
27	28	29	30	31	32
2	8	A	C	E	S
27	28	29	30	31	32
2	8	T	R	M	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	A	P	A
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	B	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	F	I	S
27	28	29	30	31	32
2	8	Q	U	I	M
27	28	29	30	31	32
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32

42. RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTANCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VIÁVEL) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTANCIA DEFINIDA EM A

F. UNIDADE DE RESERVA:
 TONS = TONELADAS
 KILO = QUILOS
 GRAM = GRAMAS
 QLAT = QUILATES
 MCUB = METROS CUBICOS
 MOUA = METROS QUADRADOS
 LITR = LITROS
 LHOR = LITROS/HORA

OBS. PARA CADA SUBSTANCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F

C. ANO DA CUBAGEM

D. RESERVA MEDIDA = MD
 INDICADA = IN
 INFERIDA = IF

E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTANCIA DEFINIDA EM A.

A. Carvão Mineral

B. Carvão Energético

F.

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52

43 USO EXCL. DO DNPM

44 USO EXCL. DO DNPM

45 USO EXCL. DO DNPM

46 USO EXCL. DO DNPM

47 USO EXCL. DO DNPM

48 USO EXCL. DO DNPM

49 USO EXCL. DO DNPM

50 USO EXCL. DO DNPM

51 USO EXCL. DO DNPM

52 USO EXCL. DO DNPM

43 USO EXCL. DO DNPM

44 USO EXCL. DO DNPM

45 USO EXCL. DO DNPM

46 USO EXCL. DO DNPM

47 USO EXCL. DO DNPM

48 USO EXCL. DO DNPM

49 USO EXCL. DO DNPM

50 USO EXCL. DO DNPM

51 USO EXCL. DO DNPM

52 USO EXCL. DO DNPM

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX SUBS
1 5

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO
Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I I C A M A D A C S 4

ANO DA CUBAGEM

71 72

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCL. DO DNPM

34 USO EXCL. DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA INDICADA INFERIDA
0.599000 1.330000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA. (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 318 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	4336.8	
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	35.4	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.45	
5) Materiais Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	25.87	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.65	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.00	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detritico fosco com raras lâminas
- finas de vitrênio. Nódulos de pirita. Re
- lação CC/CT = 100%.
-
-
-

REFX CROT
1 7

38 USO EXCL DO DNPM

REFX

26

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONOMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

28 ECON

27 28 29 30 31 32

28 ENER

28 RSRV

28 TEOR

28 TECN

28 AGMIN

28 ACESS

28 TRMN

28 CAPA

28 AGBN

28 CFIS

28 QUIM

28 EMIN

27 28 29 30 31 32

28

28

28

27 28 29 30 31 32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A o F	C. ANO DA CUBAGEM.	D. RESERVA MEDIA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF
E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.		

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

49 50 51 52

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

49 50 51 52

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

49 50 51 52

A

B

C

D

E

F

TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

49 50 51 52

DO DNPM

REFX

26

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH)

% RETIDA

31 32 33

34 35 36

31 32 33

34 35 36

31 32 33

34 35 36

31 32 33

34 35 36

31 32 33

34 35 36

31 32 33

34 35 36

31 32 33

34 35 36

31 32 33

34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

28 E C O N

27 28 29 30 31 32

28 E N E R

28 R S R V

28 T E O R

28 T E C N

28 A G M N

28 A C E S

28 T R M N

28 C A P A

28 A G B N

28 C F I S

28 Q U I M

28 E M I N

27 28 29 30 31 32

28

28

28

27 28 29 30 31 32

42. RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

F. UNIDADE DE RESERVA:

TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MQUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A e F

C. ANO DA CUBAGEM

D. RESERVA MEDIDA = MD
INDICADA = IN
INFERIDA = IF

E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.

A: Carvão Mineral

B: Carvão Energético

F:

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

43. USO EXCL. DO DNPM

SUBS CLSS

29

27 28 29 30 31 32 33 34

35 36

D:

MD

IN

IF

37 38

E:

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F:

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

A: Carvão Mineral

B: Carvão Energético

F:

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

44. USO EXCL. DO DNPM

29

27 28 29 30 31 32 33 34

35 36

D:

MD

IN

IF

37 38

E:

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F:

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

A: Carvão Mineral

B: Carvão Energético

F:

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

45. USO EXCL. DO DNPM

29

27 28 29 30 31 32 33 34

35 36

D:

MD

IN

IF

37 38

E:

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F:

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

A:

B:

F:

TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

46. USO EXCL. DO DNPM

29

27 28 29 30 31 32 33 34

35 36

D:

MD

IN

IF

37 38

E:

39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F:

TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX SUBS
1 5

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V Ã O M I N S E I V A L I I C A M A D A C B S

31 ANO DA CUBAGEM

71 72

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA

INDICADA

INFERIDA

1 5

0 5 2 0 0 0 0

1 3 7 6 0 0 0

0 2 8 4 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 318 - RS	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		
2) Poder Calorífico	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	4 9 9 6 4	
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	3 9 1	
4) Materiais Voláteis	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	2 7 8 9	
5) Peso Específico	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	1 6 3	
6) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	1 0 6	
7)	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		
8)	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		
9)	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		
10)	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- 1) Carvão detrítico fosco com moderadas lâminas
- 2) finas e médias de vitrênio. Nódulos de pirita.
- 3) Relação CC/CT = 86%.
- 4)
- 5)
- 6)

REFX CROT

1 7

CROT

CROT

CROT

CROT

CROT

DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	R
27	28	29	30	31	32
2	8	R	S	R	V
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	O	R
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	C	N
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	M	A
27	28	29	30	31	32
2	8	A	C	E	S
27	28	29	30	31	32
2	8	T	R	M	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	A	P	A
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	B	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	F	I	S
27	28	29	30	31	32
2	8	Q	U	I	M
27	28	29	30	31	32
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	
C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
43 USO EXCL. DO DNPM SUBS CLASS	C. <input type="text"/>	D. <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF
2 9	35 36	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
44 USO EXCL. DO DNPM	C. <input type="text"/>	D. <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF
2 9	35 36	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
45 USO EXCL. DO DNPM	C. <input type="text"/>	D. <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF
2 9	35 36	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
46 USO EXCL. DO DNPM	C. <input type="text"/>	D. <input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF
2 9	35 36	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
1 5	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E T V A L T I C A M A D A C B T

31 ANO DA CUBAGEM

71 72

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCL DO DNPM

76

34 USO EXCL DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
1 5	0 3 4 4 0 0 0	0 0 0 0

T O N S

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CHARACTERIZAÇÃO MINR=PRODUT. PRINC. SBPR=SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furão SV - 318 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	4 4 9 1 1	
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	4 0 0	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 9 3	
5) Materiais Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2 7 8 9	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 6 3	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 6 8	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- 1) Carvão detrítico fosco com moderadas lâminas
- 2) finas de vitrênio. Lentes de fusênio. Relação
- 3) CC/CT = 86%.
- 4)
- 5)
- 6)

REFX CROT

1 7

38 USO EXCL. DO DNPM

REFX

2	6				
27	28	29	30		

39 ANALISE GRANULOMETRICA DO MINERIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONOMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL. DO DNPM

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	R
27	28	29	30	31	32
2	8	R	S	R	V
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	O	R
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	C	N
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	M	N
27	28	29	30	31	32
2	8	A	C	E	S
27	28	29	30	31	32
2	8	T	R	M	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	A	P	A
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	B	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	F	I	S
27	28	29	30	31	32
2	8	Q	U	I	M
27	28	29	30	31	32
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA : TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A o F	C. ANO DA CUBAGEM.	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF
E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.		

A = Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																																																
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S																																													
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																													
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																													
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																													
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																													
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A																																													
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																													
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																													
		49 50 51 52																																																

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																																																
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S																																													
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																													
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																													
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																													
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																													
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A																																													
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																													
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																													
		49 50 51 52																																																

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																																																
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S																																													
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																													
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																													
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																													
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																													
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A																																													
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																													
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																													
		49 50 51 52																																																

A	B	F																																																
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R
TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T	O	N	S																																													
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																													
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																													
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																													
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																													
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A																																													
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																													
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																													
		49 50 51 52																																																

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
1 5	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

CARVÃO MINSEIVAL II CAMADA CI 2

31 ANO DA CUBAGEM

71 72

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

76

34 USO EXCL. DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
1 5 0 0 4 7 0 0 0	0 0 4 7 0 0 0	0 0 0 0

TONS

62 63 64 65

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR=PRODUT. PRINC. SBPR=SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 318 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	3 9 3 6 . 1	
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	3 9 . 5	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 . 8 9	
5) Materiais Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2 7 . 8 9	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 . 6 3	
7) Carvão na camada (CC), em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 . 7 0	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

REFX

CRDT

1 7

CRCT

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detrítico fosco com muita cinza. Raras
- lâminas finas de vitrênio. Relação CC/CT = 87%.
-
-
-
-

RS-97

28 USO EXCL. DO DNPM

REFX

26

27 28 29 30

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR. INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSE

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

28 ECON

28 ENER

28 RSRV

28 TEOR

28 TECN

28 AGMIN

28 ACESS

28 TRMIN

28 CAPA

28 AGBN

28 CFIS

28 QUITM

28 EMIN

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

C. ANO DA CUBAGEM.

D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF

E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.

F. UNIDADE DE RESERVA:
 TONS = TONELADAS
 KILO = QUILOS
 GRAM = GRAMAS
 OLAT = QUILATES
 MCUB = METROS CUBICOS
 MOUA = METROS QUADRADOS
 LITR = LITROS
 LHOR = LITROS/HORA

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C 35 36

D MD IN IF 37 38

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F TONELADAS TONS
 QUILOS KILO
 GRAMAS GRAM
 QUILATES OLAT
 METROS CUBICOS MCUB
 METROS QUADRADOS MOUA
 LITROS LITR
 LITROS/HORA LHOR

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C 35 36

D MD IN IF 37 38

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F TONELADAS TONS
 QUILOS KILO
 GRAMAS GRAM
 QUILATES OLAT
 METROS CUBICOS MCUB
 METROS QUADRADOS MOUA
 LITROS LITR
 LITROS/HORA LHOR

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C 35 36

D MD IN IF 37 38

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F TONELADAS TONS
 QUILOS KILO
 GRAMAS GRAM
 QUILATES OLAT
 METROS CUBICOS MCUB
 METROS QUADRADOS MOUA
 LITROS LITR
 LITROS/HORA LHOR

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C 35 36

D MD IN IF 37 38

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

F TONELADAS TONS
 QUILOS KILO
 GRAMAS GRAM
 QUILATES OLAT
 METROS CUBICOS MCUB
 METROS QUADRADOS MOUA
 LITROS LITR
 LITROS/HORA LHOR

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
15	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C	A	R	V	Ã	O	M	I	N	S	E	I	V	A	L	I	I	C	A	M	A	D	A	C	I	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

31 ANO DA CUBAGEM

--	--

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

--	--	--

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
15	0000	0000

T	O	N	S
---	---	---	---

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 315 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	33.66	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0.73	
5) Materiais Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	38.77	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.55	
7) Carvão na camada (CC) em metro	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0.67	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detrítico fosco com raras lâminas finas de vitrênio. Relação CC/CT = 96%.
-
-
-
-
-

REFX	CROT
17	

DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30

DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36
<input type="text"/>	<input type="text"/>
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	8	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
2	8				
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA : TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A o F	C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF
E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	F. UNIDADE DE RESERVA (continued)	
A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R

43 USO EXCL. DO DNPM SUBS CLASS	C	D	E	F
2 9	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> T O N S <input type="checkbox"/> K I L O <input type="checkbox"/> G R A M <input type="checkbox"/> Q L A T <input type="checkbox"/> M C U B <input type="checkbox"/> M O U A <input type="checkbox"/> L I T R <input type="checkbox"/> L H O R
27 28 29 30 31 32 33 34	35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. UNIDADE DE RESERVA (continued)
		TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R

44 USO EXCL. DO DNPM	C	D	E	F
2 9	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> T O N S <input type="checkbox"/> K I L O <input type="checkbox"/> G R A M <input type="checkbox"/> Q L A T <input type="checkbox"/> M C U B <input type="checkbox"/> M O U A <input type="checkbox"/> L I T R <input type="checkbox"/> L H O R
27 28 29 30 31 32 33 34	35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. UNIDADE DE RESERVA (continued)
		TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R

45 USO EXCL. DO DNPM	C	D	E	F
2 9	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> T O N S <input type="checkbox"/> K I L O <input type="checkbox"/> G R A M <input type="checkbox"/> Q L A T <input type="checkbox"/> M C U B <input type="checkbox"/> M O U A <input type="checkbox"/> L I T R <input type="checkbox"/> L H O R
27 28 29 30 31 32 33 34	35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

A.	B.	F. UNIDADE DE RESERVA (continued)
		TONELADAS <input type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M O U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R

46 USO EXCL. DO DNPM	C	D	E	F
2 9	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> MD <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IF	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> T O N S <input type="checkbox"/> K I L O <input type="checkbox"/> G R A M <input type="checkbox"/> Q L A T <input type="checkbox"/> M C U B <input type="checkbox"/> M O U A <input type="checkbox"/> L I T R <input type="checkbox"/> L H O R
27 28 29 30 31 32 33 34	35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
1 5	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I I C A M A D A C I 4

31 ANO DA CUBAGEM

71 72

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCL. DO DNPM

76

34 USO EXCL. DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
0 0 1 3 0 0 0	0 0 7 0 0 0 0	0 0 0 0

T O N S

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

REFX SUBS

1 6

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 315 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	39.36	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0.76	
5) Materiais Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	38.77	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.55	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0.91	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

REFX CRCT

1 7

CRCT

CRCT

CRCT

CRCT

CRCT

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

1) Carvão detrítico fosco com moderadas lâminas

2) finas e médias de vitrênio. Nódulos de piri-

3) ta. Relação CC/CT = 96%.

4)

5)

6)

38 USO EXCL DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL DO DNPM

28 ECON

2	8	E	N	E	R
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	8	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MQUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F	C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF
E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.		

