

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL

VOLUME I
TEXTO E ANEXOS


Antonio Flávio Uberti Costa ✓

Carlos Otávio F. Puty ✓

José Alcides Fonseca Ferreira ✓

Moisés Bentes

Norberto Lessa Dias 1986 ✓

 CPRM	SUREMI SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	756
N.º de Volumes:	2 v.: 1-5
OSTENSIVO	



PHL 34223

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE
1978

PROJETO GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL

Chefe do Projeto:

Geól. ANTONIO FLÁVIO UBERTI COSTA ✓

Equipe Executora:

Engº Eletr. LUDWIG ZELLNER ✓

Geof. CARLOS OTAVIO F. PUTY ✓

Geof. CESAR EDUARDO TEIXEIRA

Geof. MOYSÉS BENTES ✓

Geof. NORIVAL FERRARI ✓

Geól. DARIO VALIATI ✓

Geól. ELIAS VOGT

Geól. NORBERTO LESSA DIAS ✓

Geól. VILNEI DALEIRO ✓

Prospec. AIRTON POLICARPO PEREIRA ✓

Prospec. FLORO DE MENEZES F.º ✓

Prospec. LINDOMAR SANTOS ✓

Téc. Min. ADAIR DA SILVA ✓

Téc. Min. HÉLIO MARTINS ✓

Téc. Min. ODILON CORREA ✓

Téc. Min. PEDRO MILANEZ ✓

Téc. Min. VANDERLEI SCARDUELLI ✓

Coordenação:

CLADIS ANTONIO PRESOTTO - DIVPES/PA ✓

LUÍS EDMUNDO GIFFONI - COREMI/PA ✓

Supervisão:

DIVISÃO DE GEOFÍSICA - DIGEOF/DEPRO

PROJETO GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC E RS.

RELATÓRIO FINAL

ÍNDICE DOS VOLUMES

VOLUME I

RESUMO

ABSTRACT

INTRODUÇÃO

ESPECIFICAÇÕES E METODOLOGIA

GEOLOGIA

GEOFÍSICA

CONCLUSÕES

BIBLIOGRAFIA

APÊNDICES

PLANILHAS DE ELETRORRESISTIVIDADE

VOLUME II

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

MAPA GEOLÓGICO DA ÁREA DO PROJETO

CURVAS EXEMPLO DE SONDAgens ELÉTRICAS

GRÁFICOS T - X CORRIGIDOS E PERFIS SÍSMICOS

MAPAS DE CONTORNO DO EMBASAMENTO COM AS LINHAS SÍSMI-

CAS E SONDAgens ELÉTRICAS PLOTADAS

Apresentação

Este Relatório apresenta os resultados do Projeto Geofísica Terrestre para Carvão em Santa Catarina e Rio Grande do Sul, realizado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, para tanto encarregada pelo Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM, com base no Convênio DNPM - CPRM.

Os trabalhos de campo foram executados entre 15 de setembro de 1977 e 30 de setembro de 1978. A equipe do Projeto, vinculada à Superintendência Regional de Porto Alegre, foi integrada por Antonio Flávio Uberti Costa, geólogo, Chefe do Projeto; Norberto Lessa Dias, geólogo; Vilnei Daleiro, geólogo; Dario Valiati, geólogo; Elias Vogt, geólogo; Adair da Silva, técnico em mineração; Hélio Martins, técnico em mineração; Odilon Correa, técnico em mineração; Pedro Milanez, técnico em mineração; Vanderlei Scarduelli, técnico em mineração; Floro Menezes Filho, prospector; e Lindomar Santos prospector.

A supervisão da SUREMI/DEPRO/DIGEOP foi exercida por Moyses Bentes, geofísico; Carlos Otávio F. Puty, geofísico; Norival Ferrari, geofísico; Cezar Eduardo Teixeira Cardoso, geofísico; e Ludwig Zellner, engenheiro eletrônico. O capítulo referente à geologia foi elaborada pelo geólogo José Alcides Fonseca Ferreira.

O presente Relatório se divide em dois Volumes, o Volume I integrado pelo texto, apêndices e planilhas de eletrorresistividade, e o Volume II pelas ilustrações.

SUMÁRIO

VOLUME I

	Pag.
1. INTRODUÇÃO	1
2. ESPECIFICAÇÕES E METODOLOGIA	5
3. GEOLOGIA	14
3.1 Generalidades	15
3.2 Geologia de Superfície	15
3.3 Coluna Estratigráfica	16
3.4 Feições Geológicas de Interesse para Pesquisa de Carvão	18
4. GEOFÍSICA	21
4.1 Eletrorresistividade	22
4.1.1 Folha de Rolante	25
4.1.2 Folha de Barra do Ouro	26
4.1.3 Folha de Maquinhé	27
4.1.4 Folha de Santo Antonio	28
4.1.5 Folha de Gravataí	29
4.1.6 Folha de Passo do Vigário	30
4.1.7 Folha de Lagoa Capivari	30
4.1.8 Folha de Osório	31
4.1.9 Folha de Tramandaí	31
4.1.10 Folha de Torres	33
4.1.11 Folha de Arroio Teixeira	34

	Pag.
4.2 Sísmica de Refração	35
4.2.1 Linha Sísmica R-1	36
4.2.2 Linha Sísmica R-2	38
4.2.3 Linha Sísmica R-3/R-5	39
4.2.4 Linha Sísmica R-4	43
4.2.5 Linha Sísmica R-6	43
4.2.6 Linha Sísmica R-7	45
4.2.7 Linha Sísmica R-8	46
4.2.8 Linha Sísmica R-9	47
4.2.9 Linha Sísmica R-10	48
4.2.10 Linha Sísmica R-11	48
4.2.11 Linha Sísmica R-12	49
5. CONCLUSÕES	50
6. BIBLIOGRAFIA	56
7. APÊNDICES	59
7.1 Método de <i>Delay Times</i>	60
7.2 Método de Hales	62
8. ANEXO 1 - PLANILHAS DE ELETORRESISTIVIDADE	66
8.1 Folha de Rolante	67
8.2 Folha de Barra do Ouro	68
8.3 Folha de Maquiné	69
8.4 Folha de Santo Antonio	70
8.5 Folha de Gravataí	71
8.6 Folha de Passo do Vigário	72
8.7 Folha de Lagoa Capivari	73
8.8 Folha de Osório	74
8.9 Folha de Tramandaí	75
8.10 Folha de Torres	76
8.11 Folha de Arroio Teixeira	77

VOLUME II

ANEXO 2 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO ÁREA DO PROJETO

ANEXO 3 - MAPA GEOLÓGICO DA ÁREA DO PROJETO

ANEXOS 4, 5, 6 - CURVAS EXEMPLO DE SONDAÇÃO ELÉTRICA

ANEXOS 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 - GRÁFICOS
T - X CORRIGIDOS E PERFIS SÍSMICOS

ANEXOS 18, 19, 20, 21 - MAPAS DE CONTORNO DO EMBASAMENTO
COM AS LINHAS SÍSMICAS E AS SONDAÇÕES ELÉTRICAS
PLOTADAS

SIGLA E SÍMBOLOS USADOS NESTE RELATÓRIO

- SEV - Sondagem Elétrica Vertical
SEH - Sondagem Elétrica Horizontal
AB - Distância entre eletrodos de corrente
MN - Distância entre eletrodos de potencial
ΔV - Diferença de potencial lida no aparelho
I - Corrente elétrica lida no aparelho
RL-n Sondagem Elétrica na Folha de Rolante
(n - número da sondagem)
BO-n Sondagem Elétrica na Folha de Barra do Ouro
MQ-n Sondagem Elétrica na Folha de Maquiné
SA-n Sondagem Elétrica na Folha de Santo Antonio
GR-n Sondagem Elétrica na Folha de Gravataí
PV-n Sondagem Elétrica na Folha de Passo do Vigário
LC-n Sondagem Elétrica na Folha de Lagoa Capivari
OS-n Sondagem Elétrica na Folha de Osório
TR-n Sondagem Elétrica na Folha de Tramandaí
TO-n Sondagem Elétrica na Folha de Torres
PT - Ponto de Tiro
CM - Carga Moldada
R-n - Linha de Refração Sísmica (n - número da linha)
D-n - Dispositivo de Linha Sísmica
(n - número do dispositivo)
8*1 - Exemplo de denominação de piquete, onde 8 é o número do dispositivo e 1 é o número da estação de geofones

RESUMO

O Projeto Geofísica Terrestre para Carvão em Santa Catarina e Rio Grande do Sul revelou a extrema utilidade que pode ter a Geofísica como ferramenta auxiliar para a prospecção de carvão na Bacia do Paraná, sobretudo em áreas em que as rochas da Formação Rio Bonito, onde o carvão se encontra, estão cobertas por sedimentos mais recentes não apresentando informações de superfície, como é o caso da área deste projeto.

A definição de situações em que, sabe-se, o carvão encontra-se em melhores ou piores condições, tais como: relevo do embasamento cristalino, feições estruturais em subsuperfície, além da presença de soleiras e/ou diques de diabásio, pôde ser obtida através da aplicação conjunta dos métodos de sísmica de refração e de eletrorresistividade, permitindo uma maior racionalização quanto a locação de futuras sondagens.

A sísmica de refração amarrada a furos de sonda pré-existentes, apresentou maior resolução dos problemas com maior grau de confiabilidade, enquanto que a eletrorresistividade revelou que pode ser útil dependendo da área, e sempre estando amarrada a dados de sondagem ou mesmo de sísmica de refração.

ABSTRACT

The Projeto Geofísica Terrestre para Carvão em Santa Catarina e Rio Grande do Sul has shown the extreme usefulness of Geophysics as a tool for the prospecting of coal in the Paraná Basin. This is particularly true in a

reas where the Rio Bonito Formation rocks, hosts of the coal seams, are overlain by later sediments and, by consequence, no surface information exists. Such is the case of the area of this Project.

The definition of structural and geological conditions, capable of enhancing or barring the occurrence of coal, both in quantity and quality - such as basement relief, faults, diabase sills and dikes and depth to basement - has been achieved by the combined use of refraction seismic and electroresistivity (electrical vertical soundings). The acquisition of this data leads to greater rationality in locating future borehole sites.

Refraction seismic tied to pre-existing boreholes offers greater reliability and resolution, whereas electroresistivity has been proven useful in some areas, when tied in to borehole data or, in its absence, to refraction data.



CPRM

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

Dos diversos projetos de sondagem para carvão, no pacote gonduânico do sul do Brasil, observou-se o controle exercido pelas paleodepressões do embasamento sobre a espessura da Formação Rio Bonito, bem como dos leitos de carvão que essa unidade contém.

Essa correlação estrutural animou o DNPM a cogitar de, indiretamente, conduzir pesquisa para carvão, através do mapeamento estrutural do embasamento cristalino, na área.

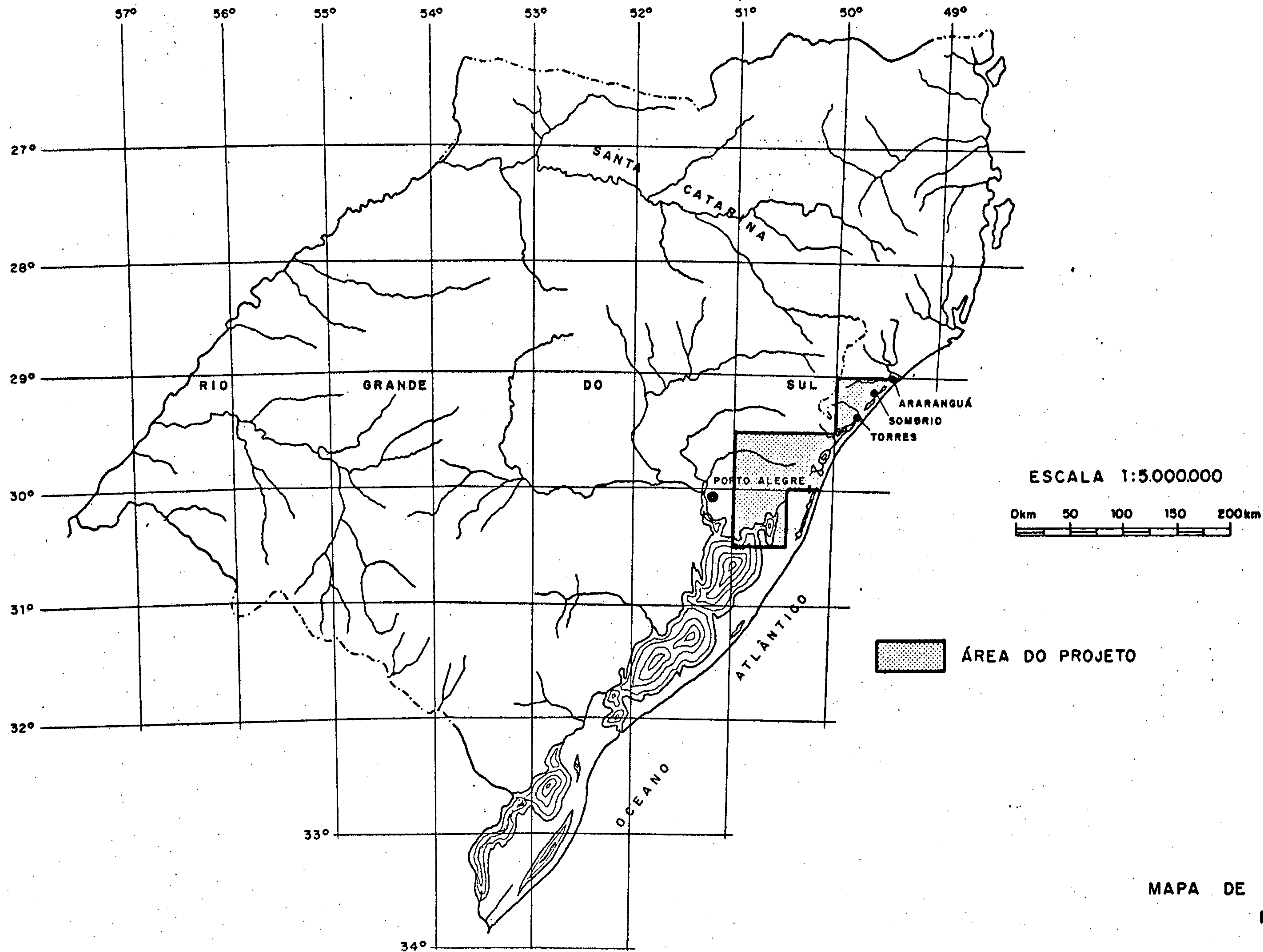
Os métodos escolhidos foram a refração sísmica e a eletrorresistividade (Sondagens Elétricas Verticais - SEV's). É disso que trata o presente relatório final, relativo ao Projeto Geofísica Terrestre para Carvão em Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Numa área situada entre o limite dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul e a cidade de Gravatá - RS foram executados 193,7 km de linhas de refração sísmica e 221 SEV's. A fig. 1 é o mapa de situação do Projeto.

Diversos foram os obstáculos enfrentados e superados (ou contornados), valendo citar como absolutamente pioneiros na CPRM e no Brasil:

- constituição de uma equipe sísmica operacional em pouco mais de um mês;
- confecção *in loco* de 2 cabos de geofones com *takeouts* de 100 m para melhor atender aos objetivos do levantamento.

PROJETO GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS



MAPA DE SITUAÇÃO
FIGURA 01

Mesmo arriscando a imodéstia, mencione-se que surpreendeu a própria SIE, fabricante dos sismógrafos RS-4, que foram usados neste projeto, o fato de terem sido esses instrumentos empregados, com sucesso, para atingir embasamento a profundidade de 2000 metros. No próprio manual do fabricante esses sismógrafos são recomendados para refração rasa (até 200 m).

Iniciando pela eletrorresistividade, os trabalhos de campo começaram em outubro de 1977. Os primeiros testes de sísmica tiveram lugar no início de novembro do mesmo ano.

Os dados obtidos ao longo do projeto são apresentados em anexo: as sondagens elétricas verticais na forma de planilhas e as linhas sísmicas através de gráficos T - X corrigidos das mesmas.

Resultantes da integração dos dados da eletrorresistividade e sísmica de refração, onde possível, foram obtidos mapas de contornos da elevação do embasamento, os quais serviram de base para as conclusões apresentadas neste Relatório Final.

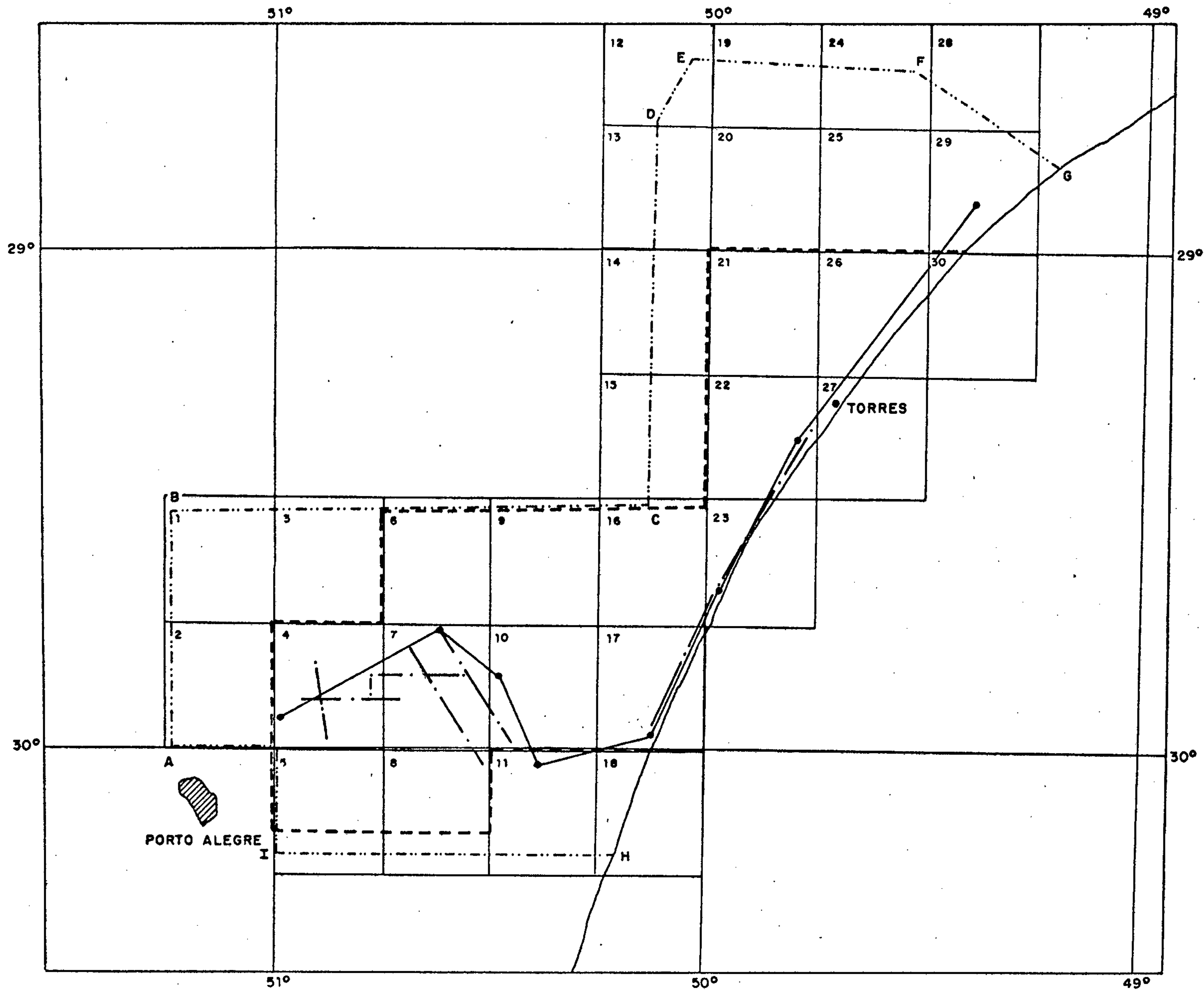
2. ESPECIFICAÇÕES E METODOLOGIA

2. ESPECIFICAÇÕES E METODOLOGIA

O Projeto desenvolveu-se em duas etapas distintas, com várias modificações introduzidas na programação original. Essas modificações ocorreram sempre após os entendimentos necessários mantidos com o DNPM (ver fig. 2 e a nexo 2).

A primeira etapa desenvolveu-se no período de 15/09/77 a 31/12/77, sendo que na parte de eletroresistividade os trabalhos tiveram seu início efetivo no dia 03/10/77, quando foram principiados os testes com os equipamentos geofísicos. O primeiro teste dos equipamentos foi realizado na folha de Gravataí em local de sondagem elétrica vertical executada pelo CGA. No dia 05/10/77 foram iniciados os trabalhos de eletroresistividade pela folha de Rolante. As três primeiras sondagens foram realizadas com equipamento utilizando frequência de 0,3 Hz. A partir da quarta sondagem foi utilizada corrente contínua.

A primeira equipe de eletroresistividade formada desenvolveu trabalhos nas folhas de Rolante, Barra do Ouro e Maquiné. A segunda equipe iniciou sua atividade no dia 16/11/77, ficando a seu cargo a execução das sondagens nas folhas de Gravataí, Santo Antonio e Arroio Teixeira. Para as duas equipes foram utilizados dois equipamentos de eletroresistividade e cada qual constituído de um transmissor I P da McPHAR, modelo P - 660 selecionado para operar a corrente contínua, acoplado a motor-gerador marca JLO de 2,5 Kw. O receptor adaptado ao conjunto foi o ER-300 da PERGEO. O arranjo Schlumberger foi o escolhido para a execução das sondagens elétricas, sendo este, seguramente o



CONVENÇÕES

PROGRAMA ORIGINAL

— LINHA DE REFRAÇÃO SÍSMICA

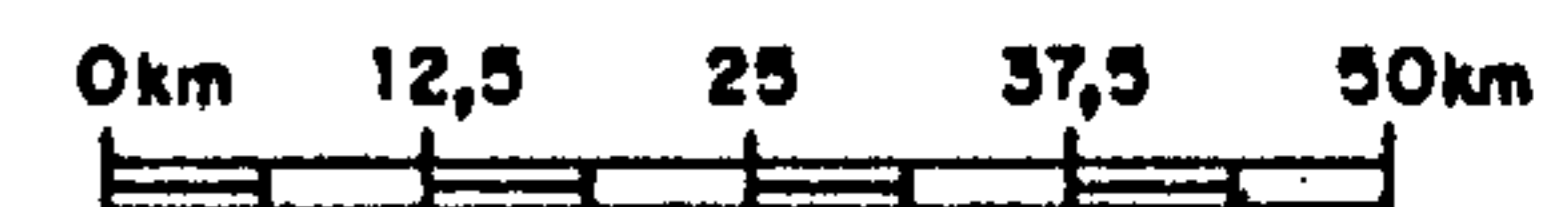
····· LIMITE DO PROJETO

PROGRAMA EXECUTADO

--- LINHA DE REFRAÇÃO SÍSMICA EXECUTADA

- · - · LIMITE DA ÁREA TRABALHADA

ESCALA=1:1.250.000



PROJETO GEOFÍSICA TERRESTRE PARA
CARVÃO EM SC/RS

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

FIGURA 02

mais indicado para este tipo de trabalho, tanto pela sua simplicidade de operação, como pelos objetivos a serem atingidos (interpretação quantitativa).

A distância AB máxima utilizada nesta etapa foi de 5000 metros, com as equipes formadas em média por oito serventes de campo, 2 técnicos em mineração e um geólogo. Para a interpretação das curvas foram utilizados âbacos elaborados pelo Bundesanstalt für Bodenforschung (1974), adaptados por A.B. Vieira (1975), em escala bi-logarítmica de 83,33 mm por década, padrão alemão.

Quanto a sísmica de refração, na primeira etapa, o início efetivo das operações deu-se no dia 24/11/77, sendo o período anterior, desde fins de outubro gasto na arregimentação da equipe sísmica. Paralelamente à formação da equipe, foi confeccionado no próprio local de trabalho, por técnicos da CPRM, um cabo de geofones com *take outs* a cada 100 metros, tendo o mesmo funcionado à perfeição. Além da determinação de parâmetros essenciais para o início dos trabalhos nesta etapa foram executados 26 km de perfil sísmico que corresponderiam a linha R-1, com início no furo 5CA-86-RS e de direção S 25° E.

A topografia foi executada por uma equipe, utilizando teodolito KERN, auto redutor, modelo K1-RA.

Para a execução dos furos para a detonação foram utilizadas uma sonda May Hew 1000 e uma Wirth 1500, tendo a primeira revelado ser, no geral, a mais eficiente para esse tipo de trabalho. A detonação ficou a cargo de

uma empresa contratada pela CPRM. Foram consumidas neste período 4200 Kg de dinamite Damplex Du Pont 2" x 24" e 500 unidades de espoleta elétrica. Para o registro dos eventos foram utilizados dois sistemas SIE RS-4 com cabos de *takeouts* de 15,22 e 100 m, complementados por rádios transceptores TELEFUNKEN, de 5 W, para o sistema de *time break*. A interpretação dos dados baseou-se nos valores de *intercept times* sob os pontos de tiro, visando o acompanhamento e programação diária do perfil.

A segunda etapa de campo com início previsto para 01/01/78 e encerramento para 30/06/78, foi prorrogada até 30/09/78, tendo as equipes de eletrorresistividade encerrado suas atividades de campo no dia 21/08/78. Nesta fase muitas vezes a execução de sondagens ficou a cargo de apenas uma equipe, isso devido a problemas ocorridos com equipamentos, sendo estes os mesmos da etapa anterior. Os trabalhos tiveram continuidade, pela ordem, nas folhas de Maquiné, Gravataí, Santo Antonio, Osório, Tramandaí, Torres e novamente Tramandaí, até que em junho de 1978, em reunião com o DNPM, por diversas razões técnicas e operacionais, decidiu-se modificar a programação, abandonando as folhas 1-2-11-13-14-15-18-19 - 20-24-25-28 e 29 para levantamento por eletrorresistividade e mantendo as folhas 5 e 8 (parte norte) respectivamente Passo do Vigário e Lagoa Gravataí, e 21 (parte sudeste), além de detalhar mais as áreas de Capivari e Santo Antonio (ver figura 2). A metodologia empregada continuou sendo a mesma da primeira etapa, tendo sido executado, nesta fase, na folha de Torres, uma sondagem elétrica vertical com AB máximo de 10000 metros. Nesta etapa passaram a ser utilizados ábacos elaborados por Orellana e Mooney, em escala bi-logarítmica, de 62,5 mm, padrão europeu, para a interpretação das sondagens elétricas pelo método do ponto auxiliar.

O levantamento por sísmica de refração continuou na segunda etapa com modificações na programação,

sempre com base nos resultados obtidos no andamento dos trabalhos. Assim foram suprimidos os trechos "continuação da R-1 até Passinhos e daí à Tramandaí", bem como o trecho "furo 86 - Gravataí", sendo estes substituídos pela linha R-2, com origem no furo 5CA-88-RS e paralela à linha anterior. Após a execução das linhas R-2, R-3 (litoral sul de Torres até Arroio do Sal) e parte da R-4 (amarração da R-3 ao furo TOST-1-RS) foram introduzidas novas modificações na programação. A partir de reunião com técnicos do DNPM no mês de junho de 1978 decidiu-se pela supressão dos trechos "furo 5AT-08-SC/Araranguá" e "furo TOST-1-RS/R-3"; o primeiro por considerá-lo a esta altura, de interesse secundário, em virtude da existência de vários furos de sonda na área, e o segundo em razão de diversos problemas de ordem operacional (permissão) encontrados. Além disso, decidiu-se pela manutenção da linha R-5 (litoral norte de Tramandaí), bem como pela execução das linhas R-6, entre os furos 5CA-93-RS e 5CA-103-RS; R-7, entre os furos 5CA-103-RS e 5CA-104-RS e R-8, entre os furos 5CA-82-RS e 5CA-99-RS, com seguimento para leste até o alto de Santo Antonio, o que originaria as linhas R-9, R-10, R-11 e R-12.

Nesta segunda etapa utilizou-se o mesmo equipamento para os trabalhos de sísmica com a única diferença de que um novo cabo de geofones, com *takeouts* de 100 metros, foi confeccionado, dobrando a capacidade de registro por ponto de tiro de 12 para 24 canais, de modo que dois sismógrafos RS-4 trabalhavam simultaneamente.

No mês de março, com o objetivo de suprimir o uso de sondas para a preparação de detonações para registros com grandes *off-sets*, foi testado um novo tipo de explosivo denominado carga moldada. Esta tem a caracte-

rística de ter a energia dirigida, de modo que colocadas as unidades em posições adequadas, obtém-se uma maior penetração de energia na direção e sentido desejados. Cada unidade compõe-se de 300 g de Pentolyte com mais 600 g de Damplex, totalizando assim 900 g de explosivos. Estão colocados em recipientes plásticos cilíndricos, com 30 cm de altura, terminados em pontas cônicas. Para detonar a carga moldada foram utilizadas espoletas tipo sismográfico nº 8.

Após a realização de testes, as cargas moldadas passaram a ser utilizadas, tanto na praia como na área de Gravataí e Santo Antonio, com resultados distintos:

- na linha de praia revelou-se positiva até distância ponto de tiro/geofone de 3600 metros, substituindo assim, nessa área, detonações que até então eram realizadas com o auxílio de sonda para essa distância. Concluídos os testes e no andamento dos trabalhos estabeleceu-se um limite de 70 CM (cargas moldadas) para distâncias máximas de 3000 metros e 100 CM até 3600 metros. Além disso, verificou-se não ser vantajoso ultrapassar esse limite, uma vez que aumentando até 70% na quantidade de carga, não houve melhoria considerável na qualidade dos registros.

- Na área de Gravataí e Santo Antonio os resultados obtidos com o uso de carga moldada foram inferiores, a ponto de se tornar desvantajosa a sua aplicação, sobretudo em virtude do número de trabalhadores e tempo muito grande necessário para a preparação dos tiros. Além disso, o uso de carga comum, sem sonda, nessa área, para a distância PT/geofone de até 4 km, deu bons resultados, com a única desvantagem de que a área danificada, embora menor em superfície do que com a carga moldada, apresentava maior profundidade.

Nesta etapa foram consumidos 20.300 Kg de Damplex Du Pont 2" x 24" e 6000 unidades de espoletas elétricas, totalizando em todo o projeto 24.500 Kg de Damplex e 6500 espoletas elétricas. Foram também consumidas 6750 cargas moldadas e 5650 espoletas sismográficas nº 8. A diferença no total carga moldada e espoleta sismográfica nº8 deve-se ao fato de que muitas vezes aquela foi detonada com espoleta elétrica comum.

O consumo de explosivos apresentou variações de uma área para outra, sempre relacionadas com a maior ou menor profundidade do embasamento. Assim tivemos:

	Damplex Kg	Esp.Elet. unid.	CM unid.	Esp.Sism. unid.
Linha R-1 (26 km)	4200	500	-	-
Linha R-2 (31 km)	5000	1500	-	-
Linha R-3/R-4/R-5 (74,7 km)	13000	3500	5600	5000
Linhas R-6 a R-12 (62 km)	2300	1000	1150	650

A equipe sísmica atingiu sua máxima produção no mês de setembro, com 34 km executados (2 a mais do que em junho), estando constituída por:

Topografia - 1 topógrafo e 5 auxiliares.

Perfuração - 1 sondador, 1 motorista e 2 auxiliares.

Detonação - 3 detonadores e 4 auxiliares.

Registro - 2 observadores e 16 auxiliares.

A interpretação das linhas sísmicas teve sempre duas etapas distintas: a primeira com a finalidade principal de fazer o acompanhamento da coleta de dados e permitir a programação diária das linhas, sendo nesta calcu

lados valores de *intercept times* sob os pontos de tiro para a profundidade do embasamento, sem mesmo correção de elevação e *weathering* dos eventos registrados; e a segunda, após as correções, consistindo na interpretação das linhas utilizando-se métodos mais refinados, quais sejam: método de *delay times* e métodos de Hales (vide Cap. 7, apêndices, pág. 60 e 62).

As correções estáticas (zona de baixa velocidade ou *weathering*, elevações e profundidade de tiro) foram feitas na forma clássica, reduzindo os dados a um datum que, neste caso, foi o nível do mar.



CPRM

3. GEOLOGIA

3. GEOLOGIA

3.1 Generalidades

O presente capítulo não pretende detalhar as características geológicas da área em foco, mas apenas situar o leitor dentro do quadro, especialmente de fenômenos estratigráficos e estruturais, sobre o qual foram efetuados os levantamentos geofísicos. O leitor interessado em maiores detalhes poderá encontrá-los no Relatório Final do Projeto Carvão no Rio Grande do Sul, Convênio DNPM/CPRM, 1978.

3.2 Geologia de Superfície

Nesta região centro-leste e nordeste do Rio Grande do Sul, até o sul de Santa Catarina chama a atenção de imediato nos mapas geológicos de superfície a grande extensão em área com cobertura por sedimentos quaternários, incluídos no chamado Grupo Patos, ou recentes sem denominação formal (vide mapa anexo 3). Nas partes sem esta cobertura afloram as unidades estratigráficas da porção superior do Paleozóico, Formação Rio do Rasto, Formação Botucatu e derrames basálticos da Formação Serra Geral. Apenas numa pequena faixa em forma de meia lua nas proximidades da cidade de Gravataí, encontram-se afloramentos das demais unidades sotopostas, ou seja, formações Estrada Nova, Irati, Palermo e Rio Bonito (não são conhecidos afloramentos da Formação Itararé nesta área). Por outro lado as estruturas, fraturas de um modo geral, resultam com sua expressão em superfície quase totalmente apagadas, mesmo em fotografias aéreas e imagens de radar, a não ser algumas de maior vulto. Deste modo o estudo

do pacote de rochas sedimentares gonduânicas deverá ser feito simultaneamente por métodos de investigação em sub-superfície, isto é, geofísica, sondagem ou a combinação de ambos.

3.3 Coluna estratigráfica

Através de 28 furos de sonda executados pelo Projeto Carvão no Rio Grande do Sul na região Gravataí-Taquara-Rolante pode-se estabelecer as características do pacote sedimentar gonduânico, expressas na coluna estratigráfica da fig. 3. Considera-se suficiente para um entendimento básico as informações desta figura, com observações sobre alguns pontos de interesse relevante:

- A Formação Rio Bonito é a que contém as camadas de carvão, sendo portanto a que concentra o interesse econômico para este bem mineral.

- Na coluna apresentada não estão incluídos os diabásios que ocorrem em forma de intrusões ou sills, e que adicionam espessuras às formações onde se encaixam. Há uma preferência nítida pelas formações Irati e Rio Bonito nesta região

- As espessuras indicadas são as máximas encontradas, nos furos de sonda. O valor para a Formação Rio do Rasto é de menor representatividade pelo pequeno número de sondagens que a atravessaram completamente.

- Não há controle sobre as espessuras da cobertura quaternária já que pouquíssimos furos de sonda foram locados sobre ela, e próximos aos limites de ocorrência, portanto com espessuras não significativas do conjunto. Com



CPRM

Fig. 3

		L I T O E S T R A T I G R A F I A				L I T O L O G I A	
PERÍODO	SUPER GRUPO	GRUPO	FORMAÇÃO	MAIOR ESPESURA ATRAVESSADA EM SONDAJEAL			
PERMIANO	JURO CRETACEO	S BENTO	BOTUCATU			ARENITOS AVERMELHADOS, FINOS A MÉDIOS, FELDSPÁTICOS. LAMINAÇÃO SUB-PARALELA A CRUZADA	
			P A S S A D O I S	RIO DO RASTO	327 m	ARENITOS VERMELHOS, MARRON E VIOLACEOS, FINOS A MÉDIOS. EM DIREÇÃO A BASE, PREDOMINAM ARENITOS FINOS CINZA E ESVERDEADOS COM CIMENTO CARBONÁTICO; SILTITOS CINZA E ARGILITOS AVERMELHADOS, RAPOS LEITOS DE CALCÁRIO	
				ESTRADA NOVA	120 m	PORTE SUPERIOR SILTITOS CINZA, VIOLACEOS E ESVERDEADOS, COM INTERC DE ARENITOS MUITO FINOS E LEITOS DE CALCÁRIO ARGILOSO PARTE INFERIOR SILTITOS CINZA ESCURO COM INTERCALAÇÕES DE FOLHELHOS, RAROS LEITOS DE CALCÁRIO E ARENITOS MUITO FINOS	
		T U B A R ã O	G U A T A	IRATI	48 m	SILTITOS CINZA ESCURO ESCURO, CARBONÁTICOS, COM LAMINAÇÃO PARALELA, COM INTERCALAÇÕES DE FOLHELHOS NEGROS CARBONOSOS, POR VEZES BETUMINOSOS LEITOS FREQUENTES DE CALCÁRIO ARGILOSO NA METADE INFERIOR	
				PALERMO	96 m	SILTITOS CINZA, COM INTERCALAÇÕES DE ARENITOS FINOS A MÉDIOS COM CIMENTO CARBONÁTICO, NO TERÇO INFERIOR LAMINAÇÃO PARALELA, LENTICULAR E ONDULADA NA BASE ESTRUTURA FLASER E BIOTURBAÇÃO	
				RIO BONITO	96 m	ARENITOS FINOS COM INTERCALAÇÕES DE ARENITOS MÉDIOS A GROSSEIROS, SILTITOS E FOLHELHOS NEGROS COM INTERCALAÇÕES DE CAMADAS DE CARVÃO, SILTITOS COM INTERC. DE ARENITOS FINOS E GROSSEIROS, LAMINAÇÃO PLANO PARALELA E CRUZADA. BIOTURBAÇÃO E ESTRUTURA FLASER NA PARTE SUPERIOR	
				ITARARÉ	38 m	SILTITOS E ARGILITOS CINZA ESCURO A NEGROS HOMOGÊNEOS, VÁVICOS E FOLHELHOS NEGROS COM RAROS LEITOS CALCÁRIOS, ARGILITOS VÁVICOS, VARVITOS, PARACONGLOMERADOS COM MATRIZ SILTICA, ARENITOS, DIAMICTITOS	
		ED. PALEOZOICO E PRE-CAMBRIANO	ROCHAS PRÉ-GONDUANICAS	EMBASAMENTO			ROCHAS ÍGNEAS E METAMÓRFICAS, PREDOMINANTEMENTE

o levantamento sísmico o controle de espessura do quaternário na área foi melhorado, com a soma dos dados obtidos ao longo das linhas.

3.4 Feições Geológicas de Interesse para a Pesquisa de Carvão

Ao se empreender um trabalho para a localização de novas jazidas de carvão nesta região uma série de parâmetros se colocam como controles que precisam ser ao menos delineados em seus traços gerais para obter maior grau de acerto e rapidez nos resultados obtidos. A determinação destes parâmetros ou de parte deles por geofísica, economiza recursos na fase mais dispendiosa e demorada da execução de sondagem com testemunhos.

A já referida cobertura quaternária elimina a verificação direta aquela que é a primeira aproximação para se localizar furos de sonda visando camadas de carvão, qual seja, a faixa de afloramentos da Formação Rio Bonito e demais formações inferiores da Bacia do Paraná. Mais ainda impede que se conheça a área de ocorrência da Formação Rio Bonito e o seu limite ao sul, além do qual os furos de sonda atingirão o embasamento cristalino, sem atravessá-lo. Deste modo, ao localizar-se furos pioneiros na região coberta por sedimentos quaternários, corre-se o risco de não encontrar sequer rochas da Bacia do Paraná, quanto mais camadas de carvão.

As formações basais, Itararé (Rio do Sul) e Rio Bonito, foram depositadas sobre uma superfície irregular do embasamento cristalino, e as suas disposições, espessuras, características faciológicas variam lateralmente e ver

ticamente de um modo acentuado conforme a paleotopografia deste embasamento.

Nas posições de altos relativos do embasamento estas formações chegam a diminuir para espessura zero. Nas paleodepressões tem-se as maiores espessuras, e concomitantemente é onde encontra-se o maior número e as maiores espessuras das camadas de carvão. Portanto o conhecimento da posição destas paleodepressões é decisivo para a localização de depósitos de carvão. Deve-se assinalar que as inclinações nas bordas destas depressões são muito suaves, da ordem de até 4°, geralmente 30' a 2°, e muitas vezes apresentam apenas poucos quilômetros de largura, como na jazida de Morungava, onde a paleodepressão onde se depositaram as camadas de carvão mede de 2 a 6 km de largura e cerca de 20 km, até o momento conhecidos, de extensão, com direção geral NW.

Os falhamentos, a par de sua influência como compartimentadores de áreas da jazida, já que a partir de rejeitos de alguns poucos metros torna-se impossível a lavra contínua de uma camada de carvão, foram fatores marcantes no estabelecimento das paleodepressões. Provavelmente escarpas de falha antigas do embasamento, não totalmente aplainadas até o início da deposição do Permiano. Além disso, muitas falhas foram reativadas durante e/ou após a deposição das rochas gonduânicas. As falhas reativadas tem especial importância, pois seu movimento causa subsidência durante a formação de turfeiras e conduz a melhores características de *grade* das camadas que foram submetidas a este processo.

As camadas sedimentares da Bacia do Pa

ranã, e o embasamento cristalino sobre o qual assentam, estão, descontadas as irregularidades deste, dispostas em homoclinal suavemente mergulhante para N-NE, no Rio Grande do Sul, e do mesmo modo, mas com sentido do mergulho invertido, para S-SW, em Santa Catarina. Evidentemente deve-se situar em algum local uma linha de inflexão, que espera-se coincida com a posição relativa mais baixa do embasamento cristalino. A determinação desta linha tem um interesse geológico geral e também porque interpretações dos geólogos da CPRM indicam que a sua gênese esteja associada ao aumento de *rank* dos carvões no Rio Grande do Sul. Esta posição foi determinada por este projeto como passando pelas proximidades do Balneário de Arroio do Sal, alguns km ao norte de Capão da Canoa, através da linha sísmica levantada ao longo da linha de costa (R-3 / R-5).

As intrusões de diabásio tem muitas vezes efeitos nocivos sobre as camadas de carvão, de acordo com a proximidade que se encontram destas. Estes efeitos podem ser modificações de características químicas, na maioria das vezes para pior, ou até destruição física quando os corpos de diabásio se introduzem na posição das camadas. Existem áreas de jazida em que mesmo com características favoráveis pré-existentes nas camadas de carvão, a grande densidade de intrusões de diabásio conduziram a condições de lavra muito difíceis ou impraticáveis. Os métodos de geofísica podem fornecer indicações muito úteis quanto a este aspecto, e talvez mesmo possam servir como controle auxiliar na fase de detalhamento para lavra, com disposições e métodos de mais alto grau de resolução do que os empregados neste projeto.

4. GEOFÍSICA

4. GEOFÍSICA

4.1 Eletrorresistividade

A interpretação de sondagens elétricas verticais não constitui trabalho muito fácil, de vez que o ajuste mecânico de curvas de campo com curvas padrões para obtenção de resistividades e espessuras de camadas podem não corresponder à realidade lito-estratigráfica quando se passa da coluna geoeletrica para a coluna geológica. Apenas o ajuste de curvas não pode ser considerado como interpretação. É imperativo baseá-la em fatos geológicos, furos de sonda, trabalhos de sísmica, perfilagens de poços, etc; realizando-se uma verdadeira correlação entre os dados físicos e geológicos.

No decorrer dos trabalhos de eletrorresistividade, no momento em que se atravessou, no rumo sul, próximo a linha R-1, o limite entre as bacias Gonduânica e Pelotas, constatou-se uma mudança na configuração das curvas de sondagens elétricas verticais e os resultados obtidos sobre a profundidade do embasamento passaram a contrastar com os dados de sísmica de refração.

A princípio julgou-se tratar de fortes variações laterais que estivessem afetando os resultados. Foram então realizadas sondagens elétricas horizontais, utilizando um arranjo simétrico Schlumberger sobre trecho da linha R-1. Os resultados vieram confirmar uma forte variação lateral por sobre o limite das duas bacias, confirmando a existência de uma zona de falha já mostrada pela sísmica. Não explicaram entretanto a discrepância entre os dois métodos, em alguns locais. A execução de sondagens e-

lêtricas cruzadas sobre o km 24 da linha R-1 forneceram os mesmos resultados, apesar de não terem atingido o embasamento, indicando que as variações laterais após a zona de falha podem ser desprezíveis.

A análise da litologia de um furo realizado no km 23 da linha R-1, constatou a alternância de camadas finas de argilas e areias no pacote sedimentar Terciário - Quaternário da Bacia de Pelotas. Isto pode traduzir-se, em termos de propriedades físicas, como macroanisotropia, tendo as argilas uma baixa resistividade e as areias uma alta resistividade.

Os âbacos com os quais se determinam os parâmetros, resistividade e espessura, são todos calculados através de teorias físico-matemáticas em que se consideram o meio homogêneo e isotrópico.

A coluna geológica do furo acima mencionado é um caso característico de um meio anisotrópico, interpretado como se fosse isotrópico.

A anisotropia em questão virá a exagerar as profundidades interpretadas, de um fator (A) denominado de coeficiente de anisotropia.

Pode-se calcular este coeficiente, teoricamente, quando se conhecem as frações das intercalações em determinada formação sedimentar e suas relações de resistividades.

Uma das maneiras práticas de se determinar o coeficiente de anisotropia é realizar sondagens pa

ramétricas, de preferência cruzadas, por sobre furos de sonda e/ou linhas de sísmica de refração e calcular-se as razões de suas espessuras.

Após sondagens paramétricas em furos de sonda e sobre as linhas sísmicas estabeleceu-se para as folhas de Gravataí, Santo Antonio, Passo do Vigário, Lagoa Capivari e Osório, um coeficiente de 2,7 com as seguintes exceções: área de influência do furo GT-01-RS e área de influência da linha sísmica R-1 na folha de Osório, onde o coeficiente utilizado foi 4.

Na folha de Torres foi realizada uma sondagem paramétrica, com AB final 10 km, nas proximidades do furo 5AT-12-SC, tendo sido definido um coeficiente de 3,5. Este porém não apresentou segurança, já que apenas dois pontos da curva trazem informações do embasamento (vide anexos 4,5,6).

A elevação do embasamento no furo GT-01-RS comparada com a elevação do embasamento calculada através da SEV-SA-23, sondagem esta que deu origem ao furo, revelou um coeficiente de anisotropia da ordem de 4. Por este motivo foram reajustados os valores de elevações de todas as SEV's consideradas na área de influência deste furo (GT-01-RS).

Por área de influência tomaram-se as semidistâncias do furo GT-01-RS, aos furos 5CA-102-RS, 5CA-104-RS, aos pontos extremos da linha R-9 e a pontos da linha R-2, a partir do piquete 17*11 até o extremo sul.

Na folha de Osório considerou-se área de influência da R-1 aquela a leste da linha.

A correção das profundidades a partir do

coeficiente de anisotropia pode ser expressa pela simples equação $P_V = \frac{PSEV}{A}$, onde P_V é a profundidade verdadeira do embasamento; PSEV a profundidade aparente, dada pela sondagem elétrica vertical; e A o coeficiente de anisotropia.

Onde as sondagens elétricas verticais não atingiram o embasamento, foram computadas profundidades mínimas para o mesmo a partir das curvas obtidas. Isso nem sempre foi possível, geralmente em virtude da qualidade dos dados. Os valores estão colocados nos mapas anexos 18, 19, 20, 21. O restante das sondagens, em que foi possível definir o embasamento, permitiram o traçado de contornos do mesmo.

No anexo 1, pag. 66, estão colocadas todas as planilhas das sondagens elétricas verticais executadas no projeto.

4.1.1 Folha de Rolante (anexo 1, sub-item 8.1, pág.67)

Nesta folha foram realizadas dezenove sondagens elétricas verticais (SEV's).

Como a área em questão é topograficamente bastante acidentada, o trabalho ficou restrito às planícies de inundação dos cursos d'água. Estas sondagens elétricas não mostraram resultado satisfatório, uma vez que as curvas de resistividade não apresentaram uma definição da profundidade do embasamento, por insuficiência de AB.

O que foi feito em relação ao pré-cambriano na área, foi o estabelecimento de uma profundidade mínima para o mesmo.

Para tanto procedeu-se da seguinte maneira: - Traçou-se uma reta à 45°, partindo do último ponto levantado, e assim as curvas foram interpretadas como se este ramo final fosse a curva do embasamento.

Como nesta folha não se conseguiu uma sondagem paramétrica, foi tomado para a área o coeficiente de anisotropia das SEV's mais próximas, que são as da folha de Santo Antonio, para as quais foi aplicado o coeficiente 2,7.

Estes valores estão plotados no mapa anexo, com exceção das SEV's RL-02, RL-03 e RL-14 por estarem discrepantes com as demais.

4.1.2 Folha de Barra do Ouro (anexo 1, sub-item 8.2, pág. 68)

Toda a folha de Barra do Ouro situa-se na região da Serra Geral, conseqüentemente é uma zona montanhosa com vales encaixados e encostas abruptas.

Em vista disso só se conseguiu realizar duas sondagens elétricas: uma no vale do rio Rolantinho, outra no vale do rio Maquiné. Mesmo assim, foi possível estender-se os cabos de transmissão de corrente até um AB máximo de 2.500 metros. Este fato não permitiu que se atingisse o embasamento necessitando-se para tanto um AB muito maior, o que não é possível devido à topografia.

Considerando-se que o embasamento deve estar ainda distante do último ponto de sondagem, não seria seguro proceder-se o cálculo da profundidade mínima do emba

samento baseado numa reta a 45° levantada a partir deste ponto.

Portanto nesta folha não se obteve informações sobre o embasamento.

4.1.3 Folha de Maquiné (anexo 1, sub-item 3.3, pág. 69).

A folha de Maquiné possui uma topografia acidentada como a de Barra do Ouro. Portanto o número de SEV's também ficou reduzido.

Foram realizadas sete sondagens: tres no vale do rio Maquiné e as demais na Planície Costeira a leste da folha.

As SEV's MQ-01 e MQ-03 tiveram um comprimento de AB relativamente pequeno, não sendo possível uma determinação de profundidade do embasamento nem mesmo com um valor mínimo.

Também não houve condições no caso da SEV MQ-05, pois a mesma mostrou valores de ΔV muito pequenos não oferecendo segurança.

A sondagem MQ-07 não atingiu o embasamento embora fossem estendidos cabos até um AB de 7000m. Isto revela que o coeficiente 3,5 extrapolado desde as folhas de Torres e Arroio Teixeira está próximo da realidade. Quando este fator é aplicado nas SEV MQ-02, MQ-04 e MQ-06, obtêm-se valores mínimos para a profundidade do embasamento muito menores que aqueles esperados para a área. Isto porque o AB destas

sondagens é pequeno, muito menor que o necessário para atingir o embasamento.

4.1.4 Folha de Santo Antonio (anexo 1, sub-item 8.4, pág. 70).

Foram realizadas nesta folha cinquenta e três SEV's.

Algumas delas não forneceram informações sobre o embasamento. Houve problemas de indefinição da profundidade com as curvas das SEV's, SA-02, SA-03, SA-07, SA-10, SA-20, SA-26 e SA-51. Isto deveu-se a problemas de irregularidades nas curvas, causadas por AB's pequenos, leituras de ΔV sem segurança, etc.

Nas sondagens, SA-09, SA-11 e SA-12 o embasamento foi considerado, a princípio bastante raso. Constatou-se mais tarde, porém, nestes locais, a presença de um corpo de diabásio (soleira) o qual afetou as curvas graças a sua alta resistividade, causando uma interpretação errônea das mesmas, pois o embasamento está na realidade a uma profundidade maior. Estas SEV's indicam para o topo da soleira, respectivamente (-55 m), (-60 m) e (-45 m).

Não obstante este fato, o restante das sondagens elétricas verticais apresentaram ótimos resultados, obtendo-se curvas bem definidas com informações conclusivas sobre o embasamento.

Além da sondagem paramétrica realizada junto ao furo 5CA-88-RS as SEV's foram amarradas às linhas

sísmicas. Desta maneira utilizou-se para a folha o coeficiente de anisotropia de valor 2,7 , exceção feita às SEV's na área de influência do furo GT-01-RS para as quais considerou-se 4,0 .

Para um controle da possível variação lateral de litologias foi realizada uma sondagem elétrica horizontal (SEH), do piquete 18*1 ao 22*1 da linha R-2.

Com estes resultados (vide anexo 18) esta folha foi a que apresentou o mais detalhado levantamento por eletrorresistividade, dentre as do projeto, com uma boa densidade de informações.

4.1.5 Folha de Gravataí (anexo 1, sub-item, 8.5 pág. 71)

Foram realizadas nesta folha vinte e três SEV's.

No decorrer do trabalho foram feitas quatro sondagens paramétricas, GR-16, GR-18, GR-19 e GR-21, junto a furos de sondagem para carvão.

Do total ficaram indefinidas as SEV's, GR-02, GR-03, GR-06 e GR-10 devido a falta de pontos ascendentes no ramo final da curva.

Com exceção das SEV's, GR-05, GR-08, GR-09, GR-11, GR-12 e GR-22, para as quais considerou-se um coeficiente de valor 4,0 as demais sondagens elétricas foram interpretadas tomando-se um valor de 2,7 .

No geral as curvas desta folha estão muito boas, apresentando bons resultados.

4.1.6 Folha de Passo do Vigário (anexo 1, sub-item 8.6, pág. 72)

Foram realizadas quatorze SEV's, concentradas na metade norte da folha..

É uma região onde o embasamento se encontra relativamente próximo à superfície, o que além de aumentar a produção diária, fornece SEV's de alta qualidade e resolução atingindo sempre o embasamento.

Na maioria dos casos tivemos curvas de resistividade com coeficiente de anisotropia igual a 1,0, exceção feita à PV-06 com coeficiente igual a 4,0 este calculado a partir do furo GT-01-RS.

4.1.7 Folha de Lagoa Capivarí (anexo 1, sub-item 8.7, pág. 73)

Nesta folha buscou-se uma definição do embasamento, principalmente na metade norte da mesma, ficando aí concentradas as dezoito SEV's realizadas.

Destas ficaram indefinidas as sondagens LC-10, LC-12, LC-13 e LC-15, por não terem atingido o embasamento.

Nas sondagens que ficaram na área do furo

GT-01-RS as profundidades foram calculadas utilizando-se o coeficiente de anisotropia de valor 4,0, são elas: LC-01, LC-02, LC-04, LC-05, LC-06, LC-09 e LC-11.

Respectivamente nas SEV's que foram amarradas na linha R-2, quais sejam, LC-03, LC-07, LC-08, LC-14, LC-16, LC-17 e LC-18, foi utilizado o fator de valor 2,7.

Com exceção das sondagens consideradas indefinidas, as demais mostraram boas curvas com bons resultados.

4.1.8 Folha de Osório (anexo 1, sub-item 8.8, pág. 74)

As dezesseis sondagens elétricas da folha de Osório, apresentaram uma razoável informação sobre o embasamento, permitindo que se traçasse curvas de contornos estruturais próximas da R-1 com auxílio dos dados de sísmica de refração.

O coeficiente de anisotropia considerado foi 4,0 com exceção das SEV's, OS-04, OS-05, OS-15 e OS-16 para as quais tomou-se o valor 2,7.

Com finalidade de detectar alguma variação lateral brusca, realizou-se uma sondagem elétrica horizontal do piquete 18*1 ao 25*11 da linha R-1, vide planilhas da folha de Osório em anexo.

4.1.9 Folha de Tramandaí (anexo 1, sub-item 8.9, pág. 75)

Nesta folha foram realizadas vinte e uma

sondagens elétricas verticais.

Estas SEV's realizadas em áreas arenosas, apresentaram problemas operacionais para se superar a elevada resistência de contato. Foram utilizados vários eletrodos em forma de tela de cobre, após a tentativa normal de se utilizar os 30 eletrodos de aço em operação rotineira, não se conseguindo, mesmo assim, a passagem de uma corrente satisfatória.

Este fato associado à baixa resistividade das camadas inferiores, para as quais é necessária aplicação de corrente elevada, para se conseguir um ΔV ainda assim baixo, contribuiu para o péssimo resultado na folha de Tramandaí.

Em virtude das sondagens não terem trazido informações sobre o embasamento, não se pôde estabelecer para a área um coeficiente de anisotropia, sem o qual, se torna impossível até mesmo, uma tomada de valores mínimos para o embasamento.

Ao contrário do que se fez na folha de Rolante, aqui não houve condições de se extrapolar um coeficiente desde áreas vizinhas, devido a falta de correspondência entre os dados, o que forneceria resultados sem nenhuma segurança.

Das SEV's realizadas somente duas, TR-06 e TR-11 mostraram valores de ΔV com bom grau de confiabilidade, até as últimas leituras.

Mesmo assim observa-se que não atingiram o embasamento.

4.1.10 Folha de Torres (anexo 1, sub-item 8.10, pág. 76)

Na folha de Torres foram realizadas vinte e oito SEV's..

Na última sondagem feita na região, TO-28, próxima ao furo 5AT-12-SC precisou-se usar um AB de 10.000 m, a fim de se atingir o embasamento, permitindo assim que se de finisse um coeficiente para a região, o qual ficou fixado em 3,5.

As SEV's TO-02, TO-03, TO-05, TO-06, TO-07, TO-08, TO-09, TO-10, TO-11, TO-13, TO-14, TO-15, TO-18, TO-19, TO-21, TO-24 e TO-27, embora não tenham atingido o embasamento, permitiram estabelecer uma profundidade mínima para o mesmo, com base no coeficiente acima.

As sondagens, TO-06, TO-07 e TO-08, apresentaram valores mínimos muito distantes daqueles obtidos na linha sísmica R-3 e no furo 5AT-09-RS. Provavelmente o problema aí não se trate de coeficiente de anisotropia, mas sim de que seria necessário um AB ainda maior para atingir o embasamento e deste modo, o mínimo obtido a partir da curva com AB de 5000 metros é bastante inferior aos dados.

As SEV's, TO-01 e TO-17, atingiram uma soleira (derrame ?) de basalto, respectivamente a (-52 m) e (-67 m) as quais não foram atravessadas pela energia, ficando estas sondagens sem informações do embasamento.

As sondagens, TO-04, TO-12, TO-16, TO-22, TO-23, TO-25 e TO-26, não foram consideradas, por se tratarem de curvas muito irregulares, obtidas através de leituras de ΔV inseguras causadas por problemas advindos da gran

de resistência de contato entre eletrodos de corrente e o solo.

4.1.11 Folha de Arroio Teixeira (anexo 1, sub-item 8.11, pág. 77)

Nesta folha, a eletrorresistividade não apresentou bom resultado, pois as curvas obtidas tem o seu ramo final prejudicado por leituras instáveis de ΔV , consequência da alta resistência de contato e baixos valores de corrente (I).

Estão neste grupo principalmente as SEV's AT-06, AT-08, AT-09 e AT-11, para as quais não houve condições sequer de se estabelecer um valor mínimo para a profundidade do embasamento.

As SEV's, AT-04 e AT-12 embora mostrem claramente que não atingiram o embasamento, possuem valores de ΔV 's lidos nos últimos AB's que justificam que se leve em conta estes últimos pontos para a determinação de um valor mínimo.

Foi utilizado para este cálculo o coeficiente de anisotropia da folha de Torres 3,5, já que estas sondagens estão próximas.

Com menor grau de segurança, porém ainda considerado válido, estabeleceu-se um valor mínimo para as SEV's, AT-01, AT-02, AT-03 e AT-10, utilizando-se o mesmo fator acima.

Nesta folha o total de SEV's foi doze.

4.2 Sísmica de Refração

Após a correção da elevação e do *weathering* das linhas sísmicas foram utilizados dois métodos distintos para reinterpretação das mesmas: método baseado nos *delay times* (R-1, R-2, R-3/R-5, R-6 e R-7) e método de Hales (R-8, R-9, R-10, R-11 e R-12).

O primeiro conforme trabalho de BARRY (vide cap. 7, apêndices, pág. 60) baseia-se no princípio de que *delay times* é uma função da profundidade do refrator bem como das velocidades de propagação da onda ao longo do refrator e através do meio sobreposto, ou seja: O *intercept time* associado com uma onda refratada é composto de dois *delay times*, um na fonte de energia e outro no detetor; assim, se conhecermos a velocidade do meio sobreposto, separando-se adequadamente o *intercept time* em seus dois *delay times* poderemos obter profundidades para o refrator relativamente precisas.

O método de Hales (vide cap. 7, apêndices, pág. 62), segundo a ser utilizado, trata-se de um método gráfico de interpretação, sendo bastante eficiente, sobretudo quando o refrator apresenta-se acidentado, com fortes variações de profundidade. Sua aplicação é rápida e simples. Para tal foram utilizados ábacos fornecidos pelo autor em visita ao Projeto no mês de maio de 1978.

O controle de velocidades utilizado na interpretação, pelo fato deste ser um trabalho pioneiro na re

gião, ainda é pobre. As velocidades consideradas foram obtidas simplesmente da análise dos *move-outs* dos registros.

Nas linhas R-1, R-2 e R-7 os trechos que ficaram fora da Bacia Gonduânica foram interpretados com base nos *intercept times*, o que diminui a precisão.

Os valores de profundidade do embasamento obtidos pela sísmica são apresentados nos perfis como também nos mapas anexos.

4.2.1 Linha Sísmica R-1 (anexo 7)

A linha R-1, de direção N25°W e extensão de 26 km, está amarrada ao furo 5CA-86-RS:

	Furo 5CA-86-RS	Linha R-1
Base Formação Botucatu	- 48,80 m	- 67 m
1º nível de diabásio	-633,04 m	-
2º nível de diabásio	-684,20 m	-650 m
Topo do embasamento	-	-780 m

Esta linha foi interpretada pelo método de *delay times*, complementado por valores calculados de *intercept times*.

A linha R-1, para efeito de comentário pode ser dividida em quatro partes totalmente distintas:

- Trecho entre os piquetes 1#1 e 5#11, onde o embasamento aparece extremamente acidentado, apresentando elevações e depressões ao modo de *horst* e *grabens*, com uma profundidade média de 700 m, e espesso pacote paleozóico.

Neste trecho são encontrados também diversos níveis de intrusões, a profundidades médias de 500 m, as quais parecem ter continuidade entre si e relação com os diabásios perfurados no furo 5CA-86-RS.

- Trecho entre os piquetes 5*11 e 16*6 caracterizado por zona intensamente conturbada do ponto de vista sísmico, mormente entre os pontos 8*11 e 12*11. Atribui-se o fato à presença de inúmeras falhas, intrusões e, quiçá, derrames basálticos. A profundidade do embasamento diminui consideravelmente e isto reflete-se na espessura do pacote paleozóico, que reduzida, chega a desaparecer entre os piquetes 12*11 e 16*6, onde os arenitos da Formação Botucatu, aparecem diretamente sobre o embasamento.

- Trecho entre os piquetes 16*11 e 19*8 + 50 m, onde reaparece o pacote paleozóico tornando-se rapidamente espesso na direção sul, até atingir, sob o piquete 18*3 + 20 m, sua espessura máxima (cerca de 620 m) nesta zona. Daí para o sul ocorre truncamento por falha da Bacia Gonduânica, a qual parece situar-se à altura do piquete 19*8 + 50 m. Entre os piquetes 16*11 e 17*11 foi possível detectar a presença de um nível de intrusão a uma profundidade média de 150 m.

- Trecho entre os piquetes 19*8 + 50 m e 26*11, onde, ao que tudo indica, desaparece o pacote paleozóico por truncamento ao norte, e depósitos cenozóicos repousam diretamente sobre o embasamento para o sul.

Constata-se portanto, através da interpretação desta linha, a limitação por falhamento das bacias Paleozóica e Cenozóica à altura do piquete 19*8 + 50 m.

4.2.2 Linha Sísmica R-2 (anexo 8)

A linha R-2 , de direção N25°W e extensão de 31 km, está amarrada no furo 5CA-88-RS.

	Furo 5CA-88-RS	Linha R-2
Base Formação Botucatu	- 34 m	- 60 m
Topo embasamento	-363 m	-360 m

Aqui, como também na R-1, o contato Botucatu - Paleozóico nem sempre é, como se vê na curva T - X, uma descontinuidade elástica bem marcada, tendendo, às vezes, a ser gradacional, do ponto de vista do crescimento de velocidade. Assim, é possível que, por necessidade interpretativa, ao separar-se a curva T - X em segmentos discretos, se tenha incorporado ao Botucatu, uma pequena parte do topo do Paleozóico.

Esta linha foi interpretada pelo método de *delay times*, complementado por valores calculados de *intercept times*.

A linha R-2 mostra o perfil do embasamento com suaves ondulações, ocasionalmente seccionadas por falhas, aparentemente do tipo normal. O pacote paleozóico tem espessuras que variam de cerca de 200 m (nas proximidades do piquete 2*11) até cerca de 400 m na altura do piquete 17*11.

Entre os piquetes 12*11 e 15*11 eventos anômalos foram associados a possíveis intrusões, que, caso fossem soleiras, estariam cerca de 100 m acima do embasamento. A geometria das intrusões interpretadas entre os pi-

quetes 13*6 e 14*8, com respeito ao embasamento, permite imaginar uma chaminé ou duto magmático, na sua parte central por onde teria ascendido o material intrusivo que formou as soleiras a norte e a sul.

A Bacia Paleozóica exhibe aqui, a exemplo da R-1, um truncamento por falha a sul, na altura do piquete 20*6. Ao norte deste piquete (limite entre as bacias) observa-se um espessamento do pacote paleozóico, formando uma espécie de calha, tal como na R-1, sendo porém esta faixa mais ampla na R-2, conforme pode-se verificar nos perfis anexos.

A partir do piquete 20*6 para sul o que se tem, provavelmente são depósitos cenozóicos diretamente sobrepostos ao embasamento, com duas ocorrências, conspícuas:

- entre os piquetes 20*4 e 22*8, uma zona de baixa velocidade (1100 m/s) e grande espessura (máximo 140 m) no topo da Coxilha das Lombas;

- entre os piquetes 24*4 e 27*8 uma lente de rochas de velocidade aparente de 3500 m/s, com espessura de até 170 m, que poderia ser um remanescente de rochas paleozóicas, mesozóicas ou até uma primeira ocorrência de rochas mais consolidadas de Cenozóico.

4.2.3 Linha Sísmica R-3 / R-5 (anexo 9)

A linha R-3 tinha como objetivo inicial definir o embasamento a partir de Torres para o sul até encontrar o limite entre as bacias Gonduânica e Cenozóica. I

niciada a execução da mesma constatou-se o aprofundamento cada vez maior do embasamento para sul, chegando este a atingir quase 2.000 m de profundidade. Com 19 km de extensão decidiu-se então, interromper a linha R-3 e iniciar uma outra vindo de sul para norte, a partir de ponto ao sul de Capão da Canoa, que seria R-5 e teria como fim, definir o contato entre as bacias ao sul e deslocar-se para norte até atingir o embasamento a profundidade maior que 1.200 m ou seja: próximo do final da R-3. A R-5 foi iniciada na altura da praia de Rainha do Mar e espesso pacote paleozóico foi definido neste local. Resolveu-se então iniciar 9.100 m ao sul, (Praia de Mariluz), novo trecho que seria denominado R-5 A. Ainda aqui, o pacote paleozóico revelou sua presença porém com menor espessura. Buscando sempre o final de deposição Gonduânica, mais quatro quilômetros foram realizados para o sul (R-5 B), quando então seria afinal definido o término do pacote paleozóico e a ocorrência de sedimentos cenozóicos, diretamente sobre o embasamento. Para uma maior segurança foi estendido mais 1 km para sul (R-5 C), até onde possível (Praia de Imbé), tendo sido confirmada a ausência de depósitos paleozóicos.

As denominações diferentes para os quatro segmentos da R-5 foram mantidas por várias razões, sobretudo de ordem operacional, sem trazer, no entanto, qualquer prejuízo à visualização e localização da linha R-5, conforme pode-se ver no anexo 2.

Para efeito de comentários consideraremos a linha R-3 e o conjunto R-5 como um único perfil, de direção aproximada NNE, ao longo da praia e extensão total de 70.700 m, com limite ao norte à altura da Praia da Rivieira e ao sul na Praia de Imbé.

Linha R-3	-	19,0 km
Linha R-5	-	38,0 km
Linha R-5 A	-	9,1 km
Linha R-5 B	-	4,0 km
Linha R-5 C	-	1,0 km
Total	-	71,1 km

Trecho comum R-3 e R-5 - 0,4 km

Extensão Total Linha R-3/R-5- 70,7 km

O embasamento na linha R-3 / R-5 foi calculado com base no método *delay times* e os refratores mais rasos (Base do Cenozóico e do Mesozóico ?) a partir de valores de *intercept times*. Na linha R-3, trecho entre os piquetes 1#6 e 8#6, o embasamento mergulha suavemente para sul, com profundidade mínima em torno de 700 m e máxima de 1100 m. A partir do piquete 8#6, em provável zona de falha, o embasamento cai bruscamente, formando um amplo bloco baixo com profundidade máxima de 1990 m no piquete 18#3 / R-3, estando este bloco limitado ao sul por grande falhamento no piquete 19#10 / R-3 ou 38#8 / R-5. Neste trecho da R-3, onde o embasamento ocorre a grande profundidade, foi possível defini-lo primeiramente através da interpretação de quebras secundárias em dois registros: PT 14#11 / D 17 e PT 16#11 / D 19. A partir destes dados foi possível calcular, aproximadamente, a provável distância crítica necessária para se obter em primeiras quebras as refrações do embasamento. Isso foi feito obtendo-se o ponto de intersecção das duas retas definidas pela velocidade do *overburden* (V_o) e pela velocidade do embasamento (V_R) ou seja:

$$y = a_1 x + b_1$$

$$y = a_2 x + b_2$$

$$a_1 = \frac{1}{V_0}$$

$$b_1 = \bar{t}_{V_0} = 0$$

$$a_2 = \frac{1}{V_R}$$

$$b_2 = I_{V_R} \text{ (a partir da pro$$

fundidade esperada, *intercept time*).

Com uma estimativa para a distância crítica em torno de 11000 metros foi preparado um tiro no piquete 4#6 com 800 Kg de dinamite para ser registrado nos dispositivos 15 e 16, ou seja: com *off-set* de 10500 metros; tendo sido confirmada a presença do embasamento à profundidade em torno de 2000 metros (vide anexo 10). Daí para o sul (R-5), o embasamento aparece consideravelmente mais raso, profundidade em torno de 1150 m e a partir daí o mergulho se inverte, tornando-se o embasamento pouco a pouco mais raso, na direção de Tramandaí, com contínua redução de espessura do pacote paleozóico, até o desaparecimento deste sob o piquete 2#10/R-5B, no extremo sul da linha, a partir do qual repousam sedimentos cenozóicos diretamente sobre o embasamento.

O mergulho regional suave do embasamento para norte, ao longo da R-5, localmente é quebrado por elevações ou depressões que valem a pena serem mencionadas:

- desnível de 200 metros entre os dispositivos 3 e 4 da R-5A;
- elevação em torno do piquete 14#11/R-5;
- alto em torno do piquete 19#8/R-5, com interessantes depressões ao norte e ao sul;
- ampla elevação em torno do piquete 25#11/R-5.

O pacote cenozóico estende-se com espessura uniforme (200 m) desde o extremo norte da linha R-3 até o piquete 8*11/R-5, quando começa a espessar-se, atingindo um máximo de 450 m no extremo sul da linha.

Em diversos trechos foram detectadas velocidades que poderiam ser atribuídas a rochas mesozóicas, provavelmente arenitos da Formação Botucatu. Horizontalmente intercalados a estes, em diversos locais, velocidades bem mais altas, indicam a presença de refratores, que poderiam tratar-se de derrames de lavas basálticas.

4.2.4 Linha Sísmica R-4

A linha R-4 com extensão prevista de 11 km teria sido a amarração da linha R-3 ao furo TOST-1-RS, não fora a série de problemas de ordem operacional que levaram à suspensão da mesma após entendimentos DNPM/CPRM.

Os quatro quilômetros executados de modo intercalado foram insuficientes para definir o embasamento com segurança, sobretudo devido à presença de derrames basálticos e inúmeras intrusões, que acabaram prejudicando intensamente a qualidade dos registros.

4.2.5 Linha Sísmica R-6 (anexo 11)

Apresenta direção aproximada N - S; com extensão de 12 km. Está amarrada aos furos 5CA-93-RS (no piquete 1*1) e 5CA-103-RS (piquete 11*5 situado cerca de 360 m a este do furo). A linha R-6 intercepta as linha R-7 e R-8,

contribuindo este fato para amarração entre as mesmas.

Amarração:

Furo 5CA-93-RS	(Elev. do Emb.)	-359 m
Piquete 1*1	(Elev. do Emb.)	-325 m
Furo 5CA-103-RS	(Elev. do Emb.)	-264 m
Piquete 11*5	(Elev. do Emb.)	-250 m
R-8/Piquete 6*5+50	(Elev. do Emb.)	-235 m
R-6/Piquete 9*5+50	(Elev. do Emb.)	-245 m
R-7/Piquete 0*6	(Elev. do Emb.)	-240 m
R-6/Piquete 9*10+40	(Elev. do Emb.)	-240 m

Para o furo 5CA-93-RS, a cota considerada foi 59,12 m, ao invés de 39,12 m que é encontrada no perfil do furo. Esse valor, 20 metros maior, foi obtido após a execução da topografia na R-6, a partir do furo 5CA-103-RS. Constatada esta diferença, o levantamento foi repetido totalmente, sendo a mesma confirmada. Isto levou-nos a modificar a cota do furo para 59,12 metros de acordo com nossos resultados.

A linha, em toda sua extensão, apresenta-se bastante afetada por falhamentos, com rejeitos de no máximo 50 m. Em alguns casos é visível a extensão destes eventos até o pacote paleozóico. Em torno do dispositivo 3A, o embasamento torna-se mais raso de modo a separar nitidamente ao norte e ao sul dois blocos mais profundos.

Em alguns trechos foi mapeado um refrator mais raso, com velocidade menor (2.700 m/s). Este, na parte norte do perfil, pode tratar-se do contato Formação Botucatu/Formação Rio do Rasto, conforme indica o furo 5CA-93-RS.

Esta linha foi interpretada pelo método *delay times*.

4.2.6 Linha Sísmica R-7 (anexo 12)

Esta linha, de direção aproximada N-S e com 9 km de extensão, passa pelos furos 5CA-103-RS e 5CA-104-RS. Em quase toda a sua extensão, do extremo norte até as cercanias do furo 5CA-104-RS, afloram sedimentos paleozóicos. Somente na extremidade sul - dispositivo 7 e 8 - ocorrem, em superfície, depósitos cenozóicos. Esse panorama está retratado na seção transversal interpretada a partir dos perfis sísmicos.

Amarração

Furo 5CA-103-RS	(Elev. do Emb.)	-264 m
Piquete 1#11	(Elev. do Emb.)	-251 m
Furo 5CA-104-RS	(Elev. do Emb.)	-155 m
Piquete 5#11	(Elev. do Emb.)	-150 m
R-6/9#10+40	(Elev. do Emb.)	-240 m
R-7/0#6	(Elev. do Emb.)	-240 m

No extremo norte da linha, entre os piquetes 0#4 e 0#5, constata-se uma falha, rejeito aparente de 50 m, com o lado abaixado ao norte. Na altura do piquete 3#11 uma provável zona de falha, com rejeito aparente total da ordem de 100 m, lado baixo para o norte, é a possível causa da má qualidade dos sismogramas dos tiros do sul para o norte na parte central desta linha. Isso teve como consequência que a interpretação dessa parte da linha teve fraco ou nenhum controle reverso, reduzindo, pois, o grau de confiabilidade, principalmente nos dispositivos 2, 3, 4 e 5.

Aparentemente há uma pequena falha (re-
jeito aproximado 40 m) à altura do piquete 6*6 com o lado
baixo ao sul. Nas vizinhanças do piquete 6*11 parece situar-
se a falha que limita, ao sul, a Bacia Paleozóica. Entre es-
sas duas falhas, pois, ao que tudo indica, a estrutura é um
graben.

Esta linha foi interpretada pelo método
de *delay times*.

4.2.7 Linha Sísmica R-8 (anexo 13)

A linha R-8, de direção aproximada W-E,
extensão 10 km, está amarrada ao furo 5CA-82-RS.

Furo 5CA-82-RS	(Elev. do Emb.)	-67,35 m
Piquete 1*11	(Elev. do Emb.)	-60,00 m

Esta linha foi interpretada pelo método
de Hales e em sua amarração com a linha R-6, interpretada pe-
lo método *delay times*, temos:

R-6/Piquete 9*5+50m	(Elev. do Emb.)	-245 m
R-8/Piquete 6*5+50m	(Elev. do Emb.)	-235 m

Bem próximo ao cruzamento dessas duas
linhas, observa-se na R-6, uma falha com o lado levantado
ao sul, que no entanto, visivelmente, não afetou a R-8. Es-
ta situou-se, por inteiro, no bloco alto dessa falha, a qual
deve, por conseguinte, ter uma direção paralela à R-8.

No extremo oeste da R-8 o embasamento es-
tá, aparentemente, muito raso e próximo ao datum, pois, no
loop de Hales o trecho final da curva T - X reversa, prati-

camente se confunde com o início da curva direta.

Entre os piquetes 2*11 e 4*11, os registros, deveras perturbados, estão a indicar uma zona de falhas. Tentativamente interpretou-se três dessas falhas, todas com blocos rebaixados para leste, e com rejeitos, de oeste para leste, sucessivamente, de cerca de 50, 60 e 50 m. A partir daí para leste o perfil basal é essencialmente plano, aprofundando-se suavemente nesta direção.

Outro fator que parece ter influenciado fortemente a propagação entre os piquetes 2*11 e 4*11 é o aparecimento de velocidade mais baixa (média de 2.400 m/s) que surge próximo ao piquete 2*11 e desaparece na vizinhança do piquete 8*11. Essa zona tem sua região mais profunda (cerca de 126 m) sob o piquete 3*11+50 m.

4.2.8 Linha Sísmica R-9 (anexo 14)

Com extensão de 10 km e direção aproximada W-E, a linha R-9 tem seu piquete 1*1 no furo 5CA-99-RS com elevação do topo do embasamento de -251 m, perfeitamente ajustada ao perfil sísmico interpretado pelo método de Hales.

Ao longo dos dispositivos 1 e 2 e parte do dispositivo 3, aparece próximo à superfície uma zona de velocidade mais baixa (~ 3.000 m/s). Essa zona irá reaparecer na extremidade leste da R-9.

O embasamento apresenta relevo suave. Duas possíveis falhas, uma no piquete 2*6+50 m, rejeito de 40 m, lado baixo a leste, e outra no piquete 4*6+50 m, rejei

to de 60 m, lado baixo a oeste, compõem na aparência um *graben*.

Da segunda falha para leste, o embasamento mergulha suavemente nessa direção.

4.2.9 Linha Sísmica R-10 (anexo 15)

Amarrada à R-9 (piquete 8*11) no piquete 1*1, a linha R-10 tem direção aproximada N-S e extensão de 4 km. Dado seu curto comprimento, a cobertura do embasamento é exígua. Nenhum fato mais saliente foi observado. O embasamento, aqui, ondula suavemente e se aprofunda na direção norte. Interpretada pelo método de Hales, complementada por valores calculados de *intercept times*.

4.2.10 Linha Sísmica R-11 (anexo 16)

A R-11 tem 12 km de comprimento e direção aproximada W-E. Cruza a R-2 no piquete 0*11 (elev. do emb. -430m). Foi interpretada pelo método de Hales e complementada por valores computados de *intercept times*.

Em seu aspecto estrutural, o embasamento apresenta-se como uma ampla bacia centrada no piquete 4*11 (elev. do emb. -550 m) subindo, daí, suavemente, tanto para leste como para oeste.

Próximo à superfície uma zona de velocidade da ordem de 1.800 m/s deve corresponder a depósitos cenozóicos sobrepostos ao pacote paleozóico. Entre os piquetes

6#8 e 8#5 esta zona parece interdigitalar-se ou justapor-se a a uma outra zona de velocidade de 3.300 m/s.

Nos últimos 3 km a leste, a presença de uma soleira de diabásio, conhecida até em afloramentos, complica de tal maneira os registros, a ponto de torná-los praticamente ininterpretáveis.

4.2.11 Linha Sísmica R-12 (anexo 17)

Amarrada a R-10 (piquete 4#11) no piquete 1#1, a linha R-12 tem direção aproximada E-W e extensão reinterpretada de 4 km. Dado seu curto comprimento a cobertura do embasamento é pequena, tendo sido interpretada pelo método de Hales, complementada por valores calculados de *intercept times*. O único fato mais interessante observado neste trecho, é a presença de uma falha (piquete 2#3+50 m) com rejeito de 75 m, mostrando o bloco alto a W, com profundidade em torno de 300 m.

5. CONCLUSÕES

5. CONCLUSÕES

Onde foi possível, confeccionou-se mapas estruturais do embasamento (anexos 18, 19, 20 e 21). A área situada entre Gravataí, Santo Antonio da Patrulha, a margem ocidental da Lagoa dos Barros e uma estreita faixa na porção norte das folhas de Lagoa Capivari e Passo do Vigário, foi a que mais se adequou ao trabalho de integração de dados com vistas ao contornamento basal.

Nos mapas resultantes, utilizados dados de sísmica, de eletrorresistividade e de furos de sonda, se obtém uma visão de conjunto com alguns aspectos de realce:

- os sistemas dominantes de falhas tem direções NE e NW;

- há pelo menos um sistema subordinado de direção leste-oeste, que, quiçá, terá muita importância na avaliação e eventual lavra da jazida de Morungava. Os baixos basais relacionados com a descoberta desta jazida estão claramente revelados, mas, por igual, se verifica que a zona está extremamente falhada. Somente do furo 5CA-81-RS para NW, é que os blocos ganham magnitude. Os falhamentos foram mapeados com base em dados de sísmica;

- a grande falha da Coxilha das Lombas, de direção NW, seccionando a R-1 no dispositivo 19 e a R-2, no dispositivo 20, confirma-se como feição terminal da bacia gonduânica;

- uma falha de direção NW, cortando a R-8 no dispositivo 2 e a R-7 no dispositivo 6, parece marcar por este lado, o término da bacia gonduânica;

- é interessante observar, no entanto, com respeito à falha mencionada no ítem anterior, o baixo sugerido pela SEV GR-01, no bloco alto da mesma, e que poderia ter alguma relação com a ocorrência de carvão na área de Morungava;

- ao longo da praia o limite da bacia gonduânica ficou definido na linha R-5, cerca de 3 km ao norte da praia de Imbé;

- embora os limites da deposição gonduânica, marcados pela sísmica, nas linhas R-1, R-2, R-5, R-7 e R-8, existe a possibilidade de ocorrerem camadas pouco espessas, em torno de 50 metros, com velocidade intermediária, entre Cenozóico e Pré-Cambriano, e que devido ao afastamento dos geofones (100 metros) não seriam detectadas. Poderiam ser remanescentes de rochas paleozóicas;

- os trechos das linhas R-1 e R-2 situados ao sul da falha da Coxilha das Lombas, apresentam logo abaixo de um pacote com velocidade em torno de 1800 m/s (Cenozóico), um refrator com alta velocidade (~ 6000 m/s), o qual foi interpretado como sendo embasamento, ou seja: sedimentos recentes depositados diretamente sobre as rochas pré-cambrianas. Nesta região, além da possibilidade comentada no parágrafo anterior, poderá ainda ocorrer o caso em que esse refrator de alta velocidade não se constitua de rochas do embasamento, mas sim de sedimentos endurecidos por silificação, ou mesmo, ricos em veios carbonáticos; podendo também tratar-se de intrusões de diabásio, as quais apresentariam alta velocidade e conforme

sua espessura poderiam tornar-se refratores possíveis de serem confundidos com o embasamento. Essa situação parece ocorrer próximo do piquete 25#11, da linha R-1, conforme ficou constatado por furo de sonda no local.

- o limite da bacia do Paraná na faixa entre a linha R-1 (lado oeste da Lagoa dos Barros) e a linha R-5 (Tramandaí) não ficou definido pela geofísica, uma vez que não foi executada sísmica nesta região e a eletrorresistividade não apresentou boa resolução nesse sentido;

- um baixo centrado nas coordenadas UTM 524 x 6696, pode ser um interessante alvo para futuras sondagens;

- igualmente dignos de menção, até pelo resultado positivo do furo GT-02-RS, são duas amplas depressões, quase interligadas, situadas dentro da área limitada pelas coordenadas 532 x 6682, 532 x 6704, 548 x 6704, 548 x 6682;

- uma depressão no embasamento à altura do dispositivo 17 da linha R-1 teve uma sondagem estéril em um de seus flancos;

- o baixo evidenciado pela eletrorresistividade, centrado pelas coordenadas UTM 527 x 6682, testado pelo furo de sonda GT-01-RS, apresentou resultado positivo para carvão;

- a linha R-3/R-5, ao longo da praia Tramandaí - Torres apresentou o ponto mais profundo do embasamento, neste levantamento: 18#3 da R-3, elevação -1990 m.



C P R M

Nesta faixa estaria definido o eixo da bacia, ou seja: local onde o mergulho das camadas inverte-se de N-NE, no Rio Grande do Sul, para S-SW, em Santa Catarina;

- até o piquete 9#11 da R-5, aproximadamente, o que se está chamando Cenozóico é essencialmente horizontal, e com espessura constante em torno de 200 m. A partir daí, para o sul, sua base se aprofunda e a espessura cresce até cerca de 400 metros nas proximidades de Tramandaí, onde parece terminar a Bacia Paleozóica. Isso leva a crer que os sedimentos mais antigos do cenozóico, provavelmente correspondendo ao Terciário da Bacia de Pelotas, transgrediram para norte sobrepondo-se até mesmo à zona terminal do Mesozóico, na altura do piquete 8#11 da R-3.

As dificuldades para a execução de sondagens elétricas verticais nas folhas de Torres, Arroio Teixeira e Tramandaí levam-nos a concluir pela necessidade de estender-se cabos com até 15 km de comprimento para a determinação do embasamento resistivo, além do que, o equipamento para a realização desse tipo de sondagem deve contar com registradores para medição de ΔV . Nas folhas de Rolante, Barra do Ouro e Maquiné aos problemas normais de operação some-se o relevo extremamente acidentado da região, o que torna o método de eletrorresistividade impraticável.

De uma maneira geral a sísmica de refração apresentou bom resultado em todas as áreas enquanto que a eletrorresistividade, em combinação com a sísmica, trouxe bons resultados nas folhas de Gravataí, Passo do Vigário, Santo Antonio da Patrulha, Lagoa Capivari e Osório.

Esse recobrimento geofísico, pode-se di-



C P R M

zer, permitiu alcançar os objetivos do projeto, quais sejam: determinação de soleiras e/ou diques de diabásio, bem como a definição do relevo do embasamento e de feições estruturais com ênfase especial para paleodepressões e falhas, possibilitando a racionalização da locação de futuras sondagens.

Em futuros trabalhos de detalhamento de jazidas para lavra, a Geofísica poderá ser muito útil através de métodos sísmicos com maior poder de resolução.

6. BIBLIOGRAFIA

6. BIBLIOGRAFIA

- BARRY, K.M. - Delay time and its application to refraction profile interpretation. *In* Seismic refraction prospecting, p. 348 - 357. A.W. Musgrave, SEG, jun. 1967.
- DIX, C.H. - Seismic prospecting for oil. New York, Harper, 1952.
- DOBRIN, M.B. - Introduction to geophysical prospecting. New York, McGraw-Hill; 1960.
- HALES, F.W. - Método de interpretação de sísmica de refração. Segundo comunicação verbal aos autores em Torres, RS. Maio, 1978.
- KELLER, G.V. e FRISCHKNECHT, F.C. - Electrical methods in geophysical prospecting. London, Pergamon, 1966.
- ORELLANA, E. - Prospección geoeletrica en corriente continua. Biblioteca Técnica Philips, Madrid, 1972.
- PARASNIS, D.S. - Mining geophysics. 2^a ed. Amsterdam. Netherlands, Elsevier Scientific Publishing Company, 1973.
- SHERIFF, R.E. - Enciclopedic dictionary of exploration geophysics. Society of Exploration Geophysicists, Tulsa, Oklahoma, 1976.

TELFORD, W.M.; GELDART, L.P.; SHERIFF, R.E. e KEYS, D.A. -
Applied geophysics. Cambridge University Press,
Cambridge, 1976.

VIEIRA, A.B.: - Estudo sobre a sondagem elétrica com arran-
jo Schlumberger. Convênio Geofísica Brasil-Alema
nha. Missão Geológica-Geofísica Alemã e Compa-
nhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Superin-
tendência Regional de Belo Horizonte, 1975.



CPRM

7. APÊNDICES

7. APÊNDICES

7.1 Método de *Delay Times*, baseado em BARRY, K.M. (1967)
In Seismic interpretation prospecting, p. 348 - 357

Os passos seguidos na interpretação são os seguintes:

1 - Seleção no gráfico T - X dos eventos interpretados como pertencentes ao refrator a ser mapeado.

2 - Cálculo do *intercept time* nos pontos correspondentes ao refrator em causa:

$$I = T - \frac{X}{V_r}$$

onde: I = *intercept time*

T = tempo do *record* corrigido e plotado no gráfico

X = distância do ponto considerado ao PT

V_r = velocidade do refrator

3 - Após calculados todos os I, são plotados em perfil (ordenadas) contra os X (abscissas).

4 - Com o auxílio das fórmulas abaixo, a migração em cada ponto é calculada.

$$S = Z_p \cdot V_p / \sqrt{V_r^2 - V_p^2} \quad (1)$$

S = migração do detetor para o ponto de tiro ou vice-versa

Z_p = espessura do pacote acima do refrator

V_p = velocidade média do pacote acima do refrator, tirada do gráfico T - X

V_r = velocidade do refrator

$$\delta = z_p \sqrt{v_r^2 - v_p^2} / v_p \cdot v_r \quad (2)$$

$\delta = \text{delay time}$

z_p, v_p, v_r como na página anterior

5 - Após o cálculo da migração em cada ponto os *intercept* são plotados migrados.

6 - Traça-se a curva média de tempo relativo (C.M.T.R.) entre as curvas de *intercept* dos perfis reversos

7 - Na C.M.T.R. determina-se os Δt_s (diferença dos *delay times*) entre cada ponto de tiro e os detetores que lhe correspondem.

8 - Com os Δt_s , através das expressões

$$\delta_1 = \frac{I + \Delta t}{2} \qquad \delta_2 = \frac{I - \Delta t}{2}$$

determinam-se os *delay times* absolutos no PT e no detetor (o maior corresponde ao que tiver maior tempo na C.M.T.R.)

9 - Com a fórmula (2) converte-se *delay times* em profundidades do refrator em relação ao datum para o qual os eventos foram corrigidos.

10 - Os refratores mais rasos são calculados através dos valores de *intercept times* (t_i) tirados do gráfico T - X .

7.2 Método de Hales (segundo exposição verbal em 09/05/78, Torres, RS).

Seja um refrator inclinado:

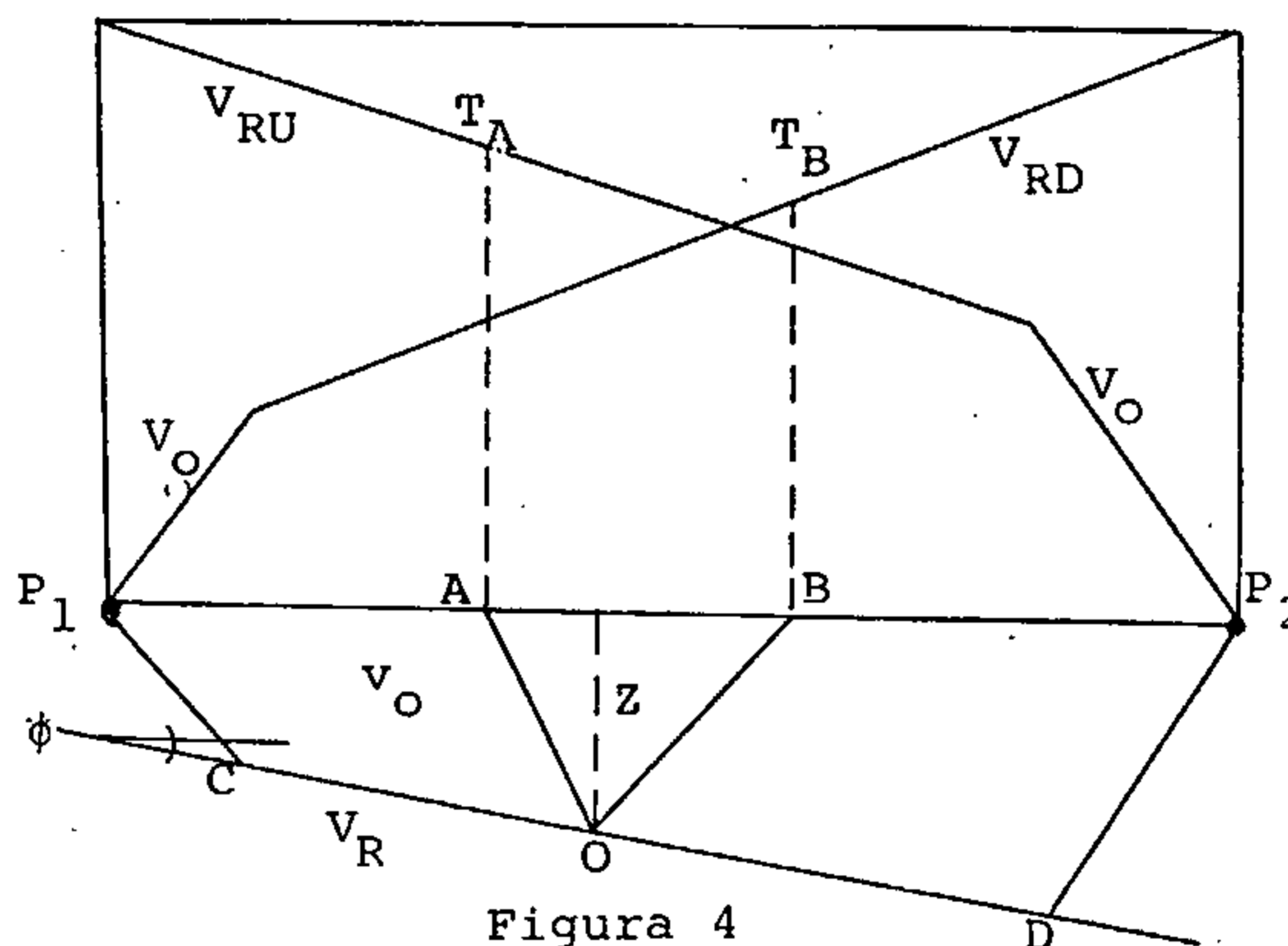


Figura 4

onde:

- V_0 = velocidade do *overburden*
- V_R = Velocidade do refrator
- V_{RU} = velocidade aparente do refrator mergulho acima
- V_{RD} = velocidade aparente do refrator mergulho abaixo
- ϕ = mergulho aparente

Nesse refrator considere-se um ponto O de emergência de raios refratados oriundos dos pontos de tiro P_1 e P_2 . A trajetória P_1COB está representada no gráfico T - X pelo tempo T_B , e a trajetória P_2DOA pelo tempo T_A .