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
C. 29	D. MD IN IF	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
C. 29	D. MD IN IF	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
C. 29	D. MD IN IF	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A.	B.	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MQUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
C. 29	D. MD IN IF	E. 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48



MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
DIVISÃO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL

01 ESTE FORMULÁRIO PODE SER REPETIDO ATÉ QUATRO VEZES PARA DEFINIR QUATRO TIPOS DIFERENTES DE MINÉRIOS PESQUISADOS, SENDO QUE O PRIMEIRO FORMULÁRIO DEVE SER APRESENTADO COMPLETO. NOS DEMAIS, ALÉM DOS QUADROS NECESSÁRIOS, SEMPRE DEVEM SER PREENCHIDOS OS QUADROS 01, 02, 47, 48, 49

SÍNTESE DO RELATÓRIO DE PESQUISA

ESTE FORMULÁRIO É O Nº _____ DE _____

02 NÚMERO DO PROCESSO NO DNPM

ANO DA PROTOCOLIZAÇÃO **79** NÚMERO (PROCOLO DO DNPM) **810.457**

03 TITULAR É O MESMO QUE REQUEREU A PESQUISA? SIM NÃO

04 USO EXCLUSIVO DO DNPM **07TPES**

05 NOME DO TITULAR DA PESQUISA QUE APRESENTA O RELATÓRIO

CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

06 USO EXCLUSIVO DO DNPM SIM NÃO

07 TELEFONE DO TITULAR (**021**), **295.0032**

08 MUDANÇA DE ENDEREÇO DO TITULAR NÃO SIM

09 USO EXCLUSIVO DO DNPM **07**

10 ENDEREÇO OFICIAL PARA CORRESPONDÊNCIA

RUA, AV. OU PÇA, Nº, ANDAR, SALA, OU APTO.

AV PASTEUR 404 - ANEXO

CIDADE **Rio de Janeiro** CEP **22.290** UF **RJ**

11 USO EXCLUSIVO DO DNPM SIM NÃO **2**

12 USO EXCLUSIVO DO DNPM

07 CPF **07** CGC

13 NÚMERO DE CPF (PESSOA FÍSICA)

14 NÚMERO DO CGC (PESSOA JURÍDICA)

NÚMERO BÁSICO **00.091.652** NÚMERO DE ORDEM **002.60**

15 USO EXCLUSIVO DO DNPM SIM NÃO

16 ALV. OU DECRETO EMP. MINERAÇÃO

ANO DA ASSINATURA **69** Nº DO ALV. OU DECRETO **764**

17 USO EXCLUSIVO DO DNPM **3**

18 SUBSTÂNCIAS MINERAIS (REQUERIDAS=R; COMPROVADAS=C)

CLASSE	SUBSTANCIA MINERAL REQUERIDA OU COMPROVADA	R	C
IV	Folhelho Pirobetuminoso	X	-

19 USO EXCLUSIVO DO DNPM

	C	SUBS
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4
	1	4

47 REPRESENTANTE LEGAL DO TITULAR

NOME DO REPRESENTANTE **Jose Aloisio Paione** REPRESENTAÇÃO: POR PROCURAÇÃO ESTATUTÁRIA CPF DO REPRESENTANTE **005.905.417/49**

48 ASSINATURA DO TITULAR OU DE SEU REPRESENTANTE

ASSINATURA _____ DATA ____/____/____

49 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA PESQUISA MINERAL

NOME **Jose Aloisio Paione** IDENTIDADE **1.575.858 DFP** CPF **005.905.417/49**
PROFISSÃO **Engº. de Minas** CREA **10393/D-RJ** ASSINATURA _____ DATA ____/____/____

PREENCHER A MAQUINA OU LETRA DE FORMA

DNPM / PROSIS / SP / 74 - 01

20 ALTERAÇÕES NA DEFINIÇÃO DE LOCALIZAÇÃO POLÍTICA: SIM NÃO

21 USO EXCLUSIVO DO DNPM

09
25 26 27 28

09
25 26 27 28

09
25 26 27 28

09
25 26 27 28

22 - ATUAL LOCALIZAÇÃO POLÍTICA DA ÁREA (CASO DE ALTERAÇÃO)

1) UF
29 30
*MUNICÍPIO
DISTRITO

2) UF
29 30
MUNICÍPIO
DISTRITO

3) UF
29 30
MUNICÍPIO
DISTRITO

4) UF
29 30
MUNICÍPIO
DISTRITO

23 USO EXCLUSIVO DO DNPM

MUNICÍPIO DISTRITO
31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

31 32 33 34 35 36 37 38 39

24 USO EXCLUSIVO DO DNPM

19 TOTL
27 28 29 30 31 32

19 SOND
27 28 29 30 31 32

19 POÇO
27 28 29 30 31 32

19 QUÍM
27 28 29 30 31 32

19 GEOF
27 28 29 30 31 32

19 TOPO
27 28 29 30 31 32

19 GEOL
27 28 29 30 31 32

19 INFR
27 28 29 30 31 32

19 GEOQ
27 28 29 30 31 32

19 SDFN
27 28 29 30 31 32

25 INVESTIMENTOS REALIZADOS NA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

TIPO	VALOR (x Cr\$ 1000)	ANO INÍCIO	ANO TÉRMINO
TOTAL	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 41 42	<input type="text"/> <input type="text"/> 43 44
SONDAGENS	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 41 42	<input type="text"/> <input type="text"/> 43 44
TRINCHEIRAS E POÇOS	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 41 42	<input type="text"/> <input type="text"/> 43 44
ANÁLISES QUÍMICAS	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 41 42	<input type="text"/> <input type="text"/> 43 44
GEOFÍSICA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 41 42	<input type="text"/> <input type="text"/> 43 44
DESENHO, TOPOGRAFIA E / OU CARTOGRAFIA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 41 42	<input type="text"/> <input type="text"/> 43 44
GEOLOGIA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 41 42	<input type="text"/> <input type="text"/> 43 44
INFRAESTRUTURA (ESTRADAS, ENERGIA, ETC.)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 41 42	<input type="text"/> <input type="text"/> 43 44
GEOQUÍMICA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 41 42	<input type="text"/> <input type="text"/> 43 44
OUTROS (ESPECIFIQUE NO RELATÓRIO)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 41 42	<input type="text"/> <input type="text"/> 43 44

26 USO EXCLUSIVO DO DNPM

20
27 28

20
27 28

20
27 28

20
27 28

27 INVESTIMENTOS ANUAIS (TOTAIS) DA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

VALOR (x Cr\$ 1000)	ANO DA APLICAÇÃO
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 37 38
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 37 38
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 37 38
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> 37 38

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
1 5	
27 28 29 30 31 32 33 34	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

33	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

31 ANO DA CUBAGEM

71	72

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73	74	75

33 USO EXCL. DO DNPM

34 USO EXCL. DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
1 5		
27 28	29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39	40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
	51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61	

TONS	
62 63 64 65	62 63 64 65

UNIDADE DE CUBAGEM:

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) <i>Quartzita</i>	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	39 40 41 42 43	44 45 46 47 48
2) <i>Quartzita</i>	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	39 40 41 42 43	44 45 46 47 48
3)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	39 40 41 42 43	44 45 46 47 48
4)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	39 40 41 42 43	44 45 46 47 48
5)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	39 40 41 42 43	44 45 46 47 48
6)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	39 40 41 42 43	44 45 46 47 48
7)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	39 40 41 42 43	44 45 46 47 48
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	39 40 41 42 43	44 45 46 47 48
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	39 40 41 42 43	44 45 46 47 48
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	39 40 41 42 43	44 45 46 47 48

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

1)
2)
3)
4)
5)
6)

REFX	CRDT
1 7	
27 28 29 30 31 32 33 34	
	CRCT
	27 28 29 30 31 32 33 34
	CRCT
	27 28 29 30 31 32 33 34
	CRCT
	27 28 29 30 31 32 33 34
	CRCT
	27 28 29 30 31 32 33 34
	CRCT
	27 28 29 30 31 32 33 34

38 USO EXCL DO DNPM

REFX

27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELAÇONE ABAIXO.):

Não foi constatada a substância.