Existe uma hipérbole de passo z/V_0 e as-

síntotas $1/V_0$, representada pelas equações polares $x = Z \operatorname{tg} \theta$
 $T = Z/V_0 \cos \theta$.

Essa hipérbole é tangenciada pela velocidade V_{RD} em um ponto tal que, ligado à origem fica formado, com o eixo vertical, um ângulo $i + \phi$ (ângulo crítico + mergulho). Por outro lado o ponto de tangência de V_{RU} , ligado à origem forma com o eixo vertical, um ângulo $i - \phi$ (ângulo crítico - mergulho). (vide figura 5)

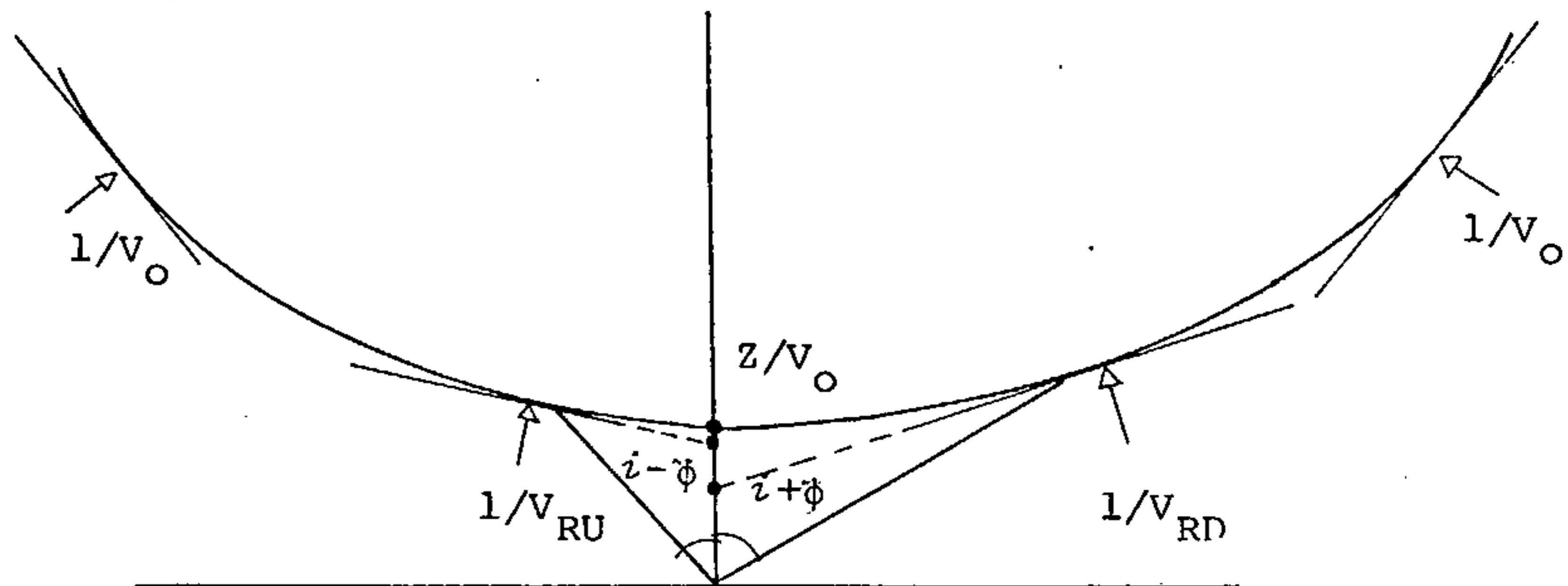


Figura 5

Reconstrua-se o gráfico T - X conforme a figura 6 (invertendo a escala de uma das curvas T - X):

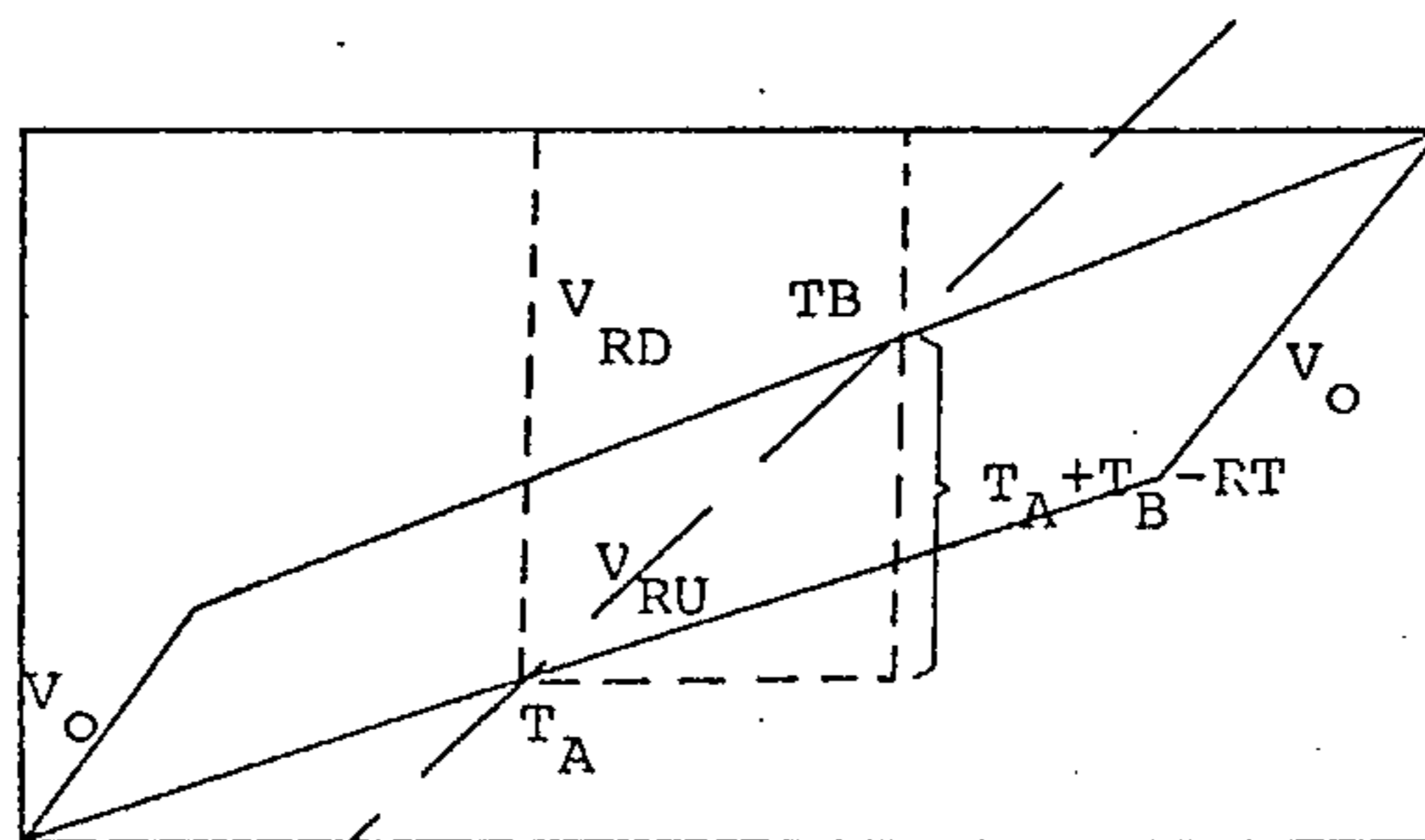


Figura 6

Pode ser demonstrado que a reta que liga T_A e T_B tem equação $V_0^2/V_R \cdot \cos\phi$ e que a soma dos tempos de trajetória dos dois raios emergentes considerados é igual a $T_A + T_B - RT$ (tempo recíproco)

Constroem-se então, âbacos contendo famílias de curvas (hipérboles) a intervalos regulares de Z e para cada valor de V_0 .

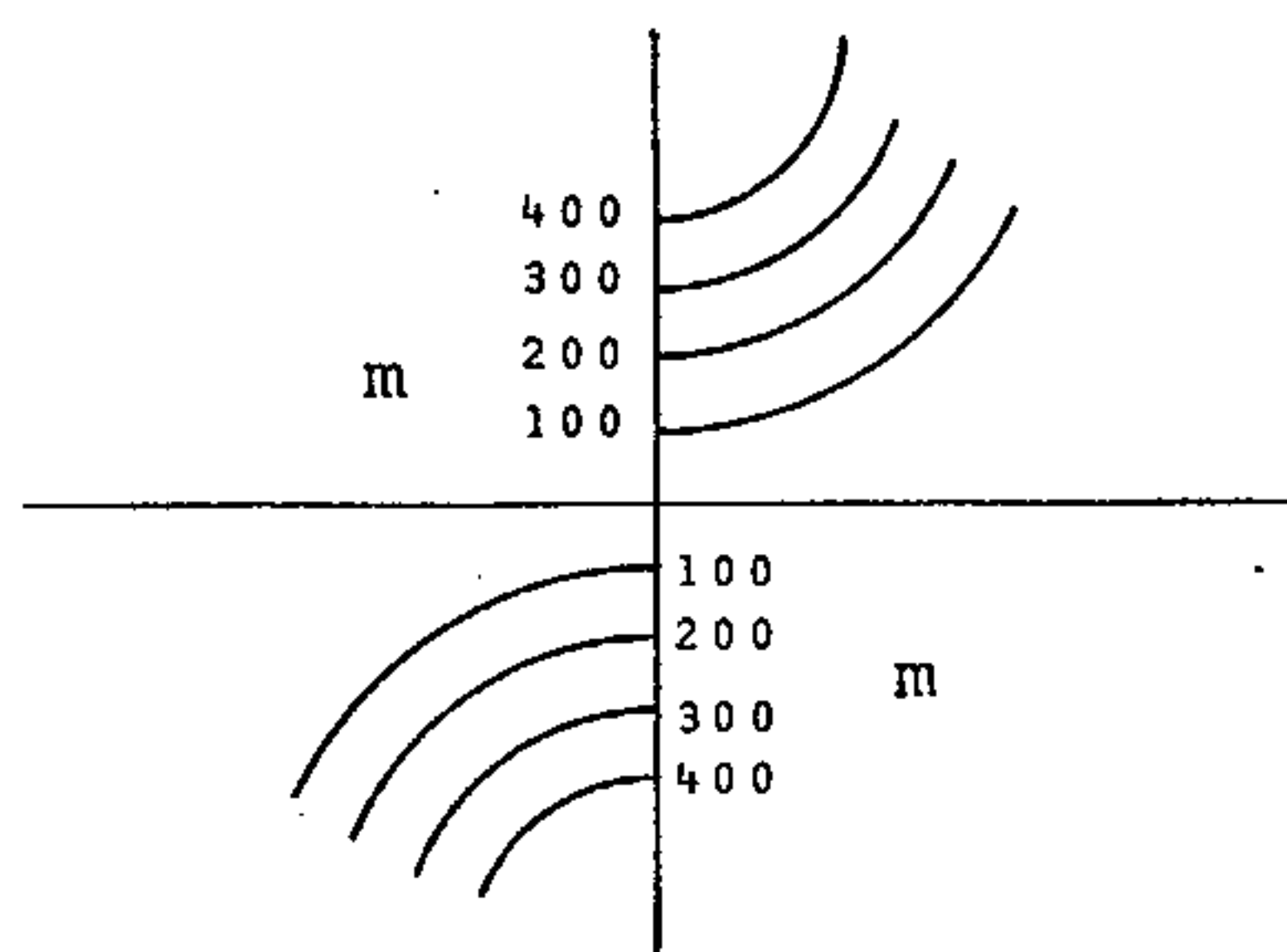


Figura 7

Aplica-se esses âbacos sobre os gráficos $T - X$ reconstruídos, em *loops*, buscando os pares de pontos de tangência (vide figura 5) e os pontos de origem, que também devem ser assinalados no *loop*. Cada par de pontos de tangência determina, diretamente abaixo do ponto de origem, a profundidade do refrator. A reta que liga os pontos de origem tem por equação $V_R \cdot \cos\phi$ (figura 8).

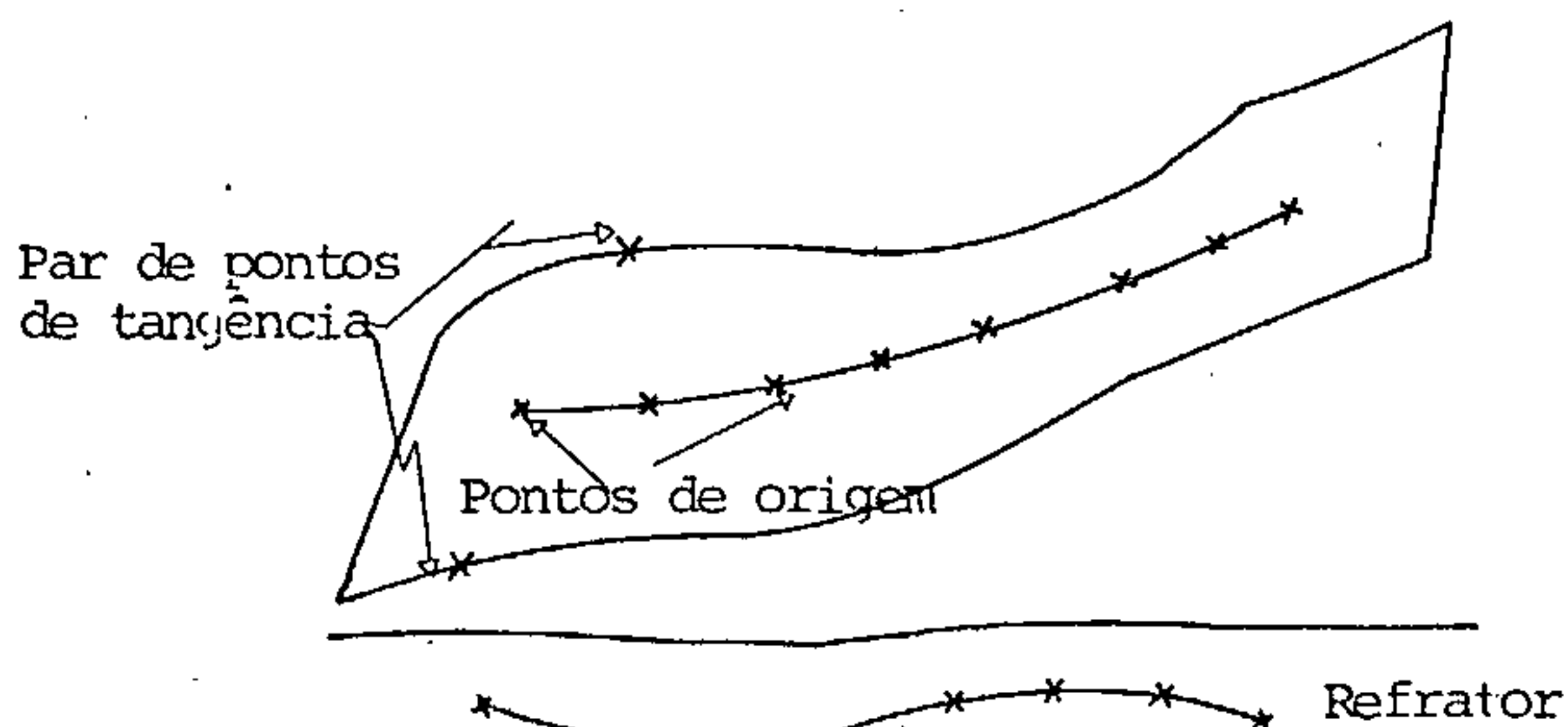


Figura 8

Desvios da curva T - X correspondentes a falhas bem definidas aparecem nos *loops* como pares de pontos de tangência.

Em caso de mais de uma velocidade discreta no *overburden* é aceitável tomar-se uma velocidade V_0 , média, como mostrado na figura 9.

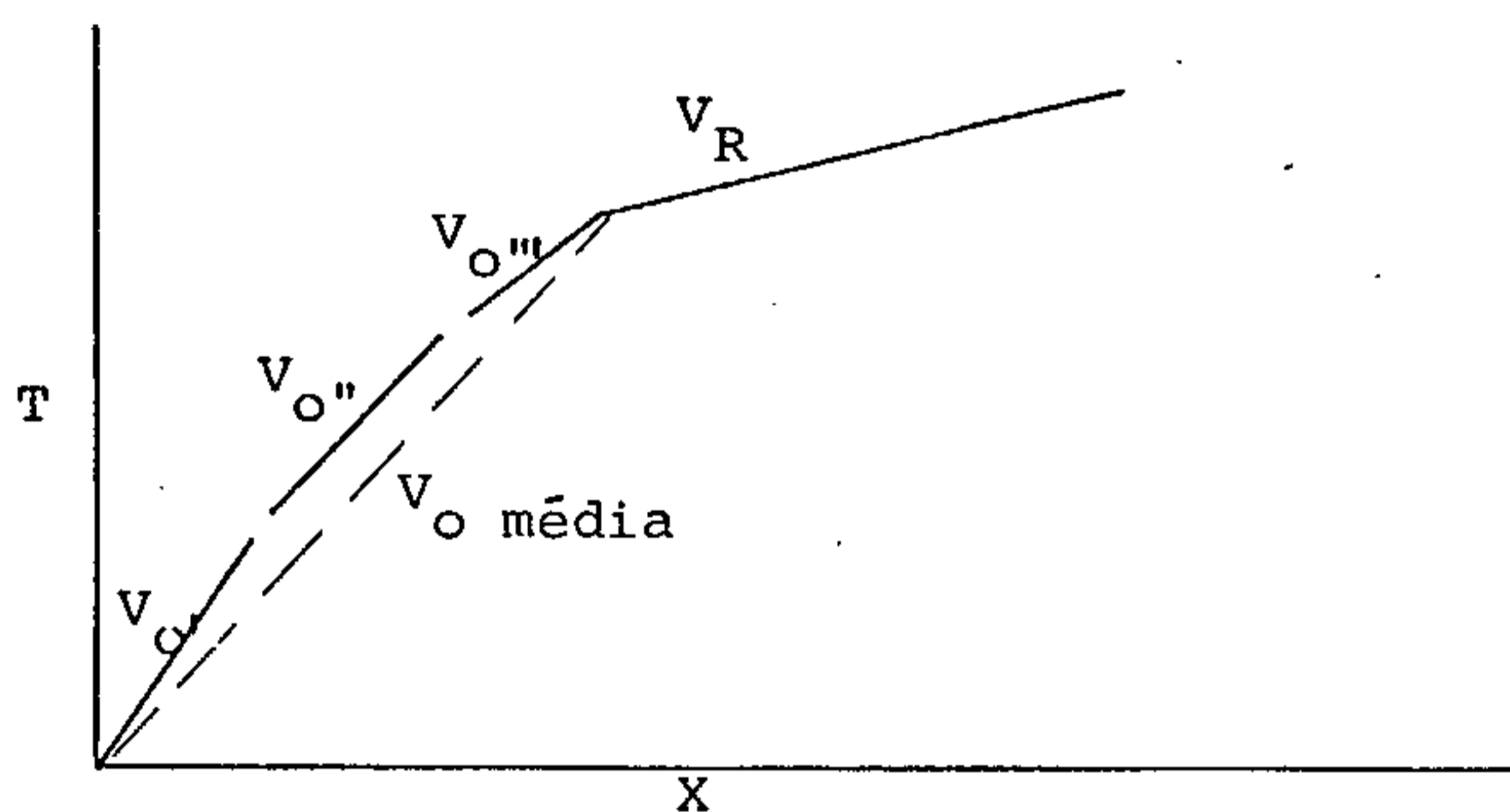


Figura 9

8. ANEXO 1 - PLANILHAS DE ELETORRESISTIVIDADE



CPRM

8.1 - FOLHA DE ROLANTE

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: ENTREPELADO INSTRUMENTO: I P / MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY

SEV-RL-01

DATA: 06.10.77 COTA 30-M. AZIMUTE: E - W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_{α}	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	5,8905	22	1633,000	437,2	
2	1,5	0,5	13,7440	22	759,100	474,2	
3	2,0	0,5	24,7400	23	403,000	433,4	
4	3,0	0,5	56,1560	50	335,000	376,2	
5	3,0	2,0	12,5660	50	1485,000	373,2	
6	4,0	2,0	23,5620	60	854,000	335,3	
7	5,0	2,0	37,6990	60	452,500	284,3	
8	6,0	2,0	54,9780	60	261,400	239,5	
9	8,0	2,0	98,9600	70	88,800	125,5	
10	10,0	2,0	155,5100	60	31,500	81,6	
11	10,0	5,0	58,9050	60	90,500	88,8	
12	12,0	5,0	86,5510	60	28,750	41,5	
13	15,0	5,0	137,4400	50	8,560	23,5	
14	20,0	5,0	247,4000	56	4,850	21,4	
15	25,0	5,0	388,7700	60	3,690	23,9	
16	30,0	5,0	561,5600	68	3,135	25,9	
17	40,0	5,0	1001,4000	380	11,200	29,5	
18	50,0	5,0	1566,9000	-	-	-	
19	60,0	5,0	2258,0000	500	7,430	33,6	
20	60,0	20,0	549,7800	500	27,800	30,6	
21	70,0	5,0	3074,8000	540	6,450	36,7	
22	70,0	20,0	753,9800	545	23,150	32,0	
23	80,0	20,0	989,6000	480	16,350	33,7	
24	100,0	20,0	1555,1000	500	11,450	35,6	
25	125,0	20,0	2438,7000	440	6,410	35,5	
26	150,0	20,0	3518,6000	420	4,230	35,4	
27	150,0	80,0	820,7400	420	20,530	40,1	
28	200,0	20,0	6267,5000	870	4,032	29,0	
29	200,0	80,0	1508,0000	870	23,600	40,9	
30	250,0	80,0	2391,5000	760	13,900	43,7	
31	300,0	80,0	3471,5000	760	10,300	47,0	
32	400,0	80,0	6220,4000	850	6,690	49,0	
33	500,0	80,0	9754,6000	500	2,540	49,6	
34	500,0	200,0	3769,9000	500	6,477	48,8	
35	600,0	80,0	1407,4000	850	3,200	52,9	
36	600,0	200,0	5497,8000	850	8,034	52,0	
37	700,0	200,0	7539,8000	1000	6,650	50,1	
38	800,0	200,0	9896,0000	740	4,480	59,9	
39	900,0	200,0	12566,0000	-	-	-	
40	1000,0	200,0	15551,0000	1000	4,285	66,6	
41	1250,0	200,0	24387,0000	1000	3,200	78,0	
42	1500,0	200,0	35186,0000	1000	2,490	87,6	
43	1500,0	500,0	13744,0000	1110	7,600	94,1	
44	2000,0	200,0	62675,0000	1000	1,135	71,1	
45	2000,0	500,0	24740,0000	1000	4,450	110,1	
46	2500,0	500,0	38877,0000	1040	3,200	119,6	

-Coordenadas-
E-W: 530,05
N-S: 6.711,55

COTA INVESTIGACAO EM SC E RS

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: ENTREPELADO

INSTRUMENTO: I P / MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY / NORBERTO

SEV-RL-02

DATA: 07.10.77

COTA 30 M.

AZIMUTE: N 42º W

Distância m	$\frac{\Delta R}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	5,8905	20	939,000	276,50	
2	1,5	0,5	13,7440	22	295,000	184,30	
3	2,0	0,5	24,7400	28	156,500	138,30	
4	3,0	0,5	56,1560	50	80,150	90,00	
5	3,0	2,0	12,5660	50	422,000	106,05	
6	4,0	2,0	23,5620	50	181,000	85,30	
7	5,0	2,0	37,6990	50	95,350	71,90	
8	6,0	2,0	54,9780	44	54,700	68,30	
9	8,0	2,0	98,9600	110	73,900	66,50	
10	10,0	5,0	155,5100	110	43,500	61,50	
11	10,0	5,0	58,9050	110	137,500	73,60	
12	12,0	5,0	86,5510	110	90,600	71,30	
13	15,0	5,0	137,4400	130	66,600	70,40	
14	20,0	5,0	247,4000	110	30,300	68,10	
15	25,0	5,0	388,7700	80	12,500	60,70	
16	30,0	5,0	561,5600	90	9,520	59,40	
17	40,0	5,0	1001,4000	110	6,240	56,80	
18	50,0	5,0	1566,9000	110	3,825	54,50	
19	60,0	5,0	2258,0000	130	3,010	52,30	
20	60,0	20,0	549,7800	132	13,220	55,06	
21	70,0	5,0	3074,8000	130	2,198	51,90	
22	70,0	20,0	753,9800	130	9,350	54,22	
23	80,0	20,0	989,6000	120	6,530	53,85	
24	100,0	20,0	1555,1000	110	3,872	54,73	
25	125,0	20,0	2438,7000	120	2,770	56,30	
26	150,0	20,0	3518,6000	820	13,150	56,40	
27	150,0	80,0	820,7400	530	46,700	72,30	
28	200,0	20,0	6267,5000	720	6,355	55,30	
29	200,0	80,0	1508,0000	730	29,340	60,60	
30	250,0	80,0	2391,5000	370	9,365	60,50	
31	300,0	80,0	3471,5000	340	6,420	65,60	
32	400,0	80,0	6220,4000	380	4,283	70,10	
33	500,0	80,0	9754,6000	390	3,157	79,00	
34	500,0	200,0	3769,9000	390	11,500	111,20	
35	600,0	80,0	1407,4000	800	4,910	86,40	
36	600,0	200,0	5497,8000	800	17,850	122,70	
37	700,0	200,0	7539,8000	850	14,650	130,00	
38	800,0	200,0	9896,0000	755	10,550	138,30	
39	900,0	200,0	12566,0000	-	-	-	
40	1000,0	200,0	15551,0000	570	4,730	129,00	
41	1250,0	200,0	24387,0000	510	2,845	136,00	
42	1500,0	200,0	35186,0000	630	2,485	138,80	
43	1500,0	500,0	13744,0000	630	5,270	115,00	
44	2000,0	200,0	62675,0000	960	2,180	142,30	
45	2000,0	500,0	24740,0000	900	4,550	125,10	

-Coordenadas-
 E-W: 525,55
 N-S: 6.711,45

GEOF. TERRESTRE P. GY EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
LOCAL: ENTREPELADO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO / PUTY SEV-RL-03
DATA: 12.10.77 COTA 20 M. AZIMUTE: N 60º E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	3,0	485,00	380,9	
2	1,5	0,5	6,283	6,0	625,00	654,5	
3	2,0	0,5	11,780	17,5	690,00	464,5	
4	3,0	0,5	27,489	70,0	590,00	231,7	
5	4,0	0,5	49,480	60,0	148,00	122,0	
6	5,0	0,5	77,754	80,0	74,00	71,9	
7	6,0	0,5	122,310	110,0	53,00	54,1	
8	8,0	0,5	200,276	85,0	18,50	43,6	
9	10,0	0,5	313,374	60,0	8,20	42,8	
10	12,0	0,5	451,604	75,0	7,75	46,7	
11	15,0	0,5	705,860	72,0	5,00	49,0	
12	20,0	0,5	1255,852	100,0	4,10	51,5	
13	25,0	0,5	1962,710	85,0	2,30	53,1	
14	25,0	10,0	82,467	39,5	22,50	47,0	
15	30,0	0,5	2826,648	82,0	1,50	51,7	
16	30,0	10,0	125,664	65,0	24,50	47,4	
17	40,0	10,0	235,619	95,0	20,90	51,8	
18	50,0	10,0	326,991	120,0	16,50	51,8	
19	60,0	10,0	549,779	185,0	17,50	52,0	
20	70,0	10,0	753,982	185,0	13,00	53,0	
21	80,0	10,0	989,602	230,0	12,80	55,1	
22	100,0	10,0	1555,088	170,5	5,90	53,8	
23	125,0	10,0	2438,661	247,0	5,60	55,3	
24	125,0	50,0	412,334	150,0	18,00	49,5	
25	150,0	10,0	3518,584	250,0	4,20	59,1	
26	150,0	50,0	628,319	210,0	17,80	53,3	
27	200,0	50,0	1178,097	160,0	7,60	56,0	
28	250,0	50,0	1884,936	215,0	7,40	64,9	
29	300,0	50,0	2748,894	245,0	5,20	58,3	
30	400,0	50,0	4948,008	430,0	5,90	67,9	
31	500,0	50,0	7775,442	500,0	5,00	77,8	
32	600,0	50,0	11231,193	1143,0	8,60	84,7	
33	700,0	50,0	15315,263	340,0	1,95	87,8	
34	800,0	50,0	20027,652	940,0	4,60	98,0	
35	900,0	50,0	25368,360	465,0	1,90	103,7	

-Coordenadas-
E-W: 524,40
N-S: 6.713,15

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: CATANDUVA GRANDE INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO / PUTY
 DATA: 13.10.77 COTA 20 M. AZIMUTE: N 75º W

SEV- RL-04

NÚMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_0	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	8,0	920,00	722,0	
2	2,0	0,5	11,780	12,0	510,00	500,6	
3	3,0	0,5	27,489	16,0	145,00	249,1	
4	4,0	0,5	49,480	15,0	48,50	160,0	
5	5,0	0,5	77,754	16,5	24,50	115,4	
6	6,0	0,5	112,310	30,0	28,40	106,3	
7	8,0	0,5	200,276	50,0	22,10	88,5	
8	10,0	0,5	313,374	28,5	6,45	70,9	
9	12,0	0,5	451,604	38,0	5,60	66,5	
10	15,0	0,5	705,860	70,0	6,10	61,5	
11	20,0	0,5	1255,852	70,0	3,02	54,2	
12	25,0	0,5	1962,710	150,0	3,80	49,7	
13	25,0	0,5	82,467	120,0	70,00	48,1	
14	30,0	10,0	2826,648	160,0	2,80	49,5	
15	30,0	0,5	125,664	160,0	59,00	46,3	
16	40,0	10,0	235,619	340,0	64,00	44,3	
17	50,0	10,0	376,991	440,0	51,00	43,6	
18	60,0	10,0	549,779	350,0	26,80	42,0	
19	70,0	10,0	753,982	400,0	22,00	41,5	
20	80,0	10,0	989,602	460,0	18,10	38,9	
21	100,0	10,0	1555,088	320,0	8,75	42,5	
22	125,0	10,0	2438,661	395,0	7,35	45,4	
23	125,0	50,0	412,334	420,0	49,50	48,6	
24	150,0	10,0	3518,584	440,0	6,05	48,4	
25	150,0	50,0	628,319	520,0	41,00	49,5	
26	200,0	50,0	1178,097	1070,0	51,00	56,2	
27	250,0	50,0	1884,956	670,0	23,00	64,7	
28	300,0	50,0	2748,894	780,0	21,00	74,0	
29	400,0	50,0	4948,008	1100,0	20,00	90,0	
30	500,0	50,0	7775,442	1200,0	16,50	106,9	
31	600,0	50,0	11231,193	1200,0	11,70	109,5	
32	700,0	50,0	15315,263	1100,0	7,80	108,6	
							E-W: 534,25
							N-S: 6.710,70

C P R M
D E P R O D I G E O F

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: OLHO D'ÁGUA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY / NORBERTO

SEV-RL-05

DATA: 14.10.77

COTA

18 M.

AZIMUTE: N 40º E

ESTACIONAMENTO	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_0	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	8,5	665,00	491,5	
2	2,0	0,5	11,780	28,0	900,00	378,6	
3	3,0	0,5	27,489	100,0	720,00	197,7	
4	4,0	0,5	49,480	120,0	220,00	90,7	
5	5,0	0,5	77,754	150,0	86,50	44,8	
6	6,0	0,5	112,310	90,0	22,10	27,6	
7	8,0	0,5	200,276	140,0	15,90	22,7	
8	10,0	0,5	313,374	110,0	8,30	23,6	
9	12,0	0,5	451,604	160,0	8,50	23,9	
10	15,0	0,5	705,860	230,0	8,80	27,0	
11	30,0	0,5	1255,852	230,0	5,50	30,0	
12	25,0	0,5	1962,710	340,0	5,30	30,6	
13	25,0	10,0	82,466	210,0	81,00	31,8	
14	30,0	0,5	2826,648	385,0	4,50	33,0	
15	30,0	10,0	125,663	320,0	89,00	34,9	
16	40,0	10,0	235,619	440,0	70,00	37,5	
17	50,0	10,0	376,990	253,0	27,00	40,7	
18	60,0	10,0	549,780	320,0	26,00	44,6	
19	70,0	10,0	753,980	400,0	25,00	47,1	
20	80,0	10,0	989,600	400,0	18,90	46,8	
21	100,0	10,0	1555,100	248,0	7,45	46,7	
22	125,0	10,0	2438,700	355,0	6,50	44,6	
23	125,0	50,0	412,330	400,0	46,00	47,4	
24	150,0	10,0	3518,600	420,0	5,90	49,4	
25	150,0	50,0	628,320	310,0	24,00	48,6	
26	200,0	50,0	1178,100	600,0	26,40	51,8	
27	250,0	50,0	1884,930	305,0	9,40	58,1	
28	300,0	50,0	2748,900	390,0	8,90	62,7	
29	400,0	50,0	4948,000	495,0	6,90	69,0	
30	500,0	50,0	7775,400	500,0	4,60	71,5	
31	600,0	50,0	11231,000	790,0	4,70	66,8	
32	700,0	50,0	15315,000	550,0	2,50	69,6	
33	800,0	50,0	20027,000	1180,0	4,00	67,9	
34	1000,0	50,0	31337,000	920,0	2,05	69,8	
35	1250,0	50,0	49008,000	1050,0	1,50	70,0	
36	1500,0	50,0	70607,000	1150,0	1,10	67,5	
37	1500,0	75,0	47005,000	1150,0	1,62	66,2	
38	2000,0	50,0	125580,000	1200,0	0,60	62,8	
39	2000,0	75,0	83657,000	1200,0	0,85	59,2	

-Coordenadas-
E-W: 527,45
N-S: 6.716,80

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: BANHADO GRANDE INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / ER - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: PUTY / NORBERTO SEV-RL-06
 DATA: 18.10.77 COTA 40 M. AZIMUTE: N 50º W

AB 2	MN 2	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,2830	1,5	750,00	3141,5
2	2,0	0,5	11,7800	4,5	830,00	2172,8
3	3,0	0,5	27,4890	4,5	150,50	919,4
4	4,0	0,5	49,4800	8,5	80,00	466,0
5	5,0	0,5	77,7540	11,0	46,00	325,2
6	6,0	0,5	112,3100	13,0	24,50	211,7
7	8,0	0,5	200,2760	12,5	8,30	133,0
8	10,0	0,5	313,3740	16,5	5,60	106,4
9	12,0	0,5	451,6040	21,5	4,30	98,3
10	15,0	0,5	705,8600	40,5	4,00	69,7
11	20,0	0,5	1255,8520	74,0	3,40	57,7
12	25,0	0,5	1962,7100	80,5	2,10	51,2
13	25,0	10,0	82,4668	61,0	42,00	56,8
14	30,0	0,5	2826,6480	81,5	1,35	46,8
15	30,0	10,0	125,6630	60,0	22,50	47,1
16	40,0	10,0	235,6190	82,0	15,0	43,1
17	50,0	10,0	376,9910	170,0	18,70	41,5
18	60,0	10,0	549,7780	210,0	15,50	40,6
19	70,0	10,0	753,9820	162,0	8,80	41,0
20	80,0	10,0	989,6010	142,0	5,95	41,5
21	100,0	10,0	1555,0880	205,0	5,40	41,0
22	125,0	10,0	2438,6600	215,0	4,00	45,4
23	150,0	10,0	3518,5830	280,0	3,50	44,0
24	200,0	10,0	6267,4760	270,0	2,05	47,6
25	200,0	50,0	1178,0850	225,0	9,30	48,7
26	250,0	10,0	9801,7670	195,0	1,04	52,3
27	250,0	50,0	1884,9360	195,0	5,30	51,2
28	300,0	50,0	2748,8650	355,0	7,40	57,3
29	400,0	50,0	4947,9570	220,0	3,30	74,2
30	500,0	50,0	7775,3610	410,0	4,30	79,7
31	600,0	50,0	11231,0770	515,0	3,20	69,8
32	700,0	50,0	15315,1050	1000,0	4,40	67,4
33	800,0	50,0	20027,4450	780,0	2,90	74,5
34	1000,0	50,0	31337,0610	1100,0	3,10	88,3
35	1250,0	50,0	49008,3360	1310,0	2,45	91,7
36	1500,0	50,0	70606,5610	2200,0	3,00	96,3
37	1500,0	75,0	47005,2920	2200,0	4,50	96,1
38	2000,0	50,0	125583,8600	1290,0	1,10	107,1
39	2000,0	75,0	83656,5920	1290,0	1,65	107,0
40	2500,0	75,0	130779,6900	1550,0	1,35	113,9

-Coordenadas-
 E-W: 527,40
 N-S: 6.714,85

C P R M
D E P R O D I G E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: MOQUÉM INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO / PUTY

DATA: 19.10.77 COTA 20 M. AZIMUTE: N 42º E

SEV-RL-07

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	49	790,00	101,3	
2	2,0	0,5	11,780	62	490,00	93,1	
3	3,0	0,5	27,489	230	490,00	58,6	
4	4,0	0,5	49,480	310	277,00	44,2	
5	5,0	0,5	77,754	410	185,00	35,1	
6	6,0	0,5	112,310	260	82,00	35,4	
7	8,0	0,5	200,276	375	74,00	39,5	
8	10,0	0,5	313,374	315	44,00	43,8	
9	12,0	0,5	451,604	280	26,50	42,7	
10	15,0	0,5	705,860	380	24,00	44,6	
11	20,0	0,5	1255,852	225	8,80	49,1	
12	25,0	0,5	1962,710	720	18,60	50,7	
13	30,0	0,5	2826,648	400	7,40	52,3	
14	40,0	0,5	5025,760	395	4,20	53,4	
15	40,0	10,0	235,619	400	78,00	45,9	
16	50,0	0,5	7953,196	520	3,40	51,3	
17	50,0	10,0	376,991	520	62,00	44,5	
18	60,0	10,0	549,778	330	26,00	43,3	
19	70,0	10,0	753,982	465	25,50	41,3	
20	80,0	10,0	989,601	365	15,30	41,5	
21	100,0	10,0	1555,088	400	11,00	42,8	
22	125,0	10,0	2438,660	500	9,10	44,4	
23	150,0	10,0	3518,583	553	7,10	45,2	
24	200,0	10,0	6267,476	620	4,50	45,5	
25	250,0	10,0	9801,767	900	4,30	46,8	
26	250,0	50,0	1884,936	905	22,80	47,5	
27	300,0	10,0	14121,450	885	3,05	48,7	
28	300,0	50,0	2748,865	875	16,00	50,3	
29	400,0	50,0	4947,957	1450	14,50	49,5	
30	500,0	50,0	7775,361	1420	10,06	55,1	
31	600,0	50,0	11231,077	1080	6,20	64,5	
32	700,0	50,0	15315,105	1500	7,00	71,5	
33	800,0	50,0	20027,445	950	3,70	78,0	
34	1000,0	50,0	31337,061	1150	3,30	89,9	
35	1250,0	50,0	49008,336	1660	3,50	103,3	
36	1500,0	50,0	70606,561	1610	2,60	114,0	
37	2000,0	50,0	125583,860	1130	1,00	111,0	
38	2500,0	50,0	196268,960	710	0,29	80,0	
39	2500,0	75,0	130779,690	750	0,47	82,0	

-Coordenadas-
E-W: 531,25
N-S: 6.718,40

C P R M
DE PRO DIG E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: FAZENDA PASSOS INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO

DATA: 20.10.77 COTA 30 M. AZIMUTE: N 86º W

SEV-RL-08

NUMERO DE ESTACADAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	κ	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	3,3	790,00	1504,0	
2	2,0	0,5	11,780	6,0	680,00	1335,0	
3	3,0	0,5	27,489	21,0	770,00	1008,0	
4	4,0	0,5	49,480	42,0	560,00	660,0	
5	5,0	0,5	77,754	72,0	450,00	485,9	
6	6,0	0,5	112,310	47,0	142,00	339,3	
7	8,0	0,5	200,276	40,0	42,00	210,3	
8	10,0	0,5	313,374	58,5	29,00	155,3	
9	12,0	0,5	451,604	55,0	17,00	139,6	
10	15,0	0,5	705,860	71,0	10,00	99,4	
11	20,0	0,5	1255,852	132,0	9,10	86,5	
12	25,0	0,5	1962,710	205,0	8,70	83,3	
13	30,0	0,5	2826,648	105,0	2,87	77,3	
14	40,0	0,5	5025,760	120,0	1,65	69,1	
15	40,0	10,0	235,619	154,0	44,00	67,3	
16	50,0	0,5	7853,196	100,0	0,85	66,7	
17	50,0	10,0	376,991	100,0	16,00	60,3	
18	60,0	10,0	549,778	182,0	20,00	60,4	
19	70,0	10,0	753,982	190,0	15,00	59,5	
20	80,0	10,0	989,601	110,0	6,70	60,3	
21	100,0	10,0	1555,088	128,0	4,75	57,7	
22	125,0	10,0	2438,660	180,0	4,00	54,2	
23	150,0	10,0	3518,583	216,0	3,30	53,7	
24	200,0	10,0	6267,476	200,0	1,70	53,3	
25	250,0	10,0	9801,767	170,0	1,00	57,6	
26	250,0	50,0	1884,936	172,0	5,50	60,3	
27	300,0	10,0	14121,450	1000,0	4,00	56,4	
28	300,0	50,0	2748,865	1000,0	22,00	60,4	
29	400,0	50,0	4947,957	600,0	7,95	65,6	
30	500,0	50,0	7775,361	900,0	8,10	69,9	
31	600,0	50,0	11231,077	660,0	4,20	71,5	
32	700,0	50,0	15315,105	1260,0	5,90	71,7	
33	800,0	50,0	20027,445	820,0	2,80	68,4	
34	900,0	50,0	25368,097	930,0	2,45	66,8	
35	1000,0	50,0	31337,061	1400,0	2,75	60,5	
36	1250,0	50,0	49008,336	1740,0	2,24	63,1	
37	1500,0	50,0	70606,561	2040,0	1,80	62,3	
38	1500,0	75,0	47005,292	2020,0	2,70	62,8	
39	2000,0	50,0	125583,860	1200,0	0,60	62,8	
40	2000,0	75,0	83656,000	1200,0	0,90	62,7	
41	2500,0	75,0	130779,000	1500,0	0,80	69,7	

-Coordenadas-
E-W: 535,05
N-S: 6.717,60

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: MOQUÉM

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY / NORBERTO

SEV- RL-09

DATA: 21/22.10.77 COTA

20 M.

AZIMUTE: N 389 E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	156	910,00	36,7	
2	2,0	0,5	11,780	350	825,00	27,8	
3	3,0	0,5	27,489	370	285,00	21,2	
4	4,0	0,5	49,480	465	190,00	20,2	
5	5,0	0,5	77,754	340	94,00	21,5	
6	6,0	0,5	112,310	395	84,00	23,9	
7	8,0	0,5	200,276	580	79,00	27,2	
8	10,0	0,5	313,374	505	50,50	31,3	
9	12,0	0,5	451,604	375	28,50	34,3	
10	15,0	0,5	705,860	353	18,80	37,5	
11	20,0	0,5	1255,852	432	13,90	40,4	
12	25,0	0,5	1962,710	850	18,20	42,0	
13	30,0	0,5	2826,648	1270	18,90	42,0	
14	40,0	0,5	5025,760	870	7,85	45,3	
15	40,0	10,0	235,619	415	77,00	43,7	
16	50,0	0,5	7853,196	585	3,70	49,7	
17	50,0	10,0	376,991	550	76,00	52,1	
18	60,0	10,0	549,778	330	24,00	40,0	
19	70,0	10,0	753,982	470	25,20	40,4	
20	80,0	10,0	989,601	335	13,80	40,8	
21	100,0	10,0	1555,088	535	13,60	39,5	
22	125,0	10,0	2438,660	510	8,35	39,9	
23	150,0	10,0	3518,583	495	5,30	37,7	
24	200,0	10,0	6267,476	960	5,65	36,9	
25	250,0	10,0	9801,767	1170	3,90	32,7	
26	300,0	10,0	14121,450	1215	2,80	32,5	
27	400,0	10,0	25117,028	1045	1,69	40,6	
28	400,0	50,0	4947,957	1045	7,90	37,4	
29	500,0	10,0	39254,192	1255	1,52	47,5	
30	500,0	50,0	7775,361	1480	8,40	44,1	
31	600,0	50,0	11231,077	1150	5,10	49,8	
32	700,0	50,0	15315,105	1110	4,10	56,6	
33	800,0	50,0	20027,445	1090	3,40	62,5	
34	1000,0	50,0	31337,061	990	2,30	72,8	
35	1250,0	50,0	49008,336	1740	2,90	81,7	
36	1500,0	50,0	70606,561	1550	2,00	91,1	
37	1500,0	100,0	35185,835	1520	3,95	91,4	
38	2000,0	50,0	125583,860	1160	0,86	93,1	
39	2000,0	100,0	62674,770	1150	1,70	92,6	
40	2500,0	100,0	98017,687	1360	1,10	79,3	

-Coordenadas-

E-W: 531,85

N-S: 6.719,40

C P R M
DE P R O D I G E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: AÇOITA CAVALO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: PUTY / NORBERTO

DATA: 24.10.77 COTA 20 M. AZIMUTE: N 259 E

SEV-RL-10

ESTACIONAMENTO	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	8,0	770,00	604,70	
2	2,0	0,5	11,780	24,5	785,00	377,40	
3	3,0	0,5	27,489	61,5	287,00	128,30	
4	4,0	0,5	49,480	77,2	90,50	58,00	
5	5,0	0,5	77,754	45,0	24,10	41,60	
6	6,0	0,5	112,310	74,0	24,10	36,60	
7	8,0	0,5	200,276	125,0	22,00	35,20	
8	10,0	0,5	313,374	65,0	7,62	36,70	
9	12,0	0,5	451,604	97,0	7,72	35,90	
10	15,0	0,5	705,860	112,0	5,70	35,90	
11	20,0	0,5	1255,852	152,0	4,05	33,50	
12	25,0	0,5	1962,710	280,0	4,70	32,90	
13	30,0	0,5	2826,648	250,0	3,10	35,05	
14	40,0	0,5	5025,760	155,0	1,19	38,60	
15	40,0	10,0	235,619	152,0	25,50	39,50	
16	50,0	0,5	7853,196	195,0	0,92	37,05	
17	50,0	10,0	376,991	196,0	20,40	39,20	
18	60,0	10,0	549,778	95,0	7,00	40,50	
19	70,0	10,0	753,982	170,0	8,80	39,00	
20	80,0	10,0	989,601	235,0	9,40	39,60	
21	100,0	10,0	1555,088	120,0	3,10	40,20	
22	125,0	10,0	2438,660	147,0	2,30	38,10	
23	150,0	10,0	3518,583	121,0	1,30	37,80	
24	200,0	10,0	6267,476	362,0	2,05	35,40	
25	200,0	50,0	1178,085	320,0	9,80	36,10	
26	250,0	10,0	9801,767	250,0	1,00	39,20	
27	250,0	50,0	1884,936	250,0	5,10	38,50	
28	300,0	50,0	2748,865	540,0	7,90	40,20	
29	400,0	50,0	4947,957	640,0	5,90	45,60	
30	500,0	50,0	7775,361	475,0	3,30	54,00	
31	600,0	50,0	11231,077	380,0	2,05	60,60	
32	700,0	50,0	15315,105	610,0	2,70	67,80	
33	800,0	50,0	20027,445	555,0	2,05	73,90	
34	1000,0	50,0	31337,061	405,0	1,12	86,60	
35	1000,0	75,0	20825,792	640,0	2,80	91,10	
36	1250,0	50,0	49008,336	780,0	1,50	94,20	
37	1250,0	75,0	32606,567	780,0	2,30	96,10	
38	1500,0	75,0	47005,292	575,0	1,25	102,20	
39	2000,0	75,0	83656,592	540,0	0,65	100,70	
40	2500,0	75,0	130779,690	735,0	0,55	97,90	

-Coordenadas-
E-W: 534,30
N-S: 6.722,37

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE
 PROJETO: GEOFÍSICA PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: RIO DA ILHA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY / NORPERTO

SEV-RL-11

DATA: 25/28.10.76 COTA

35 M.

AZIMUTE: N - S

NUMERO DE ESTACAO	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_o	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	8	580,00	455,50	
2	2,0	0,5	11,780	25	805,00	379,30	
3	3,0	0,5	27,489	112	950,00	233,20	
4	4,0	0,5	49,480	170	400,00	116,00	
5	5,0	0,5	77,754	187	155,00	64,40	
6	6,0	0,5	112,310	180	61,00	38,10	
7	8,0	0,5	200,276	213	24,00	22,60	
8	10,0	0,5	313,374	175	11,50	20,60	
9	12,0	0,5	451,604	220	11,00	22,60	
10	15,0	0,5	705,860	215	7,64	25,10	
11	20,0	0,5	1255,852	295	6,80	28,90	
12	25,0	0,5	1962,710	310	4,90	31,00	
13	30,0	0,5	2826,648	290	3,30	32,20	
14	40,0	0,5	5025,760	265	2,04	38,70	
15	50,0	0,5	7853,196	450	2,35	41,00	
16	50,0	10,0	376,991	450	47,00	39,40	
17	60,0	0,5	11308,947	465	1,80	43,80	
18	60,0	10,0	549,778	465	36,00	42,60	
19	70,0	10,0	753,982	515	29,20	42,80	
20	80,0	10,0	989,601	615	28,00	45,05	
21	100,0	10,0	1555,088	665	20,04	46,90	
22	125,0	10,0	2438,660	575	12,80	54,30	
23	150,0	10,0	3518,583	410	7,00	60,10	
24	200,0	10,0	6267,476	475	4,85	64,00	
25	250,0	10,0	9801,767	600	4,30	70,20	
26	300,0	10,0	14121,450	395	2,00	71,50	
27	400,0	10,0	25117,028	880	1,75	49,90	
28	400,0	50,0	4947,957	880	9,40	52,80	
29	500,0	10,0	39254,192	500	0,65	51,00	
30	500,0	50,0	7775,361	510	3,20	48,80	
31	600,0	50,0	11231,077	900	4,04	50,40	
32	700,0	50,0	15315,105	1520	5,0	50,40	
33	800,0	50,0	20027,445	1050	2,80	53,40	
34	1000,0	50,0	31337,061	1010	1,80	55,80	
35	1000,0	100,0	15551,000	750	2,60	53,90	
36	1250,0	50,0	49008,336	970	1,25	63,20	
37	1250,0	100,0	24387,000	970	2,45	61,60	
38	1500,0	100,0	35186,000	1010	2,05	71,40	
39	2000,0	100,0	62675,000	1300	1,55	74,20	
40	2000,0	100,0	62675,000	1120	1,35	75,50	
41	2000,0	200,0	31102,000	1280	3,20	77,80	
42	2500,0	100,0	98018,000	1210	0,83	67,20	
43	2500,0	200,0	48773,000	1210	1,70	68,50	
44	3000,0	200,0	70372,000	1120	1,00	62,80	
45	3500,0	200,0	95897,000	1150	0,85	70,90	

-Coordenadas-
 E-W: 529,85
 N-S: 6.720,50

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: ARROIO AREIA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO / PUTY SEV- RL-12
 DATA: 29.10.77 COTA 60 M. AZIMUTE: N 209 E

AB 2	MN 2	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	34	710,00	131,2
2	2,0	0,5	11,780	132	845,00	75,4
3	3,0	0,5	27,489	310	415,00	36,8
4	4,0	0,5	49,480	350	212,00	30,0
5	5,0	0,5	77,754	420	158,00	29,3
6	6,0	0,5	112,310	550	150,00	30,6
7	8,0	0,5	200,276	475	83,00	34,9
8	10,0	0,5	313,374	525	63,00	37,6
9	12,0	0,5	451,604	460	41,00	40,3
10	15,0	0,5	705,860	465	26,50	40,2
11	20,0	0,5	1255,852	540	18,00	41,9
12	25,0	0,5	1962,710	440	9,70	43,3
13	30,0	0,5	2826,648	460	6,15	37,8
14	40,0	0,5	5025,760	580	5,10	44,2
15	50,0	0,5	7853,196	780	4,15	41,8
16	50,0	10,0	376,991	660	77,00	43,9
17	60,0	0,5	11308,947	930	3,20	38,9
18	60,0	10,0	549,778	925	68,00	40,4
19	70,0	10,0	753,982	940	47,50	38,1
20	80,0	10,0	989,601	730	26,00	35,2
21	100,0	10,0	1555,088	740	15,70	32,9
22	125,0	10,0	2438,660	630	7,45	28,8
23	150,0	10,0	3518,583	820	6,60	28,3
24	200,0	10,0	6267,476	750	3,35	27,9
25	250,0	10,0	9801,767	840	2,60	30,3
26	300,0	10,0	14121,450	1130	2,68	33,5
27	400,0	10,0	25117,028	990	1,56	39,6
28	400,0	50,0	4947,957	990	7,50	37,5
29	500,0	10,0	39254,192	1060	1,28	47,4
30	500,0	50,0	7775,361	1070	6,10	44,3
31	600,0	50,0	11231,077	1560	4,40	31,6
32	700,0	50,0	15315,105	1100	2,37	32,9
33	800,0	50,0	20027,445	890	1,55	34,9
34	1000,0	50,0	33337,061	1000	1,20	40,0
35	1000,0	100,0	15551,000	1000	2,35	36,5
36	1250,0	50,0	49008,336	1310	1,05	39,3
37	1250,0	100,0	24387,000	1000	1,50	36,6
38	1500,0	100,0	35186,000	1700	1,95	40,4
39	2000,0	100,0	62675,000	1390	0,95	45,8
40	2500,0	100,0	98018,000	1370	0,70	50,1

-Coordenadas-
 E-W: 541,70
 N-S: 6.722,75

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE
PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: RESTINGA SECA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY / NORBERTO

SEV-RL-13

DATA: 31.10.77

COTA

30 M.

AZIMUTE: N 70° W

NÚMERO DE ESTACAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	1,5	950,00	3979,2	
2	2,0	0,5	11,780	2,5	605,00	2850,7	
3	3,0	0,5	27,489	23,0	790,00	954,2	
4	4,0	0,5	49,480	23,5	270,00	568,0	
5	5,0	0,5	77,754	26,5	182,00	534,0	
6	6,0	0,5	112,310	27,0	75,50	314,1	
7	8,0	0,5	200,276	31,0	19,50	125,9	
8	10,0	0,5	313,374	24,5	9,30	118,9	
9	12,0	0,5	451,604	47,0	7,10	81,8	
10	15,0	0,5	705,860	59,0	4,85	58,0	
11	20,0	0,5	1255,852	138,0	5,05	46,0	
12	25,0	0,5	1962,710	182,0	4,02	43,3	
13	30,0	0,5	2826,648	290,0	4,20	40,9	
14	40,0	0,5	5025,760	320,0	2,40	37,7	
15	40,0	10,0	235,619	280,0	50,00	42,1	
16	50,0	0,5	7853,196	220,0	1,00	35,7	
17	50,0	10,0	376,991	220,0	21,50	36,8	
18	60,0	10,0	549,778	116,0	7,00	33,2	
19	70,0	10,0	753,982	85,0	3,45	30,6	
20	80,0	10,0	989,601	92,0	2,80	30,1	
21	100,0	10,0	1555,088	142,0	2,65	29,0	
22	125,0	10,0	2438,660	173,0	2,02	28,5	
23	150,0	10,0	3518,583	295,0	2,42	28,9	
24	200,0	10,0	6267,476	395,0	2,12	33,6	
25	250,0	10,0	9801,767	285,0	1,12	38,5	
26	300,0	10,0	14121,450	630,0	1,90	42,6	
27	400,0	10,0	25117,028	1185,0	2,29	48,5	
28	400,0	50,0	4947,957	1180,0	11,50	48,2	
29	500,0	10,0	39254,192	1120,0	1,63	57,1	
30	500,0	50,0	7775,361	1120,0	8,10	56,2	
31	600,0	50,0	11231,077	520,0	3,05	65,9	
32	700,0	50,0	15315,105	1460,0	6,65	69,8	
33	800,0	50,0	20027,445	1020,0	3,90	76,6	
34	1000,0	50,0	31337,061	960,0	2,85	93,0	
35	1250,0	50,0	49008,336	1080,0	2,45	111,2	
36	1500,0	50,0	70606,561	2150,0	3,80	124,8	
37	1500,0	100,0	35185,800	2200,0	8,00	127,9	
38	2000,0	50,0	125583,860	1310,0	1,55	148,6	
39	2000,0	100,0	62674,770	1310,0	3,25	155,5	
40	2500,0	50,0	196268,960	630,0	0,60	186,9	
41	2500,0	100,0	98017,687	630,0	1,20	186,7	

-Coordenadas-
E-W: 531,05
N-S: 6.714,72

C P R M
DEPRO DIGE OF

PLA NILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: PASSO DA ILHA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO / PUTY

DATA: 03.11.77 COTA 55 M. AZIMUTE: E - W

SEV-RL-14

ESTACIONAMENTO	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	46	730,00	99,7	
2	2,0	0,5	11,780	155	890,00	67,6	
3	3,0	0,5	27,489	213	385,00	49,7	
4	4,0	0,5	49,480	345	480,00	68,8	
5	5,0	0,5	77,754	217	166,00	59,5	
6	6,0	0,5	112,310	305	170,00	62,6	
7	8,0	0,5	200,276	390	115,00	59,0	
8	10,0	0,5	313,374	345	62,00	56,3	
9	12,0	0,5	451,604	415	45,00	48,9	
10	15,0	0,5	705,860	330	25,00	53,5	
11	20,0	0,5	1255,852	400	18,20	57,1	
12	35,0	0,5	1962,710	295	9,35	62,2	
13	30,0	0,5	2826,648	400	9,20	65,0	
14	40,0	0,5	5025,760	220	2,85	65,1	
15	40,0	10,0	235,619	265	85,00	75,6	
16	50,0	0,5	7853,196	485	3,65	59,1	
17	50,0	10,0	376,991	485	90,00	69,9	
18	60,0	10,0	549,778	670	85,00	69,7	
19	70,0	10,0	753,982	845	78,00	69,6	
20	80,0	10,0	989,601	822	58,00	69,8	
21	100,0	10,0	1555,088	430	18,50	66,9	
22	125,0	10,0	2438,660	375	9,50	61,8	
23	150,0	10,0	3518,583	415	7,00	59,3	
24	200,0	10,0	6267,476	350	2,80	50,1	
25	250,0	10,0	9801,767	425	2,15	49,6	
26	300,0	10,0	14121,450	690	2,45	50,1	
27	400,0	10,0	25117,028	610	1,30	53,5	
28	400,0	50,0	4947,957	612	9,60	77,6	
29	500,0	10,0	39254,192	730	1,15	61,8	
30	500,0	50,0	7775,361	625	6,65	82,7	
31	600,0	50,0	11231,077	850	6,80	89,8	
32	700,0	50,0	15315,105	880	5,00	87,0	
33	800,0	50,0	20027,445	1180	4,80	81,5	
34	1000,0	50,0	31337,061	710	1,70	75,0	
35	1250,0	50,0	49008,336	1280	1,98	75,8	
36	1250,0	75,0	32606,567	1280	3,00	76,4	
37	1500,0	75,0	47005,292	1060	2,00	88,7	

-Coordenadas-
E-W: 535,00
N-S: 6.729,80

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
LOCAL: CALONI INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO / PUTY
DATA: 04.11.77 COTA 35 M. AZIMUTE: N-S

SEV-RL-15

NO	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	115	900,00	49,20	
2	2,0	0,5	11,780	238	620,00	30,70	
3	3,0	0,5	27,489	330	192,00	15,90	
4	4,0	0,5	49,480	290	73,00	12,50	
5	5,0	0,5	77,754	345	53,00	11,90	
6	6,0	0,5	112,310	315	36,00	12,80	
7	8,0	0,5	200,276	335	24,80	14,80	
8	10,0	0,5	313,374	400	22,30	17,50	
9	12,0	0,5	451,604	400	17,80	20,10	
10	15,0	0,5	705,860	485	16,50	24,00	
11	20,0	0,5	1255,852	365	8,48	29,20	
12	25,0	0,5	1962,710	385	6,70	34,20	
13	30,0	0,5	2826,648	388	5,30	38,60	
14	40,0	0,5	5025,760	470	4,30	45,98	
15	50,0	0,5	7853,196	925	6,00	50,90	
16	60,0	0,5	11308,947	500	2,60	58,80	
17	60,0	10,0	549,778	550	62,00	61,90	
18	70,0	0,5	15393,018	635	2,62	63,50	
19	70,0	10,0	753,982	635	58,00	68,80	
20	80,0	10,0	989,601	600	43,50	71,70	
21	100,0	10,0	1555,088	605	28,00	71,93	
22	125,0	10,0	2438,660	445	12,70	69,50	
23	150,0	10,0	3518,583	490	9,20	66,10	
24	200,0	10,0	6267,476	840	7,70	57,50	
25	250,0	10,0	9801,767	930	4,80	50,60	
26	300,0	10,0	14121,450	1370	4,30	44,30	
27	400,0	10,0	25117,028	910	1,38	38,08	
28	400,0	50,0	4947,957	900	70,00	38,50	
29	500,0	10,0	39254,192	1150	0,95	32,40	
30	500,0	50,0	7775,360	1150	4,65	31,40	
31	600,0	50,0	11231,000	1080	3,00	31,20	
32	700,0	50,0	15315,000	1060	2,20	31,80	
33	700,0	75,0	10144,556	1070	3,30	31,30	
34	800,0	50,0	20027,000	870	1,40	32,20	
35	800,0	75,0	13286,096	870	2,10	32,10	
36	1000,0	75,0	20825,792	1300	2,00	32,00	
37	1250,0	75,0	32606,000	1350	1,35	32,60	
38	1500,0	75,0	47005,000	1450	1,10	35,60	
39	2000,0	75,0	83656,000	1180	0,55	38,90	
40	2000,0	100,0	62674,000	1180	0,75	39,80	
41	2500,0	100,0	98017,000	1540	0,60	38,00	

-Coordenadas-
E-W: 529,80
N-S: 6.726,05

C P R M
DEPRO DIGEOF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: TUCANOS INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO / PUTY

DATA: 05.11.77 COTA 30 M. AZIMUTE: N 40 E

SEV-RL-16

NUMERO DE PULSOS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	31,5	920,00	183,5	
2	2,0	0,5	11,780	82,0	825,00	118,5	
3	3,0	0,5	27,489	118,0	238,00	55,4	
4	4,0	0,5	49,480	115,0	88,00	37,9	
5	5,0	0,5	77,754	162,0	73,00	35,0	
6	6,0	0,5	112,310	175,0	57,00	36,6	
7	8,0	0,5	200,276	136,0	28,00	41,2	
8	10,0	0,5	313,374	189,0	28,30	46,9	
9	12,0	0,5	451,604	182,0	20,02	49,7	
10	15,0	0,5	705,860	124,0	9,50	54,1	
11	20,0	0,5	1255,852	176,0	8,25	58,9	
12	25,0	0,5	1962,710	180,0	5,55	60,5	
13	30,0	0,5	2826,648	199,0	4,35	61,8	
14	40,0	0,5	5025,760	192,0	2,40	62,8	
15	40,0	10,0	235,619	192,0	48,00	58,9	
16	50,0	0,5	7853,196	350,0	2,83	63,5	
17	50,0	10,0	376,991	350,0	55,00	59,2	
18	60,0	10,0	549,778	255,0	27,00	58,2	
19	70,0	10,0	753,982	210,0	15,80	56,7	
20	80,0	10,0	989,601	225,0	12,50	54,9	
21	100,0	10,0	1555,088	412,0	15,00	56,6	
22	125,0	10,0	2438,660	575,0	14,00	59,4	
23	150,0	10,0	3518,583	357,0	6,70	66,0	
24	200,0	10,0	6267,470	790,0	6,50	51,6	
25	250,0	10,0	9801,760	795,0	3,95	48,7	
26	300,0	10,0	14121,450	1170,0	38,00	45,9	
27	400,0	10,0	25117,000	880,0	1,50	42,8	
28	400,0	50,0	4947,900	880,0	7,70	43,3	
29	500,0	10,0	39254,000	1250,0	1,35	42,4	
30	500,0	50,0	7775,300	1260,0	6,70	41,3	
31	600,0	50,0	11231,000	540,0	2,10	43,7	
32	700,0	50,0	15315,000	790,0	2,40	46,5	
33	800,0	50,0	20027,000	920,0	2,23	48,5	
34	1000,0	50,0	31337,000	1240,0	2,15	54,3	
35	1000,0	75,0	20825,000	1210,0	3,20	55,0	
36	1250,0	50,0	49008,000	1330,0	1,55	57,1	
37	1250,0	75,0	32606,000	1320,0	2,40	59,3	
38	1500,0	75,0	47005,000	840,0	1,02	57,1	
39	2000,0	75,0	83656,000	850,0	0,50	49,0	
40	2000,0	100,0	62674,000	1150,0	0,90	49,0	
41	2500,0	100,0	98017,000	1470,0	0,78	52,0	

-Coordenadas-
E-W: 525,05
N-S: 6.722,05

C P R M
D E P R O D I G E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: ROLANTINHO

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO / PUTY

SEV-RL-17

DATA: 07.11.77 COTA

38 M.

AZIMUTE: N 62° W

ESTACIONAMENTO	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	222	835,00	23,6	
2	2,0	0,5	11,780	455	800,00	20,7	
3	3,0	0,5	27,489	805	570,00	19,5	
4	4,0	0,5	49,480	732	300,00	20,3	
5	5,0	0,5	77,754	892	250,00	21,8	
6	6,0	0,5	112,310	850	180,00	23,8	
7	8,0	0,5	200,276	745	99,00	26,6	
8	10,0	0,5	313,374	930	82,00	27,6	
9	12,0	0,5	451,604	945	60,00	28,7	
10	15,0	0,5	705,860	865	36,00	29,4	
11	20,0	0,5	1255,850	950	22,30	29,5	
12	25,0	0,5	1962,710	940	13,50	28,2	
13	30,0	0,5	2826,650	940	9,50	28,6	
14	40,0	0,5	5025,760	800	4,80	30,2	
15	40,0	10,0	235,619	630	90,00	33,7	
16	50,0	0,5	7853,196	900	3,80	33,2	
17	50,0	10,0	376,991	900	89,00	37,3	
18	60,0	10,0	549,778	870	61,00	38,5	
19	70,0	10,0	753,982	870	46,00	39,9	
20	80,0	10,0	989,601	850	35,00	40,7	
21	100,0	10,0	1555,088	910	23,80	40,7	
22	125,0	10,0	2438,660	940	16,00	41,5	
23	150,0	10,0	3518,583	660	8,10	43,2	
24	200,0	10,0	6267,470	900	6,55	45,6	
25	250,0	10,0	9801,760	730	3,60	48,3	
26	250,0	50,0	1884,930	740	18,50	47,1	
27	300,0	10,0	14121,450	1000	3,62	51,1	
28	300,0	50,0	2748,865	1010	18,20	49,5	
29	400,0	50,0	4947,960	830	8,90	53,0	
30	500,0	50,0	7775,360	1000	7,62	59,2	
31	600,0	50,0	11231,100	1140	4,20	41,4	
32	700,0	50,0	15315,100	1150	3,20	42,6	
33	800,0	50,0	20027,400	1500	3,25	43,4	
34	1000,0	50,0	31337,061	1260	1,95	48,5	
35	1000,0	100,0	15550,800	1260	3,70	45,7	
36	1250,0	50,0	49008,336	1420	1,45	50,0	
37	1250,0	100,0	24386,000	1810	3,70	49,8	
38	1500,0	100,0	35185,000	1820	2,85	55,0	
39	2000,0	100,0	62674,000	1350	1,30	60,4	
40	2500,0	100,0	98017,000	1560	1,10	69,1	

-Coordenadas-
E-W: 540,15
N-S 6.716,45

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE
 PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: ROLANTINHO

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO

SEV- RL-18

DATA: 08.11.77 COTA

60 M.

AZIMUTE: N 86° W

	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	239	800,0	21,0	
2	2,0	0,5	11,780	445	600,0	15,8	
3	3,0	0,5	27,489	395	180,0	12,5	
4	4,0	0,5	49,480	340	88,0	12,8	
5	5,0	0,5	77,754	490	89,0	14,1	
6	6,0	0,5	112,310	465	64,0	15,5	
7	8,0	0,5	200,276	468	44,0	18,8	
8	10,0	0,5	313,374	380	26,0	21,4	
9	12,0	0,5	451,604	455	24,5	24,3	
10	15,0	0,5	705,860	508	20,0	27,8	
11	20,0	0,5	1255,850	490	13,0	23,3	
12	25,0	0,5	1962,710	490	9,2	36,9	
13	30,0	0,5	2826,650	450	6,4	40,2	
14	40,0	0,5	5025,760	490	4,3	44,1	
15	40,0	10,0	235,619	498	82,0	38,8	
16	50,0	0,5	7853,196	590	3,6	47,9	
17	50,0	10,0	376,991	590	67,0	42,8	
18	60,0	10,0	549,778	950	78,0	45,1	
19	70,0	10,0	753,982	920	57,0	46,7	
20	80,0	10,0	989,601	1030	51,0	49,0	
21	100,0	10,0	1555,088	1140	39,0	53,2	
22	125,0	10,0	2438,660	1030	22,5	53,2	
23	150,0	10,0	3518,580	890	14,0	55,4	
24	200,0	10,0	6267,470	1330	12,5	58,9	
25	250,0	10,0	9801,760	1340	8,0	58,5	
26	300,0	10,0	14121,450	800	3,4	60,0	
27	400,0	10,0	25117,000	700	1,8	64,6	
28	400,0	50,0	4947,950	700	8,4	59,4	
29	500,0	10,0	39254,000	830	1,3	61,5	
30	500,0	50,0	7775,360	830	5,9	55,3	
31	600,0	50,0	11231,000	1390	7,4	59,8	
32	700,0	50,0	15315,000	1390	5,8	63,9	
33	800,0	50,0	20027,000	1030	3,4	66,1	
34	1000,0	50,0	31337,000	1540	3,6	73,3	
35	1000,0	100,0	15550,000	1470	6,9	72,9	
36	1250,0	50,0	49008,000	1440	2,3	78,3	
37	1250,0	100,0	24386,000	1430	4,5	76,7	
38	1500,0	100,0	35185,000	1630	3,6	77,7	
39	2000,0	100,0	62674,000	1080	1,2	69,6	
40	2500,0	100,0	98017,000	760	0,6	77,4	

-Coordenadas-
 E-W: 544,65
 N-S: 6.720,30

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: PINHEIRINHO/CAMPESTRE INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO

DATA: 09.11.77 COTA 32 M. AZIMUTE: N 80° E

SEV-RL-19

NÚMERO DE ESTACADAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	14,0	940,00	421,9	
2	2,0	0,5	11,780	37,0	580,00	184,7	
3	3,0	0,5	27,489	57,0	133,00	64,1	
4	4,0	0,5	49,480	57,5	63,00	54,2	
5	5,0	0,5	77,754	64,5	41,00	49,4	
6	6,0	0,5	112,310	175,0	70,00	44,9	
7	8,0	0,5	200,276	154,0	33,50	43,5	
8	10,0	0,5	313,374	182,0	22,00	37,8	
9	12,0	0,5	451,604	128,0	11,00	38,8	
10	15,0	0,5	705,860	175,0	9,60	38,7	
11	20,0	0,5	1255,850	231,0	7,10	38,6	
12	25,0	0,5	1962,710	212,0	4,20	38,9	
13	30,0	0,5	2826,640	310,0	4,30	39,2	
14	40,0	0,5	5025,760	490,0	4,00	41,0	
15	40,0	10,0	235,619	485,0	91,00	44,2	
16	50,0	0,5	7853,190	530,0	2,90	42,9	
17	50,0	10,0	376,991	530,0	64,00	45,5	
18	60,0	10,0	549,778	290,0	23,80	45,1	
19	70,0	10,0	753,982	235,0	14,10	45,2	
20	80,0	10,0	989,601	103,0	4,80	46,1	
21	100,0	10,0	1555,080	195,0	5,70	45,5	
22	125,0	10,0	2438,660	122,0	2,38	47,6	
23	150,0	10,0	3518,580	194,0	2,80	50,8	
24	200,0	10,0	6267,470	217,0	1,98	57,2	
25	250,0	10,0	9801,760	415,0	2,68	63,3	
26	300,0	10,0	14121,450	465,0	2,32	70,5	
27	300,0	50,0	2748,860	470,0	11,50	67,3	
28	400,0	10,0	25117,000	565,0	1,94	86,2	
29	400,0	50,0	4947,950	565,0	9,20	80,6	
30	500,0	50,0	7775,360	290,0	3,90	104,6	
31	600,0	50,0	11231,000	695,0	7,20	116,3	
32	700,0	50,0	15315,000	485,0	2,65	83,7	
33	800,0	50,0	20027,000	550,0	2,30	83,8	
34	1000,0	50,0	31337,000	345,0	1,00	92,2	
35	1000,0	100,0	15550,000	127,0	0,80	98,0	
36	1250,0	50,0	49008,000	900,0	1,95	106,2	
37	1250,0	100,0	24386,000	900,0	3,90	105,7	
38	1500,0	100,0	35185,000	1610,0	5,40	118,0	
39	2000,0	100,0	62674,000	830,0	1,60	120,8	
40	2500,0	100,0	98017,000	700,0	0,90	126,0	

-Coordenadas-
E-W: 539,70
N-S: 6.711,00

8.2 - FOLHA DE BARRA DO OURO

C P R M
D E P R O D I G E O F

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: BARRA DO OURO

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO

SEV-BO-01

DATA: 23.11.77 COTA 100 M.

AZIMUTE: N 60 W

NUMERO de MCOIDES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	23,5	660,0	66,2	
2	1,5	0,5	6,283	57,0	725,0	79,9	
3	2,0	0,5	11,780	93,0	810,0	102,6	
4	3,0	0,5	27,489	155,0	850,0	150,0	
5	4,0	0,5	49,480	175,0	710,0	200,0	
6	5,0	0,5	77,754	208,0	630,0	235,0	
7	6,0	0,5	112,310	255,0	620,0	273,0	
8	8,0	0,5	200,270	150,0	228,0	304,0	
9	10,0	0,5	313,370	198,0	204,0	322,8	
10	12,0	0,5	451,600	260,0	190,0	330,0	
11	15,0	0,5	705,860	400,0	180,0	317,6	
12	20,0	0,5	1255,900	340,0	72,0	265,9	
13	25,0	0,5	1962,700	210,0	22,5	210,3	
14	30,0	0,5	2826,600	350,0	19,5	157,4	
15	40,0	0,5	5025,800	350,0	7,7	110,5	
16	50,0	0,5	7853,200	960,0	8,7	71,2	
17	60,0	0,5	11309,000	960,0	4,2	49,5	
18	60,0	10,0	549,780	960,0	95,0	54,4	
19	70,0	0,5	15393,000	900,0	2,7	46,2	
20	70,0	10,0	753,980	900,0	57,0	47,8	
21	80,0	10,0	989,600	870,0	40,0	45,5	
22	100,0	10,0	1555,100	300,0	9,1	47,2	
23	125,0	10,0	2438,700	950,0	19,5	50,0	
24	150,0	10,0	3518,600	1150,0	17,0	52,0	
25	200,0	10,0	6267,500	600,0	5,7	59,5	
26	250,0	10,0	9801,800	1300,0	8,2	61,8	
27	300,0	10,0	14121,000	1200,0	5,2	61,1	
28	400,0	10,0	25117,000	700,0	2,2	78,9	
29	500,0	10,0	39254,000	1050,0	2,4	89,7	
30	500,0	50,0	7775,400	550,0	7,4	104,6	
31	600,0	10,0	56532,900	750,0	1,3	97,9	
32	600,0	50,0	11231,000	800,0	8,2	115,1	
33	700,0	50,0	15315,000	700,0	5,2	113,1	
34	800,0	50,0	20027,000	680,0	4,0	117,8	
35	1000,0	50,0	31337,000	1150,0	5,2	141,6	
36	1250,0	50,0	49008,000	1000,0	3,2	156,8	

-Coordenadas-
E-W: 570,40
N-S: 6.725,90

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: RIOZINHO

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO

SEV-BO-02

DATA: 24.11.77 COTA 100 M.

AZIMUTE: E - W

NÚMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	265	780,00	18,5	
2	2,0	0,5	11,780	190	260,00	16,1	
3	3,0	0,5	27,489	150	83,00	15,2	
4	4,0	0,5	49,480	110	40,00	18,0	
5	5,0	0,5	77,754	245	62,00	19,7	
6	6,0	0,5	112,310	282	56,00	22,3	
7	8,0	0,5	200,270	238	34,00	28,6	
8	10,0	0,5	313,370	400	42,00	32,9	
9	12,0	0,5	451,600	530	46,00	39,2	
10	15,0	0,5	705,860	490	30,00	43,2	
11	20,0	0,5	1255,900	550	21,90	50,0	
12	25,0	0,5	1962,700	510	14,50	55,8	
13	30,0	0,5	2826,600	782	16,00	57,8	
14	40,0	0,5	5025,800	920	11,00	60,0	
15	40,0	10,0	235,620	800	205,00	60,4	
16	50,0	0,5	7853,200	470	3,30	55,1	
17	50,0	10,0	376,990	380	59,00	58,5	
18	60,0	10,0	549,780	410	42,00	56,3	
19	70,0	10,0	753,980	387	28,00	54,5	
20	80,0	10,0	989,600	385	21,50	55,3	
21	100,0	10,0	1555,100	520	19,20	57,4	
22	125,0	10,0	2438,700	582	12,80	53,6	
23	150,0	10,0	3518,600	880	13,00	51,9	
24	200,0	10,0	6267,500	809	6,60	51,1	
25	250,0	10,0	9801,800	448	2,40	52,5	
26	300,0	10,0	14121,000	600	2,20	51,8	
27	400,0	10,0	25117,000	750	1,60	53,6	
28	400,0	50,0	4948,000	745	8,20	54,5	
29	500,0	10,0	39254,000	980	1,30	52,1	
30	500,0	50,0	7775,400	980	6,50	51,6	
31	600,0	50,0	11231,000	800	3,80	53,3	
32	700,0	50,0	15315,000	800	3,00	57,4	
33	800,0	50,0	20027,000	910	2,90	63,8	
34	1000,0	50,0	31337,000	850	2,10	77,4	
35	1250,0	50,0	49008,000	1310	2,45	91,7	

-Coordenadas-
E-W: 550,20
N-S: 6.721,23

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC. E HS

8.3 - FOLHA DE MAQUINÉ

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: NORTE DE MAQUINÉ INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO

SEV- MQ-01

DATA: 25.11.77 COTA 22 M. AZIMUTE: N 59° W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	11,0	480,00	102,8	
2	1,5	0,5	6,238	26,5	590,00	138,9	
3	2,0	0,5	11,780	52,5	760,00	170,5	
4	3,0	0,5	27,489	87,0	770,00	243,2	
5	4,0	0,5	49,480	140,0	780,00	275,6	
6	5,0	0,5	77,754	190,0	760,00	311,0	
7	6,0	0,5	112,310	232,0	670,00	324,3	
8	8,0	0,5	200,270	266,0	440,00	331,3	
9	10,0	0,5	313,370	310,0	320,00	323,5	
10	12,0	0,5	451,600	330,0	210,00	287,4	
11	15,0	0,5	705,860	360,0	127,00	249,0	
12	20,0	0,5	1255,900	330,0	59,50	226,4	
13	25,0	0,5	1962,700	355,0	36,00	199,0	
14	30,0	0,5	2826,600	455,0	31,00	192,6	
15	40,0	0,5	5025,800	620,0	22,50	182,4	
16	50,0	0,5	7853,200	630,0	15,00	187,0	
17	60,0	0,5	11309,000	605,0	11,00	205,6	
18	70,0	0,5	15393,000	830,0	12,00	222,5	
19	80,0	0,5	20105,000	645,0	7,80	243,1	
20	80,0	10,0	989,600	645,0	168,00	258,0	
21	100,0	0,5	31415,000	550,0	4,60	263,0	
22	100,0	10,0	1555,100	555,0	97,50	273,1	
23	125,0	10,0	2438,700	510,0	55,00	262,9	
24	150,0	10,0	3518,600	435,0	34,00	275,0	
25	200,0	10,0	6267,500	500,0	18,70	234,4	
26	250,0	10,0	9801,800	560,0	11,90	208,3	
27	300,0	10,0	14121,000	500,0	5,60	158,2	
28	400,0	10,0	25117,000	760,0	4,20	138,8	
29	500,0	10,0	39254,000	870,0	2,90	130,8	
30	500,0	50,0	7775,400	430,0	7,60	137,4	
31	600,0	10,0	56533,000	890,0	2,45	155,6	
32	600,0	50,0	11231,000	890,0	12,50	157,7	
33	700,0	50,0	15315,000	1180,0	10,50	136,2	
34	800,0	50,0	20027,000	720,0	5,00	139,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	1320,0	4,20	99,7	
36	1250,0	50,0	49008,000	1000,0	1,50	73,5	
37	1500,0	50,0	70607,000	1310,0	1,35	72,7	

-Coordenadas-
E-W: 573,50
N-S: 6.722,12

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: MAQUINÉ

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR / NORBERTO

SEV- MQ-02

DATA: 26.11.77 COTA 10 M.

AZIMUTE: N 26° W

NUMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	83,5	940,00	26,5	
2	1,5	0,5	6,283	148,0	460,00	19,5	
3	2,0	0,5	11,780	200,0	320,00	18,8	
4	3,0	0,5	27,489	278,0	192,00	18,9	
5	4,0	0,5	49,480	260,0	110,00	20,9	
6	5,0	0,5	77,754	495,0	138,00	21,6	
7	6,0	0,5	112,310	470,0	95,00	22,7	
8	8,0	0,5	200,270	390,0	51,00	26,1	
9	10,0	0,5	313,370	430,0	41,00	29,8	
10	12,0	0,5	451,600	390,0	26,50	30,6	
11	15,0	0,5	705,860	370,0	11,80	33,9	
12	20,0	0,5	1255,900	355,0	11,00	38,9	
13	25,0	0,5	1962,700	610,0	12,80	41,1	
14	30,0	0,5	2826,600	570,0	9,00	44,6	
15	40,0	0,5	5025,800	515,0	54,00	52,6	
16	50,0	0,5	7853,200	590,0	4,60	61,2	
17	60,0	0,5	11309,000	510,0	3,20	70,9	
18	60,1	10,0	549,780	500,0	69,00	75,8	
19	70,0	0,5	15393,000	890,0	4,50	77,8	
20	70,0	10,0	753,980	890,0	98,00	83,0	
21	80,0	10,0	989,600	810,0	66,00	80,6	
22	100,0	10,0	1555,100	910,0	63,50	108,5	
23	125,0	10,0	2438,700	1350,0	68,00	122,8	
24	150,0	10,0	3518,600	1350,0	54,00	140,7	
25	200,0	10,0	6267,500	1030,0	27,50	167,3	
26	250,0	10,0	9801,800	1050,0	20,00	186,7	
27	300,0	10,0	14121,000	1110,0	16,50	209,9	
28	400,0	10,0	25117,000	1080,0	9,35	217,4	
29	400,0	50,0	4948,000	1060,0	48,00	224,0	
30	500,0	10,0	39254,000	1200,0	6,20	202,8	
31	500,0	50,0	7775,400	1200,0	32,00	207,3	
32	600,0	50,0	11231,000	1120,0	17,00	170,4	
33	700,0	50,0	15315,000	800,0	7,00	134,0	
34	800,0	50,0	20027,000	950,0	5,60	118,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	960,0	3,20	104,4	
36	1000,0	100,0	15551,000	900,0	6,60	114,0	
37	1250,0	50,0	49008,000	1060,0	2,10	97,1	
38	1250,0	100,0	24387,000	1060,0	4,30	98,9	
39	1500,0	100,0	35186,000	1030,0	2,90	99,1	
40	2000,0	100,0	62675,000	960,0	1,50	98,0	
41	2500,0	100,0	98018,000	1000,0	1,20	117,6	

-Coordenadas-
E-W: 577,63
N-S: 6.717,22

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC. E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: LINHA JAGUARÃO

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO

SEV- MQ-03

DATA: 29.11.77 COTA 10 M.

AZIMUTE: N 40° W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	86,5	670,00	18,2	
2	1,5	0,5	6,238	200,0	550,00	17,3	
3	2,0	0,5	11,780	235,0	280,00	14,0	
4	3,0	0,5	27,489	288,0	135,00	15,6	
5	4,0	0,5	49,480	430,0	132,00	15,2	
6	5,0	0,5	77,754	528,0	82,00	12,0	
7	6,0	0,5	112,310	660,0	67,00	11,4	
8	8,0	0,5	200,270	540,0	27,50	10,2	
9	10,0	0,5	313,370	770,0	23,00	9,4	
10	12,0	0,5	451,600	670,0	13,20	8,9	
11	15,0	0,5	705,860	620,0	5,50	7,5	
12	20,0	0,5	1255,900	610,0	4,40	9,1	
13	25,0	0,5	1962,700	680,0	3,60	10,4	
14	30,0	0,5	2826,600	850,0	3,70	12,3	
15	40,0	0,5	5025,800	580,0	1,85	16,0	
16	50,0	0,5	7853,200	480,0	1,25	20,5	
17	50,0	10,0	376,990	480,0	25,00	19,6	
18	60,0	0,5	11309,000	630,0	1,35	24,2	
19	60,0	10,0	549,780	590,0	25,50	23,8	
20	70,0	10,0	753,980	440,0	16,00	27,4	
21	80,0	10,0	989,600	420,0	13,50	31,8	
22	100,0	10,0	1555,100	600,0	15,20	39,4	
23	125,0	10,0	2438,700	525,0	11,00	51,0	
24	150,0	10,0					Leituras não feitas, dentro
25	200,0	10,0					rio Maquiné.
26	250,0	10,0	9801,800	990,0	7,20	71,3	
27	300,0	10,0	14121,000	1250,0	8,00	90,3	
28	400,0	10,0	25117,000	1590,0	5,45	86,1	
29	500,0	10,0	39254,000	1700,0	4,00	92,3	
30	600,0	10,0	56532,000	1500,0	2,70	101,7	
31	600,0	50,0	11231,000	1500,0	12,50	93,5	
32	700,0	10,0	76953,000	1710,0	2,40	108,0	
33	700,0	50,0	15315,000	1690,0	10,10	91,5	
34	800,0	50,0	20027,000	1320,0	6,60	100,1	
35	800,0	10,0	100515,000	1320,0	1,45	110,4	
36	1000,0	50,0	31337,000	1390,0	4,80	108,2	
37	1250,0	50,0	49008,000	1540,0	3,40	108,2	
38	1500,0	50,0	70607,000	1550,0	2,40	109,3	

-Coordenadas-
E-W: 579.12
N-S: 6.714,61

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: TERRA DE AREIA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO

SEV-MQ-04

DATA: 08.12.77 COTA 15 M. AZIMUTE: N 47º W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356				
2	1,5	0,5	6,283	1,5	920,00	3850,0	
3	2,0	0,5	11,780	2,5	815,00	3840,0	
4	3,0	0,5	27,489	5,5	970,00	4848,0	
5	4,0	0,5	49,480	9,5	850,00	4427,0	
6	5,0	0,5	77,754	18,0	950,00	4104,0	
7	6,0	0,5	112,310	22,0	700,00	3573,0	
8	8,0	0,5	200,270	29,0	440,00	3038,0	
9	10,0	0,5	313,370	32,0	255,00	2497,0	
10	12,0	0,5	451,600	37,0	163,00	1989,0	
11	15,0	0,5	705,860	45,0	90,00	1412,0	
12	20,0	0,5	1255,900	66,0	48,00	913,3	
13	25,0	0,5	1962,700	66,0	18,50	550,1	
14	30,0	0,5	2826,600	77,0	10,30	378,1	
15	40,0	0,5	5025,800	91,0	3,00	165,6	
16	40,0	10,0	235,620	92,0	74,00	189,5	
17	50,0	0,5	7853,200	85,0	0,95	87,7	
18	50,0	10,0	376,990	85,0	20,50	91,0	
19	60,0	10,0	549,780	108,0	10,50	53,4	
20	70,0	10,0	753,980	116,0	6,00	39,0	
21	80,0	10,0	989,600	113,0	4,10	36,0	
22	100,0	10,0	1555,100	118,0	3,00	39,5	
23	125,0	10,0	2438,700	450,0	8,35	45,2	
24	150,0	10,0	3518,600	350,0	5,10	51,2	
25	200,0	10,0	6267,500	565,0	5,70	63,2	
26	250,0	10,0	9801,800	690,0	5,30	75,2	
27	300,0	10,0	14121,000	855,0	5,10	84,2	
28	400,0	10,0	25117,000	510,0	1,90	93,5	
29	400,0	50,0	4948,000	510,0	9,90	96,0	
30	500,0	10,0	39254,000	360,0	0,82	89,4	
31	500,0	50,0	7775,400	360,0	4,50	97,1	
32	600,0	50,0	11231,000	440,0	3,90	99,5	
33	700,0	50,0	15315,000	250,0	1,65	101,0	
34	800,0	50,0	20027,000	720,0	3,30	91,7	
35	800,0	75,0	13286,000	700,0	5,00	94,8	
36	1000,0	50,0	31337,000	515,0	1,40	85,1	
37	1000,0	75,0	20826,000	510,0	2,10	85,7	
38	1000,0	100,0	15551,000	510,0	2,90	88,4	
39	1250,0	75,0	32607,000	1360,0	3,00	71,9	
40	1250,0	100,0	24387,000	1360,0	4,20	75,3	
41	1500,0	100,0	35186,000	1650,0	3,30	70,3	
42	2000,0	100,0	62675,000	750,0	0,70	58,4	
43	2500,0	100,0	98018,000	1300,0	0,95	71,6	

-Coordenadas-
E-W: 594,30
N-S: 6.727,55

GEOPHYSICAL SURVEYING

C P R M
DE PRO DIGE O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: TAPERA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO

SEV-MQ-05

DATA: 09.12.77 COTA 10 M. AZIMUTE: N° 30° E

NUMERO DE CURVAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	5,0	700,00	894,0	
2	2,0	0,5	11,780	12,0	820,00	805,0	
3	3,0	0,5	27,489	32,0	930,00	799,0	
4	4,0	0,5	49,480	42,0	650,00	766,0	
5	5,0	0,5	77,754	45,5	420,00	718,0	
6	6,0	0,5	112,310	52,5	290,00	620,3	
7	8,0	0,5	200,270	55,0	130,00	473,3	
8	10,0	0,5	313,370	108,0	135,00	392,0	
9	12,0	0,5	451,600	110,0	80,00	328,4	
10	15,0	0,5	705,860	140,0	56,00	282,3	
11	20,0	0,5	1255,900	140,0	24,00	215,2	
12	25,0	0,5	1962,700	172,0	16,00	182,5	
13	30,0	0,5	2826,600	190,0	10,30	153,2	
14	40,0	0,5	5025,800	340,0	5,70	84,2	
15	50,0	0,5	7853,200	400,0	2,30	45,1	
16	50,0	10,0	376,990	400,0	55,00	51,8	
17	60,0	0,5	11309,000	465,0	1,15	27,9	
18	60,0	10,0	549,780	465,0	24,20	28,6	
19	70,0	10,0	753,980	945,0	24,00	19,2	
20	80,0	10,0	989,600	590,0	8,40	14,0	
21	100,0	10,0	1555,100	530,0	3,00	8,8	
22	125,0	10,0	2438,700	665,0	1,75	6,4	
23	125,0	25,0	942,470	630,0	3,90	5,8	
24	150,0	10,0	3518,600	1320,0	2,00	5,3	
25	150,0	25,0	1374,440	1320,0	4,80	4,9	
26	200,0	25,0	2474,000	750,0	1,50	4,9	
27	250,0	25,0	3887,700	830,0	1,10	5,2	
28	250,0	50,0	1884,900	830,0	2,30	5,2	
29	300,0	25,0	5615,600	700,0	0,70	5,6	
30	300,0	50,0	2748,900	650,0	1,30	5,5	
31	400,0	50,0	4948,000	750,0	1,00	6,6	
32	400,0	100,0	2356,200	740,0	1,80	5,7	
33	500,0	100,0	3770,000	600,0	1,05	6,6	
34	600,0	100,0	5497,800	1350,0	1,75	7,0	
35	700,0	100,0	7539,800	1100,0	1,20	8,2	
36	800,0	100,0	9896,000	1100,0	1,04	9,4	
37	1000,0	100,0	15551,000	1230,0	0,80	10,1	
38	1000,0	200,0	7540,000	1250,0	1,60	9,7	
39	1250,0	100,0	24357,000	1050,0	0,50	11,6	
40	1250,0	200,0	11958,000	1050,0	1,00	11,4	
41	1500,0	200,0	17357,000	900,0	0,70	13,4	
42	2000,0	200,0	31102,000	850,0	0,45	16,4	

-Coordenadas-
E-W: 596,10
N-S: 6.716,25

GEOF. TERRESTRE P/CO EM SC E RS

C P R M
D E P R O D I G E O F

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: BOA VISTA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: PUTY

SEV- MQ-06

DATA: 22.12.77 COTA 15 M. AZIMUTE: N 50 W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	\int_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	-	-	-	
2	1,5	0,5	6,283	0,5	540,00	6786,0	
3	2,0	0,5	11,780	1,0	615,00	7245,0	
4	3,0	0,5	27,489	4,0	880,00	6048,0	
5	4,0	0,5	49,480	8,0	810,00	5010,0	
6	5,0	0,5	77,754	18,0	915,00	3952,0	
7	6,0	0,5	112,310	14,0	380,00	3048,0	
8	8,0	0,5	200,270	20,0	215,00	2053,0	
9	10,0	0,5	313,370	17,5	89,00	1594,0	
10	12,0	0,5	451,600	17,5	54,00	1424,0	
11	15,0	0,5	705,860	22,0	32,20	1033,0	
12	20,0	0,5	1255,900	33,5	18,00	638,0	
13	25,0	0,5	1962,700	30,5	7,00	450,0	
14	30,0	0,5	2826,600	33,5	2,80	236,0	
15	40,0	0,5	5025,800	73,0	2,20	151,0	
16	40,0	10,0	235,620	73,0	62,00	200,0	
17	50,0	0,5	7853,200	76,5	0,80	82,1	
18	50,0	10,0	376,990	76,5	27,00	133,0	
19	60,0	10,0	549,780	62,0	11,00	97,5	
20	70,0	10,0	753,980	68,5	7,50	82,5	
21	80,0	10,0	989,600	59,5	3,70	61,5	
22	100,0	10,0	1555,100	82,0	3,00	56,9	
23	125,0	10,0	2438,700	84,5	2,10	60,6	
24	150,0	10,0	3518,600	530,0	8,30	55,1	
25	200,0	10,0	6267,500	810,0	8,70	67,3	
26	250,0	10,0	9801,800	800,0	6,30	77,1	
27	300,0	10,0	14121,000	780,0	5,30	95,9	
28	400,0	10,0	25117,000	445,0	1,90	107,0	
29	400,0	50,0	4948,000	440,0	9,75	109,0	
30	500,0	10,0	39254,000	152,0	0,48	124,0	
31	500,0	50,0	7775,400	152,0	3,20	117,6	
32	600,0	50,0	11231,000	225,0	2,50	124,7	
33	700,0	50,0	15315,000	205,0	1,60	119,5	
34	800,0	50,0	20027,000	84,0	0,50	119,2	
35	1000,0	50,0	31337,000	155,0	0,50	101,0	
36	1000,0	100,0	15551,000	158,0	1,10	108,0	
37	1250,0	50,0	49008,000	585,0	1,12	93,8	
38	1250,0	100,0	24387,000	585,0	2,15	89,6	
39	1500,0	100,0	35186,000	940,0	2,20	82,4	
40	2000,0	100,0	62675,000	505,0	0,55	68,2	
41	2000,0	150,0	20826,000	510,0	0,85	34,7	

-Coordenadas-
E-W: 591,20
N-S: 6.722,50

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFISICA TERRESTRE PARA CARVAO EM SC/RS

LOCAL: SANGA FUNDA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO

SEV-MQ-07

DATA: 07.01.78 COTA 10 M.