41 USO EXCL DO DNPM

27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA ÚTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MQUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A e F	C. ANO DA CUBAGEM.	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF
E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.		

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M Q U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
C	D	E																								

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M Q U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
C	D	E																								

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M Q U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
C	D	E																								

A	B	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M Q U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M Q U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
C	D	E																								



MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
DIVISÃO DE FOMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL

01 ESTE FORMULÁRIO PODE SER REPETIDO ATÉ QUATRO VEZES PARA DEFINIR QUATRO TIPOS DIFERENTES DE MINÉRIOS PESQUISADOS, SENDO QUE O PRIMEIRO FORMULÁRIO DEVE SER APRESENTADO COMPLETO. NOS DEMAIS, ALÉM DOS QUADROS NECESSÁRIOS, SEMPRE DEVEM SER PREENCHIDOS OS QUADROS 01, 02, 47, 48, 49

SÍNTESE DO RELATÓRIO DE PESQUISA

ESTE FORMULÁRIO É O Nº DE

02 NÚMERO DO PROCESSO NO DNPM

ANO DA PROTOCOLIZAÇÃO 79 (17 18) NÚMERO (PROTOCOLO DO DNPM) 810458 (19 20 21 22 23 24)

03 TITULAR É O MESMO QUE REQUEREU A PESQUISA? [X] SIM [] NÃO

04 USO EXCLUSIVO DO DNPM 07TPES (25 26 27 28 29 30 31 32)

05 NOME DO TITULAR DA PESQUISA QUE APRESENTA O RELATÓRIO

CIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS (33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68)

06 USO EXCLUSIVO DO DNPM [X] [] (69 80)

07 TELEFONE DO TITULAR (021) 295.0032

08 MUDANÇA DE ENDEREÇO DO TITULAR [X] NÃO [] SIM

09 USO EXCLUSIVO DO DNPM 07 (25 26 27 28)

10 ENDEREÇO OFICIAL PARA CORRESPONDÊNCIA

RUA, AV. OU PÇA, Nº, ANDAR, SALA, OU APTO.

AV PASTEUR 404 ANEXO (29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64)

CIDADE Rio de Janeiro

CEP 22.290

UF RJ

11 USO EXCLUSIVO DO DNPM [X] [] (65 66 67 68 69 70 71 80)

12 USO EXCLUSIVO DO DNPM 07CPFE (25 26 27 28 29 30 31 32 33 34) 07CGC (25 26 27 28 29 30 31 32)

13 NÚMERO DE CPF (PESSOA FÍSICA) (35 36 37 38 39 40 41 42 43)

14 NÚMERO DO CGC (PESSOA JURÍDICA) NÚMERO BÁSICO 00.091.652 (33 34 35 36 37 38 39 40) NÚMERO DE ORDEM 002.60

15 USO EXCLUSIVO DO DNPM [X] [] (41 42 43)

16 ALV. OU DECRETO EMP MINERAÇÃO ANO DA ASSINATURA 69 (44 45) Nº DO ALV. OU DECRETO 764 (46 47 48 49 50 51)

17 USO EXCLUSIVO DO DNPM 3 (80)

Table with 3 columns: CLASSE, SUBSTANCIA MINERAL REQUERIDA OU COMPROVADA, R, C. Rows include Folhelho Pirobetuminoso and Carvão.

Grid for 19 USO EXCLUSIVO DO DNPM with columns C and SUBS, rows 1-10.

47 REPRESENTANTE LEGAL DO TITULAR NOME DO REPRESENTANTE José Aloísio Paione REPRESENTAÇÃO: [X] POR PROCURAÇÃO [] ESTATUTÁRIA CPF DO REPRESENTANTE 005.905.417/49

48 ASSINATURA DO TITULAR OU DE SEU REPRESENTANTE ASSINATURA DATA

49 RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA PESQUISA MINERAL NOME José Aloísio Paione IDENTIDADE 1.575.858. IFP CPF 005.905.417/49 PROFISSÃO Engº de Minas CREA 10393/D-RJ ASSINATURA DATA

PREENCHER A MÁQUINA OU LETRA DE FORMA

22) USO EXCLUSIVO DO DNPM

25	26	27	28
0	9		

25 26 27 28

25	26	27	28
0	9		

25 26 27 28

25	26	27	28
0	9		

25 26 27 28

25	26	27	28
0	9		

25 26 27 28

22 - ATUAL LOCALIZAÇÃO POLÍTICA DA ÁREA (CASO DE ALTERAÇÃO)

1) UF: MUNICÍPIO: DISTRITO:

2) UF: MUNICÍPIO: DISTRITO:

3) UF: MUNICÍPIO: DISTRITO:

4) UF: MUNICÍPIO: DISTRITO:

23) USO EXCLUSIVO DO DNPM

MUNICÍPIO				DISTRITO				
31	32	33	34	35	36	37	38	39

MUNICÍPIO				DISTRITO				
31	32	33	34	35	36	37	38	39

MUNICÍPIO				DISTRITO				
31	32	33	34	35	36	37	38	39

MUNICÍPIO				DISTRITO				
31	32	33	34	35	36	37	38	39

24) USO EXCLUSIVO DO DNPM

1	9	T	O	T	L
27	28	29	30	31	32

1	9	S	O	N	D
27	28	29	30	31	32

1	9	P	O	Ç	O
27	28	29	30	31	32

1	9	Q	U	I	M
27	28	29	30	31	32

1	9	G	E	O	F
27	28	29	30	31	32

1	9	T	O	P	O
27	28	29	30	31	32

1	9	G	E	O	L
27	28	29	30	31	32

1	9	I	N	F	R
27	28	29	30	31	32

1	9	G	E	O	Q
27	28	29	30	31	32

1	9	S	D	F	N
27	28	29	30	31	32

25) INVESTIMENTOS REALIZADOS NA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

TIPO	VALOR (x Cr\$ 1000)	ANO INÍCIO	ANO TÉRMINO
TOTAL	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
SONDAGENS	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
TRINCHEIRAS E POÇOS	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
ANÁLISES QUÍMICAS	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
GEOFÍSICA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
DESENHO, TOPOGRAFIA E /OU CARTOGRAFIA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
GEOLOGIA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
INFRAESTRUTURA (ESTRADAS, ENERGIA, ETC.)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
GEOQUÍMICA	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
OUTROS (ESPECIFIQUE NO RELATÓRIO)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

26) USO EXCLUSIVO DO DNPM

2	0
27	28

2	0
27	28

2	0
27	28

2	0
27	28

27) INVESTIMENTOS ANUAIS (TOTAIS) DA PESQUISA EM MILHARES DE CRUZEIROS

VALOR (x Cr\$ 1000)	ANO DA APLICAÇÃO
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX SUBS 1 5

29 PRINCIPAL DO MINERIO Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINERIO CUBADO

CARVÃO MINSEIVAL IICAMADA CS7

31 ANO DA CUBAGEM 83

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINERIO

MEDIDA INDICADA INFERIDA 15 0.376000 5.655000 0032000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINERIO

Table with 4 columns: ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA; CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO. NOCV= SUBST. NOCIVA; TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINERIO; TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA. Rows include: 1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 329 - RS; 2) Poder Calorífico (base seca); 3) Cinzas; 4) Enxofre; 5) Materias Voláteis; 6) Peso Específico; 7) Carvão na camada (CC) em metros.