AZIMUTE: N 28° E

NUMERO DE MEDIAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	8,0	410,00	120,7	
2	1,5	0,5	6,283	34,0	520,00	96,0	
3	2,0	0,5	11,780	72,0	425,00	69,5	
4	3,0	0,5	27,489	110,0	177,00	44,2	
5	4,0	0,5	49,480	185,0	120,00	32,0	
6	5,0	0,5	77,754	235,0	83,50	27,6	
7	6,0	0,5	112,310	290,0	70,00	27,1	
8	8,0	0,5	200,270	425,0	61,00	28,7	
9	10,0	0,5	313,370	450,0	45,00	31,3	
10	12,0	0,5	451,600	510,0	38,00	33,6	
11	15,0	0,5	705,860	645,0	33,00	36,1	
12	20,0	0,5	1255,900	618,0	16,80	34,1	
13	25,0	0,5	1962,700	730,0	12,50	33,6	
14	30,0	0,5	2826,600	850,0	10,00	33,2	
15	40,0	0,5	5025,800	915,0	5,00	30,2	
16	50,0	0,5	7853,200	850,0	3,30	30,4	
17	50,0	10,0	376,990	850,0	62,50	27,7	
18	60,0	0,5	11309,000	810,0	2,40	33,5	
19	60,0	10,0	549,780	810,0	44,00	29,9	
20	70,0	10,0	753,980	910,0	38,50	31,9	
21	80,0	10,0	989,600	915,0	32,00	34,6	
22	100,0	10,0	1555,100	935,0	22,50	37,4	
23	125,0	10,0	2438,700	1170,0	20,50	42,7	
24	150,0	10,0	3518,600	1210,0	16,00	46,5	
25	200,0	10,0	6267,500	1090,0	9,30	53,4	
26	250,0	10,0	9801,800	1260,0	8,00	62,2	
27	300,0	10,0	14121,000	1210,0	5,70	66,5	
28	300,0	50,0	2748,900	1210,0	34,00	77,2	
29	400,0	10,0	25117,000	1210,0	3,55	73,6	
30	400,0	50,0	4948,000	1210,0	20,00	81,7	
31	500,0	50,0	7775,400	1150,0	13,00	87,9	
32	600,0	50,0	11231,000	1150,0	7,80	76,1	
33	700,0	50,0	15315,000	1220,0	5,70	71,5	
34	800,0	50,0	20027,000	950,0	3,40	71,6	
35	1000,0	50,0	31337,000	320,0	0,72	70,5	
36	1250,0	50,0	49008,000	450,0	0,63	68,6	
37	1250,0	100,0	24387,000	445,0	1,40	76,7	
38	1500,0	50,0	70607,000	700,0	0,70	70,6	
39	1500,0	100,0	35186,000	700,0	1,60	80,4	
40	2000,0	100,0	62675,000	638,0	1,00	98,2	
41	2500,0	100,0	98018,000	1230,0	1,25	99,6	
42	3000,0	100,0	141210,000	1450,0	0,95	92,5	
43	3000,0	200,0	10371,000	1420,0	2,00	99,0	
44	3500,0	100,0	192665,000	1220,0	0,75	118,4	
45	3500,0	200,0	95897,000	1230,0	1,62	126,0	

-Coordenadas-
E-W: 587,25
N-S: 6.723,50

8.4 - FOLHA DE SANTO ANTONIO

C P R M
D E P R O D I G E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: PASSO DO SABIÃ

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO

SEV-SA-01

DATA: 14.11.77 COTA 35 M.

AZIMUTE: N 73° E

Numero de Medidas	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	Z	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	1,00	470,00	2953,00	
2	2,0	0,5	11,780	3,00	690,00	2709,00	
3	3,0	0,5	27,489	11,00	790,00	1974,00	
4	4,0	0,5	49,480	12,00	383,00	1579,00	
5	5,0	0,5	77,754	13,50	215,00	1238,00	
6	6,0	0,5	112,310	16,50	150,00	1020,00	
7	8,0	0,5	200,270	14,00	49,00	700,00	
8	10,0	0,5	313,370	19,00	27,00	445,00	
9	12,0	0,5	451,600	28,50	16,50	261,00	
10	15,0	0,5	705,860	28,50	6,70	165,90	
11	20,0	0,5	1255,900	37,50	2,55	85,40	
12	20,0	10,0	47,124	38,00	140,00	173,60	
13	25,0	0,5	1962,700	43,50	1,42	64,10	
14	25,0	10,0	82,467	34,50	32,00	76,50	
15	30,0	0,5	2826,600	49,50	1,05	59,90	
16	30,0	10,0	125,660	49,50	22,00	55,90	
17	40,0	10,0	235,620	60,00	12,80	50,30	
18	50,0	10,0	376,990	61,50	8,00	49,00	
19	60,0	10,0	549,780	63,00	5,50	47,90	
20	70,0	10,0	753,980	59,00	3,80	48,56	
21	80,0	10,0	989,600	165,00	7,90	47,40	
22	100,0	10,0	1555,100	132,00	3,90	45,90	
23	125,0	10,0	2438,700	225,00	4,20	45,50	
24	150,0	10,0	3518,600	158,00	2,05	45,80	
25	200,0	10,0	6267,500	146,00	1,03	44,20	
26	200,0	50,0	1178,100	148,00	5,40	42,90	
27	250,0	10,0	9801,800	238,00	1,05	43,20	
28	250,0	50,0	1884,930	235,00	5,50	44,10	
29	300,0	50,0	2748,900	365,00	6,20	46,70	
30	400,0	50,0	4948,000	620,00	6,55	52,30	
31	500,0	50,0	7775,400	745,00	5,60	58,40	
32	600,0	50,0	11231,000	555,00	2,85	57,67	
33	700,0	100,0	15315,000	430,00	1,60	57,00	
34	700,0	100,0	7539,800	430,00	3,20	56,10	
35	800,0	50,0	20027,000	720,00	2,00	55,60	
36	800,0	100,0	9896,000	720,00	4,00	54,90	
37	1000,0	100,0	15551,000	1420,00	5,00	54,80	
38	1250,0	100,0	24387,000	1350,00	3,60	65,00	
39	1500,0	100,0	35186,000	1140,00	2,15	66,00	
40	2000,0	100,0	62675,000	430,00	0,60	87,50	

-Coordenadas-
E-W: 537,20
N-S: 6.698,00

GEOF. TERRESTRE P/COV EM SC E RS

C P R M
DEPRO DIGEOF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: MIRAGUAIA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: PUTY SEV-SA-02

DATA: 18.11.77 COTA 50 M. AZIMUTE: N 70°W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	2,50	900,00	2262,0	
2	2,0	0,5	11,780	6,20	800,00	1520,0	
3	3,0	0,5	27,489	9,50	240,00	694,5	
4	4,0	0,5	49,480	15,20	92,00	299,4	
5	5,0	0,5	77,754	35,20	76,00	166,5	
6	6,0	0,5	112,310	25,50	27,50	121,1	
7	8,0	0,5	200,270	15,00	7,00	93,5	
8	10,0	0,5	313,370	30,50	8,20	84,2	
9	12,0	0,5	451,600	21,50	3,80	79,8	
10	15,0	0,5	705,860	30,05	3,40	79,8	
11	20,0	0,5	1255,900	52,00	2,90	70,0	
12	25,0	0,5	1962,700	73,00	2,60	69,9	
13	30,0	0,5	2826,600	138,00	3,40	69,6	
14	40,0	0,5	5025,800	495,00	6,75	68,5	
15	40,0	10,0	235,620	365,00	90,00	58,0	
16	50,0	0,5	7853,200	170,00	1,70	78,5	
17	50,0	10,0	376,990	170,00	27,00	59,8	
18	60,0	10,0	549,780	103,00	12,10	64,5	
19	70,0	10,0	753,980	153,00	13,90	68,4	
20	80,0	10,0	989,600	103,00	7,40	71,8	
21	100,0	10,0	1555,100	125,00	6,00	74,6	
22	125,0	10,0	2438,700	262,00	8,00	74,4	
23	150,0	10,0	3518,600	172,00	3,75	76,9	
24	200,0	10,0	6267,500	465,00	5,30	71,4	
25	250,0	10,0	9801,800	1170,00	7,80	65,3	
26	300,0	10,0	14121,000	785,00	3,60	64,9	
27	400,0	10,0	25117,000	660,00	1,59	60,5	
28	400,0	50,0	4948,000	660,00	7,20	54,0	
29	500,0	10,0	39254,000	1030,00	1,55	59,0	
30	500,0	50,0	7775,400	1025,00	7,50	56,9	
31	600,0	50,0	11231,000	1460,00	6,80	52,9	
32	700,0	50,0	15315,000	980,00	3,50	54,6	
33	800,0	50,0	20027,000	1130,00	3,00	53,2	
34	1000,0	50,0	31337,000	1520,00	2,60	53,6	
35	1250,0	50,0	49008,000	1710,00	1,80	51,6	
36	1500,0	50,0	70607,000	1250,00	1,05	59,4	

-Coordenadas-
E-W: 537,85
N-S: 6.701,70

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: MIRAGUAIA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: PUTY

DATA: 18.11.77 COTA 45 M. AZIMUTE: N 39° E

SEV- SA-03

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,2	730,00	1433,0	
2	1,5	0,5	6,283	4,5	670,00	935,0	
3	2,0	0,5	11,780	12,5	790,00	744,0	
4	3,0	0,5	27,489	25,6	500,00	536,0	
5	4,0	0,5	49,480	16,5	152,00	455,0	
6	5,0	0,5	77,754	46,5	190,00	317,0	
7	6,0	0,5	112,310	36,0	83,00	258,0	
8	8,0	0,5	200,270	41,5	33,50	161,0	
9	10,0	0,5	313,370	67,0	23,60	110,0	
10	12,0	0,5	451,600	42,0	8,00	86,0	
11	15,0	0,5	705,860	68,5	7,10	73,1	
12	20,0	0,5	1255,900	76,0	3,70	61,1	
13	25,0	0,5	1962,700	165,0	4,70	55,9	
14	30,0	0,5	2826,600	179,0	3,50	55,2	
15	40,0	0,5	5025,800	116,0	1,43	61,9	
16	40,0	10,0	235,620	119,0	24,00	47,5	
17	50,0	0,5	7853,200	111,5	0,99	69,7	
18	50,0	10,0	376,990	112,0	15,60	52,5	
19	60,0	10,0	549,780	131,5	13,80	57,6	
20	70,0	10,0	753,980	105,0	8,45	60,6	
21	80,0	10,0	989,600	145,0	9,10	62,1	
22	100,0	10,0	1555,100	218,0	8,65	61,7	
23	125,0	10,0	2438,700	240,0	5,45	55,3	
24	150,0	10,0	3518,600	250,0	3,85	54,1	
25	200,0	10,0	6267,500	435,0	3,75	54,0	
26	250,0	10,0	9801,800	272,0	1,63	58,7	
27	300,0	10,0	14121,000	425,0	1,86	61,7	
28	300,0	50,0	2748,900	365,0	8,40	63,2	
29	400,0	10,0	25117,000	405,0	1,03	63,8	
30	400,0	50,0	4948,000	400,0	5,00	61,2	
31	500,0	50,0	7775,400	395,0	2,95	58,0	
32	600,0	50,0	11231,000	1200,0	6,00	56,1	
33	700,0	50,0	15315,000	352,0	1,35	58,7	
34	800,0	50,0	20027,000	320,0	1,05	65,7	
35	1000,0	50,0	31337,000	462,0	1,10	74,6	
36	1250,0	50,0	49008,000	1105,0	1,85	82,0	
37	1500,0	50,0	70607,000	1050,0	1,25	84,0	

-Coordenadas-
E-W: 533,45
N-S: 6.700,70

C P R M
 DE PRO DIGE O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO SC/RS.
 LOCAL: PASSO GRANDE INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR/ADAIR
 DATA: 06.06.78 COTA 40 M. AZIMUTE: N 60° W

SEV-SA-04A

NUMERO DE MEDIAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,05	845,00	39816,0	
2	1,5	0,5	6,283	0,20	715,00	22461,0	
3	2,0	0,5	11,780	0,80	735,00	10822,0	
4	3,0	0,5	27,489	4,00	640,00	4398,0	
5	4,0	0,5	49,480	7,50	223,00	1471,0	
6	5,0	0,5	77,754	18,20	155,00	662,0	
7	6,0	0,5	112,310	16,00	45,50	319,0	
8	8,0	0,5	200,270	24,50	13,70	112,0	
9	10,0	0,5	313,370	28,50	5,20	57,1	
10	12,0	0,5	451,600	37,50	3,55	42,7	
11	15,0	0,5	705,860	32,00	1,30	28,6	
12	20,0	0,5	1255,900	46,00	0,75	20,4	
13	25,0	0,5	1962,700	70,00	0,80	22,4	
14	30,0	0,5	2826,600	142,00	1,25	24,8	
15	40,0	0,5	5025,800	222,00	1,25	28,2	
16	50,0	0,5	7853,200	350,00	1,30	29,1	
17	50,0	10,0	376,990	345,00	24,00	26,2	
18	60,0	0,5	11309,000	395,00	1,05	30,0	
19	60,0	10,0	549,780	400,00	20,00	27,4	
20	70,0	10,0	753,980	300,00	11,70	29,4	
21	80,0	10,0	989,600	385,00	11,70	30,0	
22	100,0	10,0	1555,100	270,00	5,85	33,7	
23	125,0	10,0	2438,700	225,00	3,50	37,9	
24	150,0	10,0	3518,600	240,00	2,85	41,8	
25	200,0	10,0	6267,500	390,00	3,05	49,0	
26	250,0	10,0	9801,800	340,00	1,65	47,5	
27	250,0	50,0	1884,930	340,00	8,75	48,5	
28	300,0	10,0	14121,000	450,00	1,50	47,0	
29	300,0	50,0	2748,900	455,00	7,85	47,4	
30	400,0	50,0	4948,000	520,00	4,70	44,7	
31	500,0	50,0	7775,400	280,00	1,50	41,6	
32	600,0	50,0	11231,000	235,00	0,90	43,0	
33	600,0	100,0	5497,000	240,00	2,00	45,8	
34	700,0	50,0	15315,000	525,00	1,50	43,7	
35	700,0	100,0	7539,800	545,00	3,40	47,0	
36	800,0	100,0	9896,000	375,00	1,80	47,5	
37	1000,0	100,0	15551,000	430,00	1,45	52,4	
38	1250,0	100,0	24387,000	610,00	1,45	57,9	
39	1250,0	200,0	11958,000	620,00	4,20	81,0	
40	1500,0	100,0	35186,000	550,00	1,00	63,9	
41	1500,0	200,0	17357,000	550,00	2,85	89,9	
42	2000,0	100,0	62675,000	220,00	0,30	85,4	
43	2000,0	200,0	31102,000	220,00	0,85	120,1	
44	2500,0	100,0	98018,000	340,00	0,35	100,8	
45	2500,0	200,0	48773,000	355,00	1,05	144,2	

-Coordenadas-
 E-W: 527,15
 N-S: 6.700,80

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E 113

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO SC/RS.

LOCAL: BANHADO GRANDE

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY/ZELNNER

SEV- SA-05

DATA: 22.11.77 COTA 27 M.

AZIMUTE: E - W

NÚMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K'	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2.356	6,5	690,00	250,0	
2	1,5	0,5	6.283	20,0	890,00	280,0	
3	2,0	0,5	11.780	29,5	660,00	264,0	
4	3,0	0,5	27.489	84,4	820,00	267,0	
5	4,0	0,5	49.480	150,0	790,00	261,0	
6	5,0	0,5	77.754	110,0	330,00	233,0	
7	6,0	0,5	112.310	100,0	175,00	197,0	
8	8,0	0,5	200.270	100,0	77,00	154,0	
9	10,0	0,5	313.370	100,0	37,00	116,0	
10	12,0	0,5	451.600	120,0	26,00	98,0	
11	15,0	0,5	705.860	100,0	11,00	78,0	
12	20,0	0,5	1255.900	140,0	4,00	36,0	
13	25,0	0,5	1962.700	160,0	2,30	28,2	
14	30,0	0,5	2826.600	120,0	1,10	25,9	
15	40,0	0,5	5025.800	120,0	0,65	27,2	
16	40,0	10,0	235.620	140,0	15,00	25,2	
17	50,0	0,5	7853.200	150,0	0,55	28,8	
18	50,0	10,0	376.990	110,0	7,20	24,7	
19	60,0	10,0	549.780	190,0	8,80	25,5	
20	70,0	10,0	753.980	110,0	3,70	25,4	
21	80,0	10,0	989.600	200,0	5,40	26,7	
22	100,0	10,0	1555.100	150,0	2,70	28,0	
23	125,0	10,0	2438.700	210,0	2,55	29,6	
24	150,0	10,0	3518.600	230,0	1,95	29,8	
25	200,0	10,0	6267.500	360,0	1,85	32,3	
26	250,0	10,0	9801.800	660,0	2,35	34,9	
27	300,0	10,0	14121.000	790,0	2,05	36,6	
28	400,0	10,0	25117.000	730,0	1,20	41,3	
29	400,0	50,0	4948.000	720,0	5,50	37,8	
30	500,0	10,0	39254.000	442,0	0,50	44,4	
31	500,0	50,0	7775.400	390,0	2,00	39,9	
32	600,0	50,0	11231.000	700,0	2,90	46,5	
33	700,0	50,0	15315.000	500,0	1,50	45,9	
34	800,0	50,0	20027.000	500,0	1,25	50,1	
35	1000,0	50,0	31337.000	1100,0	2,20	62,7	

-Coordenadas-
 E-W: 529,15
 N-S: 6.693,05

GEOF. TERRESTRE F/CV EM SC E RS

C P R M
DEPRO DIGEOF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: 6 # 11 (SÍSMICA) R 2 INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR

DATA: 14.02.78 COTA 25 M. AZIMUTE: N 70° E

SEV- SA-06A

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,5	800,00	1257,0	
2	1,5	0,5	6,283	5,0	860,00	1081,0	
3	2,0	0,5	11,780	12,5	825,00	777,0	
4	3,0	0,5	27,489	38,5	485,00	346,0	
5	4,0	0,5	49,480	66,5	223,00	166,0	
6	5,0	0,5	77,754	71,0	86,00	94,2	
7	6,0	0,5	112,310	56,0	38,00	76,2	
8	8,0	0,5	200,270	61,5	21,80	71,0	
9	10,0	0,5	313,370	72,5	17,00	73,5	
10	12,0	0,5	451,600	73,5	11,80	72,5	
11	15,0	0,5	705,860	73,0	6,85	66,2	
12	20,0	0,5	1255,900	93,0	4,15	56,0	
13	25,0	0,5	1962,700	84,5	2,00	46,5	
14	25,0	5,0	188,493	84,0	19,90	44,7	
15	30,0	0,5	2826,600	134,0	1,75	36,9	
16	30,0	5,0	274,890	103,0	12,80	34,2	
17	40,0	5,0	494,800	162,0	6,25	19,1	
18	50,0	5,0	777,540	185,0	2,65	11,1	
19	60,0	5,0	1123,100	175,0	1,40	8,9	
20	60,0	10,0	549,780	175,0	2,90	9,1	
21	70,0	5,0	1531,500	213,0	1,20	8,6	
22	70,0	10,0	753,980	213,0	2,50	8,8	
23	80,0	10,0	989,600	322,0	3,00	9,2	
24	100,0	10,0	1555,100	295,0	2,00	10,5	
25	125,0	10,0	2438,700	112,0	0,55	12,0	
26	150,0	10,0	3518,600	202,0	0,80	13,9	
27	200,0	10,0	6267,500	460,0	1,15	15,7	
28	250,0	10,0	9801,800	660,0	1,25	18,6	
29	250,0	50,0	1884,930	670,0	6,20	17,4	
30	300,0	10,0	14121,000	495,0	0,75	21,4	
31	300,0	50,0	2748,900	495,0	3,55	19,7	
32	400,0	50,0	4948,000	520,0	2,50	23,8	
33	500,0	50,0	7775,400	183,0	0,65	27,6	
34	600,0	50,0	11231,000	480,0	1,30	30,4	
35	600,0	100,0	5497,800	480,0	2,65	30,4	
36	700,0	50,0	15315,000	245,0	0,55	34,4	
37	700,0	100,0	7539,800	238,0	1,10	34,8	
38	800,0	100,0	9896,000	660,0	2,50	38,4	
39	1000,0	100,0	15551,000	330,0	1,00	47,1	
40	1250,0	100,0	24387,000	440,0	1,05	58,1	
41	1500,0	100,0	35186,000	470,0	0,95	71,1	

-Coordenadas-
E-W: 533,30
N-S: 6.695,05

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M

DEPRO DIGEOF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: CHICO LUMÃ

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY / LINDOMAR

SEV- SA-07

DATA: 23.11.77 COTA 14 M.

AZIMUTE: N° 15° E

NUMERO DE MEDIÇÔES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	10,5	655,00	147,0	
2	1,5	0,5	6,283	40,0	710,00	111,0	
3	2,0	0,5	11,780	71,0	505,00	83,7	
4	3,0	0,5	27,489	83,8	183,00	60,0	
5	4,0	0,5	49,480	211,0	210,00	49,2	
6	5,0	0,5	77,754	149,0	85,00	44,3	
7	6,0	0,5	112,310	188,0	72,00	43,0	
8	8,0	0,5	200,270	251,0	52,00	41,4	
9	10,0	0,5	313,370	182,0	25,00	43,0	
10	12,0	0,5	451,600	189,0	18,00	43,0	
11	15,0	0,5	705,860	220,0	12,90	41,3	
12	20,0	0,5	1255,900	300,0	8,70	36,4	
13	25,0	0,5	1962,700	400,0	6,10	29,9	
14	30,0	0,5	2826,600	271,0	2,40	25,0	
15	40,0	0,5	5025,800	375,0	1,36	18,2	
16	40,0	10,0	235,620	372,0	29,90	18,9	
17	50,0	0,5	7853,000	350,0	0,64	14,3	
18	50,0	10,0	376,990	350,0	13,10	14,1	
19	60,0	10,0	549,780	382,0	8,45	12,1	
20	70,0	10,0	753,980	380,0	5,50	10,9	
21	80,0	10,0	989,600	315,0	3,52	11,0	
22	100,0	10,0	1555,100	338,0	2,43	11,1	
23	125,0	10,0	2438,700	500,0	2,39	11,6	
24	150,0	10,0	3518,600	500,0	1,81	12,7	
25	200,0	10,0	6267,500	480,0	1,17	15,3	
26	250,0	10,0	9801,800	950,0	1,70	17,5	
27	300,0	10,0	14121,000	760,0	1,09	20,3	
28	400,0	10,0	25117,000	690,0	0,65	23,7	
29	400,0	50,0	4948,000	685,0	3,15	22,8	
30	500,0	10,0	39254,000	795,0	0,54	26,7	
31	500,0	50,0	7775,400	790,0	2,60	25,6	
32	600,0	50,0	11231,000	850,0	2,20	29,1	
33	700,0	50,0	15315,000	860,0	1,70	30,3	
34	800,0	50,0	20027,000	900,0	1,50	33,4	

-Coordenadas-
E-W: 539,25
N-S: 6.689,25

C P R M

D E P R O D I G E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE
 PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: 12 # 11 (Sísmica) R-2 INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-SA-08A.

DATA: 15.02.78 COTA 27 M. AZIMUTE: N 52° W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	κ	I	ΔV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	9,5	820,00	203,0	
2	1,5	0,5	6,283	27,0	760,00	177,0	
3	2,0	0,5	11,780	61,5	715,00	137,0	
4	3,0	0,5	27,489	85,5	282,00	90,7	
5	4,0	0,5	49,480	147,0	172,00	57,9	
6	5,0	0,5	77,754	255,0	155,00	47,3	
7	6,0	0,5	112,310	155,0	50,00	36,2	
8	8,0	0,5	200,270	275,0	36,00	26,2	
9	10,0	0,5	313,370	415,0	32,50	24,5	
10	12,0	0,5	451,600	325,0	17,30	24,0	
11	15,0	0,5	705,860	262,0	8,90	24,0	
12	20,0	0,5	1255,900	245,0	4,45	22,8	
13	25,0	0,5	1962,700	330,0	3,50	20,8	
14	25,0	5,0	188,493	330,0	35,50	20,3	
15	30,0	0,5	2826,600	358,0	2,45	19,3	
16	30,0	5,0	274,890	358,0	24,50	18,8	
17	40,0	5,0	494,800	340,0	10,50	15,2	
18	50,0	5,0	777,540	245,0	4,00	12,7	
19	60,0	5,0	1123,100	405,0	3,85	10,7	
20	70,0	5,0	1531,500	670,0	4,05	9,3	
21	70,0	10,0	753,980	670,0	8,60	9,7	
22	80,0	5,0	2002,700	682,0	2,95	8,7	
23	80,0	10,0	989,600	682,0	6,05	8,8	
24	100,0	10,0	1555,100	705,0	3,80	8,4	
25	125,0	10,0	2438,700	495,0	1,75	8,6	
26	150,0	10,0	3518,600	542,0	1,42	9,2	
27	200,0	10,0	6267,500	662,0	1,15	10,9	
28	250,0	10,0	9801,800	642,0	0,85	13,0	
29	250,0	50,0	1884,930	642,0	4,15	12,1	
30	300,0	10,0	14121,000	460,0	0,48	14,7	
31	300,0	50,0	2748,900	458,0	2,30	13,8	
32	400,0	50,0	4948,000	725,0	2,60	17,7	
33	500,0	50,0	7775,400	400,0	1,10	21,3	
34	500,0	100,0	3769,900	380,0	2,00	19,8	
35	600,0	50,0	11231,000	495,0	1,10	24,9	
36	600,0	100,0	5497,800	485,0	2,10	23,8	
37	700,0	100,0	7539,800	850,0	3,10	27,4	
38	800,0	100,0	9896,000	870,0	2,80	31,8	
39	1000,0	100,0	15551,000	1030,0	2,65	40,0	
40	1250,0	100,0	24387,000	1120,0	2,30	50,0	
41	1500,0	100,0	35186,000	1370,0	2,30	59,0	

-Coordenadas-

E-W: 535,35

N-S: 6.689,25

C P R M

DEPRO DIGEOF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: ESQUINA DOS MORROS

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY / LINDOMAR

SEV-SA-09

DATA: 24.11.77

COTA

30 M.

AZIMUTE: N - S

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	7,5	695,00	218,0	
2	1,5	0,5	6,283	21,0	672,00	201,0	
3	2,0	0,5	11,780	41,8	600,00	169,0	
4	3,0	0,5	27,489	82,0	440,00	147,0	
5	4,0	0,5	49,480	70,0	200,00	141,0	
6	5,0	0,5	77,754	89,8	150,00	129,0	
7	6,0	0,5	112,310	170,0	190,00	125,0	
8	8,0	0,5	200,270	200,0	124,00	124,0	
9	10,0	0,5	313,370	338,0	132,00	122,0	
10	12,0	0,5	451,600	230,0	60,50	118,0	
11	15,0	0,5	705,860	400,0	60,50	106,0	
12	20,0	0,5	1255,900	340,0	23,00	84,9	
13	25,0	0,5	1962,700	400,0	12,50	61,3	
14	30,0	0,5	2826,600	395,0	6,40	45,7	
15	40,0	0,5	5025,800	392,0	2,40	30,7	
16	40,0	10,0	235,620	355,0	50,00	33,1	
17	50,0	0,5	7853,200	360,0	1,10	24,0	
18	50,0	10,0	376,990	358,0	24,10	25,3	
19	60,0	10,0	549,780	400,0	16,00	22,0	
20	70,0	10,0	753,980	150,0	3,90	19,6	
21	80,0	10,0	989,600	200,0	3,88	19,1	
22	100,0	10,0	1555,100	112,0	1,40	19,4	
23	125,0	10,0	2438,700	250,0	2,70	20,4	
24	150,0	10,0	3518,600	250,0	1,70	23,9	
25	200,0	10,0	6267,500	239,0	1,22	32,0	
26	250,0	10,0	9801,800	303,0	1,28	41,4	
27	300,0	10,0	14121,000	500,0	1,69	47,7	
28	400,0	10,0	25117,000	355,0	0,92	65,0	
29	500,0	10,0	39254,000	700,0	1,40	78,5	

-Coordenadas-
E-W: 543,30
N-S: 6.696,37

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: ESQUINA DOS MORROS INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: PUTY / LINDOMAR

DATA: 24.11.77 COTA 20 M. AZIMUTE: N-S

SEV- SA-10

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	Z	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	27,0	485,00	73,7	
2	1,5	0,5	6,283	50,5	398,00	49,5	
3	2,0	0,5	11,780	80,0	300,00	44,1	
4	3,0	0,5	24,489	59,5	100,00	46,1	
5	4,0	0,5	49,480	152,0	138,00	44,9	
6	5,0	0,5	77,754	200,0	114,00	44,3	
7	6,0	0,5	112,310	470,0	180,00	43,0	
8	8,0	0,5	200,270	195,0	38,80	39,8	
9	10,0	0,5	313,370	355,0	40,50	35,7	
10	12,0	0,5	451,600	498,0	36,50	33,0	
11	15,0	0,5	705,860	498,0	21,00	29,7	
12	20,0	0,5	1255,900	400,0	8,20	25,7	
13	25,0	0,5	1962,700	432,0	5,40	24,5	
14	30,0	0,5	2826,600	398,0	3,30	23,4	
15	40,0	0,5	5025,800	652,0	2,78	21,4	
16	50,0	0,5	7853,200	492,0	1,21	19,3	
17	50,0	10,0	376,990	500,0	26,20	19,7	
18	60,0	0,5	11309,000	291,0	0,48	18,6	
19	60,0	10,0	549,780	220,0	7,30	18,2	
20	70,0	10,0	753,980	318,0	7,20	17,0	
21	80,0	10,0	989,600	400,0	6,60	16,3	
22	100,0	10,0	1555,100	382,0	3,90	15,8	
23	125,0	10,0	2438,700	362,0	2,50	16,8	
24	150,0	10,0	3518,600	305,0	1,50	17,3	
25	200,0	10,0	6267,500	518,0	1,75	21,2	
26	250,0	10,0	9801,800	325,0	0,82	24,7	
27	300,0	10,0	14121,000	570,0	1,10	27,2	
28	400,0	10,0	25117,000	465,0	0,60	32,4	
29	500,0	10,0	39254,000	1000,0	0,88	34,5	
30	600,0	10,0	56533,000	960,0	0,67	39,5	

-Coordenadas-
E-W: 543,38
N-S: 6.691,70

GEOF. TERRESTRE P/COV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: LOMBA ALTA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY / LINDOMAR

SEV- SA-11

DATA: 25.11.77

COTA 25 M.

AZIMUTE: E - W

NUMERO DE ESTACADAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	i	ΔV	J_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,5	615,00	580,0	
2	1,5	0,5	6,283	22,0	880,00	251,0	
3	2,0	0,5	11,780	53,0	600,00	133,0	
4	3,0	0,5	27,489	53,0	200,00	104,0	
5	4,0	0,5	49,480	62,0	141,00	113,0	
6	5,0	0,5	77,754	71,0	119,00	130,0	
7	6,0	0,5	112,310	57,5	74,50	146,0	
8	8,0	0,5	200,270	64,0	54,00	169,0	
9	10,0	0,5	313,370	70,0	39,80	178,0	
10	12,0	0,5	451,600	61,0	25,50	189,0	
11	15,0	0,5	705,860	78,0	20,40	185,0	
12	20,0	0,5	1255,900	62,0	6,80	138,0	
13	25,0	0,5	1962,700	77,0	5,10	130,0	
14	30,0	0,5	2826,600	79,5	3,60	128,0	
15	40,0	0,5	5025,800	170,0	3,30	97,6	
16	40,0	10,0	235,620	170,0	74,00	103,0	
17	50,0	0,5	7853,200	138,0	1,20	68,3	
18	50,0	10,0	376,990	140,0	26,70	71,9	
19	60,0	10,0	549,780	108,0	11,90	60,6	
20	70,0	10,0	753,980	148,0	9,10	46,4	
21	80,0	10,0	989,600	98,0	4,38	44,2	
22	100,0	10,0	1555,100	152,0	4,20	43,0	
23	125,0	10,0	2438,700	122,0	2,40	48,0	
24	150,0	10,0	3518,600	153,0	2,50	57,5	
25	200,0	10,0	6267,500	166,0	1,95	73,6	
26	250,0	10,0	9801,800	400,0	4,00	98,0	
27	300,0	10,0	14121,000	200,0	1,65	116,0	
28	400,0	10,0	25117,000	265,0	1,60	152,0	

-Coordenadas-
E-W: 546,35
N-S: 6.694,53

C.A. FERREIRA, 05/11/77

C P R M
DE P R O D I G E O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: BANHADO GRANDE

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY / LINDOMAR

SEV-SA-12

DATA: 25.11.77

COTA 15 M.

AZIMUTE: E - W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,0	470,00	553,0	
2	1,5	0,5	6,283	13,5	920,00	428,0	
3	2,0	0,5	11,780	24,2	840,00	408,0	
4	3,0	0,5	27,489	60,8	600,00	271,0	
5	4,0	0,5	49,480	58,5	232,00	196,0	
6	5,0	0,5	77,754	74,0	140,00	147,0	
7	6,0	0,5	112,310	84,0	91,50	122,0	
8	8,0	0,5	200,270	90,5	40,00	88,5	
9	10,0	0,5	313,370	182,0	35,00	60,2	
10	12,0	0,5	451,600	195,0	19,50	45,2	
11	15,0	0,5	705,860	129,0	6,00	32,8	
12	20,0	0,5	1255,900	129,0	3,40	33,1	
13	25,0	0,5	1962,700	156,0	1,31	16,4	
14	30,0	0,5	2826,600	200,0	0,90	12,7	
15	40,0	0,5	5025,800	392,0	0,80	10,2	
16	40,0	10,0	235,620	395,0	16,80	10,0	
17	50,0	0,5	7853,200	330,0	0,40	9,5	
18	50,0	10,0	376,990	332,0	7,80	8,8	
19	60,0	10,0	549,780	395,0	6,58	9,1	
20	70,0	10,0	753,980	395,0	5,05	9,6	
21	80,0	10,0	989,600	452,0	5,00	10,9	
22	100,0	10,0	1555,100	499,0	4,12	12,8	
23	125,0	10,0	2438,700	652,0	4,20	15,7	
24	150,0	10,0	3518,600	590,0	2,98	17,7	
25	200,0	10,0	6267,500	450,0	1,42	19,8	
26	250,0	10,0	9801,800	603,0	1,50	24,3	
27	300,0	10,0	14121,000	528,0	1,05	28,0	
28	400,0	10,0	25117,000	920,0	1,28	34,9	

-Coordenadas-
E-W: 539,18
N-S: 6.693,80

C P R M
DE PRO DIG E O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: PASSO GRANDE

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / FLORO

SEV- SA-13A

DATA: 14.06.78

COTA 35 M.

AZIMUTE: N - S

NUMEROS DE ESTACÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,8	900,00	1178,0	
2	1,5	0,5	6,283	2,0	525,00	1649,0	
3	2,0	0,5	11,780	4,0	570,00	1678,0	
4	3,0	0,5	27,489	7,5	360,00	1319,0	
5	4,0	0,5	49,480	12,0	220,00	907,0	
6	5,0	0,5	77,754	23,0	180,00	608,0	
7	6,0	0,5	112,310	30,0	116,00	434,0	
8	8,0	0,5	200,270	36,0	36,00	200,0	
9	10,0	0,5	313,370	52,0	15,80	95,2	
10	12,0	0,5	451,600	55,0	6,35	52,1	
11	15,0	0,5	705,860	74,0	3,50	33,3	
12	20,0	0,5	1255,900	76,5	1,90	31,3	
13	25,0	0,5	1962,700	115,0	1,70	29,0	
14	30,0	0,5	2826,600	155,0	1,65	28,2	
15	40,0	0,5	5025,800	185,0	0,90	24,4	
16	50,0	0,5	7853,200	260,0	0,70	21,1	
17	50,0	10,0	376,990	260,0	16,00	27,4	
18	60,0	0,5	11309,000	220,0	0,45	21,2	
19	60,0	10,0	549,780	245,0	12,30	27,6	
20	70,0	10,0	753,980	290,0	10,50	27,2	
21	80,0	10,0	989,60	330,0	9,20	27,5	
22	100,0	10,0	1555,100	240,0	4,20	27,2	
23	125,0	10,0	2438,700	200,0	2,30	28,0	
24	150,0	10,0	3518,600	225,0	1,90	29,7	
25	200,0	10,0	6267,500	260,0	1,30	31,3	
26	250,0	10,0	9801,800	245,0	0,80	32,0	
27	250,0	50,0	1884,930	250,0	4,25	32,0	
28	300,0	10,0	14121,000	280,0	0,65	32,7	
29	300,0	50,0	2748,900	280,0	3,35	32,8	
30	400,0	50,0	4948,000	200,0	1,45	35,8	
31	500,0	50,0	7775,000	450,0	2,20	38,0	
32	600,0	50,0	11231,000	330,0	1,10	37,4	
33	600,0	100,0	5497,800	340,0	2,30	37,1	
34	700,0	50,0	15315,000	440,0	1,10	38,2	
35	700,0	100,0	7539,800	440,0	2,25	38,5	
36	800,0	100,0	9896,000	200,0	0,80	39,5	
37	1000,0	100,0	15551,000	200,0	0,55	42,7	
38	1000,0	200,0	7540,000	210,0	1,20	43,0	
39	1250,0	100,0	24387,000	230,0	0,45	47,6	
40	1250,0	200,0	11958,000	240,0	0,95	47,3	
41	1500,0	200,0	17357,000	275,0	0,85	51,7	
42	2000,0	200,0	31102,000	340,0	0,75	68,6	
43	2500,0	200,0	48773,000	665,0	1,20	88,0	

-Coordenadas-
E-W: 525,50
N-S: 6.697,72

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVAO EM SC/RS

LOCAL: CHICO LUMÃ

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO / ADAIR

SEV- SA-14A

DATA: 10.06.78 COTA 20 M.

AZIMUTE: N 35º W

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ ₀	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2	550,00	648,0	
2	1,5	0,5	6,283	5	470,00	590,0	
3	2,0	0,5	11,780	6	205,00	402,0	
4	3,0	0,5	27,489	20	115,00	158,0	
5	4,0	0,5	49,480	34	64,00	93,1	
6	5,0	0,5	77,754	54	48,00	69,1	
7	6,0	0,5	112,310	57	31,00	61,0	
8	8,0	0,5	200,270	115	32,00	55,7	
9	10,0	0,5	313,370	130	22,50	54,2	
10	12,0	0,5	451,600	136	16,50	54,7	
11	15,0	0,5	705,860	125	10,00	56,4	
12	20,0	0,5	1255,900	154	7,90	64,4	
13	25,0	0,5	1962,700	120	4,50	73,6	
14	30,0	0,5	2826,600	120	3,60	83,4	
15	40,0	0,5	5025,800	310	5,60	90,7	
16	50,0	0,5	7853,200	290	3,60	97,4	
17	60,0	0,5	11309,000	260	2,30	100,0	
18	70,0	0,5	15393,000	330	2,20	102,6	
19	70,0	10,0	753,980	320	44,00	102,0	
20	80,0	0,5	20105,000	360	1,80	101,0	
21	80,0	10,0	989,600	360	37,00	102,0	
22	100,0	10,0	1555,100	280	16,00	88,8	
23	125,0	10,0	2438,700	340	10,00	71,7	
24	150,0	10,0	3518,600	500	7,60	53,4	
25	200,0	10,0	6267,500	550	3,30	37,6	
26	250,0	10,0	9801,800	580	1,65	27,8	
27	250,0	50,0	1884,930	590	8,55	27,3	
28	300,0	10,0	14121,000	590	1,00	23,9	
29	300,0	50,0	2748,900	580	4,90	23,2	
30	400,0	50,0	49,480	620	2,60	20,7	
31	500,0	50,0	7775,400	280	0,80	22,2	
32	500,0	100,0	3769,900	270	1,60	22,3	
33	600,0	50,0	11231,000	330	0,70	23,8	
34	600,0	100,0	5497,800	330	1,45	24,1	
35	700,0	100,0	7539,800	350	1,20	25,8	
36	800,0	100,0	9896,000	360	1,00	27,4	
37	1000,0	100,0	15551,000	340	0,65	29,7	
38	1000,0	200,0	7540,000	340	1,30	28,8	
39	1250,0	100,0	24387,000	370	0,45	29,6	
40	1250,0	200,0	11958,000	360	1,00	33,2	
41	1500,0	200,0	17357,000	390	0,90	40,0	
42	2000,0	200,0	31102,000	740	1,30	54,6	
43	2500,0	200,0	48773,000	400	0,55	67,0	

-Coordenadas-
E-W: 543,72
N-S: 6.688,60

C P R M
DE PRO DIGE O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
LOCAL: BARROCADAS INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: PUTY / LINDOMAR
DATA: 28.11.77 COTA 10 M. AZIMUTE: N 30° E

SEV-SA-15

NÚMERO DE MEDIÇÔES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	555,00	1308,0	
2	1,5	0,5	6,283	3,0	660,00	1382,0	
3	2,0	0,5	11,780	9,5	820,00	1017,0	
4	3,0	0,5	27,489	22,8	620,00	748,0	
5	4,0	0,5	49,480	30,0	380,00	627,0	
6	5,0	0,5	77,754	35,0	240,00	533,0	
7	6,0	0,5	112,310	37,5	160,00	479,0	
8	8,0	0,5	200,270	28,0	57,50	411,0	
9	10,0	0,5	313,370	25,5	29,00	356,0	
10	12,0	0,5	451,600	35,5	26,20	333,0	
11	15,0	0,5	705,860	30,0	13,00	306,0	
12	20,0	0,5	1255,900	50,0	12,40	311,0	
13	25,0	0,5	1962,700	43,0	6,61	302,0	
14	30,0	0,5	2826,600	38,0	4,30	320,0	
15	40,0	0,5	5025,800	70,0	5,40	388,0	
16	40,0	10,0	235,620	55,5	79,00	335,0	
17	50,0	0,5	7853,200	150,0	8,50	445,0	
18	50,0	10,0	376,990	184,0	189,00	387,0	
19	60,0	10,0	549,780	350,0	281,00	441,0	
20	70,0	10,0	753,980	330,0	220,00	503,0	
21	80,0	10,0	989,600	315,0	171,00	537,0	
22	100,0	10,0	1555,100	112,0	44,00	611,0	
23	125,0	10,0	2438,700	24,0	7,20	732,0	
24	150,0	10,0	3518,600	79,0	16,50	735,0	
25	200,0	10,0	6267,500	192,0	23,20	757,0	
26	250,0	10,0	9801,800	338,0	25,50	739,0	
27	300,0	10,0	14121,000	262,0	13,40	722,0	
28	400,0	10,0	25117,000	291,0	6,20	535,0	
29	400,0	50,0	4948,000	200,0	23,00	569,0	
30	500,0	10,0	39254,000	538,0	4,44	324,0	
31	500,0	50,0	7775,400	540,0	24,20	348,0	
32	600,0	50,0	11231,000	350,0	6,80	218,0	
33	700,0	50,0	15315,000	390,0	3,55	139,0	
34	300,0	50,0	20027,000	520,0	2,60	100,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	650,0	1,27	61,2	
36	1000,0	50,0	31337,000	960,0	2,10	68,5	
37	1250,0	50,0	49008,000	1210,0	1,55	63,0	
38	1500,0	50,0	70607,000	1150,0	1,20	73,6	
39	2000,0	50,0	125580,000	1250,0	0,95	95,4	
40	2000,0	75,0	83657,000	1250,0	1,40	93,6	
41	2500,0	50,0	196270,000	1090,0	0,68	122,4	
42	2500,0	75,0	130780,000	1080,0	0,98	118,6	

-Coordenadas-
E-W: 543,50
N-S: 6.682,04

C P R M
DE P R O D I G E O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
LOCAL: BARROCADAS INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: PUTY / HÉLIO SEV- SA-16
DATA: 29.11.77 COTA 25 M. AZIMUTE: E - W

NÚMERO DE BUCILHAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,5	815,00	768,0	
2	1,5	0,5	6,283	7,0	760,00	682,0	
3	2,0	0,5	11,780	21,0	892,00	500,0	
4	3,0	0,5	27,489	38,0	305,00	221,0	
5	4,0	0,5	49,480	34,0	77,00	112,0	
6	5,0	0,5	77,754	28,5	27,50	75,0	
7	6,0	0,5	112,310	46,3	17,70	42,9	
8	8,0	0,5	200,270	38,0	5,90	31,1	
9	10,0	0,5	313,370	42,5	3,65	26,9	
10	12,0	0,5	451,600	58,0	3,35	26,1	
11	15,0	0,5	705,860	138,0	4,95	25,3	
12	20,0	0,5	1255,900	178,0	3,50	24,7	
13	25,0	0,5	1962,700	96,0	1,28	26,2	
14	30,0	0,5	2826,600	157,0	1,45	26,1	
15	40,0	0,5	5025,800	158,0	0,88	28,0	
16	40,0	10,0	235,620	124,0	14,00	26,6	
17	50,0	0,5	7853,200	148,0	0,60	31,8	
18	50,0	10,0	376,990	142,0	11,30	30,0	
19	60,0	10,0	549,780	182,0	11,20	33,8	
20	70,0	10,0	753,980	145,0	6,48	33,7	
21	80,0	10,0	989,600	210,0	7,35	34,6	
22	100,0	10,0	1555,100	253,0	6,30	38,7	
23	125,0	10,0	2438,700	270,0	4,40	39,7	
24	150,0	10,0	3518,600	235,0	2,80	41,9	
25	200,0	10,0	6267,500	435,0	3,08	44,4	
26	250,0	10,0	9801,800	400,0	1,80	44,1	
27	300,0	10,0	14121,000	410,0	1,30	44,8	
28	400,0	10,0	25117,000	530,0	0,94	44,5	
29	400,0	50,0	4948,000	525,0	4,40	41,5	
30	500,0	10,0	39254,000	665,0	0,78	46,0	
31	500,0	50,0	7775,400	650,0	3,60	43,1	
32	600,0	50,0	11231,000	620,0	2,45	44,4	
33	700,0	50,0	15315,000	510,0	1,62	48,6	
34	800,0	50,0	20027,000	595,0	1,59	53,5	
35	1000,0	50,0	31337,000	545,0	1,10	63,2	
36	1250,0	50,0	49008,000	625,0	1,00	78,4	

-Coordenadas-
E-W: 525,45
N-S: 6.690,06

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: LEONEL BARCELOS

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY / HÉLIO

SEV- SA-17

DATA: 29.11.77

COTA

20 M.

AZIMUTE: N 30° W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	4,0	705,00	415,0	
2	1,5	0,5	6,283	18,2	910,00	314,0	
3	2,0	0,5	11,780	40,0	740,00	218,0	
4	3,0	0,5	27,489	51,5	202,00	108,0	
5	4,0	0,5	49,480	96,0	154,00	79,4	
6	5,0	0,5	77,754	73,2	66,50	70,6	
7	6,0	0,5	112,310	63,5	36,20	64,0	
8	8,0	0,5	200,270	146,0	45,00	61,7	
9	10,0	0,5	313,370	168,0	34,20	63,8	
10	12,0	0,5	451,600	175,0	26,00	67,1	
11	15,0	0,5	705,860	282,0	28,00	70,1	
12	20,0	0,5	1255,900	295,0	16,20	69,0	
13	25,0	0,5	1962,700	310,2	11,10	70,2	
14	30,0	0,5	2826,600	375,0	9,08	68,4	
15	40,0	0,5	5025,800	330,0	4,52	68,8	
16	40,0	10,0	235,620	315,0	82,00	61,3	
17	50,0	0,5	7853,200	330,0	2,95	70,2	
18	50,0	10,0	376,990	285,0	46,00	60,8	
19	60,0	10,0	549,780	430,0	48,00	61,4	
20	70,0	10,0	753,980	438,0	36,50	62,8	
21	80,0	10,0	989,600	460,0	29,50	63,5	
22	100,0	10,0	1555,100	193,0	8,05	64,9	
23	125,0	10,0	2438,700	189,0	4,52	58,3	
24	150,0	10,0	3518,600	265,0	4,25	56,4	
25	200,0	10,0	6267,500	415,0	3,40	51,3	
26	250,0	10,0	9801,800	445,0	2,09	46,0	
27	300,0	10,0	14121,000	642,0	1,83	40,3	
28	400,0	10,0	25117,000	332,0	0,56	42,4	
29	400,0	50,0	4948,000	330,0	2,65	39,7	
30	500,0	10,0	39254,000	705,0	0,80	44,5	
31	500,0	50,0	7775,400	685,0	3,75	42,6	
32	600,0	50,0	11231,000	385,0	1,50	43,8	
33	700,0	50,0	15315,000	550,0	1,80	50,1	
34	800,0	50,0	20027,000	780,0	2,20	56,5	
35	1000,0	50,0	31337,000	780,0	1,55	62,3	

-Coordenadas-
E-W: 535,00
N-S: 6.685,38

S.O. TERRESTRE P/CO L.V. SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: MORRO GRANDE

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR

SEV-SA-18

DATA: 30.11.77

COTA 10 M.

AZIMUTE: N - S

NUMERO DE CICLOS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	95	880,00	21,8	
2	1,5	0,5	6,283	244	715,00	18,4	
3	2,0	0,5	11,780	244	360,00	17,3	
4	3,0	0,5	27,489	398	248,00	17,1	
5	4,0	0,5	49,480	361	140,00	19,1	
6	5,0	0,5	77,754	380	108,00	22,0	
7	6,0	0,5	112,310	770	159,00	23,1	
8	8,0	0,5	200,270	490	68,00	27,8	
9	10,0	0,5	313,600	390	40,00	32,1	
10	12,0	0,5	451,600	470	38,00	36,5	
11	15,0	0,5	705,860	500	28,50	40,2	
12	20,0	0,5	1255,900	145	5,50	47,6	
13	25,0	0,5	1962,700	541	14,50	52,6	
14	30,0	0,5	2826,600	540	10,90	57,0	
15	40,0	0,5	5025,800	400	5,30	66,5	
16	50,0	0,5	7853,200	850	8,90	82,2	
17	50,0	10,0	376,990	832	176,00	79,7	
18	60,0	0,5	11309,000	575	47,00	92,4	
19	60,0	10,0	549,780	623	106,00	93,5	
20	70,0	10,0	753,980	462	63,00	102,8	
21	80,0	10,0	989,600	458	53,00	114,5	
22	100,0	10,0	1555,100	194	16,80	134,6	
23	125,0	10,0	2438,700	382	23,10	147,4	
24	150,0	10,0	3518,600	493	21,50	153,4	
25	200,0	10,0	6267,500	590	15,60	165,7	
26	250,0	10,0	9801,800	418	7,40	173,5	
27	300,0	10,0	14121,000	325	4,21	183,0	
28	400,0	10,0	25117,000	460	3,45	188,3	
29	400,0	50,0	4948,000	435	18,00	204,7	
30	500,0	10,0	39254,000	300	1,15	150,4	
31	500,0	50,0	7775,400	310	6,30	158,8	
32	600,0	50,0	11231,000	372	4,10	123,8	
33	700,0	50,0	15315,000	511	2,59	77,6	
34	800,0	50,0	20027,000	532	1,45	54,6	
35	1000,0	50,0	31337,000	555	0,90	50,8	
36	1250,0	50,0	49008,000	560	0,50	43,7	
37	1250,0	100,0	24387,000	566	1,10	47,3	
38	1500,0	50,0	70607,000	708	0,42	42,0	
39	1500,0	100,0	35186,000	700	0,95	48,0	
40	2000,0	100,0	62673,000	860	0,75	54,6	
41	2500,0	100,0	98018,000	700	0,50	70,0	

-Coordenadas-
E-W: 548,15
N-S: 6.685,16

SEV SA-18

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: LOMBA DOS TAPUMES

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY / HELIO

SEV-SA-19

DATA: 30.11.77

COTA 20 M.

AZIMUTE: E - W

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,5	845,00	796,0	
2	1,5	0,5	6,283	5,2	688,00	831,0	
3	2,0	0,5	11,780	14,5	840,00	682,0	
4	3,0	0,5	27,489	46,2	715,00	425,0	
5	4,0	0,5	49,480	82,0	500,00	302,0	
6	5,0	0,5	77,754	94,0	300,00	248,0	
7	6,0	0,5	112,310	87,5	172,00	221,0	
8	8,0	0,5	200,270	87,0	87,50	201,0	
9	10,0	0,5	313,370	73,0	45,50	195,0	
10	12,0	0,5	451,600	153,0	64,00	189,0	
11	15,0	0,5	705,860	152,0	37,20	173,0	
12	20,0	0,5	1255,900	136,0	14,30	132,0	
13	25,0	0,5	1962,900	113,0	6,55	114,0	
14	30,0	0,5	2826,600	108,0	3,85	101,0	
15	40,0	0,5	5025,800	153,0	2,80	92,0	
16	40,0	10,0	235,620	153,0	59,50	91,6	
17	50,0	0,5	7853,200	84,0	1,01	94,4	
18	50,0	10,0	376,990	81,0	20,02	93,2	
19	60,0	10,0	549,780	142,0	25,00	96,8	
20	70,0	10,0	753,980	131,0	17,50	101,0	
21	80,0	10,0	989,600	107,0	11,00	102,0	
22	100,0	10,0	1555,100	97,0	6,25	101,0	
23	125,0	10,0	2438,700	120,0	4,65	94,5	
24	150,0	10,0	3518,600	80,0	2,20	96,8	
25	200,0	10,0	6267,500	109,0	1,28	73,5	
26	250,0	10,0	9801,800	220,0	1,40	62,4	
27	300,0	10,0	14121,000	157,0	0,63	56,7	
28	400,0	10,0	25117,000	422,0	0,99	58,9	
29	400,0	50,0	4948,000	422,0	5,20	61,0	
30	500,0	10,0	39254,000	526,0	0,57	42,5	
31	500,0	50,0	7775,400	525,0	2,95	43,7	
32	600,0	50,0	11231,000	250,0	0,95	42,7	
33	700,0	50,0	15315,000	325,0	0,87	41,0	
34	800,0	50,0	20027,000	600,0	1,25	41,7	
35	1000,0	50,0	31337,000	385,0	0,55	44,8	
36	1250,0	50,0	49008,000	312,0	0,35	55,0	
37	1250,0	100,0	24387,000	305,0	0,70	56,0	
38	1500,0	50,0	70607,000	193,0	0,20	73,2	
39	1500,0	100,0	35186,000	193,0	0,38	69,3	

-Coordenadas-
E-W: 529,78
N-S: 6.683,30

GEOF. TERRESTRE P/ CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIG E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: GUARDA VELHA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY

SEV- SA-20

DATA: 01.12.77

COTA 25 M.

AZIMUTE: E - W

NUMERO DE MEDIAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,5	500,00	2356,0	
2	1,5	0,5	6,283	3,5	850,00	1526,0	
3	2,0	0,5	11,780	7,0	532,00	895,0	
4	3,0	0,5	27,489	10,5	195,00	511,0	
5	4,0	0,5	49,480	18,5	137,00	366,0	
6	5,0	0,5	77,754	15,5	62,00	311,0	
7	6,0	0,5	112,310	9,5	22,10	261,0	
8	8,0	0,5	200,270	9,0	8,50	189,0	
9	10,0	0,5	313,370	11,0	5,30	151,0	
10	12,0	0,5	451,600	22,5	5,80	116,0	
11	15,0	0,5	705,860	41,5	5,58	94,9	
12	20,0	0,5	1255,900	36,5	2,20	75,7	
13	25,0	0,5	1962,700	36,5	1,20	64,5	
14	30,0	0,5	2826,600	95,6	2,05	60,6	
15	40,0	0,5	5025,800	138,0	1,69	61,5	
16	40,0	10,0	235,620	141,0	34,00	56,8	
17	50,0	0,5	7853,200	183,0	1,40	60,1	
18	50,0	10,0	376,990	187,0	28,50	57,5	
19	60,0	10,0	549,780	67,0	7,08	58,1	
20	70,0	10,0	753,980	44,8	3,45	58,1	
21	80,0	10,0	989,600	65,8	3,85	57,9	
22	100,0	10,0	1555,100	223,0	8,25	57,5	
23	125,0	10,0	2438,700	270,0	6,08	54,9	
24	150,0	10,0	3518,600	475,0	7,70	57,0	
25	200,0	10,0	6267,500	800,0	7,80	61,1	
26	250,0	10,0	9801,800	341,0	2,18	62,7	
27	300,0	10,0	14121,000	275,0	1,25	64,2	
28	400,0	10,0	25117,000	823,0	2,40	73,2	
29	400,0	50,0	4948,000	823,0	12,20	73,3	
30	500,0	10,0	39254,000	485,0	0,73	59,1	
31	500,0	50,0	7775,400	480,0	3,85	62,4	
32	600,0	50,0	11231,000	655,0	3,90	66,9	
33	700,0	50,0	15315,000	1310,0	5,95	69,6	
34	800,0	50,0	20027,000	1270,0	4,80	75,7	
35	1000,0	50,0	31337,000	1800,0	5,00	87,0	
36	1250,0	50,0	49008,000	1040,0	2,00	94,2	
37	1500,0	50,0	70607,000	1020,0	1,10	76,1	

-Coordenadas-
E-W: 542,67
N-S: 6.705,47

C P R M
 DE PRO DIG E O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PRA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: FAZENDA QUECHÉ

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO

SEV-SA-21

DATA: 03.12.77

COTA 11 M.

AZIMUTE: N 60° E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356				
2	1,5	0,5	6,283	2,0	560,00	1759,20	
3	2,0	0,5	11,780	6,0	895,00	1757,10	
4	3,0	0,5	27,489	21,0	950,00	1243,50	
5	4,0	0,5	49,480	36,5	600,00	813,30	
6	5,0	0,5	77,754	39,0	272,00	542,20	
7	6,0	0,5	112,310	53,5	185,00	388,30	
8	8,0	0,5	200,270	58,0	69,00	238,20	
9	10,0	0,5	313,370	40,5	21,00	162,40	
10	12,0	0,5	451,600	44,0	11,80	121,10	
11	15,0	0,5	705,860	91,0	11,00	85,30	
12	20,0	0,5	1255,900	66,0	2,85	54,20	
13	25,0	0,5	1962,700	54,0	1,20	43,60	
14	30,0	0,5	2826,600	200,0	2,65	37,40	
15	40,0	0,5	5025,800	81,0	0,65	40,30	
16	40,0	10,0	253,620	81,0	3,55	10,30	
17	50,0	0,5	7853,200	97,0	0,50	40,48	
18	50,0	10,0	376,990	96,0	8,35	32,70	
19	60,0	10,0	549,780	80,0	4,90	33,60	
20	70,0	10,0	753,980	102,0	4,90	36,20	
21	80,0	10,0	989,600	134,0	4,40	32,40	
22	100,0	10,0	1555,100	235,0	4,40	29,10	
23	125,0	10,0	2438,700	350,0	3,80	26,50	
24	150,0	10,0	3518,600	485,0	3,30	23,90	
25	200,0	10,0	6267,500	405,0	1,45	22,40	
26	250,0	10,0	9801,800	295,0	0,60	19,90	
27	250,0	50,0	1884,930	290,0	3,50	22,70	
28	300,0	10,0					Leitura impossível.
29	300,0	50,0	2748,900	230,0	1,80	21,50	
30	400,0	50,0	4948,000	1230,0	5,20	20,90	
31	500,0	50,0	7775,400	600,0	1,78	23,00	
32	600,0	50,0	11231,000	600,0	1,40	26,20	
33	700,0	50,0	15315,000	1300,0	2,50	29,50	
34	800,0	50,0	20027,000	825,0	1,40	34,00	
35	1000,0	50,0	31337,000	1070,0	1,50	43,90	
36	1250,0	50,0	49008,000	1320,0	1,45	53,80	
37	1500,0	50,0	70607,000	1250,0	1,10	62,10	

-Coordenadas-
 E-W: 526,30
 N-S: 6.686,00

625 TERRACOTE 1154 EV SC E 75

C P R M
DE P R O D I G E O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: LOMBA DOS TAPUMES

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-SA-22

DATA: 17.01.78

COTA 10 M.

AZIMUTE: N 389 E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,358	12,0	865,00	170,0	
2	1,5	0,5	6,283	18,8	330,0	110,0	
3	2,0	0,5	11,780	28,0	225,00	95,0	
4	3,0	0,5	27,489	53,0	125,00	65,0	
5	4,0	0,5	49,480	55,8	56,00	50,0	
6	5,0	0,5	77,754	55,0	28,50	40,2	
7	6,0	0,5	112,310	175,0	50,50	32,4	
8	8,0	0,5	200,270	168,0	20,50	24,4	
9	10,0	0,5	313,370	278,0	20,20	22,7	
10	12,0	0,5	451,600	295,0	13,50	20,5	
11	15,0	0,5	705,860	380,0	10,50	19,5	
12	20,0	0,5	1255,900	405,0	5,95	18,4	
13	25,0	0,5	1962,700	345,0	3,35	19,0	
14	25,0	5,0	188,493	340,0	32,50	18,0	
15	30,0	0,5	2826,600	540,0	3,62	18,9	
16	30,0	5,0	274,890	540,0	35,50	18,0	
17	40,0	5,0	494,800	622,0	24,00	19,0	
18	50,0	5,0	777,540	670,0	18,00	20,8	
19	60,0	5,0	1123,100	760,0	15,50	22,9	
20	60,0	10,0	549,780	765,0	29,50	21,2	
21	70,0	5,0	1531,500	840,0	12,50	22,7	
22	70,0	10,0	753,980	840,0	24,50	21,9	
23	80,0	10,0	989,600	862,0	20,80	23,8	
24	100,0	10,0	1555,100	880,0	14,50	25,6	
25	125,0	10,0	2438,700	960,0	9,80	24,8	
26	150,0	10,0	3518,600	950,0	6,50	24,0	
27	200,0	10,0	6267,500	960,0	3,50	22,8	
28	250,0	10,0	9801,800	1090,0	2,55	22,9	
29	250,0	50,0	1884,930	1090,0	13,80	23,8	
30	300,0	10,0	14121,000	1180,0	1,95	23,3	
31	300,0	50,0	2748,900	1180,0	10,20	23,7	
32	400,0	50,0	4948,000	1180,0	5,80	24,3	
33	500,0	50,0	7775,400	1200,0	3,50	22,6	
34	600,0	50,0	11231,000	1620,0	3,30	22,8	
35	700,0	50,0	15315,000	1600,0	2,65	25,3	
36	800,0	50,0	20027,000	1290,0	1,85	28,7	
37	800,0	100,0	9896,000	1290,0	3,70	28,3	
38	1000,0	50,0	31337,000	1040,0	1,20	36,1	
39	1000,0	100,0	15551,000	1040,0	2,42	36,1	
40	1250,0	100,0	24387,000	740,0	1,42	46,8	
41	1500,0	100,0	35186,000	495,0	0,80	56,8	

-Coordenadas-
E-W: 525,30
N-S: 6.684,50

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: LOMBA DOS TAPUMES INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR SEV-SA-23
 DATA: 18.01.78 COTA 15 M. AZIMUTE: N 669 W

NUMERO DA MEDIDA	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,4	940,00	5537,0	
2	1,5	0,5	6,283	1,6	750,00	2945,0	
3	2,0	0,5	11,780	3,5	675,00	2272,0	
4	3,0	0,5	27,489	10,5	540,00	1414,0	
5	4,0	0,5	48,490	13,0	320,00	1218,0	
6	5,0	0,5	77,754	13,0	190,00	1136,0	
7	6,0	0,5	112,310	17,5	170,00	1091,0	
8	8,0	0,5	200,270	13,5	65,00	964,0	
9	10,0	0,5	313,370	28,0	72,00	806,0	
10	12,0	0,5	451,600	28,0	44,50	718,0	
11	15,0	0,5	705,860	42,5	34,00	565,0	
12	20,0	0,5	1255,900	44,0	11,00	314,0	
13	25,0	0,5	1962,700	50,5	5,00	194,0	
14	25,0	5,0	188,493	50,5	52,50	196,0	
15	30,0	0,5	2826,600	66,0	3,00	128,5	
16	30,0	5,0	274,890	65,8	30,80	128,7	
17	40,0	5,0	494,800	65,5	10,30	78,0	
18	50,0	5,0	777,540	71,0	5,40	59,0	
19	60,0	5,0	1123,100	10,8	5,42	56,0	
20	60,0	10,0	549,780	85,0	8,80	57,0	
21	70,0	0,5	1531,500	102,0	4,00	60,0	
22	70,0	10,0	753,980	102,0	8,20	60,6	
23	80,0	10,0	989,600	105,0	6,38	60,0	
24	100,0	10,0	1555,100	120,0	4,42	57,3	
25	125,0	10,0	2438,700	146,0	3,60	60,1	
26	150,0	10,0	3518,600	180,0	3,22	63,0	
27	200,0	10,0	6267,500	225,0	2,60	72,4	
28	250,0	10,0	9801,800	198,0	1,65	81,7	
29	250,0	50,0	1884,930	148,0	5,70	72,6	
30	300,0	10,0	14121,000	265,0	1,60	85,3	
31	300,0	50,0	2748,900	262,0	7,30	76,6	
32	400,0	50,0	4948,000	202,0	3,45	84,5	
33	500,0	50,0	7775,400	180,0	2,10	90,7	
34	600,0	50,0	11231,000	242,0	1,95	90,5	
35	700,0	50,0	15315,000	202,0	1,30	98,6	
36	800,0	50,0	20027,000	342,0	1,75	102,5	
37	1000,0	50,0	31337,000	540,0	2,00	116,0	
38	1250,0	50,0	49008,000	718,0	1,85	126,0	
39	1500,0	50,0	70607,000	810,0	1,70	148,0	
40	2000,0	50,0	125580,000	900,0	1,30	181,0	
41	2000,0	100,0	62675,000	910,0	2,55	176,0	
42	2500,0	50,0	196270,000	1430,0	1,65	226,0	
43	2500,0	100,0	98018,000	1430,0	3,25	222,0	

-Coordenadas-
 E-W: 526,50
 N-S: 6.681,90

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: MIRAGUAIA (FURO 88) INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR

SEV-SA-24

DATA: 02.06.78 COTA 36 M.

AZIMUTE: N 40º E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,00	910,00	2144,0	
2	1,5	0,5	6,283	4,05	700,00	870,0	
3	2,0	0,5	11,780	2,00	850,00	500,0	
4	3,0	0,5	27,489	28,00	165,00	162,0	
5	4,0	0,5	49,480	26,00	54,50	104,0	
6	5,0	0,5	77,754	32,50	36,00	86,1	
7	6,0	0,5	112,310	32,00	22,20	77,9	
8	8,0	0,5	200,270	39,00	12,80	65,7	
9	10,0	0,5	313,370	40,00	7,20	56,4	
10	12,0	0,5	451,600	42,50	5,05	53,6	
11	15,0	0,5	705,860	53,50	3,70	48,8	
12	20,0	0,5	1255,900	64,00	2,55	50,0	
13	25,0	0,5	1962,700	84,00	2,20	51,4	
14	30,0	0,5	2826,600	94,50	1,75	52,3	
15	40,0	0,5	5025,800	115,00	1,25	54,6	
16	50,0	0,5	7853,200	165,00	1,15	54,7	
17	50,0	10,0	376,990	210,00	32,50	58,3	
18	60,0	0,5	11309,000	215,00	1,00	52,5	
19	60,0	10,0	549,780	218,00	22,30	56,2	
20	70,0	10,0	753,980	245,00	18,20	56,0	
21	80,0	10,0	989,600	285,00	16,50	57,2	
22	100,0	10,0	1555,100	302,00	11,20	57,6	
23	125,0	10,0	2438,700	242,00	5,00	50,3	
24	150,0	10,0	3518,600	202,00	2,80	48,7	
25	200,0	10,0	6267,500	220,00	1,65	47,0	
26	250,0	10,0	9801,800	325,00	1,60	48,2	
27	250,0	50,0	1884,930	295,00	7,10	45,3	
28	300,0	10,0	14121,000	258,00	0,85	47,8	
29	300,0	50,0	274,900	255,00	4,20	45,2	
30	400,0	50,0	4948,000	420,00	3,80	44,7	
31	500,0	50,0	7775,400	120,00	0,70	45,3	
32	600,0	50,0	11231,000	260,00	1,05	45,3	
33	600,0	100,0	5497,800	255,00	2,10	45,2	
34	700,0	50,0	15315,000	405,00	1,30	49,1	
35	700,0	100,0	7539,800	402,00	2,62	49,1	
36	800,0	100,0	9896,000	440,00	2,30	51,7	
37	1000,0	100,0	15551,000	530,00	1,80	52,8	
38	1250,0	100,0	24387,000	340,00	0,85	60,9	
39	1250,0	200,0	11258,000	345,00	1,80	58,8	
40	1500,0	100,0	35186,000	520,00	1,00	67,6	
41	1500,0	200,0	17357,000	530,00	2,00	65,4	
42	2000,0	200,0	31102,000	335,00	0,90	83,5	
43	2500,0	200,0	48773,000	490,00	1,05	104,5	

-Coordenadas-
E-W: 530,00
N-S: 6.700,00

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: CATANDUVINHA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR

SEV-SA-25

DATA: 03.06.78 COTA

60 M.

AZIMUTE: N 109 W

NÚMERO DE MEDIAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_{σ}	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	18,0	790,00	103,0	
2	1,5	0,5	6,283	43,0	740,00	108,0	
3	2,0	0,5	11,780	55,0	405,00	86,7	
4	3,0	0,5	27,489	90,5	128,00	38,8	
5	4,0	0,5	49,480	122,0	58,00	23,5	
6	5,0	0,5	77,754	163,0	37,00	17,6	
7	6,0	0,5	112,310	255,0	36,50	16,0	
8	8,0	0,5	200,270	370,0	34,00	18,4	
9	10,0	0,5	313,370	545,0	35,00	20,1	
10	12,0	0,5	451,600	660,0	32,00	21,8	
11	15,0	0,5	705,860	880,0	30,00	24,0	
12	20,0	0,5	1255,900	565,0	12,20	27,1	
13	25,0	0,5	1962,700	890,0	12,50	27,5	
14	30,0	0,5	2826,600	740,0	7,80	29,7	
15	40,0	0,5	5025,800	1000,0	6,80	34,1	
16	50,0	0,5	7853,200	1130,0	5,65	39,2	
17	50,0	10,0	376,990	1130,0	145,00	48,3	
18	60,0	0,5	11309,000	1100,0	4,25	43,6	
19	60,0	10,0	549,780	1100,0	109,00	54,4	
20	70,0	10,0	753,980	880,0	67,00	57,4	
21	80,0	10,0	989,600	1100,0	66,50	59,8	
22	100,0	10,0	1555,100	1160,0	49,50	66,3	
23	125,0	10,0	2438,700	1050,0	28,00	65,0	
24	150,0	10,0	3518,600	1000,0	18,30	64,3	
25	200,0	10,0	6267,500	950,0	10,50	69,2	
26	250,0	10,0	9801,800	880,0	6,05	67,4	
27	300,0	10,0	14121,000	850,0	3,90	64,7	
28	300,0	50,0	2748,900	840,0	20,50	67,0	
29	400,0	10,0	25117,000	485,0	1,10	56,9	
30	400,0	50,0	4948,000	475,0	5,70	59,3	
31	500,0	50,0	7775,400	920,0	5,80	49,0	
32	600,0	50,0	11231,000	350,0	1,45	46,5	
33	600,0	100,0	3497,800	350,0	3,10	48,6	
34	700,0	50,0	15315,000	210,0	0,65	47,4	
35	700,0	100,0	7539,800	215,0	1,40	49,0	
36	800,0	100,0	9896,000	950,0	5,00	52,0	
37	1000,0	100,0	15551,000	890,0	3,15	55,0	
38	1250,0	100,0	24387,000	880,0	2,20	60,9	
39	1250,0	200,0	11958,000	890,0	4,45	59,8	
40	1500,0	100,0	35186,000	730,0	1,45	69,8	
41	1500,0	200,0	17357,000	760,0	3,00	68,5	
42	2000,0	200,0	31102,000	1030,0	2,90	87,5	
43	2500,0	200,0	48773,000	820,0	0,80	107,0	

-Coordenadas-
 E-W: 534,80
 N-S: 6.702,00

SECC TERRESTRE P/CV EN SC E RS

C P R M
DE PRO DIG E O F

PLA NILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: MONJOLO

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR

SEV-SA-26

DATA: 07/08/09.06.78 COTA

20 M.

AZIMUTE: E - W

NUMERO DE MEDIÇAO	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_{α}	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,2	980,00	11544,0	
2	1,5	0,5	6,283	1,0	880,00	5529,0	
3	2,0	0,5	11,780	2,2	875,00	4685,0	
4	3,0	0,5	27,489	7,5	510,00	1896,0	
5	4,0	0,5	49,480	24,5	360,00	727,0	
6	5,0	0,5	77,754	30,5	115,00	293,0	
7	6,0	0,5	112,310	25,0	44,00	198,0	
8	8,0	0,5	200,270	58,0	42,00	145,0	
9	10,0	0,5	313,370	31,0	13,50	136,0	
10	12,0	0,5	451,600	35,5	10,50	134,0	
11	15,0	0,5	705,860	34,5	5,75	118,0	
12	20,0	0,5	1255,900	31,0	2,35	95,2	
13	25,0	0,5	1962,700	30,0	1,20	78,5	
14	30,0	0,5	2826,600	51,0	1,20	66,5	
15	40,0	0,5	5025,900	80,0	0,70	43,9	
16	50,0	0,5	7853,200	175,0	0,60	26,9	
17	50,0	10,0	376,990	175,0	16,20	34,8	
18	60,0	0,5	11309,000	195,0	0,40	23,1	
19	60,0	10,0	549,780	195,0	9,30	26,2	
20	70,0	10,0	753,980	470,0	15,20	24,3	
21	80,0	10,0	989,600	200,0	4,85	23,9	
22	100,0	10,0	1555,100	185,0	2,90	24,3	
23	125,0	10,0	2438,700	280,0	3,00	26,1	
24	150,0	10,0	3518,600	360,0	2,85	27,8	
25	200,0	10,0	6267,500	225,0	1,20	33,4	
26	250,0	10,0	9801,800	400,0	1,45	35,5	
27	250,0	50,0	1884,930	395,0	7,50	35,7	
28	300,0	10,0	14121,000	370,0	1,00	38,5	
29	300,0	50,0	2748,900	360,0	5,05	38,5	
30	400,0	50,0	4948,000	580,0	5,00	42,7	
31	500,0	50,0	7775,400	505,0	2,90	44,7	
32	600,0	50,0	11231,000	540,0	2,20	45,8	
33	600,0	100,0	5497,800	520,0	4,40	46,5	
34	700,0	50,0	15315,000	325,0	0,95	44,8	
35	700,0	100,0	7539,800	325,0	1,95	45,2	
36	800,0	100,0	9896,000	650,0	2,95	44,9	
37	1000,0	100,0	15551,000	840,0	2,65	49,0	
38	1250,0	100,0	24387,000	485,0	1,10	55,3	
39	1250,0	200,0	11958,000	485,0	2,20	54,2	
40	1500,0	100,0	35186,000	1110,0	2,20	69,7	
41	1500,0	200,0	17357,000	1000,0	3,70	64,2	
42	2000,0	200,0	31102,000	680,0	2,10	96,0	
43	2500,0	200,0	48773,000	830,0	2,00	117,5	

-Coordenadas-
E-W: 525,00
N-S: 6.693,75

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: TAPUMES

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / ER - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR

SEV- SA-28

DATA: 21.07.78

COTA 29 M.

AZIMUTE: 'N 70° E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	κ	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,5	760,00	1194,0	
2	1,5	0,5	6,283	4,0	850,00	1335,0	
3	2,0	0,5	11,780	4,5	530,00	1387,0	
4	3,0	0,5	27,489	10,0	460,00	1264,0	
5	4,0	0,5	49,480	18,5	455,00	1217,0	
6	5,0	0,5	77,754	28,5	420,00	1146,0	
7	6,0	0,5	112,310	48,5	405,00	938,0	
8	8,0	0,5	200,270	84,0	315,00	751,0	
9	10,0	0,5	313,370	118,0	223,00	592,0	
10	12,0	0,5	451,600	135,0	158,00	529,0	
11	15,0	0,5	705,860	153,0	103,00	475,0	
12	20,0	0,5	1255,900	160,0	53,50	420,0	
13	25,0	0,5	1962,700	200,0	39,50	388,0	
14	30,0	0,5	2826,600	213,0	27,20	361,0	
15	40,0	0,5	5025,800	212,0	13,20	313,0	
16	50,0	0,5	7853,200	265,0	10,80	320,0	
17	60,0	0,5	11309,000	380,0	10,80	321,0	
18	70,0	0,5	15393,000	390,0	8,50	335,0	
19	80,0	0,5	20,105	340,0	5,80	343,0	
20	80,0	10,0	989,600	340,0	92,00	268,0	
21	100,0	0,5	31415,000	230,0	2,55	348,0	
22	100,0	10,0	1555,100	230,0	40,00	270,0	
23	125,0	10,0	2438,700	305,0	24,00	192,0	
24	150,0	10,0	3518,600	215,0	8,70	142,0	
25	200,0	10,0	6267,500	395,0	7,00	111,0	
26	250,0	10,0	9801,800	510,0	3,90	74,9	
27	300,0	10,0	14121,000	530,0	2,00	53,3	
28	300,0	50,0	2748,900	530,0	11,30	58,6	
29	400,0	10,0	25117,000	500,0	1,05	52,7	
30	400,0	50,0	4948,000	545,0	6,40	58,1	
31	500,0	50,0	7775,400	495,0	3,95	62,0	
32	600,0	50,0	11231,000	710,0	3,45	54,5	
33	700,0	50,0	15315,000	820,0	2,70	50,4	
34	800,0	50,0	20027,000	750,0	1,90	50,7	
35	1000,0	50,0	31337,000	810,0	1,45	56,0	
36	1250,0	50,0	49008,000	920,0	1,20	63,9	
37	1250,0	100,0	24387,000	890,0	2,05	56,1	
38	1500,0	50,0	70607,000	550,0	0,60	77,0	
39	1500,0	100,0	35186,000	550,0	1,05	67,1	
40	2000,0	100,0	62675,000	700,0	1,00	89,5	
41	2500,0	100,0	98018,000	610,0	0,70	112,0	

-Coordenadas-
E-W: 531,00
N-S: 6.682,00

SÉRIE TERRESTRE: 707 24 50 E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO SC/RS.

LOCAL: TAPUMES

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV-SA-29

DATA: 24.07.78

COTA

15 M.

AZIMUTE: N 80º E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1	460,00	1083,7	
2	1,5	0,5	6,238	4	560,00	879,6	
3	2,0	0,5	11,780	7	370,00	622,6	
4	3,0	0,5	27,489	26	380,00	401,7	
5	4,0	0,5	49,480	31	205,00	327,2	
6	5,0	0,5	77,754	42	140,00	259,1	
7	6,0	0,5	112,310	62	110,00	199,2	
8	8,0	0,5	200,270	62	41,00	132,4	
9	10,0	0,5	313,370	145	43,00	92,9	
10	12,0	0,5	451,600	270	34,00	56,8	
11	15,0	0,5	705,860	200	11,50	40,5	
12	20,0	0,5	1255,900	340	9,50	35,0	
13	25,0	0,5	1962,700	280	4,80	33,6	
14	30,0	0,5	2826,600	260	2,90	31,5	
15	40,0	0,5	5025,800	290	2,00	34,6	
16	50,0	0,5	7853,200	345	1,60	36,4	
17	50,0	10,0	376,990	345	35,50	38,7	
18	60,0	0,5	11309,200	307	1,00	36,8	
19	60,0	10,0	549,780	307	2,20	39,3	
20	70,0	10,0	753,980	340	19,00	42,1	
21	80,0	10,0	989,600	310	13,00	41,4	
22	100,0	10,0	1555,100	340	9,30	42,5	
23	125,0	10,0	2438,700	475	7,60	39,0	
24	150,0	10,0	3518,600	770	7,70	35,1	
25	200,0	10,0	6267,500	580	2,75	29,7	
26	250,0	10,0	9801,800	550	1,60	28,5	
27	250,0	50,0	1884,930	540	7,70	26,8	
28	300,0	10,0	14121,800	425	0,85	28,2	
29	300,0	50,0	2748,900	415	4,00	26,4	
30	400,0	50,0	4948,900	740	4,25	28,4	
31	500,0	50,0	7775,400	480	2,00	32,3	
32	600,0	50,0	11231,400	440	1,45	37,0	
33	700,0	50,0	15315,400	710	1,90	40,9	
34	700,0	100,0	7539,800	710	3,80	40,3	
35	800,0	50,0	20027,800	600	1,40	46,7	
36	800,0	100,0	9896,000	600	2,75	45,3	
37	1000,0	100,0	1551,000	860	3,10	56,0	
38	1250,0	100,0	24387,000	500	1,40	68,2	
39	1500,0	100,0	35186,000	650	1,50	81,2	

-Coordenadas-
E-W: 532,85
N-S: 6.684,93

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: TAPUMES

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR

SEV- SA-30

DATA: 25.07.78 COTA 20 M.

AZIMUTE: N 25º E

NUMERO DE SEÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	ρ	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,5	675,00	3180,0	
2	1,5	0,5	6,283	1,5	715,00	2995,0	
3	2,0	0,5	11,780	5,0	770,00	1814,0	
4	3,0	0,5	27,489	13,0	420,00	888,0	
5	4,0	0,5	49,480	30,5	260,00	422,0	
6	5,0	0,5	77,754	29,0	112,00	300,0	
7	6,0	0,5	112,310	23,0	40,00	195,0	
8	8,0	0,5	200,270	35,0	16,50	94,4	
9	10,0	0,5	313,370	74,5	12,80	53,8	
10	12,0	0,5	451,600	158,0	13,00	37,2	
11	15,0	0,5	705,860	145,0	7,00	34,0	
12	20,0	0,5	1255,900	180,0	5,30	36,9	
13	25,0	0,5	1962,700	163,0	3,80	45,8	
14	30,0	0,5	2826,600	165,0	3,00	51,4	
15	40,0	0,5	5025,800	168,0	2,15	64,3	
16	50,0	0,5	7853,200	320,0	3,15	77,3	
17	60,0	0,5	11309,000	500,0	3,80	85,9	
18	60,0	10,0	549,780	505,0	80,00	87,0	
19	70,0	0,5	15393,000	640,0	3,25	78,2	
20	70,0	10,0	753,980	640,0	68,50	80,7	
21	80,0	10,0	989,600	560,0	42,00	74,2	
22	100,0	10,0	1555,100	630,0	25,70	63,4	
23	125,0	10,0	2438,700	580,0	12,00	50,5	
24	150,0	10,0	3518,600	310,0	4,10	46,5	
25	200,0	10,0	6267,500	270,0	1,65	38,3	
26	250,0	10,0	9801,800	320,0	1,10	33,7	
27	250,0	50,0	1884,930	320,0	5,80	34,1	
28	300,0	10,0	14121,000	360,0	0,75	29,4	
29	300,0	50,0	2748,900	360,0	3,95	30,1	
30	400,0	50,0	4948,000	445,0	2,40	26,7	
31	500,0	50,0	7775,400	450,0	1,45	25,1	
32	600,0	50,0	11231,000	820,0	1,85	25,3	
33	600,0	100,0	5497,800	820,0	4,80	32,2	
34	700,0	50,0	15315,000	780,0	1,35	26,5	
35	700,0	100,0	7539,800	780,0	3,45	33,3	
36	800,0	100,0	9896,000	700,0	2,55	36,0	
37	1000,0	100,0	15551,000	700,0	1,90	42,2	
38	1250,0	100,0	24387,000	390,0	0,80	50,0	
39	1250,0	200,0	11958,000	500,0	2,10	50,2	
40	1500,0	100,0	35186,000	500,0	0,80	56,2	
41	1500,0	200,0	17357,000	500,0	1,65	57,2	
42	2000,0	200,0	31102,000	630,0	1,60	78,9	
43	2000,0	200,0	48773,000	490,0	1,00	99,5	

-Coordenadas-
 E-W: 531,25
 N-S: 6.683,70

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: TAPUMES INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO

DATA: 25.07.78 COTA 30 M. AZIMUTE: E - W

SEV- SA-31

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,0	770,00	907,0	
2	1,5	0,5	6,283	4,0	560,00	879,6	
3	2,0	0,5	11,780	10,0	540,00	636,1	
4	3,0	0,5	27,489	28,0	470,00	461,4	
5	4,0	0,5	49,480	45,0	300,00	329,8	
6	5,0	0,5	77,754	58,0	200,00	268,1	
7	6,0	0,5	112,310	63,0	140,00	249,5	
8	8,0	0,5	200,270	66,0	85,00	257,9	
9	10,0	0,5	313,370	65,0	57,00	274,8	
10	12,0	0,5	451,600	64,0	42,00	296,3	
11	15,0	0,5	705,860	75,0	35,00	329,4	
12	20,0	0,5	1255,900	118,0	34,00	361,8	
13	25,0	0,5	1962,700	125,0	26,00	408,2	
14	30,0	0,5	2826,600	150,0	22,00	414,5	
15	40,0	0,5	5025,800	140,0	12,50	448,7	
16	50,0	0,5	7853,200	165,0	9,50	452,1	
17	60,0	0,5	11309,200	144,0	5,70	447,6	
18	70,0	0,5	15393,200	162,0	4,30	408,5	
19	80,0	0,5	20105,200	225,0	4,00	357,4	
20	100,0	0,5	31415,200	350,0	3,30	296,1	
21	125,0	0,5	49061,000	260,0	1,00	188,6	
22	125,0	10,0	2438,700	250,0	20,00	195,0	
23	150,0	0,5	70649,200	290,0	0,45	109,6	
24	150,0	10,0	3518,600	280,0	9,00	113,0	
25	200,0	10,0	6267,500	300,0	2,10	43,8	
26	250,0	10,0	9801,800	300,0	0,80	26,1	
27	300,0	10,0	14121,800	700,0	1,30	26,2	
28	300,0	50,0	2748,900	700,0	6,65	26,1	
29	400,0	10,0	25117,800	200,0	0,25	31,3	
30	400,0	50,0	4948,900	200,0	1,30	32,1	
31	500,0	50,0	7775,400	240,0	1,10	35,6	
32	600,0	50,0	11231,400	660,0	2,20	37,4	
33	700,0	50,0	15315,400	450,0	1,20	40,8	
34	800,0	50,0	20027,400	270,0	0,60	44,5	
35	800,0	100,0	9896,000	260,0	1,10	41,8	
36	1000,0	50,0	31337,000	490,0	0,70	44,7	
37	1000,0	100,0	15551,000	490,0	1,40	44,4	
38	1250,0	100,0	24387,000	290,0	0,60	50,4	
39	1500,0	100,0	35186,000	250,0	0,40	56,3	
40	1500,0	200,0	17357,000	250,0	0,80	55,5	
41	2000,0	100,0	62675,000	620,0	0,75	75,8	
42	2000,0	200,0	31102,000	620,0	1,50	75,2	
43	2500,0	200,0	48773,000	550,0	1,05	93,1	

-Coordenadas-
E-W: 528,75
N-S: 6.681,60

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DEPRO DIGEOF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: ÁLVARO MEIRELLES INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR

DATA: 26.07.78 COTA 30 M. AZIMUTE: N 529 W

SEV- SA-32

NÚMERO DE SUCC. DAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	κ	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,0	740,00	871,0	
2	1,5	0,5	6,283	4,5	670,00	935,0	
3	2,0	0,5	11,780	8,5	655,00	907,0	
4	3,0	0,5	27,489	17,5	545,00	856,0	
5	4,0	0,5	49,480	35,0	555,00	784,0	
6	5,0	0,5	77,754	65,0	595,00	711,0	
7	6,0	0,5	112,310	90,0	520,00	648,0	
8	8,0	0,5	200,270	120,0	285,00	475,0	
9	10,0	0,5	313,370	175,0	220,00	393,0	
10	12,0	0,5	451,600	165,0	122,00	333,0	
11	15,0	0,5	705,860	205,0	69,50	239,0	
12	20,0	0,5	1255,100	253,0	28,20	240,0	
13	25,0	0,5	1962,700	225,0	11,20	97,6	
14	30,0	0,5	2826,600	335,0	7,75	65,3	
15	40,0	0,5	5025,800	375,0	2,80	37,5	
16	50,0	0,5	7853,200	335,0	1,45	33,9	
17	50,0	10,0	376,990	330,0	22,20	25,3	
18	60,0	0,5	11309,000	445,0	1,25	31,7	
19	60,0	10,0	549,780	445,0	20,20	24,9	
20	70,0	10,0	753,980	510,0	17,00	25,1	
21	80,0	10,0	989,600	480,0	12,50	25,7	
22	100,0	10,0	1555,100	565,0	10,20	28,0	
23	125,0	10,0	2438,700	555,0	6,60	29,0	
24	150,0	10,0	3518,600	585,0	5,10	30,6	
25	200,0	10,0	6267,500	550,0	0,80	9,1	
26	250,0	10,0	9801,800	880,0	2,70	30,0	
27	250,0	50,0	1884,930	880,0	17,70	37,9	
28	300,0	10,0	14121,000	820,0	1,90	32,7	
29	300,0	50,0	2748,900	820,0	10,50	35,1	
30	400,0	50,0	25117,000	700,0	1,00	35,8	
31	400,0	50,0	4948,000	690,0	5,20	37,2	
32	500,0	50,0	7775,000	760,0	4,00	40,9	
33	600,0	50,0	11231,000	760,0	3,00	44,3	
34	700,0	50,0	15315,000	620,0	1,85	45,6	
35	800,0	50,0	20027,000	740,0	1,65	44,6	
36	1000,0	50,0	31337,000	730,0	1,20	51,5	
37	1000,0	100,0	15551,000	730,0	2,35	50,0	
38	1250,0	50,0	49008,000	800,0	1,05	64,3	
39	1250,0	100,0	24387,000	800,0	2,00	60,9	
40	1500,0	100,0	35186,000	610,0	1,30	74,9	

-Coordenadas-
E-W: 527,80
N-S: 6.694,90

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: VENTUROSA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEV-SA-33

DATA: 26.07.78

COTA 30 M.