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINERIO (FRIAVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- 1) Carvão detrítico fosco com raras lâminas finas de vitrênio. Relação CC/CT = 86%.
2)
3)
4)
5)
6)

REFX CRCT 1 7

48 USO EXCL. DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

49 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

49 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	R
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	8	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
2	8				
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO; MINERAL OU ROCHA		B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A		F. UNIDADE DE RESERVA:																																																							
OBS: PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F		C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.																																																							
A Carvão Mineral		B Carvão Energético		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>Q</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td></tr> </table>		TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	Q	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R			49	50	51	52
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S																																																						
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																																						
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																																						
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																																						
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																																						
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	Q	U	A																																																						
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																																						
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																																						
		49	50	51	52																																																						
43 USO EXCL. DO DNPM SUBS. CLSS		C	D	E																																																							
2 9		35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																																																							

A Carvão Mineral		B Carvão Energético		F																																																							
44 USO EXCL. DO DNPM		C	D	E																																																							
2 9		35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																																																							
				<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>Q</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td></tr> </table>		TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	Q	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R			49	50	51	52
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S																																																						
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																																						
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																																						
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																																						
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																																						
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	Q	U	A																																																						
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																																						
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																																						
		49	50	51	52																																																						

A Carvão Mineral		B Carvão Energético		F																																																							
45 USO EXCL. DO DNPM		C	D	E																																																							
2 9		35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																																																							
				<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>Q</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td></tr> </table>		TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	Q	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R			49	50	51	52
TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T	O	N	S																																																						
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																																						
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																																						
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																																						
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																																						
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	Q	U	A																																																						
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																																						
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																																						
		49	50	51	52																																																						

A		B		F																																																							
45 USO EXCL. DO DNPM		C	D	E																																																							
2 9		35 36	37 38	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																																																							
				<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>Q</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td></tr> </table>		TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	Q	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R			49	50	51	52
TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T	O	N	S																																																						
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																																						
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																																						
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																																						
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																																						
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	Q	U	A																																																						
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																																						
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																																						
		49	50	51	52																																																						

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
1 5	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I I C A M A D A C S 6

31 ANO DA CUBAGEM

8 3

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

6 5

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
0 1 9 2 0 0 0	3 0 5 7 0 0 0	0 0 5 3 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

REFX

SUBS

1 6

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 300 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	4 2 2	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 1 3	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	3 5 4	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 5 5	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 8 7	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detrítico fosco com moderadas lâminas finas de vitrênio. Relação CC/CT = 97%.
-
-
-
-
-

REFX

CRCT

1 7

CRCT

CRCT

CRCT

CRCT

CRCT

CRCT

42 USO EXCL. DO DNPM

REFX

27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

43 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR. INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR. INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

27	28	29	30	31	32
28	E	C	O	N	
27	28	29	30	31	32
28	E	N	E	R	
27	28	29	30	31	32
28	R	S	R	V	
27	28	29	30	31	32
28	T	E	O	R	
27	28	29	30	31	32
28	T	E	C	N	
27	28	29	30	31	32
28	A	G	M	N	
27	28	29	30	31	32
28	A	C	E	S	
27	28	29	30	31	32
28	T	R	M	N	
27	28	29	30	31	32
28	C	A	P	A	
27	28	29	30	31	32
28	A	G	B	N	
27	28	29	30	31	32
28	C	F	I	S	
27	28	29	30	31	32
28	Q	U	I	M	
27	28	29	30	31	32
28	E	M	I	N	
27	28	29	30	31	32
28					
27	28	29	30	31	32
28					
27	28	29	30	31	32
28					

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																																																
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S																																													
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																													
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																													
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																													
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																													
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A																																													
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																													
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																													
43 USO EXCL. DO DNPM	C	D																																																
29	35 36	37 38																																																
		E																																																
		39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																																																

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																																																
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S																																													
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																													
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																													
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																													
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																													
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A																																													
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																													
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																													
44 USO EXCL. DO DNPM	C	D																																																
29	35 36	37 38																																																
		E																																																
		39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																																																

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																																																
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S																																													
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																													
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																													
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																													
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																													
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A																																													
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																													
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																													
45 USO EXCL. DO DNPM	C	D																																																
29	35 36	37 38																																																
		E																																																
		39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																																																

A	B	F																																																
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R
TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T	O	N	S																																													
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																													
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																													
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																													
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																													
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A																																													
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																													
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																													
46 USO EXCL. DO DNPM	C	D																																																
29	35 36	37 38																																																
		E																																																
		39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																																																

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
15	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C	A	R	V	Ã	O	M	I	N	S	E	I	V	A	L	I	I	C	A	M	A	D	Ã	C	S	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

31 ANO DA CUBAGEM: 83

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

--	--	--

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
0669000	3080000	0000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furô SV - 306 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base-seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	39.2	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0.9	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	21.1	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1.56	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0.66	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detritico fosco com moderadas lâminas finas
- e médias, descontínuas, de vitrênio. Relação CC/CT=
- 94%.
-
-
-

REFX	CROT
17	

38 USO EXCL. DO DNPM

REFX

27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONOMICA

1-OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2-OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSE

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL. DO DNPM

27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

C. ANO DA CUBAGEM.

D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF

E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.

F. UNIDADE DE RESERVA:

TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MOUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

43 USO EXCL. DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
27	28	29	30	31	32	33	34

C

35	36
----	----

D

<input type="checkbox"/>	M D
<input type="checkbox"/>	I N
<input type="checkbox"/>	I F

E

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

E

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

44 USO EXCL. DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
27	28	29	30	31	32	33	34

C

35	36
----	----

D

<input type="checkbox"/>	M D
<input type="checkbox"/>	I N
<input type="checkbox"/>	I F

E

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

E

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

45 USO EXCL. DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
27	28	29	30	31	32	33	34

C

35	36
----	----

D

<input type="checkbox"/>	M D
<input type="checkbox"/>	I N
<input type="checkbox"/>	I F

E

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

E

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

46 USO EXCL. DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
27	28	29	30	31	32	33	34

C

35	36
----	----

D

<input type="checkbox"/>	M D
<input type="checkbox"/>	I N
<input type="checkbox"/>	I F

E

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

E

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

47 USO EXCL. DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
27	28	29	30	31	32	33	34

C

35	36
----	----

D

<input type="checkbox"/>	M D
<input type="checkbox"/>	I N
<input type="checkbox"/>	I F

E

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

E

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

30 DENOMINAÇÃO DO MINERIO CUBADO
CARVÃO MINSEIVAL II CAMADA C S 4

31 ANO DA CUBAGEM 83

32 Nº DE CORPOS OU FILOS MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCL. DO DNPM

34 USO EXCL. DO DNPM 15

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINERIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
0 6 6 3 0 0 0	2 8 3 4 0 0 0	0 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINERIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINERIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 306 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	3 4 5 8	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 8 9	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	3 5 4	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 5 5	
7) Carvão na camada (CC) em metros.	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 7 1	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINERIO (FRIAVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- 1) Carvão detrítico medianamente brilhante.
- 2) Presença de fósseis. Relação CC/CT = 100,00%.
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

REFX SUBS

1 6

REFX CRDT

1 7

38 USO EXCL. DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30

39 ANALISE GRANULOMETRICA DO MINERIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONOMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL. DO DNPM

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	R
27	28	29	30	31	32
2	8	R	S	R	V
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	O	R
27	28	29	30	31	32
2	8	T	E	C	N
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	M	N
27	28	29	30	31	32
2	8	A	C	E	S
27	28	29	30	31	32
2	8	T	R	M	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	A	P	A
27	28	29	30	31	32
2	8	A	G	B	N
27	28	29	30	31	32
2	8	C	F	I	S
27	28	29	30	31	32
2	8	Q	U	I	M
27	28	29	30	31	32
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA		B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A		F. UNIDADE DE RESERVA:	
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A e F		C. ANO DA CUBAGEM.	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORAVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	
A Carvão Mineral		B Carvão Energético		TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M Q U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R	
43 USO EXCL. DO DNPM		C	D	E	
2 9		35 36	MD IN IF	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	

A Carvão Mineral		B Carvão Energético		F	
44 USO EXCL. DO DNPM		C	D	E	
2 9		35 36	MD IN IF	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	
				TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M Q U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R	

A Carvão Mineral		B Carvão Energético		F	
45 USO EXCL. DO DNPM		C	D	E	
2 9		35 36	MD IN IF	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	
				TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M Q U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R	

A		B		F	
46 USO EXCL. DO DNPM		C	D	E	
2 9		35 36	MD IN IF	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	
				TONELADAS <input type="checkbox"/> T O N S QUILOS <input type="checkbox"/> K I L O GRAMAS <input type="checkbox"/> G R A M QUILATES <input type="checkbox"/> Q L A T METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> M C U B METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> M Q U A LITROS <input type="checkbox"/> L I T R LITROS/HORA <input type="checkbox"/> L H O R	

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX: 1 5

SUBS: 27 28 29 30 31 32 33 34

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

CARVÃO MINSEIVALLII CAMADÃ CS2

31 ANO DA CUBAGEM

83

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA: 0 5 6 0 0 0 0

INDICADA: 2 8 4 3 0 0 0

INFERIDA: 0 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

REFX: 1 6

SUBS: 27 28 29 30 31 32 33 34

SUBS: 27 28 29 30 31 32 33 34

SUBS: 27 28 29 30 31 32 33 34

SUBS: 27 28 29 30 31 32 33 34

SUBS: 27 28 29 30 31 32 33 34

SUBS: 27 28 29 30 31 32 33 34

SUBS: 27 28 29 30 31 32 33 34

SUBS: 27 28 29 30 31 32 33 34

SUBS: 27 28 29 30 31 32 33 34

36 ANÁLISE DO MINÉRIO	ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1)	Resultado da fração 1,85 fo furô SV - 306 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2)	Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3)	Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	3 4 6 4	
4)	Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 2 3	
5)	Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2 1 1	
6)	Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 5 6	
7)	Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 8 0	
8)		<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)		<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)		<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

REFX: 1 7

CRGT: 31 32 33 34

CRGT: 31 32 33 34

CRGT: 31 32 33 34

CRGT: 31 32 33 34

CRGT: 31 32 33 34

CRGT: 31 32 33 34

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detrítico fosco com moderadas lâminas
- finas de vitrênio. Relação CC/CT = 100%.
-
-
-
-

38 USO EXCL DO DNPM

REFX

2 6

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

27 28 29 30

39 ANALISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINEPAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL DO DNPM

2 8 E C O N

27 28 29 30 31 32

2 8 E N E R

2 8 R S R V

2 8 T E O R

2 8 T E C N

2 3 A G M N

2 8 A C E S

2 8 T R M N

2 8 C A P A

2 8 A G B N

2 8 C F I S

2 8 Q U I M

2 8 E M I N

27 28 29 30 31 32

2 8

2 8

2 8

27 28 29 30 31 32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA

B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A

F. UNIDADE DE RESERVA:

TONS = TONELADAS
KILO = QUILOS
GRAM = GRAMAS
QLAT = QUILATES
MCUB = METROS CUBICOS
MOUA = METROS QUADRADOS
LITR = LITROS
LHOR = LITROS/HORA

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

C

D

E

F

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

A

B

C

D

E

F

TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX SUBS
1 5

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO
Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I T I C A M A D A C B S

ANO DA CUBAGEM 83

32 Nº DE CORPOS OU FILÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCL. DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA INDICADA INFERIDA
15 1424000 4796000 0000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 319 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	5112	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	046	
5) Matérias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	210	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	184	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	176	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

1) Carvão detritico fosco com moderadas lâminas finas

2) e médias, descontínuas de vitrênio. Relação CC/CT=84%

3)

4)

5)

6)

RS-03

38 USO EXCL DO DNPM

REFX

27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONOMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

41 USO EXCL DO DNPM

27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS: PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F	C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF
E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.		

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

43 USO EXCL DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
27	28	29	30	31	32	33	34

C 35 36

D MD
 IN
 IF

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

44 USO EXCL DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
27	28	29	30	31	32	33	34

C 35 36

D MD
 IN
 IF

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

45 USO EXCL DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
27	28	29	30	31	32	33	34

C 35 36

D MD
 IN
 IF

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

A Carvão Mineral

B Carvão Energético

TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R

46 USO EXCL DO DNPM

27	28	29	30	31	32	33	34
27	28	29	30	31	32	33	34

C 35 36

D MD
 IN
 IF

E 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
1 5	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N S E I V A L I I C A M A D A C B I

31 ANO DA CUBAGEM

8 3

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
1 5 0 6 6 0 0 0 0	2 5 5 2 0 0 0	0 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

REFX SUBS

1 6

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

SUBS

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR=SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 319 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	5 0 1 7	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 5 2	
5) Matérias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	2 3 1	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1 5 3	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0 9 0	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

REFX CRCT

1 7

CRCT

CRCT

CRCT

CRCT

CRCT

CRCT

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO (FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

- Carvão detrítico fosco com raras lâminas finas
- de vitrênio. Nódulo de pirita.
- Relação CC/CT = 100,00%.
-
-
-

38 USO EXCL. DO DNPM

REFX

27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

39 ANALISE GRANULOMETRICA DO MINERIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONOMICA

1. OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2. OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

41 USO EXCL. DO DNPM

27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS: PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A e F	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	
C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M O U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
C	D	E																								

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M O U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
C	D	E																								

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M O U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
C	D	E																								

A	B	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M O U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
C	D	E																								