AZIMUTE: 'S 80° W

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,2	680,00	8010,0	
2	1,5	0,5	6.283	1,0	630,00	3958,2	
3	2,0	0,5	11,780	4,5	920,00	2408,3	
4	3,0	0,5	27,489	10,0	610,00	1676,8	
5	4,0	0,5	49,480	20,0	470,00	1162,7	
6	5,0	0,5	77,754	33,0	390,00	918,9	
7	6,0	0,5	112,310	40,0	298,00	814,2	
8	8,0	0,5	200,270	38,0	118,00	621,8	
9	10,0	0,5	313,370	53,0	75,00	443,4	
10	12,0	0,5	451,600	51,0	36,50	323,2	
11	15,0	0,5	705,860	55,0	15,00	192,5	
12	20,0	0,5	1255,900	62,0	4,10	83,0	
13	25,0	0,5	1962,700	66,0	1,15	34,1	
14	25,0	5,0	188,493	66,0	15,00	42,8	
15	30,0	0,5	2826,600	190,0	1,45	21,5	
16	30,0	5,0	274,890	190,0	1,60	23,1	
17	40,0	5,0	494,800	215,0	5,10	11,7	
18	50,0	5,0	777,540	196,0	2,50	9,9	
19	50,0	10,0	376,990	194,0	5,15	10,0	
20	60,0	5,0	1123,140	300,0	2,55	9,5	
21	60,0	10,0	549,780	300,0	5,10	9,3	
22	70,0	10,0	753,980	385,0	5,00	9,7	
23	80,0	10,0	989,600	395,0	4,25	10,6	
24	100,0	10,0	1555,100	330,0	2,65	12,4	
25	125,0	10,0	2438,700	355,0	2,20	15,1	
26	150,0	10,0	3518,600	335,0	1,65	17,3	
27	200,0	10,0	6267,500	525,0	1,70	20,3	
28	250,0	10,0	9801,800	475,0	1,05	21,6	
29	250,0	50,0	1884,930	470,0	5,80	23,2	
30	300,0	10,0	14121,800	365,0	0,60	23,2	
31	300,0	50,0	2748,900	365,0	3,40	25,6	
32	400,0	50,0	4948,900	450,0	2,60	28,5	
33	500,0	50,0	7775,400	375,0	1,50	31,1	
34	600,0	50,0	11231,400	435,0	1,30	33,5	
35	700,0	50,0	15315,400	450,0	1,00	34,0	
36	700,0	100,0	7539,800	450,0	2,00	33,5	
37	800,0	50,0	20027,400	485,0	0,85	35,0	
38	800,0	100,0	9896,000	485,0	1,70	34,6	
39	1000,0	100,0	15551,000	720,0	1,70	36,7	
40	1250,0	100,0	24387,000	720,0	1,20	40,6	
41	1250,0	200,0	11958,000	720,0	2,75	45,6	
42	1500,0	100,0	35186,000	490,0	0,67	48,1	
43	1500,0	200,0	17357,000	495,0	1,55	54,3	
44	2000,0	200,0	31102,000	650,0	1,50	71,7	
45	2500,0	200,0	48773,000	680,0	1,25	89,7	

-Coordenadas-
E-W: 532,85
N-S: 6.695,40

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
LOCAL: MIRAGUAIA INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR / FLORO

DATA: 29.07.78 COTA 30 M. AZIMUTE: N 75º E

SEV- SA-34

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,5	760,00	716,2	
2	1,5	0,5	6,283	6,0	760,00	795,8	
3	2,0	0,5	11,780	8,5	670,00	928,0	
4	3,0	0,5	27,489	16,5	470,00	783,0	
5	4,0	0,5	49,480	26,0	280,00	532,8	
6	5,0	0,5	77,754	55,0	250,00	353,4	
7	6,0	0,5	112,310	79,0	162,00	230,3	
8	8,0	0,5	200,270	81,0	42,00	103,8	
9	10,0	0,5	313,370	162,0	26,00	50,2	
10	12,0	0,5	451,600	154,0	8,40	24,6	
11	15,0	0,5	705,860	175,0	3,10	12,5	
12	20,0	0,5	1255,900	263,0	2,20	10,5	
13	25,0	0,5	1962,700	340,0	1,90	10,9	
14	30,0	0,5	2826,600	335,0	1,40	11,8	
15	40,0	0,5	5025,800	420,0	1,15	13,7	
16	50,0	0,5	7853,200	410,0	0,80	15,3	
17	50,0	10,0	376,990	410,0	15,40	14,1	
18	60,0	0,5	11309,200	430,0	0,60	15,7	
19	60,0	10,0	549,780	430,0	12,00	15,3	
20	70,0	10,0	753,980	390,0	8,55	16,5	
21	80,0	10,0	989,600	490,0	8,60	17,3	
22	100,0	10,0	1555,100	485,0	6,30	20,2	
23	125,0	10,0	2438,700	500,0	4,90	23,8	
24	150,0	10,0	3518,600	465,0	3,55	26,8	
25	200,0	10,0	6267,500	400,0	2,00	31,3	
26	250,0	10,0	9801,800	485,0	1,70	34,3	
27	250,0	50,0	1884,930	475,0	8,20	32,5	
28	300,0	10,0	14121,800	505,0	1,30	36,3	
29	300,0	50,0	2748,900	490,0	6,35	35,6	
30	400,0	50,0	4948,000	415,0	3,40	40,5	
31	500,0	50,0	7775,400	685,0	3,80	43,1	
32	600,0	50,0	11231,400	670,0	3,00	50,2	
33	700,0	50,0	15315,400	880,0	2,85	49,6	
34	800,0	50,0	20027,400	675,0	1,95	57,8	
35	1000,0	50,0	31337,000	735,0	1,35	57,5	
36	1000,0	100,0	15551,000	735,0	2,75	58,1	
37	1250,0	50,0	49008,000	715,0	1,00	68,5	
38	1250,0	100,0	24387,000	715,0	1,95	66,5	
39	1500,0	100,0	35186,000	480,0	1,15	84,1	
40	2000,0	100,0	62675,000	685,0	1,30	118,9	
41	2500,0	100,0	98018,000	690,0	1,10	156,2	

Oleoduto entre
700 e 800 m.

-Coordenadas-
E-W: 528,45
N-S: 6.696,20

GEOF. TERRESTRE P/ CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: FAZENDA QUECHÊ INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR
 DATA: 31.07.78 COTA 15 M. AZIMUTE: 'N 70° W

SEV- SA-35

NÚMERO DE REGISTROS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	6,5	740,00	268,0	
2	1,5	0,5	6,283	14,2	695,00	308,0	
3	2,0	0,5	11,780	30,0	735,00	289,0	
4	3,0	0,5	27,489	67,0	610,00	250,0	
5	4,0	0,5	49,480	125,0	455,00	180,0	
6	5,0	0,5	77,754	225,0	360,00	124,0	
7	6,0	0,5	112,310	225,0	160,00	79,8	
8	8,0	0,5	200,270	350,0	70,00	40,0	
9	10,0	0,5	313,370	305,0	24,50	25,2	
10	12,0	0,5	451,600	345,0	16,00	20,9	
11	15,0	0,5	705,860	410,0	10,30	17,7	
12	20,0	0,5	1255,900	405,0	5,65	17,5	
13	25,0	0,5	1962,700	380,0	3,60	18,6	
14	30,0	0,5	2826,600	730,0	4,95	19,2	
15	40,0	0,5	5025,800	500,0	2,20	22,1	
16	50,0	0,5	7853,200	500,0	1,65	25,9	
17	50,0	10,0	376,990	500,0	33,50	25,3	
18	60,0	0,5	11309,000	550,0	1,40	28,8	
19	60,0	10,0	549,780	540,0	27,30	27,8	
20	70,0	10,0	753,980	630,0	25,60	30,6	
21	80,0	10,0	989,600	590,0	19,20	32,2	
22	100,0	10,0	1555,100	630,0	14,70	36,3	
23	125,0	10,0	2438,700	720,0	11,70	39,6	
24	150,0	10,0	3518,600	690,0	7,85	40,0	
25	200,0	10,0	6267,500	710,0	4,35	38,4	
26	250,0	10,0	9801,800	650,0	2,45	36,9	
27	300,0	10,0	14121,000	670,0	1,75	36,8	
28	300,0	50,0	2748,900	690,0	9,30	37,0	
29	400,0	10,0	25117,000	785,0	1,20	38,4	
30	400,0	50,0	4948,000	770,0	6,05	38,9	
31	500,0	50,0	7775,400	620,0	3,00	37,6	
32	600,0	50,0	11231,000	610,0	1,95	35,9	
33	700,0	50,0	15315,000	720,0	1,75	37,2	
34	700,0	100,0	7539,800	710,0	3,50	37,2	
35	800,0	50,0	20027,000	850,0	1,65	38,8	
36	800,0	100,0	9896,000	840,0	3,30	38,8	
37	1000,0	100,0	15551,000	730,0	2,15	45,8	
38	1250,0	100,0	24387,000	810,0	1,90	57,2	
39	1500,0	100,0	35186,000	910,0	1,80	69,6	
40	2000,0	100,0	62675,000	820,0	1,25	95,5	
41	2500,0	100,0	98018,000	810,0	1,00	121,0	

-Coordenadas-
E-W: 525,05
N-S: 6.688,00

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: FAZENDA QUECHÊ

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-SA-36

DATA: 01.08.78

COTA 10 M.

AZIMUTE: N 65º W

NUMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	17,0	585,00	81,0	
2	1,5	0,5	6,283	42,0	670,00	100,0	
3	2,0	0,5	11,780	73,0	705,00	113,0	
4	3,0	0,5	27,489	128,0	605,00	129,0	
5	4,0	0,5	49,480	183,0	480,00	129,0	
6	5,0	0,5	77,754	285,0	465,00	126,0	
7	6,0	0,5	112,310	360,0	360,00	112,0	
8	8,0	0,5	200,270	445,0	198,00	89,1	
9	10,0	0,5	313,370	490,0	112,00	71,6	
10	12,0	0,5	451,600	490,0	64,00	58,9	
11	15,0	0,5	705,860	500,0	31,00	43,7	
12	20,0	0,5	1255,900	465,0	10,50	28,3	
13	25,0	0,5	1962,700	460,0	5,35	22,8	
14	30,0	0,5	2826,600	460,0	3,40	20,8	
15	40,0	0,5	5025,800	540,0	2,30	21,4	
16	50,0	0,5	7853,200	485,0	1,40	22,6	
17	50,0	10,0	376,990	485,0	30,50	23,7	
18	60,0	0,5	11309,000	460,0	1,00	24,5	
19	60,0	10,0	549,780	460,0	21,20	25,3	
20	70,0	10,0	753,980	650,0	23,70	27,5	
21	80,0	10,0	989,600	570,0	16,60	28,8	
22	100,0	10,0	1555,100	600,0	11,70	30,3	
23	125,0	10,0	2438,700	630,0	7,50	29,0	
24	150,0	10,0	3518,600	690,0	5,55	28,3	
25	200,0	10,0	6267,500	720,0	3,15	27,4	
26	250,0	10,0	9801,800	680,0	1,75	25,2	
27	300,0	10,0	14121,000	800,0	1,40	24,7	
28	300,0	50,0	2748,900	810,0	7,30	24,7	
29	400,0	10,0	25117,000	1150,0	1,10	24,0	
30	400,0	50,0	4948,000	1160,0	5,70	24,3	
31	500,0	50,0	7775,400	1040,0	3,75	28,0	
32	600,0	50,0	11231,000	1010,0	2,85	31,6	
33	700,0	50,0	15315,000	1030,0	2,45	36,4	
34	800,0	50,0	20027,000	780,0	1,60	41,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	1030,0	1,65	50,1	
36	1250,0	50,0	49008,000	1200,0	1,55	63,2	
37	1500,0	50,0	70607,000	1130,0	1,20	74,9	

-Coordenadas-
E-W: 527,85
N-S: 6.688,35

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
LOCAL: COSTA DA MIRAGUAIA INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR
DATA: 02.08.78 COTA 10 M. AZIMUTE: N 10º E

SEV-SA-37

Nº DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	3,0	705,00	553,0	
2	1,5	0,5	6,283	8,5	790,00	583,0	
3	2,0	0,5	11,780	14,5	625,00	507,0	
4	3,0	0,5	27,489	34,5	420,00	334,0	
5	4,0	0,5	49,480	122,0	550,00	223,0	
6	5,0	0,5	77,754	173,0	380,00	170,0	
7	6,0	0,5	112,310	225,0	265,00	132,0	
8	8,0	0,5	200,270	230,0	110,00	95,7	
9	10,0	0,5	313,370	330,0	80,00	75,9	
10	12,0	0,5	451,600	405,0	56,00	62,4	
11	15,0	0,5	705,860	420,0	28,00	47,0	
12	20,0	0,5	1255,900	475,0	11,00	29,0	
13	25,0	0,5	1962,700	700,0	7,40	20,7	
14	30,0	0,5	2826,600	700,0	4,00	16,1	
15	40,0	0,5	5025,800	700,0	1,70	12,2	
16	50,0	0,5	7853,200	780,0	1,05	10,5	
17	50,0	10,0	376,990	780,0	19,20	9,2	
18	60,0	0,5	11309,000	1030,0	1,05	11,5	
19	60,0	10,0	549,780	1020,0	18,30	9,8	
20	70,0	10,0	753,980	920,0	13,20	10,8	
21	80,0	10,0	989,600	1000,0	11,80	11,6	
22	100,0	10,0	1555,100	1010,0	9,00	13,8	
23	125,0	10,0	2438,700	1020,0	6,35	15,1	
24	150,0	10,0	3518,600	1060,0	5,05	16,7	
25	200,0	10,0	6267,500	920,0	3,00	20,4	
26	250,0	10,0	9801,800	980,0	2,20	22,0	
27	300,0	10,0	14121,000	1020,0	1,70	23,5	
28	300,0	50,0	2748,900	1020,0	8,35	22,5	
29	400,0	10,0	25117,000	1010,0	1,05	26,1	
30	400,0	50,0	4948,000	1020,0	5,25	25,4	
31	500,0	50,0	7775,400	1150,0	4,15	28,0	
32	600,0	50,0	11231,000	1100,0	3,10	31,6	
33	700,0	50,0	15315,000	1080,0	2,50	35,4	
34	800,0	50,0	20027,000	970,0	1,95	40,2	
35	1000,0	50,0	31337,000	850,0	1,35	49,7	
36	1250,0	50,0	49008,000	1120,0	1,40	61,2	
37	1500,0	50,0	70607,000	1150,0	1,20	73,6	

-Coordenadas-
E-W: 533,10
N-S: 6.690,30

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: CHICO LUMÃ

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV- SA-38

DATA: 02.08.78 COTA 20 M.

AZIMUTE: N 60° W

NÚMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	11,0	920,00	197,0	
2	1,5	0,5	6,283	21,0	670,00	200,4	
3	2,0	0,5	11,780	24,0	360,00	176,7	
4	3,0	0,5	27,489	90,0	530,00	161,8	
5	4,0	0,5	49,480	152,0	450,00	146,4	
6	5,0	0,5	77,754	140,0	250,00	138,8	
7	6,0	0,5	112,310	140,0	135,00	108,2	
8	8,0	0,5	200,270	245,0	110,00	89,9	
9	10,0	0,5	313,370	280,0	71,00	79,4	
10	12,0	0,5	451,600	250,0	42,00	75,8	
11	15,0	0,5	705,860	290,0	25,00	60,8	
12	20,0	0,5	1255,900	650,0	25,00	48,3	
13	25,0	0,5	1962,700	380,0	7,00	36,1	
14	30,0	0,5	2826,600	400,0	4,00	28,2	
15	40,0	0,5	5025,800	550,0	2,20	20,1	
16	50,0	0,5	7853,200	785,0	1,60	16,0	
17	50,0	10,0	376,990	785,0	27,00	12,9	
18	60,0	0,5	11309,000	820,0	1,00	13,7	
19	60,0	10,0	549,780	820,0	17,00	11,3	
20	70,0	10,0	753,980	500,0	7,20	10,8	
21	80,0	10,0	989,600	825,0	9,40	11,2	
22	100,0	10,0	1555,100	715,0	5,60	12,2	
23	125,0	10,0	2438,700	550,0	3,25	14,4	
24	150,0	10,0	3518,600	520,0	2,50	16,9	
25	200,0	10,0	6267,500	550,0	1,80	20,5	
26	250,0	10,0	9801,800	870,0	2,10	23,6	
27	300,0	10,0	14121,800	980,0	1,90	27,3	
28	400,0	10,0	25117,800	950,0	1,20	31,7	
29	400,0	50,0	4948,900	750,0	4,50	29,6	
30	500,0	10,0	39254,800	1050,0	0,80	31,7	
31	500,0	50,0	7775,400	1050,0	4,30	31,8	
32	600,0	50,0	11231,400	820,0	2,35	32,2	
33	700,0	50,0	15315,400	760,0	1,60	32,2	
34	800,0	50,0	20027,400	700,0	1,10	31,5	
35	1000,0	50,0	31337,400	940,0	0,90	33,3	
36	1000,0	100,0	15551,000	940,0	2,00	33,0	
37	1250,0	50,0	49008,400	900,0	0,50	32,6	
38	1250,0	100,0	24387,000	900,0	1,20	32,5	
39	1500,0	100,0	35186,000	1270,0	1,20	33,2	
40	2000,0	100,0	62675,000	1050,0	0,60	35,8	
41	2500,0	100,0	98018,000	940,0	0,40	41,7	

-Coordenadas-
E-W: 539,05
N-S: 6.691,05

5000 TERRESTRE 2/04 EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: ESQUINA: DOS MORROS INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV- SA-39

DATA: 03.08.78 COTA 30 M.

AZIMUTE: N 22° E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	10,0	840,00	197,0	
2	1,5	0,5	6,283	31,5	760,00	151,0	
3	2,0	0,5	11,780	47,5	525,00	130,0	
4	3,0	0,5	27,489	86,5	380,00	120,0	
5	4,0	0,5	49,480	175,0	350,00	98,9	
6	5,0	0,5	77,754	320,0	345,00	83,8	
7	6,0	0,5	112,310	400,0	338,00	66,8	
8	8,0	0,5	200,270	275,0	64,00	46,6	
9	10,0	0,5	313,370	480,0	53,50	39,4	
10	12,0	0,5	451,600	305,0	19,40	28,7	
11	15,0	0,5	705,860	440,0	3,70	21,9	
12	20,0	0,5	1255,900	585,0	7,30	15,6	
13	25,0	0,5	1962,700	570,0	3,55	12,2	
14	30,0	0,5	2826,600	700,0	2,70	10,9	
15	40,0	0,5	5025,800	620,0	1,30	10,5	
16	50,0	0,5	7853,200	730,0	1,05	11,2	
17	50,0	10,0	376,990	730,0	24,00	12,3	
18	60,0	0,5	11309,000	720,0	0,75	11,7	
19	60,0	10,0	549,780	730,0	18,00	13,5	
20	70,0	10,0	753,980	650,0	13,50	15,6	
21	80,0	10,0	989,600	600,0	10,60	17,4	
22	100,0	10,0	1555,100	785,0	11,00	21,7	
23	125,0	10,0	2438,700	620,0	6,65	26,1	
24	150,0	10,0	3518,600	780,0	6,30	28,4	
25	200,0	10,0	6267,500	690,0	3,60	32,6	
26	250,0	10,0	9801,800	600,0	2,05	33,4	
27	300,0	10,0	14121,000	700,0	1,65	33,2	
28	300,0	50,0	2748,900	690,0	8,05	32,0	
29	400,0	10,0	25117,000	800,0	1,05	32,9	
30	400,0	50,0	4948,000	800,0	5,25	32,4	
31	500,0	50,0	7775,400	1150,0	4,85	32,7	
32	600,0	50,0	11231,000	930,0	2,90	35,0	
33	700,0	50,0	15315,000	630,0	1,50	36,4	
34	800,0	50,0	20027,000	880,0	1,60	36,4	
35	800,0	100,0	9896,000	880,0	3,30	37,1	
36	1000,0	50,0	31337,000	680,0	0,80	36,8	
37	1000,0	100,0	15551,000	680,0	1,65	37,7	
38	1250,0	100,0	24387,000	1000,0	1,65	40,2	
39	1500,0	100,0	35186,000	1090,0	1,35	43,5	
40	2000,0	100,0	62675,000	820,0	0,65	49,6	
41	2500,0	100,0	98018,000	980,0	0,60	60,0	

-Coordenadas-
E-W: 540,85
N-S: 6.697,30

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: CHICO LUMÃ

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV- SA-40

DATA: 03.08.78 COTA 20 M.

AZIMUTE: 256º SW

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	560,00	1319,3	
2	1,5	0,5	6,283	4,0	540,00	848,2	
3	2,0	0,5	11,780	8,0	460,00	677,3	
4	3,0	0,5	27,489	20,5	360,00	482,7	
5	4,0	0,5	49,480	31,0	240,00	383,0	
6	5,0	0,5	77,754	62,0	250,00	313,5	
7	6,0	0,5	112,310	64,0	140,00	245,6	
8	8,0	0,5	200,270	71,0	62,00	174,8	
9	10,0	0,5	313,370	71,0	30,00	132,4	
10	12,0	0,5	451,600	70,0	16,20	104,5	
11	15,0	0,5	705,860	70,5	8,00	80,0	
12	20,0	0,5	1255,900	130,0	5,60	54,1	
13	25,0	0,5	1962,700	205,0	5,30	50,7	
14	30,0	0,5	2826,600	133,0	2,20	46,7	
15	40,0	0,5	5025,800	205,0	2,00	49,0	
16	50,0	0,5	7853,200	250,0	1,85	58,1	
17	50,0	10,0	376,990	250,0	40,00	60,3	
18	60,0	0,5	11309,200	200,0	1,00	56,5	
19	60,0	10,0	549,780	240,0	27,00	61,8	
20	70,0	10,0	753,980	400,0	31,00	58,4	
21	80,0	10,0	989,600	360,0	21,00	56,3	
22	100,0	10,0	1555,100	520,0	17,50	52,3	
23	125,0	10,0	2438,700	330,0	6,20	45,8	
24	150,0	10,0	3518,600	380,0	2,00	37,0	
25	200,0	10,0	6267,500	405,0	1,80	27,8	
26	250,0	10,0	9801,800	675,0	1,70	24,6	
27	250,0	50,0	1884,930	670,0	8,40	23,6	
28	300,0	10,0	14121,000	470,0	0,80	24,0	
29	300,0	50,0	2748,900	470,0	3,90	22,8	
30	400,0	50,0	4948,000	340,0	1,80	26,2	
21	500,0	50,0	7775,400	480,0	1,70	27,5	
32	600,0	50,0	11231,400	730,0	2,00	30,7	
33	700,0	50,0	15315,400	600,0	1,30	33,1	
34	800,0	50,0	20027,400	850,0	1,50	35,3	
35	1000,0	50,0	31337,400	740,0	0,95	40,2	
36	1000,0	100,0	15551,000	740,0	1,85	38,8	
37	1250,0	50,0	49008,000	910,0	0,85	45,7	
38	1250,0	100,0	24387,000	910,0	1,65	44,2	
39	1500,0	100,0	35186,000	830,0	1,15	48,7	
40	2000,0	100,0	62675,000	700,0	0,75	67,1	
41	2500,0	100,0	98018,000	700,0	0,60	84,0	

-Coordenadas-
E-W: 541,20
N-S: 6.687,50

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: CHICO LUMÃ INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO

DATA: 04.08.78 COTA 15 M. AZIMUTE: N 80° E

SEV-SA-41

ESTACIONAMENTO	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	12,0	440,00	86,3	
2	1,5	0,5	6,283	75,0	750,00	62,8	
3	2,0	0,5	11,780	79,0	370,00	55,1	
4	3,0	0,5	27,489	220,0	345,00	43,1	
5	4,0	0,5	49,480	360,0	285,00	39,1	
6	5,0	0,5	77,754	515,0	240,00	36,2	
7	6,0	0,5	112,310	680,0	210,00	34,6	
8	8,0	0,5	200,270	700,0	113,00	32,3	
9	10,0	0,5	313,370	760,0	75,00	30,9	
10	12,0	0,5	451,600	755,0	49,00	29,3	
11	15,0	0,5	705,860	725,0	28,00	27,2	
12	20,0	0,5	1255,900	830,0	15,00	22,6	
13	25,0	0,5	1962,700	880,0	9,00	20,0	
14	30,0	0,5	2826,600	615,0	3,70	17,0	
15	40,0	0,5	5025,800	765,0	2,00	13,1	
16	50,0	0,5	7853,200	940,0	1,30	10,8	
17	60,0	0,5	11309,200	1100,0	1,00	10,3	
18	60,0	10,0	549,780	1100,0	23,00	11,5	
19	70,0	0,5	15393,200	950,0	0,60	9,7	
20	70,0	10,0	753,980	950,0	13,00	10,3	
21	80,0	10,0	989,600	915,0	9,80	10,5	
22	100,0	10,0	1555,100	920,0	6,40	10,8	
23	125,0	10,0	2438,700	1150,0	5,60	11,8	
24	150,0	10,0	3518,600	1150,0	4,10	12,5	
25	200,0	10,0	6267,500	970,0	2,35	15,1	
26	250,0	10,0	9801,800	970,0	1,70	17,1	
27	300,0	10,0	14121,800	880,0	1,20	19,2	
28	400,0	10,0	25117,800	865,0	0,75	21,7	
29	400,0	50,0	4948,900	865,0	3,90	22,3	
30	500,0	10,0	39254,800	1100,0	0,60	21,4	
31	500,0	50,0	7775,400	1100,0	3,30	23,3	
32	600,0	50,0	11231,400	980,0	2,35	26,9	
33	700,0	50,0	15315,400	1120,0	2,10	28,7	
34	800,0	50,0	20027,400	1030,0	1,60	31,1	
35	1000,0	50,0	31337,400	1030,0	1,10	33,4	
36	1000,0	100,0	15551,000	1020,0	2,20	33,5	
37	1250,0	50,0	49008,400	970,0	0,80	40,4	
38	1250,0	100,0	24387,000	970,0	1,60	40,2	
39	1500,0	100,0	35186,000	950,0	1,30	48,1	
40	2000,0	100,0	62675,000	700,0	0,70	62,6	
41	2500,0	100,0	98018,000	1000,0	0,80	78,4	

-Coordenadas-
E-W: 537,30
N-S: 6.689,85

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: PASSO DO VEADINHO

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV- SA-42

DATA: 04.08.78

COTA 30 M.

AZIMUTE: E - W

NUMERO DE ESTACÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,5	490,00	461,0	
2	1,5	0,5	6,283	11,0	605,00	345,0	
3	2,0	0,5	11,780	29,5	660,00	263,0	
4	3,0	0,5	27,489	74,0	440,00	163,0	
5	4,0	0,5	49,480	160,0	335,00	103,0	
6	5,0	0,5	77,754	180,0	180,00	77,7	
7	6,0	0,5	112,310	203,0	127,00	70,2	
8	8,0	0,5	200,270	310,0	86,50	55,8	
9	10,0	0,5	313,370	275,0	44,00	50,1	
10	12,0	0,5	451,600	280,0	27,00	43,5	
11	15,0	0,5	705,860	265,0	14,30	38,0	
12	20,0	0,5	1255,900	565,0	14,80	32,8	
13	25,0	0,5	1962,700	395,0	6,15	30,5	
14	30,0	0,5	2826,600	385,0	4,05	29,7	
15	40,0	0,5	5025,800	465,0	2,45	26,4	
16	50,0	0,5	7853,200	405,0	1,20	23,2	
17	50,0	10,0	376,990	405,0	25,00	23,2	
18	60,0	0,5	11309,000	470,0	0,85	20,4	
19	60,0	10,0	549,780	465,0	17,30	20,4	
20	70,0	10,0	753,980	490,0	11,80	18,1	
21	80,0	10,0	989,600	720,0	12,00	16,4	
22	100,0	10,0	1555,100	670,0	6,30	14,6	
23	125,0	10,0	2438,700	790,0	4,45	13,7	
24	150,0	10,0	3518,600	910,0	3,85	14,8	
25	200,0	10,0	6267,500	720,0	2,05	17,8	
26	250,0	10,0	9801,800	700,0	1,45	20,3	
27	300,0	10,0	14121,000	850,0	1,35	22,4	
28	300,0	50,0	2748,900	820,0	6,70	22,4	
29	400,0	10,0	25117,000	1080,0	1,10	25,5	
30	400,0	50,0	4948,000	1080,0	5,60	25,6	
31	500,0	50,0	7775,400	1120,0	4,40	30,5	
32	600,0	50,0	11231,000	1100,0	3,40	34,7	
33	700,0	50,0	15315,000	1110,0	2,90	40,0	
34	800,0	50,0	20027,000	1200,0	2,60	43,3	
35	1000,0	50,0	31337,000	1140,0	1,55	42,6	
36	1000,0	100,0	15551,000	1140,0	3,20	43,6	
37	1250,0	50,0	49008,000	1310,0	1,30	48,6	
38	1250,0	100,0	24387,000	1310,0	2,70	50,2	
39	1500,0	100,0	35186,000	1250,0	2,10	59,1	
40	2000,0	100,0	62675,000	1150,0	1,40	75,6	
41	2500,0	100,0	98018,000	1180,0	1,10	91,3	

-Coordenadas-
E-W: 543,65
N-S: 6.693,90

C P R M
DE PRO DIG E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: CHICÓ LUMA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV- SA-43

DATA: 05.08.78

COTA

30 M.

AZIMUTE: N 27° W

NÚMERO DE ESTACAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	910,00	2143,9	
2	1,5	0,5	6,283	2,0	590,00	1853,4	
3	2,0	0,5	11,780	6,0	460,00	903,1	
4	3,0	0,5	27,489	18,0	280,00	427,6	
5	4,0	0,5	49,480	26,0	138,00	262,6	
6	5,0	0,5	77,754	30,5	73,00	186,0	
7	6,0	0,5	112,310	44,0	65,00	165,9	
8	8,0	0,5	200,270	86,0	70,00	163,0	
9	10,0	0,5	313,370	81,0	42,00	162,5	
10	12,0	0,5	451,600	160,0	58,00	163,7	
11	15,0	0,5	705,860	118,0	27,00	161,5	
12	20,0	0,5	1255,900	215,0	28,00	163,5	
13	25,0	0,5	1962,700	90,0	7,10	154,8	
14	30,0	0,5	2826,600	105,0	6,00	161,5	
15	40,0	0,5	5025,800	64,0	2,30	180,6	
16	50,0	0,5	7853,200	67,0	1,50	175,8	
17	60,0	0,5	11309,200	52,0	0,80	173,9	
18	60,0	10,0	549,780	52,0	16,00	169,1	
19	70,0	0,5	15393,200	63,0	0,70	171,0	
20	70,0	10,0	753,980	64,5	14,00	163,6	
21	80,0	10,0	989,600	65,0	10,00	152,2	
22	100,0	10,0	1555,100	64,0	16,30	153,0	
23	125,0	10,0	2438,700	64,5	4,20	158,8	
24	150,0	10,0	3518,600	152,0	6,90	159,7	
25	200,0	10,0	6267,500	223,0	5,45	153,1	
26	250,0	10,0	9801,800	224,0	3,20	140,0	
27	300,0	10,0	14121,800	100,0	0,80	112,9	
28	300,0	50,0	2748,900	100,0	5,00	137,4	
29	400,0	10,0	25117,800	150,0	0,45	75,3	
30	400,0	50,0	4948,900	150,0	2,90	95,6	
31	500,0	50,0	7775,400	210,0	2,00	74,0	
32	600,0	50,0	11231,400	135,0	0,80	66,5	
33	700,0	50,0	15315,400	750,0	3,00	61,2	
34	800,0	50,0	20027,400	460,0	1,30	56,5	
35	1000,0	50,0	31337,400	240,0	0,40	52,2	
36	1250,0	50,0	49008,400	610,0	0,70	56,2	
37	1250,0	100,0	24387,000	610,0	1,40	56,0	
38	1500,0	50,0	70607,400	700,0	0,60	60,5	
39	1500,0	100,0	35186,000	700,0	1,20	60,3	
40	2000,0	100,0	62675,000	325,0	0,40	77,1	
41	2500,0	100,0	98018,000	460,0	0,50	106,5	

-Coordenadas-
E-W: 538,60
N-S: 6.685,00

SULF TERRESTRE P/CA EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: TAPUMES

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-SA-44

DATA: 07.08.78

COTA 21 M.

AZIMUTE: 'N 70º E

NUMERO DE CURVAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,0	740,00	871,0	
2	1,5	0,5	6,283	5,5	590,00	673,0	
3	2,0	0,5	11,780	9,5	460,00	570,0	
4	3,0	0,5	27,489	35,5	460,00	356,0	
5	4,0	0,5	49,480	103,0	480,00	230,0	
6	5,0	0,5	77,754	172,0	345,00	155,0	
7	6,0	0,5	112,310	165,0	165,00	112,0	
8	8,0	0,5	200,270	198,0	86,50	87,4	
9	10,0	0,5	313,370	198,0	48,00	75,9	
10	12,0	0,5	451,600	250,0	34,50	62,3	
11	15,0	0,5	705,860	255,0	16,00	44,2	
12	20,0	0,5	1255,900	360,0	7,10	24,7	
13	25,0	0,5	1962,700	345,0	2,85	16,2	
14	30,0	0,5	2826,600	410,0	1,60	11,0	
15	40,0	0,5	5025,800	390,0	0,60	7,7	
16	50,0	0,5	7853,200	630,0	0,60	7,4	
17	50,0	10,0	376,990	630,0	14,20	8,4	
18	60,0	0,5	11309,000	520,0	0,35	7,6	
19	60,0	10,0	549,780	520,0	8,20	8,6	
20	70,0	10,0	753,980	600,0	7,20	9,0	
21	80,0	10,0	989,600	630,0	6,10	9,5	
22	100,0	10,0	1555,100	710,0	4,90	10,7	
23	125,0	10,0	2438,700	750,0	3,60	11,7	
24	150,0	10,0	3518,600	850,0	3,15	13,0	
25	200,0	10,0	6267,500	750,0	2,00	16,7	
26	250,0	10,0	9801,800	810,0	1,55	18,7	
27	250,0	50,0	1884,930	800,0	7,90	18,6	
28	300,0	10,0	14121,000	590,0	0,85	20,3	
29	300,0	50,0	2748,900	600,0	4,50	20,6	
30	400,0	50,0	4948,000	980,0	4,90	24,7	
31	500,0	50,0	7775,400	910,0	3,40	29,0	
32	600,0	50,0	11231,000	810,0	2,45	33,9	
33	700,0	50,0	15315,000	1180,0	2,90	37,6	
34	800,0	50,0	20027,000	1130,0	2,40	42,5	
35	1000,0	50,0	31337,000	900,0	1,45	50,4	
36	1000,0	100,0	15551,000	890,0	2,85	49,7	
37	1250,0	50,0	49008,000	910,0	1,10	59,2	
38	1250,0	100,0	24387,000	920,0	2,20	58,3	
39	1500,0	100,0	35186,000	900,0	1,80	70,3	
40	2000,0	100,0	62675,000	950,0	1,40	92,3	
41	2500,0	100,0	98018,000	1040,0	1,20	113,0	

-Coordenadas-
E-W: 534,12
N-S: 6.693,30

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE
 PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: LOMBAS

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV-SA-45

DATA: 07.08.78

COTA 20 M.

AZIMUTE: N 50° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	3,0	340,00	267,0	
2	1,5	0,5	6.283	12,0	480,00	251,3	
3	2,0	0,5	11,780	15,0	360,00	282,7	
4	3,0	0,5	27,489	30,0	360,00	329,8	
5	4,0	0,5	49,480	36,5	260,00	352,4	
6	5,0	0,5	77,754	68,0	308,00	352,1	
7	6,0	0,5	112,310	125,0	380,00	341,4	
8	8,0	0,5	200,270	125,0	215,00	344,4	
9	10,0	0,5	313,370	116,0	130,00	351,1	
10	12,0	0,5	451,600	120,0	76,50	287,8	
11	15,0	0,5	705,860	80,0	42,00	370,5	
12	20,0	0,5	1255,900	83,0	27,00	408,5	
13	25,0	0,5	1962,700	100,0	22,00	431,7	
14	30,0	0,5	2826,600	95,0	15,50	461,1	
15	40,0	0,5	5025,800	50,0	5,30	532,7	
16	50,0	0,5	7853,200	122,0	9,50	611,5	
17	60,0	0,5	11309,200	97,0	5,50	641,2	
18	70,0	0,5	15393,200	64,0	2,80	673,4	
19	80,0	0,5	20105,200	58,0	2,00	693,2	
20	100,0	0,5	31415,200	71,0	1,60	707,9	
21	125,0	0,5	49061,700	71,0	0,95	656,4	
22	125,0	10,0	2438,700	71,0	17,50	601,0	
23	150,0	0,5	70649,200	410,0	3,60	620,3	
24	150,0	10,0	3518,600	410,0	68,00	583,5	
25	200,0	10,0	6267,500	880,0	82,00	584,0	
26	250,0	10,0	9801,800	340,0	19,50	562,1	
27	300,0	10,0	14121,800	260,0	8,50	461,6	
28	400,0	10,0	25117,800	250,0	2,50	251,1	
29	500,0	10,0	39254,800	270,0	0,80	116,3	
30	500,0	50,0	7775,400	270,0	4,40	126,7	
31	600,0	10,0	56504,000	340,0	0,50	83,0	
32	600,0	50,0	11231,400	340,0	3,00	99,1	
33	700,0	50,0	15315,400	216,0	0,98	69,4	
34	800,0	50,0	20027,400	210,0	0,60	57,2	
35	1000,0	50,0	31337,400	220,0	0,40	56,9	
36	1000,0	100,0	15551,000	220,0	0,80	56,5	
37	1250,0	50,0	49008,400	720,0	0,95	64,6	
38	1250,0	100,0	24387,000	720,0	2,05	69,4	
39	1500,0	100,0	35186,000	410,0	0,97	83,2	
40	2000,0	100,0	62675,000	850,0	1,50	110,6	
41	2500,0	100,0	98018,000	330,0	0,45	133,6	

-Coordenadas-
 E-W: 536,90
 N-S: 6.683,30

C P R M
DE PRO DIGE O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: MORRO GRANDE INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR

DATA: 08.08.78 COTA 30 M. AZIMUTE: N° 80° E

SEV-SA-46

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,5	610,00	574,0	
2	1,5	0,5	6,283	6,0	710,00	743,0	
3	2,0	0,5	11,780	8,5	565,00	783,0	
4	3,0	0,5	27,489	25,5	560,00	603,0	
5	4,0	0,5	49,480	54,0	530,00	485,0	
6	5,0	0,5	77,754	125,0	640,00	398,0	
7	6,0	0,5	112,310	155,0	500,00	362,0	
8	8,0	0,5	200,270	162,0	210,00	259,0	
9	10,0	0,5	313,370	170,0	115,00	211,0	
10	12,0	0,5	451,600	185,0	74,00	180,0	
11	15,0	0,5	705,860	265,0	55,00	146,0	
12	20,0	0,5	1255,900	365,0	28,50	98,0	
13	25,0	0,5	1962,700	320,0	10,30	63,1	
14	30,0	0,5	2826,600	390,0	6,00	43,4	
15	40,0	0,5	5025,800	365,0	1,80	24,7	
16	50,0	0,5	7853,200	405,0	1,00	19,3	
17	50,0	10,0	376,990	370,0	18,00	18,3	
18	60,0	0,5	11309,000	660,0	0,90	15,4	
19	60,0	10,0	549,780	670,0	18,00	14,7	
20	70,0	10,0	753,980	725,0	12,80	13,3	
21	80,0	10,0	989,600	620,0	7,65	12,2	
22	100,0	10,0	1555,100	660,0	5,00	11,7	
23	125,0	10,0	2438,700	680,0	3,35	12,0	
24	150,0	10,0	3518,600	590,0	2,25	13,4	
25	200,0	10,0	6267,500	310,0	0,85	17,1	
26	250,0	10,0	9801,800	310,0	0,65	20,5	
27	250,0	50,0	1884,930	310,0	3,35	20,3	
28	300,0	10,0	14121,000	960,0	1,55	22,7	
29	300,0	50,0	2748,900	970,0	8,00	22,6	
30	400,0	50,0	4948,000	330,0	2,00	29,9	
31	500,0	50,0	7775,400	1320,0	5,60	32,9	
32	600,0	50,0	11231,000	520,0	1,65	35,6	
33	700,0	50,0	15315,000	780,0	1,90	37,3	
34	800,0	50,0	20027,000	1030,0	2,10	40,8	
35	1000,0	50,0	31337,000	1150,0	1,70	46,3	
36	1250,0	50,0	49008,000	920,0	1,00	53,2	
37	1250,0	100,0	24387,000	920,0	2,05	54,3	
38	1500,0	50,0	70607,000	1200,0	1,05	61,7	
39	1500,0	100,0	35186,000	1200,0	2,15	63,0	
40	2000,0	100,0	62675,000	510,0	0,65	79,8	
41	2500,0	100,0	98018,000	910,0	0,95	102,0	

-Coordenadas-
E-W: 547,05
N-S: 6.690,50

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: CAMPO NOVO

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV-SA-47

DATA: 08.08.78

COTA

60 M,

AZIMUTE: N 85° E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	660,00	1554,9	
2	1,5	0,5	6,283	4,0	595,00	934,5	
3	2,0	0,5	11,780	8,0	500,00	736,2	
4	3,0	0,5	27,489	12,0	235,00	538,3	
5	4,0	0,5	49,480	39,0	400,00	507,4	
6	5,0	0,5	77,754	50,0	300,00	466,5	
7	6,0	0,5	112,310	61,0	230,00	423,4	
8	8,0	0,5	200,370	84,0	130,00	309,9	
9	10,0	0,5	313,370	130,0	105,00	253,1	
10	12,0	0,5	451,600	152,0	72,00	213,9	
11	15,0	0,5	705,860	120,0	32,00	188,2	
12	20,0	0,5	1255,900	138,0	20,00	182,0	
13	25,0	0,5	1962,700	138,0	13,50	192,0	
14	30,0	0,5	2826,600	120,0	9,30	219,0	
15	40,0	0,5	5025,800	80,0	4,50	282,7	
16	50,0	0,5	7853,200	155,0	6,40	324,2	
17	60,0	0,5	11309,200	140,0	4,50	363,5	
18	70,0	0,5	15393,200	125,0	3,10	381,7	
19	80,0	0,5	20105,200	70,0	1,40	402,1	
20	100,0	0,5	31415,200	112,0	1,30	364,6	
21	100,0	10,0	1555,100	112,0	25,00	347,8	
22	125,0	0,5	49061,700	150,0	1,05	343,4	
23	125,0	10,0	2438,700	150,0	20,50	333,2	
24	150,0	10,0	3518,600	106,0	8,00	265,5	
25	200,0	10,0	6267,500	105,0	3,40	202,9	
26	250,0	10,0	9801,800	90,0	1,40	152,4	
27	300,0	10,0	14121,800	162,0	1,20	104,6	
28	300,0	50,0	2748,900	162,0	7,50	127,2	
29	400,0	10,0	25117,800	175,0	0,60	86,1	
30	400,0	50,0	4948,900	175,0	3,30	93,3	
31	500,0	50,0	7775,400	138,0	1,10	61,9	
32	600,0	50,0	11231,400	340,0	1,60	52,8	
33	700,0	50,0	15315,400	300,0	0,80	40,8	
34	800,0	50,0	20027,400	260,0	0,40	30,8	
35	800,0	100,0	9896,000	260,0	1,00	38,0	
36	1000,0	50,0	31337,400	330,0	0,35	33,2	
37	1000,0	100,0	15551,000	330,0	0,80	37,7	
38	1250,0	100,0	24387,000	230,0	0,40	42,4	
39	1500,0	100,0	35186,000	210,0	0,30	50,2	
40	1500,0	200,0	17357,000	210,0	0,60	49,6	
41	2000,0	100,0	62675,000	228,0	0,25	68,7	
42	2000,0	200,0	31102,000	228,0	0,50	68,2	
43	2500,0	200,0	48773,000	212,0	0,40	92,0	

-Coordenadas-
E-W: 542,70
N-S: 6.685,90

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: CAPÃO

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV- SA-48

DATA: 09.08.78 COTA 20 M.

AZIMUTE: E - W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,5	745,00	702,0	
2	1,5	0,5	6,283	5,5	535,00	611,0	
3	2,0	0,5	11,780	15,5	650,00	493,0	
4	3,0	0,5	27,489	46,0	460,00	294,0	
5	4,0	0,5	49,480	115,0	420,00	180,0	
6	5,0	0,5	77,754	165,0	310,00	146,0	
7	6,0	0,5	112,310	165,0	183,00	124,0	
8	8,0	0,5	200,270	200,0	105,00	105,0	
9	10,0	0,5	313,370	225,0	66,50	92,6	
10	12,0	0,5	451,600	380,0	72,50	86,1	
11	15,0	0,5	705,860	385,0	44,50	81,5	
12	20,0	0,5	1255,900	345,0	21,50	78,2	
13	25,0	0,5	1962,700	360,0	13,50	73,6	
14	30,0	0,5	2826,600	340,0	8,40	69,8	
15	40,0	0,5	5025,800	405,0	5,15	63,9	
16	50,0	0,5	7853,200	370,0	2,80	59,4	
17	50,0	10,0	376,990	345,0	58,50	63,9	
18	60,0	0,5	11309,200	355,0	1,65	52,5	
19	60,0	10,0	549,780	330,0	35,00	58,3	
20	70,0	10,0	753,980	405,0	28,00	52,1	
21	80,0	10,0	989,600	480,0	22,00	45,3	
22	100,0	10,0	1555,100	540,0	13,20	38,0	
23	125,0	10,0	2438,700	500,0	6,30	30,7	
24	150,0	10,0	3518,600	595,0	5,20	30,7	
25	200,0	10,0	6267,500	490,0	2,50	31,9	
26	250,0	10,0	9801,800	540,0	1,90	34,4	
27	250,0	50,0	1884,930	530,0	9,20	32,7	
28	300,0	10,0	14121,800	890,0	2,20	34,9	
29	300,0	50,0	2748,900	880,0	10,50	32,7	
30	400,0	50,0	4948,900	690,0	4,75	34,0	
31	500,0	50,0	7775,400	880,0	4,25	37,5	
32	600,0	50,0	11231,400	1210,0	4,20	38,9	
33	700,0	50,0	15315,400	940,0	2,50	40,7	
34	800,0	50,0	20027,400	75,0	1,60	42,7	
35	1000,0	50,0	31337,400	480,0	0,70	45,6	
36	1000,0	100,0	15551,000	450,0	1,35	46,6	
37	1250,0	50,0	49008,400	720,0	0,65	44,2	
38	1250,0	100,0	24387,000	740,0	1,40	46,1	
39	1500,0	100,0	35186,000	330,0	0,45	47,9	
40	2000,0	100,0	62675,000	1050,0	1,10	65,6	
41	2500,0	100,0	98018,000	640,0	0,55	84,2	

-Coordenadas-
E-W: 545,90
N-S: 6.688,00

SECV TERRESTRE P/COV EM SC E RS

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: COSTA MIRAGUAIA INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR
 DATA: 10.08.78 COTA 25 M. AZIMUTE: N 65° E

SEV- SA-49

NUMERO DA MEDIDA	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	4,5	625,00	327,0	
2	1,5	0,5	6,283	12,5	815,00	409,0	
3	2,0	0,5	11,780	14,5	500,00	406,0	
4	3,0	0,5	27,489	66,0	760,00	316,0	
5	4,0	0,5	49,480	132,0	640,00	239,0	
6	5,0	0,5	77,754	240,0	545,00	176,0	
7	6,0	0,5	112,310	340,0	440,00	145,0	
8	8,0	0,5	200,270	335,0	152,00	90,8	
9	10,0	0,5	313,370	315,0	72,00	71,6	
10	12,0	0,5	451,600	380,0	53,00	62,9	
11	15,0	0,5	705,860	385,0	27,50	50,4	
12	20,0	0,5	1255,900	445,0	12,20	34,4	
13	25,0	0,5	1962,700	530,0	6,20	22,9	
14	30,0	0,5	2826,600	530,0	2,90	15,4	
15	40,0	0,5	5025,000	680,0	1,30	9,6	
16	50,0	0,5	7853,000	830,0	0,95	8,9	
17	50,0	10,0	376,990	830,0	19,80	8,9	
18	60,0	0,5	11309,000	820,0	0,65	8,9	
19	60,0	10,0	549,780	820,0	13,50	9,0	
20	70,0	10,0	753,980	890,0	11,20	9,5	
21	80,0	10,0	989,600	810,0	8,40	10,2	
22	100,0	10,0	1555,100	750,0	5,65	11,7	
23	125,0	10,0	2438,700	850,0	4,40	12,6	
24	150,0	10,0	3518,600	900,0	3,50	13,6	
25	200,0	10,0	6267,500	800,0	2,20	17,2	
26	250,0	10,0	9801,800	690,0	1,40	19,8	
27	250,0	50,0	1884,930	690,0	7,10	19,3	
28	300,0	10,0	14121,000	780,0	1,20	21,7	
29	300,0	50,0	2748,900	780,0	6,15	21,6	
30	400,0	50,0	4948,000	720,0	3,85	26,4	
31	500,0	50,0	7775,400	910,0	3,40	29,0	
32	600,0	50,0	11231,000	1020,0	2,90	31,9	
33	700,0	50,0	15315,000	900,0	2,10	35,7	
34	800,0	50,0	20027,000	730,0	1,45	39,7	
35	1000,0	50,0	31337,000	750,0	1,10	45,9	
36	1000,0	100,0	15551,000	750,0	2,30	47,6	
37	1250,0	50,0	49008,000	930,0	1,05	55,3	
38	1250,0	100,0	24387,000	920,0	2,15	56,9	
39	1500,0	100,0	35186,000	820,0	1,55	66,5	
40	2000,0	100,0	62675,000	720,0	1,00	87,0	
41	2500,0	100,0	98018,000	800,0	0,90	110,0	

-Coordenadas-
 E-W: 533,30
 N-S: 6.695,05

COSTA MIRAGUAIA - P. 1.000 EM SC E RS

C P R M

DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE
PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: VENTUROSA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV- SA-50

DATA: 10.08.78

COTA 15 M.