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
1 5	
27 28 29 30 31 32 33 34	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

0.03

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

C A R V ã O M I N E R A L I I C A M A D A C I 2 2

31 ANO DA CUBAGEM

83

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCLUSIVO DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
0 8 6 6 0 0 0	1 6 5 7 0 0 0	0 0 0 0
29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39	40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50	51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 319 - RS	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	52,68	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	0,72	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	21,1	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1,82	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV	1,18	
8)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
9)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		
10)	<input type="checkbox"/> MINR <input type="checkbox"/> SBPR <input type="checkbox"/> NOCV		

37. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

- Carvão detritico fosco com moderadas laminas finas
- de vitrênio. Fissuras com carbonato.
- Relação CC/CT = 100%.
-
-
-

REFX	CHOT
1 7	
27 28 29 30 31 32 33 34	

28 USO EXCL. DO DNPM

REFX

27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

39 ANALISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR. INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

41 USO EXCL. DO DNPM

27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32

42. RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA		B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A		F. UNIDADE DE RESERVA:	
OBS: PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A-F		C. ANO DA CUBAGEM:		D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF	
E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.		F. TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA			

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
43 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. 37 38
29		

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
44 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. 37 38
29		

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input checked="" type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
45 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. 37 38
29		

A. Carvão Mineral	B. Carvão Energético	F. TONELADAS <input type="checkbox"/> TONS QUILOS <input type="checkbox"/> KILO GRAMAS <input type="checkbox"/> GRAM QUILATES <input type="checkbox"/> QLAT METROS CUBICOS <input type="checkbox"/> MCUB METROS QUADRADOS <input type="checkbox"/> MOUA LITROS <input type="checkbox"/> LITR LITROS/HORA <input type="checkbox"/> LHOR
46 USO EXCL. DO DNPM	C. 35 36	D. 37 38
29		

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX SUBS
1 5

29 PRINCIPAL SUBSTANCIA DO MINERIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINERIO CUBADO

CARVÃO MINSEIVAL II CAMADA C13

ANO DA CUBAGEM

83

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

73 74 75

33 USO EXCL. DO DNPM

34 USO EXCL. DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINERIO

MEDIDA

INDICADA

INFERIDA

15

0406000

0828000

00000

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

36 ANÁLISE DO MINERIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)

CARACTERIZAÇÃO MINR= PRODUT. PRINC. SBPR= SUBPRODUTO NOCV= SUBST. NOCIVA

TEOR % MÉDIO DA SUBSTANCIA NO MINERIO

TEOR % LIMITE (CUTOFF) PARA CÁLCULO RESERVA

1) Resultado da fração 1,85 do furo SV - 301 - RS

MINR SBPR NOCV

39 40 41 42 43

44 45 46 47 48

2) Poder Calorífico (base seca)

MINR SBPR NOCV

39 40 41 42 43

44 45 46 47 48

3) Cinzas

MINR SBPR NOCV

39 40 41 42 43

44 45 46 47 48

4) Enxofre

MINR SBPR NOCV

39 40 41 42 43

44 45 46 47 48

5) Materias Voláteis

MINR SBPR NOCV

39 40 41 42 43

44 45 46 47 48

6) Peso Específico

MINR SBPR NOCV

39 40 41 42 43

44 45 46 47 48

7) Carvão na camada (CC) em metros

MINR SBPR NOCV

39 40 41 42 43

44 45 46 47 48

8)

MINR SBPR NOCV

39 40 41 42 43

44 45 46 47 48

9)

MINR SBPR NOCV

39 40 41 42 43

44 45 46 47 48

10)

MINR SBPR NOCV

39 40 41 42 43

44 45 46 47 48

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINERIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC)

1) Carvão detritico medianamente brilhante.

2) Pirita disseminada. Relação CC/CT = 91%.

3)

4)

5)

6)

28 USO EXCL. DO DNPM

REFX

27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30
27	28	29	30

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR. INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR. INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSE

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO.):

41 USO EXCL. DO DNPM

27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA:	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA: TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES, A-F	E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.	

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M O U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
43 USO EXCL. DO DNPM SUBS. CLASS.	C	D																								
29	35 36	<table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>M D</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>I N</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>I F</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	M D	<input type="checkbox"/>	I N	<input type="checkbox"/>	I F																		
<input type="checkbox"/>	M D																									
<input type="checkbox"/>	I N																									
<input type="checkbox"/>	I F																									
		E																								
		39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																								

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M O U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
44 USO EXCL. DO DNPM	C	D																								
29	35 36	<table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>M D</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>I N</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>I F</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	M D	<input type="checkbox"/>	I N	<input type="checkbox"/>	I F																		
<input type="checkbox"/>	M D																									
<input type="checkbox"/>	I N																									
<input type="checkbox"/>	I F																									
		E																								
		39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																								

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M O U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
45 USO EXCL. DO DNPM	C	D																								
29	35 36	<table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>M D</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>I N</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>I F</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	M D	<input type="checkbox"/>	I N	<input type="checkbox"/>	I F																		
<input type="checkbox"/>	M D																									
<input type="checkbox"/>	I N																									
<input type="checkbox"/>	I F																									
		E																								
		39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																								

A	B	F																								
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>T O N S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K I L O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G R A M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q L A T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M C U B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M O U A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L I T R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L H O R</td></tr> </table>	TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R
TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T O N S																								
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K I L O																								
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G R A M																								
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q L A T																								
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M C U B																								
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M O U A																								
LITROS	<input type="checkbox"/>	L I T R																								
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L H O R																								
46 USO EXCL. DO DNPM	C	D																								
29	35 36	<table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>M D</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>I N</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>I F</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	M D	<input type="checkbox"/>	I N	<input type="checkbox"/>	I F																		
<input type="checkbox"/>	M D																									
<input type="checkbox"/>	I N																									
<input type="checkbox"/>	I F																									
		E																								
		39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																								

28 USO EXCLUSIVO DO DNPM

REFX	SUBS
1 5	

29 PRINCIPAL SUBSTÂNCIA DO MINÉRIO

Carvão Energético

30 DENOMINAÇÃO DO MINÉRIO CUBADO

CARVÃO MIN SEIVAL II CAMADA C I 4

31 ANO DA CUBAGEM

8 3

32 Nº DE CORPOS OU FIÕES MINERALIZADOS E CONSIDERADOS NESTA CUBAGEM

33 USO EXCLUSIVO DO DNPM

34 USO EXCL. DO DNPM

35 CUBAGEM OU TONELAGEM DO MINÉRIO

MEDIDA	INDICADA	INFERIDA
0 4 1 6 0 0 0	0 5 5 4 0 0 0	0 0 0 0

TONS

UNIDADE DE CUBAGEM: Tonelada

REFX	SUBS
1 6	
REFX	SUBS
REFX	SUBS
REFX	SUBS
REFX	SUBS
REFX	SUBS
REFX	SUBS
REFX	SUBS
REFX	SUBS
REFX	SUBS

36 ANÁLISE DO MINÉRIO

ELEMENTO QUÍMICO, COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA (SOMENTE OS MAIS SIGNIFICATIVOS)	CARACTERIZAÇÃO MINR = PRODUT. PRINC. SBPR = SUBPRODUTO NOCV = SUBST. NOCIVA	TEOR % MÉDIO DA SUBSTÂNCIA NO MINÉRIO	TEOR % LÍMITE (CUBAGEM) PARA CÁLCULO RESERVA
1) Resultados da fração 1,85 do furo SV - 301 - RS	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		
2) Poder Calorífico (base seca)	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		
3) Cinzas	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	4 1 2	
4) Enxofre	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	0 8	
5) Materias Voláteis	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	2 1 8	
6) Peso Específico	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	1 6 3	
7) Carvão na camada (CC) em metros	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V	1 0 6	
8)	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		
9)	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		
10)	<input type="checkbox"/> M I N R <input type="checkbox"/> S B P R <input type="checkbox"/> N O C V		

REFX	CRC1
1 7	
REFX	CRC1
REFX	CRC1
REFX	CRC1
REFX	CRC1
REFX	CRC1
REFX	CRC1
REFX	CRC1

37 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DO MINÉRIO

(FRIÁVEL, COMPACTO, PULVERULENTO, MACIÇO, ETC.)

1) Carvão detritico fosco com muita cinza. Raras

2) lâminas finas de vitrênio. Nódulo de pirita.

3) Relação CC/CT = 100%.

4)

5)

6)

38 USO EXCL DO DNPM

REFX

2	6		
27	28	29	30

39 ANÁLISE GRANULOMÉTRICA DO MINÉRIO

MALHA (MESH)	% RETIDA
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36
31 32 33	34 35 36

OBS: PARA FUNDO DE PENEIRAS USAR MESH = 999

40 VIABILIDADE ECONÔMICA

1- OCORRÊNCIA É ECONOMICAMENTE VIÁVEL

2- OCORRÊNCIA NÃO É ECONOMICAMENTE VIÁVEL DEVIDO:

2.1. ENERGIA ELETR INSUFICIENTE

2.2. RESERVAS INSUFICIENTES

2.3. TEOR INSUFICIENTE

2.4. TECNOLOGIA MINERAL

2.5. ÁGUA P/MINERAÇÃO INSUFICIENTE

2.6. ACESSO PRECÁRIO OU INEXISTENTE

2.7. TRANSP. MINÉRIO É PROIBITIVO

2.8. CAPEAMENTO ESTERIL ESPESSO

2.9. ÁGUA P/BENEFICIAMENTO INSUFIC.

2.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINÉRIO

2.11. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS MINÉRIO

2.12. PROBLEMAS DE ENG. MINAS

2.13. OUTROS (RELACIONE ABAIXO):

41 USO EXCL DO DNPM

2	8	E	C	O	N
27	28	29	30	31	32
2	8	E	N	E	R
2	8	R	S	R	V
2	8	T	E	O	R
2	8	T	E	C	N
2	8	A	G	M	N
2	8	A	C	E	S
2	8	T	R	M	N
2	8	C	A	P	A
2	8	A	G	B	N
2	8	C	F	I	S
2	8	Q	U	I	M
2	8	E	M	I	N
27	28	29	30	31	32
2	8				
2	8				
2	8				
27	28	29	30	31	32

42 RESERVAS EM METAL CONTIDO OU SUBSTÂNCIA UTIL (ECONOMICAMENTE VISADA) CONTIDA

A. METAL, ELEMENTO OU COMPOSTO QUÍMICO, MINERAL OU ROCHA	B. CLASSIFICAÇÃO COMERCIAL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A	F. UNIDADE DE RESERVA : TONS = TONELADAS KILO = QUILOS GRAM = GRAMAS QLAT = QUILATES MCUB = METROS CUBICOS MOUA = METROS QUADRADOS LITR = LITROS LHOR = LITROS/HORA
OBS. PARA CADA SUBSTÂNCIA COMPLETE AS SUBDIVISÕES A a F	C. ANO DA CUBAGEM	D. RESERVA MEDIDA = MD INDICADA = IN INFERIDA = IF
E. RESERVA LÍQUIDA ECONOMICAMENTE EXPLORÁVEL DA SUBSTÂNCIA DEFINIDA EM A.		

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																																																						
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> <tr><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td></td><td></td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R	49	50	51	52		
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S																																																			
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																																			
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																																			
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																																			
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																																			
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A																																																			
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																																			
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																																			
49	50	51	52																																																					
43 USO EXCL DO DNPM	C	D																																																						
29	35 36	MD IN IF																																																						
27 28 29 30 31 32 33 34		37 38																																																						
E	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																																																							

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																																																						
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> <tr><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td></td><td></td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R	49	50	51	52		
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S																																																			
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																																			
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																																			
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																																			
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																																			
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A																																																			
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																																			
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																																			
49	50	51	52																																																					
44 USO EXCL DO DNPM	C	D																																																						
29	35 36	MD IN IF																																																						
27 28 29 30 31 32 33 34		37 38																																																						
E	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																																																							

A Carvão Mineral	B Carvão Energético	F																																																						
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> <tr><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td></td><td></td></tr> </table>	TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R	49	50	51	52		
TONELADAS	<input checked="" type="checkbox"/>	T	O	N	S																																																			
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																																			
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																																			
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																																			
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																																			
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A																																																			
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																																			
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																																			
49	50	51	52																																																					
45 USO EXCL DO DNPM	C	D																																																						
29	35 36	MD IN IF																																																						
27 28 29 30 31 32 33 34		37 38																																																						
E	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																																																							

A	B	F																																																						
		<table border="1"> <tr><td>TONELADAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>T</td><td>O</td><td>N</td><td>S</td></tr> <tr><td>QUILOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>K</td><td>I</td><td>L</td><td>O</td></tr> <tr><td>GRAMAS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>G</td><td>R</td><td>A</td><td>M</td></tr> <tr><td>QUILATES</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Q</td><td>L</td><td>A</td><td>T</td></tr> <tr><td>METROS CUBICOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>C</td><td>U</td><td>B</td></tr> <tr><td>METROS QUADRADOS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>M</td><td>O</td><td>U</td><td>A</td></tr> <tr><td>LITROS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>I</td><td>T</td><td>R</td></tr> <tr><td>LITROS/HORA</td><td><input type="checkbox"/></td><td>L</td><td>H</td><td>O</td><td>R</td></tr> <tr><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td></td><td></td></tr> </table>	TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T	O	N	S	QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O	GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M	QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T	METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B	METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A	LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R	LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R	49	50	51	52		
TONELADAS	<input type="checkbox"/>	T	O	N	S																																																			
QUILOS	<input type="checkbox"/>	K	I	L	O																																																			
GRAMAS	<input type="checkbox"/>	G	R	A	M																																																			
QUILATES	<input type="checkbox"/>	Q	L	A	T																																																			
METROS CUBICOS	<input type="checkbox"/>	M	C	U	B																																																			
METROS QUADRADOS	<input type="checkbox"/>	M	O	U	A																																																			
LITROS	<input type="checkbox"/>	L	I	T	R																																																			
LITROS/HORA	<input type="checkbox"/>	L	H	O	R																																																			
49	50	51	52																																																					
46 USO EXCL DO DNPM	C	D																																																						
29	35 36	MD IN IF																																																						
27 28 29 30 31 32 33 34		37 38																																																						
E	39 40 41 42 43 44 45 46 47 48																																																							