AZIMUTE: E - W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K'	I	ΔV	f_{ρ}	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	14,0	400,00	67,3	
2	1,5	0,5	6,283	80,0	680,00	53,4	
3	2,0	0,5	11,780	81,5	310,00	44,8	
4	3,0	0,5	27,489	360,0	640,00	48,8	
5	4,0	0,5	49,480	330,0	340,00	50,9	
6	5,0	0,5	77,754	450,0	310,00	53,5	
7	6,0	0,5	112,310	520,0	260,00	56,1	
8	8,0	0,5	200,270	480,0	133,00	55,4	
9	10,0	0,5	313,370	560,0	94,00	52,6	
10	12,0	0,5	451,600	780,0	82,00	47,4	
11	15,0	0,5	705,860	745,0	44,50	42,1	
12	20,0	0,5	1255,900	920,0	25,00	34,1	
13	25,0	0,5	1962,700	950,0	13,80	28,5	
14	30,0	0,5	2826,600	890,0	8,00	25,4	
15	40,0	0,5	5025,800	1050,0	4,10	19,6	
16	50,0	0,5	7853,200	1000,0	2,45	19,2	
17	60,0	0,5	11309,200	1000,0	1,70	19,2	
18	70,0	0,5	15393,200	800,0	1,00	19,2	
19	70,0	10,0	753,980	945,0	26,00	20,7	
20	80,0	0,5	20105,200	780,0	0,80	20,6	
21	80,0	10,0	989,600	780,0	16,90	21,4	
22	100,0	10,0	1555,100	740,0	11,50	24,1	
23	125,0	10,0	2438,700	790,0	9,00	27,7	
24	150,0	10,0	3518,600	800,0	7,25	31,8	
25	200,0	10,0	6267,500	840,0	5,00	37,3	
26	250,0	10,0	9801,800	880,0	3,80	42,3	
27	300,0	10,0	14121,800	960,0	3,15	46,3	
28	400,0	10,0	25117,800	680,0	1,50	55,4	
29	500,0	10,0	39254,800	900,0	1,30	56,6	
30	500,0	50,0	7775,400	900,0	6,00	51,8	
31	600,0	10,0	56504,000	1030,0	1,10	60,3	
32	600,0	50,0	11213,400	1030,0	5,20	56,7	
33	700,0	50,0	15315,400	950,0	3,60	58,0	
34	800,0	50,0	20027,400	880,0	2,70	61,4	
35	1000,0	50,0	31337,400	750,0	1,65	68,9	
36	1250,0	50,0	49008,400	750,0	1,20	78,4	
37	1500,0	50,0	70687,400	850,0	1,00	83,0	
38	2000,0	50,0	125580,400	280,0	0,20	89,6	
39	2000,0	100,0	62675,000	280,0	0,40	89,5	
40	2500,0	50,0	196270,400	690,0	0,40	113,7	
41	2500,0	100,0	98018,000	690,0	0,85	120,7	

-Coordenadas-
E-W: 538,50
N-S: 6.693,75

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: VÁRZEA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV- SA-51

DATA: 16.08.78

COTA

AZIMUTE: E - W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,5	780,00	1225,0	Ñ interpretada
2	1,5	0,5	6,283	3,5	770,00	1345,0	
3	2,0	0,5	11,780	7,5	745,00	1170,0	
4	3,0	0,5	27,489	18,0	610,00	931,0	
5	4,0	0,5	49,480	36,5	540,00	732,0	
6	5,0	0,5	77,754	54,0	395,00	561,0	
7	6,0	0,5	112,310	80,0	290,00	407,0	
8	8,0	0,5	200,270	113,0	145,00	256,0	
9	10,0	0,5	313,370	90,0	52,00	181,0	
10	12,0	0,5	451,600	192,0	58,00	136,0	
11	15,0	0,5	705,860	110,0	17,80	114,0	
12	20,0	0,5	1255,900	190,0	13,50	89,2	
13	25,0	0,5	1962,700	245,0	9,50	76,1	
14	30,0	0,5	2826,600	305,0	7,15	66,2	
15	40,0	0,5	5025,800	305,0	3,50	57,6	
16	50,0	0,5	7853,200	310,0	2,40	60,7	
17	60,0	0,5	11309,000	510,0	3,05	67,6	
18	70,0	0,5	15393,000	580,0	2,70	71,6	
19	80,0	0,5	20105,000	380,0	1,35	71,4	
20	80,0	10,0	989,600	370,0	28,50	76,2	
21	100,0	0,5	31415,000	410,0	1,05	80,4	
22	100,0	10,0	1555,100	410,0	22,50	81,3	
23	125,0	10,0	2438,700	215,0	8,60	97,5	
24	150,0	10,0	3518,600	245,0	7,90	113,0	
25	200,0	10,0	6267,500	830,0	18,00	135,0	
26	250,0	10,0	9801,800	620,0	10,00	158,0	
27	300,0	10,0	14121,000	820,0	10,00	172,0	
28	400,0	10,0	25117,000	840,0	6,95	207,0	
29	500,0	10,0	39254,000	830,0	4,70	222,0	
30	500,0	50,0	7775,400	830,0	27,00	252,0	
31	600,0	10,0	56504,000	830,0	3,35	228,0	
32	600,0	50,0	112,310	830,0	19,50	263,0	
33	700,0	50,0	15315,000	530,0	9,50	274,0	
34	800,0	50,0	20027,000	890,0	11,90	265,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	900,0	7,50	261,0	
36	1250,0	50,0	49008,000	900,0	4,50	245,0	
37	1500,0	50,0	70607,000	1080,0	3,30	215,0	
38	2000,0	50,0	125580,000	990,0	1,45	183,0	
39	2500,0	50,0	196270,000	930,0	0,65	137,0	

-Coordenadas-
E-W: 546,85
N-S: 6.696,95

GEOF. TERRESTRE P/ CV EN SC E. 75

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: COSTA DO MIRAGUAIA INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV- SA-52

DATA: 17.08.78 COTA 20 M.

AZIMUTE: N 87° E

NÚMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	3,0	730,00	573,2	
2	1,5	0,5	6,283	8,0	560,00	439,8	
3	2,0	0,5	11,780	14,5	475,00	385,8	
4	3,0	0,5	27,489	37,0	320,00	237,7	
5	4,0	0,5	49,480	68,0	185,00	134,6	
6	5,0	0,5	77,754	138,0	175,00	98,6	
7	6,0	0,5	112,310	175,0	110,00	70,5	
8	8,0	0,5	200,270	188,0	42,00	44,7	
9	10,0	0,5	313,370	260,0	30,00	36,1	
10	12,0	0,5	451,600	275,0	18,50	30,3	
11	15,0	0,5	705,860	280,0	10,00	25,2	
12	20,0	0,5	1255,900	270,0	3,90	18,1	
13	25,0	0,5	1962,700	270,0	2,00	14,5	
14	30,0	0,5	2826,600	480,0	2,05	12,0	
15	40,0	0,5	5025,800	500,0	1,00	10,0	
16	50,0	0,5	7853,200	790,0	0,90	8,9	
17	50,0	10,0	376,990	600,0	14,50	9,1	
18	60,0	0,5	11309,200	650,0	0,50	8,6	
19	60,0	10,0	549,780	650,0	10,70	8,8	
20	70,0	10,0	753,980	650,0	8,20	9,5	
21	80,0	10,0	989,600	700,0	7,00	9,8	
22	100,0	10,0	1555,100	550,0	4,00	11,3	
23	125,0	10,0	2438,700	758,0	4,30	13,8	
24	150,0	10,0	3518,600	800,0	3,50	15,3	
25	200,0	10,0	6267,500	530,0	1,60	18,9	
26	250,0	10,0	9801,800	420,0	0,90	21,0	
27	250,0	50,0	1884,930	420,0	4,70	21,0	
28	300,0	10,0	14121,800	740,0	1,30	24,8	
29	300,0	50,0	2748,900	740,0	6,30	23,4	
30	400,0	50,0	4948,900	860,0	5,00	28,7	
31	500,0	50,0	7775,400	720,0	3,10	33,4	
32	600,0	50,0	11231,400	500,0	1,60	35,9	
33	700,0	50,0	15315,400	690,0	1,80	39,9	
34	800,0	50,0	20027,400	810,0	1,70	42,0	
35	1000,0	50,0	31337,400	880,0	1,30	46,2	
36	1250,0	50,0	49008,400	720,0	0,80	54,4	
37	1250,0	100,0	24387,000	720,0	1,60	54,2	
38	1500,0	50,0	70607,000	708,0	0,60	59,8	
39	1500,0	100,0	35186,000	708,0	1,25	59,6	
40	2000,0	100,0	62675,000	630,0	0,85	84,5	
41	2500,0	100,0	98018,000	720,0	0,80	108,9	

-Coordenadas-
E-W: 535,75
N-S: 6.693,80

C P R M
DEPRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: PASSO DO SABIÁ INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR

DATA: 17.08.78 COTA 35 M. AZIMUTE: N 75° W

SEV- SA-53

NUMERO de ESTACAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	X	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,5	540,00	848,0	
2	1,5	0,5	6,283	5,0	685,00	860,0	
3	2,0	0,5	11,780	11,5	790,00	809,0	
4	3,0	0,5	27,489	25,0	630,00	692,0	
5	4,0	0,5	49,480	59,0	580,00	486,0	
6	5,0	0,5	77,754	110,0	520,00	367,0	
7	6,0	0,5	112,310	290,0	730,00	282,0	
8	8,0	0,5	200,270	275,0	195,00	142,0	
9	10,0	0,5	313,370	265,0	64,00	75,6	
10	12,0	0,5	451,600	470,0	43,00	41,3	
11	15,0	0,5	705,060	370,0	13,70	26,1	
12	20,0	0,5	1255,900	360,0	5,65	19,7	
13	25,0	0,5	1962,700	355,0	3,30	18,2	
14	30,0	0,5	2826,600	475,0	2,85	16,9	
15	40,0	0,5	5025,800	475,0	1,65	17,4	
16	50,0	0,5	7853,200	540,0	1,30	18,9	
17	50,0	10,0	376,990	525,0	20,00	14,3	
18	60,0	0,5	11309,000	520,0	21,00	21,7	
19	60,0	10,0	549,780	520,0	15,20	16,0	
20	70,0	10,0	753,980	430,0	10,20	17,8	
21	80,0	10,0	989,600	540,0	10,50	19,2	
22	100,0	10,0	1555,100	770,0	11,20	22,6	
23	125,0	10,0	2438,700	600,0	6,20	25,1	
24	150,0	10,0	3518,600	780,0	6,35	28,6	
25	200,0	10,0	6267,500	700,0	3,95	35,3	
26	250,0	10,0	9801,800	920,0	3,70	39,4	
27	300,0	10,0	14121,000	610,0	1,85	42,8	
28	400,0	10,0	25117,000	630,0	1,20	47,8	
29	400,0	50,0	4948,000	640,0	6,30	48,7	
30	500,0	10,0	39254,000	740,0	0,95	50,3	
31	500,0	50,0	7775,400	750,0	5,00	51,8	
32	600,0	50,0	11231,000	800,0	3,65	51,2	
33	700,0	50,0	15315,000	630,0	2,10	51,0	
34	800,0	50,0	20027,000	720,0	1,80	50,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	715,0	1,15	50,3	
36	1000,0	100,0	15551,000	680,0	2,20	50,3	
37	1250,0	50,0	49008,000	980,0	1,00	50,0	
38	1250,0	100,0	24387,000	990,0	2,05	50,4	
39	1500,0	100,0	35186,000	1180,0	1,80	53,6	
40	2000,0	100,0	62675,000	920,0	1,00	68,1	
41	2500,0	100,0	98018,000	990,0	0,85	84,1	

-Coordenadas-
E-W: 538,25
N-S: 6.697,75

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE
PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: LINHA R2

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEH- R2-01

DATA: 17 e 18.03.78 COTA

AZIMUTE: N° 25° W

NUMERO DE MEDIAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	250	50,0	1884,93	87	7,90	171,0	} 18 # 1
2	500	50,0	7775,40	185	1,40	58,8	
3	1000	50,0	31337,00	170	0,25	46,1	
4	250	50,0	1884,93	90	15,50	32,4	} 18 # 6
5	500	50,0	7775,40	510	5,50	83,9	
6	1000	50,0	31337,00	440	1,00	71,2	
7	250	50,0	1884,93	180	27,00	283,0	} 19 # 1
8	500	50,0	7775,40	170	2,00	91,5	
9	1000	50,0	31337,00	280	0,40	44,8	
10	250	50,0	1884,93	255	100,00	739,0	} 19 # 6
11	500	50,0	7775,40	500	10,00	156,0	
12	1000	50,0	31337,00	260	0,65	78,3	
13	250	50,0	1884,93	280	63,00	424,0	} 20 # 1
14	500	50,0	7775,40	420	9,00	167,0	
15	1000	50,0	31337,00	500	0,85	53,3	
16	250	50,0	1884,93	125	64,00	965,0	} 20 # 6
17	500	50,0	7775,40	1100	49,00	346,0	
18	1000	50,0	31337,00	480	1,00	65,2	
19	250	50,0	1884,93	83	54,00	1226,0	} 21 # 1
20	500	50,0	7775,40	170	9,00	412,0	
21	1000	50,0	31337,00	470	1,00	68,0	
22	250	50,0	1884,93	105	75,00	1346,0	} 21 # 6
23	500	50,0	7775,40	478	39,00	634,0	
24	1000	50,0	31337,00	335	1,00	93,5	
25	250	50,0	1884,93	220	135,00	1157,0	} 22 # 1
26	500	50,0	7775,40	300	16,80	435,0	
27	1000	50,0	31337,00	485	1,50	96,9	

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

8.5 - FOLHA DE GRAVATAÍ

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: JOSINO FONSECA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV-GR-01

DATA: 05.06.78

COTA 10 M.

AZIMUTE: E - W

NO. DE CURVAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2.356	1,0	560,00	1319,0	
2	1,5	0,5	6,283	5,0	640,00	804,0	
3	2,0	0,5	11,780	10,0	450,00	530,0	
4	3,0	0,5	27,489	16,0	135,00	231,9	
5	4,0	0,5	49,480	27,0	43,00	78,8	
6	5,0	0,5	77,754	51,0	23,00	35,0	
7	6,0	0,5	112,310	55,0	8,80	17,9	
8	8,0	0,5	200,270	51,0	2,90	11,3	
9	10,0	0,5	313,370	65,5	2,30	11,0	
10	12,0	0,5	451,600	89,0	2,20	11,1	
11	15,0	0,5	705,860	127,0	1,80	10,0	
12	20,0	0,5	1255,900	116,0	0,80	8,6	
13	25,0	0,5	1962,700	145,0	0,65	8,8	
14	25,0	5,0	188,490	145,0	7,00	9,0	
15	30,0	0,5	2826,600	217,0	0,70	9,1	
16	30,0	5,0	274,880	217,0	7,50	9,5	
17	40,0	5,0	494,800	208,0	4,00	9,5	
18	50,0	5,0	777,540	197,0	2,40	9,4	
19	60,0	5,0	1123,120	190,0	1,70	10,0	
20	60,0	10,0	549,780	190,0	3,40	9,8	
21	70,0	5,0	1531,500	197,0	1,35	10,4	
22	70,0	10,0	753,980	197,0	2,70	10,3	
23	80,0	10,0	989,600	134,0	1,50	11,0	
24	100,0	10,0	1555,100	155,0	1,30	13,0	
25	125,0	10,0	2438,700	134,0	0,80	14,5	
26	125,0	25,0	942,470	135,0	2,00	13,9	
27	150,0	10,0	3518,580	184,0	0,85	16,2	
28	150,0	25,0	1374,440	185,0	2,20	16,3	
29	200,0	25,0	2474,000	400,0	3,25	20,0	
30	250,0	25,0	3887,700	540,0	3,30	23,7	
31	250,0	50,0	1884,930	540,0	6,70	23,3	
32	300,0	25,0	5615,600	200,0	1,00	28,0	
33	300,0	50,0	2748,900	200,0	2,00	27,4	
34	400,0	50,0	4948,000	208,0	1,30	30,9	
35	500,0	50,0	7775,400	540,0	2,20	31,6	
36	600,0	50,0	11231,400	510,0	1,60	35,2	
37	700,0	50,0	15315,000	380,0	0,95	38,2	
38	700,0	100,0	7539,800	380,0	2,00	39,6	
39	800,0	50,0	20027,400	340,0	0,75	44,1	
40	800,0	100,0	9896,000	340,0	1,60	46,5	
41	1000,0	100,0	15551,000	400,0	1,50	58,3	
42	1250,0	100,0	24387,000	470,0	1,45	75,2	
43	1500,0	100,0	35186,000	550,0	1,45	92,7	

-Coordenadas-
E-W: 509,40
N-S: 6.682,75

SC/RS - GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: GLORINHA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY / ADAIR

SEV-GR-02

DATA: 02.12.77

COTA 66 M.

AZIMUTE: N 75° W

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,50	505,00	793,0	
2	1,5	0,5	6,283	9,00	935,00	653,0	
3	2,0	0,5	11,780	20,02	800,00	471,0	
4	3,0	0,5	27,489	35,50	340,00	263,0	
5	4,0	0,5	49,480	25,00	70,00	139,0	
6	5,0	0,5	77,754	33,00	36,00	84,8	
7	6,0	0,5	112,310	50,00	24,00	53,9	
8	8,0	0,5	200,270	48,00	7,60	31,7	
9	10,0	0,5	313,370	20,00	1,40	21,9	
10	12,0	0,5	451,600	39,00	1,55	17,9	
11	15,0	0,5	705,860	56,00	1,25	15,8	
12	20,0	0,5	1255,900	119,00	1,35	14,2	
13	25,0	0,5	1962,700	150,00	1,10	14,4	
14	30,0	0,5	2826,600	180,00	0,96	15,1	
15	40,0	0,5	5025,800	350,00	1,06	15,2	
16	40,0	10,0	235,620	350,00	21,00	14,1	
17	50,0	0,5	7853,200	270,00	0,60	17,5	
18	50,0	10,0	376,990	270,00	11,50	16,1	
19	60,0	10,0	549,780	160,00	5,00	17,2	
20	70,0	10,0	753,980	150,00	3,70	18,6	
21	80,0	10,0	989,600	280,00	5,50	19,4	
22	100,0	10,0	1555,100	110,00	1,50	21,2	
23	125,0	10,0	2438,700	120,00	1,20	24,4	
24	150,0	10,0	3518,600	265,00	1,95	25,9	
25	200,0	10,0	6267,500	239,00	1,09	28,6	
26	250,0	10,0	9801,800	700,00	2,30	32,2	
27	300,0	10,0	14121,000	412,00	1,12	38,4	
28	400,0	10,0	25117,000	550,00	0,69	31,5	
29	400,0	50,0	4948,000	550,00	3,70	33,3	
30	500,0	10,0	39254,000	610,00	0,52	33,5	
31	500,0	50,0	7775,400	610,00	2,65	33,8	
32	600,0	50,0	11231,000	610,00	1,80	33,1	
33	700,0	50,0	15315,000	545,00	1,26	35,4	
34	800,0	50,0	20027,000	1220,00	2,50	41,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	520,00	0,80	48,2	
36	1250,0	50,0	49008,000	930,00	1,00	52,7	

-Coordenadas-
E-W: 521,70
N-S: 6.697,60

GEOF. TERRESTRE P/C. EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: MARACANÃ

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY

SEV- GR-03

DATA: 05.12.77

COTA

80 M.

AZIMUTE:

N 50 W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,8	780,00	1021,0	
2	1,5	0,5	6,283	5,0	650,00	817,0	
3	2,0	0,5	11,780	12,5	720,00	679,0	
4	3,0	0,5	27,489	38,5	795,00	568,0	
5	4,0	0,5	49,480	48,2	410,00	421,0	
6	5,0	0,5	77,754	61,0	271,00	345,0	
7	6,0	0,5	112,310	51,2	128,00	281,0	
8	8,0	0,5	200,270	86,5	87,50	203,0	
9	10,0	0,5	313,370	125,0	54,50	137,0	
10	12,0	0,5	451,600	145,0	31,50	98,1	
11	15,0	0,5	705,860	157,0	15,30	68,8	
12	20,0	0,5	1255,900	118,0	5,15	54,8	
13	25,0	0,5	1962,700	87,0	2,45	55,3	
14	30,0	0,5	2826,600	106,0	2,08	55,5	
15	40,0	0,5	5025,800	126,0	1,47	58,6	
16	40,0	10,0	235,620	97,0	24,00	58,3	
17	50,0	0,5	7853,200	143,0	1,11	60,9	
18	50,0	10,0	376,990	142,0	21,80	57,9	
19	60,0	10,0	549,780	216,0	25,20	64,1	
20	70,0	10,0	753,980	157,0	13,60	65,3	
21	80,0	10,0	989,600	173,0	11,10	63,5	
22	100,0	10,0	1555,100	142,0	6,20	67,9	
23	125,0	10,0	2438,700	112,0	3,32	72,3	
24	150,0	10,0	3518,600	193,0	4,10	74,7	
25	200,0	10,0	6267,500	195,0	2,60	83,6	
26	250,0	10,0	9801,800	199,0	1,70	83,7	
27	300,0	10,0	14121,000	638,0	3,95	87,4	
28	400,0	10,0	25117,000	520,0	1,78	86,0	
29	400,0	50,0	4948,000	522,0	10,80	102,0	
30	500,0	10,0	39254,000	272,0	0,60	86,6	
31	500,0	50,0	7775,400	272,0	3,50	100,0	
32	600,0	50,0	11231,000	305,0	2,70	99,4	
33	700,0	50,0	15315,000	545,0	3,30	92,7	
34	800,0	50,0	20027,000	565,0	2,40	85,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	625,0	1,65	82,7	
36	1250,0	50,0	49008,000	920,0	1,60	85,2	
37	1500,0	50,0	70607,000	960,0	1,30	95,6	

-Coordenadas-
E-W: 523,72
N-S: 6.700,00

GEGE TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
 DE P R O D I G E O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVAO EM SC/RS.
 LOCAL: SUL GRANJA SANTA ROSA INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
 BARRO VERMELHO/GRAVATAÍ
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO
 DATA: 05.12.77 COTA 7 M. AZIMUTE: N 30° E

SEV-GR-04

NUMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	4,5	990,00	518,3	
2	1,5	0,5	6,283	13,5	900,00	418,9	
3	2,0	0,5	11,780	34,5	830,00	283,4	
4	3,0	0,5	27,489	86,5	420,00	133,4	
5	4,0	0,5	49,480	138,0	165,00	59,1	
6	5,0	0,5	77,754	192,0	87,00	35,2	
7	6,0	0,5	112,310	225,0	50,00	24,9	
8	8,0	0,5	200,270	235,0	24,00	20,5	
9	10,0	0,5	313,370	263,0	18,50	22,0	
10	12,0	0,5	451,600	213,0	11,50	24,4	
11	15,0	0,5	705,860	250,0	9,70	27,3	
12	20,0	0,5	1255,900	275,0	6,45	29,4	
13	25,0	0,5	1962,700	290,0	4,60	31,1	
14	30,0	0,5	2826,600	292,0	3,35	32,4	
15	40,0	0,5	5025,800	310,0	1,97	31,9	
16	40,0	10,0	235,620	310,0	42,50	32,3	
17	50,0	0,5	7853,200	491,0	1,86	29,1	
18	50,0	10,0	376,990	491,0	39,20	30,0	
19	60,0	10,0	549,780	525,0	26,00	27,2	
20	70,0	10,0	759,980	488,0	16,70	26,0	
21	80,0	10,0	989,600	533,0	13,50	25,0	
22	100,0	10,0	1555,100	760,0	12,00	24,5	
23	125,0	10,0	2438,700	825,0	8,00	23,6	
24	150,0	10,0	3518,600	925,0	6,35	24,1	
25	200,0	10,0	6267,500	880,0	3,80	27,0	
26	250,0	10,0	9801,800	1115,0	3,15	30,7	
27	300,0	10,0	14121,000	1040,0	2,55	34,6	
28	400,0	10,0	25117,000	1030,0	1,70	41,5	
29	400,0	50,0	4948,000	1030,0	7,65	36,7	
30	500,0	10,0	39254,000	880,0	1,14	50,9	
31	500,0	50,0	7775,400	880,0	5,10	45,0	
32	600,0	50,0	11231,000	850,0	3,80	50,2	
33	700,0	50,0	15315,000	900,0	3,30	54,1	
34	800,0	50,0	20027,000	1060,0	3,40	64,2	
35	1000,0	50,0	31337,000	1260,0	3,00	75,2	
36	1250,0	50,0	49008,000	1390,0	2,80	98,7	

-Coordenadas-
 E-W: 513,85
 N-S: 6.682,86

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
 DE P R O D I G E O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: MARACANÃ

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: PUTY

SEV-GR-06

DATA: 06.12.77

COTA

60 M.

AZIMUTE:

N 20° W

Curvas de Resistividade	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	7,0	640,00	215,0	
2	1,5	0,5	6,283	28,5	770,00	170,0	
3	2,0	0,5	11,780	63,5	780,00	145,0	
4	3,0	0,5	27,489	204,0	880,00	119,0	
5	4,0	0,5	49,480	190,0	480,00	125,0	
6	5,0	0,5	77,754	195,0	310,00	124,0	
7	6,0	0,5	112,310	330,0	320,00	109,0	
8	8,0	0,5	200,270	241,0	109,00	90,6	
9	10,0	0,5	313,370	121,0	29,50	76,4	
10	12,0	0,5	451,600	170,0	24,50	65,1	
11	15,0	0,5	705,860	190,0	14,60	54,2	
12	20,0	0,5	1255,900	242,0	8,35	43,3	
13	25,0	0,5	1962,700	115,0	2,10	35,8	
14	30,0	0,5	2826,600	290,0	3,00	29,2	
15	40,0	0,5	5025,800	239,0	1,34	28,2	
16	40,0	10,0	235,620	222,0	23,90	25,4	
17	50,0	0,5	7853,200	645,0	2,35	28,6	
18	50,0	10,0	376,990	648,0	42,00	24,4	
19	60,0	10,0	549,780	579,0	27,00	25,6	
20	70,0	10,0	753,980	510,0	18,20	26,9	
21	80,0	10,0	989,600	400,0	11,40	28,2	
22	100,0	10,0	1555,100	214,0	4,15	30,2	
23	125,0	10,0	2438,700	262,0	3,45	32,1	
24	150,0	10,0	3518,600	270,0	2,60	33,9	
25	200,0	10,0	6267,500	290,0	1,75	37,8	
26	250,0	10,0	9801,800	571,0	2,40	41,2	
27	300,0	10,0	14121,000	420,0	1,35	45,4	
28	400,0	10,0	25117,000	770,0	1,32	43,1	
29	400,0	50,0	4948,000	770,0	6,50	41,8	
30	500,0	10,0	39254,000	630,0	0,74	46,1	
31	500,0	50,0	7775,400	625,0	3,60	44,8	
32	600,0	50,0	11231,000	1200,0	5,05	47,3	
33	700,0	50,0	15315,000	1200,0	4,00	51,0	
34	800,0	50,0	20027,000	700,0	2,00	57,2	
35	1000,0	50,0	31337,000	840,0	2,00	74,6	
36	1250,0	50,0	49008,000	1340,0	2,25	82,3	
37	1500,0	50,0	70607,000	642,0	0,80	87,9	

-Coordenadas-
 E-W: 520,37
 N-S: 6.701,95

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: MARICÁ ALTO
BANHADO GRANDE
ARRANJO: SCHLUMBERGER

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-GR-07

DATA: 14.01.78 COTA 5 M. AZIMUTE: N 45° W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	.38	980,00	60,7	
2	1,5	0,5	6,238	110	730,00	41,6	
3	2,0	0,5	11,780	185	615,00	39,1	
4	3,0	0,5	27,489	254	390,00	42,2	
5	4,0	0,5	49,480	278	248,00	44,1	
6	5,0	0,5	77,754	342	210,00	47,7	
7	6,0	0,5	112,310	442	186,00	47,2	
8	8,0	0,5	200,270	680	160,00	47,1	
9	10,0	0,5	313,370	856	125,00	45,7	
10	12,0	0,5	451,600	930	86,00	41,7	
11	15,0	0,5	705,860	860	45,80	37,5	
12	20,0	0,5	1255,900	1170	30,00	32,2	
13	25,0	0,5	1962,700	1150	16,50	28,1	
14	25,0	5,0	188,495	1150	180,00	29,5	
15	30,0	0,5	2826,600	1210	12,00	28,0	
16	30,0	5,0	274,890	1210	125,00	28,3	
17	40,0	5,0	494,800	1190	63,00	26,1	
18	50,0	5,0	777,540	1140	40,00	27,2	
19	60,0	5,0	1123,100	980	22,90	26,2	
20	60,0	10,0	549,780	980	51,00	28,6	
21	70,0	5,0	1531,500	1120	19,20	26,2	
22	70,0	10,0	753,980	1120	42,50	28,6	
23	80,0	10,0	989,600	1180	35,50	29,7	
24	100,0	10,0	1555,100	1280	23,40	28,4	
25	125,0	10,0	2438,700	1390	16,40	28,7	
26	150,0	10,0	3518,600	1390	11,70	29,6	
27	200,0	10,0	6267,500	1380	6,38	29,0	
28	250,0	10,0	9801,800	1350	4,32	31,3	
29	300,0	10,0	14121,000	1400	3,00	30,2	
30	300,0	50,0	2748,900	1400	13,70	26,8	
31	400,0	10,0	25117,000	1400	2,10	37,6	
32	400,0	50,0	4948,000	1410	9,40	32,9	
33	500,0	50,0	7775,400	800	4,25	41,3	
34	600,0	50,0	11231,000	1100	4,60	46,9	
35	700,0	50,0	15315,000	950	3,35	54,0	
36	800,0	50,0	20027,000	1305	4,00	61,3	
37	1000,0	50,0	31337,000	990	2,45	77,5	

-Coordenadas-
E-W: 516,83
N-S: 6.682,30

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVAO EM SC/RS.

LOCAL: CAPÃO DO QUILOMBO
BANHADO GRANDE

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO / LINDOMAR

SEV- GR-08

DATA: 14.01.78 COTA 5 M

AZIMUTE: N 85° E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	7,0	600,00	202,0	
2	1,5	0,5	6,283	37,0	860,00	146,0	
3	2,0	0,5	11,780	110,0	860,00	92,0	
4	3,0	0,5	27,489	385,0	840,00	59,9	
5	4,0	0,5	49,480	400,0	440,00	54,4	
6	5,0	0,5	77,754	370,0	262,00	55,0	
7	6,0	0,5	112,310	340,0	177,00	58,4	
8	8,0	0,5	200,270	390,0	128,00	65,7	
9	10,0	0,5	313,370	405,0	91,00	70,4	
10	12,0	0,5	451,600	440,0	70,00	72,0	
11	15,0	0,5	705,860	445,0	46,00	73,0	
12	20,0	0,5	1255,900	385,0	18,50	60,3	
13	25,0	0,5	1962,700	410,0	10,40	49,8	
14	30,0	0,5	2826,600	410,0	5,60	38,6	
15	40,0	0,5	5025,800	390,0	2,30	29,6	
16	50,0	0,5	7853,200	390,0	1,40	28,2	
17	50,0	10,0	376,990	390,0	24,30	23,4	
18	60,0	0,5	11309,000	500,0	1,20	27,1	
19	60,0	10,0	549,780	500,0	21,00	23,0	
20	70,0	10,0	753,980	600,0	19,00	23,8	
21	80,0	10,0	989,600	535,0	13,20	24,4	
22	100,0	10,0	1555,100	560,0	9,50	26,3	
23	125,0	10,0	2438,700	560,0	6,00	26,1	
24	150,0	10,0	3518,600	645,0	4,65	25,3	
25	200,0	10,0	6267,500	625,0	2,50	25,0	
26	250,0	10,0	9801,800	705,0	1,85	25,7	
27	250,0	50,0	1884,930	695,0	9,50	25,7	
28	300,0	10,0	14121,000	925,0	1,80	27,5	
29	300,0	50,0	2748,900	925,0	9,20	27,3	
30	400,0	50,0	4948,000	770,0	4,90	31,4	
31	500,0	50,0	7775,400	825,0	3,70	34,9	
32	600,0	50,0	11231,000	835,0	2,95	39,6	
33	700,0	50,0	15315,000	880,0	2,50	43,5	
34	800,0	50,0	20027,000	1050,0	2,70	51,4	
35	1000,0	50,0	31337,000	1270,0	2,65	65,3	

-Coordenadas-
E-W: 518,55
N-S: 6.681,70

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
D E P R O D I G E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: SUL DO CAPÃO GRANDE INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR

DATA: 16.01.78 COTA 8 M. AZIMUTE: N 53° E

SEV-GR-09

NUMERO DE METRAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	58,5	750,00	30,2	
2	1,5	0,5	6,283	198,0	455,00	14,4	
3	2,0	0,5	11,780	442,0	205,00	11,8	
4	3,0	0,5	27,489	205,0	165,00	10,2	
5	4,0	0,5	49,480	375,0	78,00	10,2	
6	5,0	0,5	77,754	375,0	48,00	9,9	
7	6,0	0,5	112,310	542,0	50,50	10,4	
8	8,0	0,5	200,370	570,0	31,50	11,0	
9	10,0	0,5	313,370	465,0	16,50	11,1	
10	12,0	0,5	451,600	545,0	13,20	10,9	
11	15,0	0,5	705,860	610,0	9,80	11,3	
12	20,0	0,5	1255,900	658,0	6,00	11,4	
13	25,0	0,5	1962,700	812,0	4,82	11,6	
14	25,0	5,0	188,493	810,0	43,80	10,1	
15	30,0	0,5	2826,600	975,0	4,10	11,8	
16	30,0	5,0	274,890	975,0	37,00	10,4	
17	40,0	5,0	494,800	790,0	17,80	11,1	
18	50,0	5,0	777,540	795,0	11,00	10,7	
19	60,0	5,0	1123,100	840,0	8,50	11,4	
20	60,0	10,0	549,780	840,0	18,00	11,8	
21	70,0	5,0	1531,500	960,0	7,20	11,4	
22	70,0	10,0	753,980	960,0	14,50	11,3	
23	80,0	10,0	989,600	930,0	11,20	11,9	
24	100,0	10,0	1555,100	920,0	7,50	12,6	
25	125,0	10,0	2438,700	920,0	4,80	12,7	
26	150,0	10,0	3518,600	1090,0	4,20	13,5	
27	200,0	10,0	6267,500	1450,0	3,52	15,2	
28	250,0	10,0	9801,800	1280,0	2,25	17,2	
29	250,0	50,0	1884,930	980,0	8,65	16,6	
30	300,0	10,0	14121,000	1090,0	1,50	19,4	
31	300,0	50,0	2748,900	1110,0	7,65	18,9	
32	400,0	50,0	4948,000	1210,0	5,35	21,8	
33	500,0	50,0	7775,400	710,0	2,50	27,3	
34	600,0	50,0	11231,000	540,0	1,58	32,8	
35	700,0	50,0	15315,000	420,0	1,05	38,3	
36	800,0	50,0	20027,000	1080,0	2,28	42,2	

-Coordenadas-
E-W: 520,90
N-S: 6.684,00

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: FAZENDA FIGUEIRA BONITA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / ER - 33

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO

SEV- GR-10

DATA: 15.01.78 COTA 10 M.

AZIMUTE: N 82° W

ESTACÃO	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	32,0	840,00	61,8	
2	1,5	0,5	6,283	63,5	605,00	59,9	
3	2,0	0,5	11,780	122,0	598,00	57,7	
4	3,0	0,5	27,489	242,0	475,00	53,9	
5	4,0	0,5	49,480	458,0	425,00	45,9	
6	5,0	0,5	77,754	697,0	370,00	41,3	
7	6,0	0,5	112,310	610,0	194,00	35,7	
8	8,0	0,5	200,270	960,0	142,00	29,6	
9	10,0	0,5	313,370	884,0	70,05	24,80	
10	12,0	0,5	451,600	790,0	38,00	21,70	
11	15,0	0,5	705,860	882,0	21,60	17,30	
12	20,0	0,5	1255,900	790,0	9,20	14,60	
13	25,0	0,5	1962,700	890,0	5,88	13,00	
14	25,0	0,5	188,495	880,0	56,50	12,10	
15	30,0	5,0	2826,600	818,0	3,60	12,40	
16	30,0	0,5	274,890	802,0	32,00	11,00	
17	40,0	5,0	494,800	1000,0	22,30	11,00	
18	50,0	5,0	777,540	920,0	13,60	11,50	
19	60,0	5,0	1123,100	930,0	10,00	12,10	
20	60,0	5,0	549,780	930,0	20,00	11,80	
21	70,0	10,0	1531,500	880,0	6,85	11,90	
22	70,0	5,0	753,980	880,0	14,20	12,10	
23	80,0	10,0	989,600	850,0	11,20	13,00	
24	100,0	10,0	1555,100	850,0	7,20	13,20	
25	125,0	10,0	2438,700	1200,0	6,55	13,30	
26	150,0	10,0	3518,600	1190,0	4,70	13,90	
27	200,0	10,0	6267,500	1150,0	2,90	15,80	
28	250,0	10,0	9801,800	1220,0	2,25	18,00	
29	250,0	10,0	1884,900	1220,0	11,00	17,00	
30	300,0	50,0	14121,000	1240,0	1,80	20,50	
31	300,0	10,0	2748,900	1240,0	8,40	18,60	
32	400,0	50,0	4948,000	1200,0	5,70	23,50	
33	500,0	50,0	7775,000	1320,0	4,50	26,50	
34	600,0	50,0	11231,000	1440,0	3,30	25,70	
35	700,0	50,0	15315,000	1560,0	2,50	24,50	
36	800,0	50,0	20027,000	1450,0	1,78	24,60	
37	800,0	100,0	9896,000	1470,0	3,30	22,20	
38	1000,0	50,0	31337,000	1520,0	1,38	28,40	
39	1000,0	100,0	15551,000	1520,0	2,58	26,40	
40	1250,0	100,0	24386,000	1730,0	2,40	33,80	
41	1500,0	100,0	35186,000	1950,0	2,25	40,60	

-Coordenadas-
 E-W: 523,50
 N-S: 6.684,28

C P R M
 DE PRO DIG E O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: CAPÃO GRANDE

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-GR-11

DATA: 16.01.78

COTA 10 M.

AZIMUTE: E - W

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	9,0	675,00	176,7	
2	1,5	0,5	6,283	64,0	550,00	53,9	
3	2,0	0,5	11,780	92,0	325,00	41,6	
4	3,0	0,5	27,489	46,0	78,00	46,6	
5	4,0	0,5	49,480	53,5	51,00	47,1	
6	5,0	0,5	77,754	66,0	44,00	51,8	
7	6,0	0,5	112,310	67,0	33,00	55,3	
8	8,0	0,5	200,270	94,5	26,20	55,5	
9	10,0	0,5	313,370	112,0	19,40	54,2	
10	12,0	0,5	451,600	123,0	14,20	52,1	
11	15,0	0,5	705,860	236,0	16,50	49,3	
12	20,0	0,5	1255,900	145,0	5,10	44,1	
13	25,0	0,5	1962,700	188,0	3,85	40,1	
14	25,0	5,0	188,493	255,0	46,00	34,0	
15	30,0	0,5	2826,600	230,0	3,10	38,0	
16	30,0	5,0	274,890	230,0	27,00	32,2	
17	40,0	5,0	494,800	582,0	34,50	29,3	
18	50,0	5,0	777,540	805,0	30,00	28,9	
19	60,0	5,0	1123,100	930,0	23,50	28,3	
20	70,0	5,0	1531,500	870,0	14,00	24,6	
21	70,0	10,0	753,980	860,0	30,00	26,3	
22	80,0	5,0	2002,700	830,0	10,50	25,3	
23	80,0	10,0	989,600	860,0	22,50	25,8	
24	100,0	10,0	1555,100	755,0	11,50	23,6	
25	125,0	10,0	2438,700	890,0	7,30	20,0	
26	150,0	10,0	3518,600	940,0	5,00	18,7	
27	200,0	10,0	6267,500	1170,0	3,45	18,5	
28	250,0	10,0	9801,800	1080,0	2,22	20,1	
29	250,0	50,0	1884,930	1080,0	10,20	17,8	
30	300,0	10,0	14121,000	1120,0	1,75	22,0	
31	300,0	50,0	2748,900	1120,0	8,00	19,1	
32	400,0	50,0	4948,000	1150,0	5,10	22,0	
33	500,0	50,0	7775,400	1160,0	3,62	25,6	
34	600,0	50,0	11231,000	1480,0	3,90	29,5	
35	700,0	50,0	15315,000	1390,0	3,10	34,1	
36	800,0	50,0	20027,000	1110,0	2,15	38,8	
37	1000,0	50,0	31337,000	1120,0	1,60	44,8	
38	1250,0	50,0	49008,000	1160,0	1,25	52,4	

-Coordenadas-
 E-W: 522,25
 N-S: 6.682,30

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
LOCAL: FAZENDA FIG. BONITA INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR
DATA: 15.01.78 COTA 10 M. AZIMUTE: E - W

SEV-GR-12

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	9,0	880,00	230,3	
2	1,5	0,5	6,283	36,0	940,00	164,0	
3	2,0	0,5	11,780	58,5	700,00	140,9	
4	3,0	0,5	27,489	97,2	420,00	118,7	
5	4,0	0,5	49,480	122,0	247,00	100,1	
6	5,0	0,5	77,754	186,0	225,00	94,0	
7	6,0	0,5	112,310	224,0	182,00	91,2	
8	8,0	0,5	200,270	262,0	120,00	91,7	
9	10,0	0,5	313,370	430,0	118,00	85,9	
10	12,0	0,5	451,600	510,0	94,00	83,2	
11	15,0	0,5	705,860	618,0	62,80	71,7	
12	20,0	0,5	1255,900	780,0	35,00	56,3	
13	25,0	0,5	1962,700	835,0	16,70	39,2	
14	25,0	5,0	188.495	835,0	166,00	37,4	
15	30,0	0,5	2826,600	675,0	7,28	30,4	
16	30,0	5,0	274,890	666,0	69,80	28,8	
17	40,0	5,0	494,800	915,0	39,30	21,2	
18	50,0	5,0	777,540	970,0	22,30	17,8	
19	50,0	10,0	376.950	970,0	50,00	19,4	
20	60,0	5,0	1123,100	980,0	15,00	17,1	
21	60,0	10,0	549,780	980,0	32,80	18,4	
22	70,0	10,0	753,980	1030,0	23,30	17,0	
23	80,0	10,0	989,600	1050,0	18,40	17,3	
24	100,0	10,0	1555,100	1110,0	12,30	17,2	
25	125,0	10,0	2438,700	1000,0	7,05	17,1	
26	150,0	10,0	3518,600	1080,0	5,55	18,0	
27	200,0	10,0	6267,500	1300,0	3,80	18,3	
28	250,0	10,0	9801,800	1100,0	2,12	18,8	
29	250,0	50,0	1884,930	1100,0	11,00	18,8	
30	300,0	10,0	14121,000	1220,0	1,65	19,0	
31	300,0	50,0	2748,900	1220,0	8,50	19,1	
32	400,0	50,0	4948,000	1450,0	5,75	19,6	
33	500,0	50,0	7775,400	1520,0	4,40	22,5	
34	600,0	50,0	11231,000	1200,0	2,74	25,6	
35	700,0	50,0	15315,000	1200,0	2,30	29,3	
36	800,0	50,0	20027,000	1220,0	2,00	32,8	
37	1000,0	50,0	31337,000	1300,0	1,65	39,7	

-Coordenadas-
E-W: 523,85
N-S: 6.683,13

C P R M
 DE PRO DIG E O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: VIRA MACHADO INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR
 DATA: 20.01.78 COTA 230 M. AZIMUTE: N 36° W

SEV-GR-13

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	720,00	1696,0	
2	1,5	0,5	6,283	3,0	780,00	1633,0	
3	2,0	0,5	11,780	8,0	875,00	1288,0	
4	3,0	0,5	27,489	15,0	725,00	1328,0	
5	4,0	0,5	49,480	23,5	695,00	1463,0	
6	5,0	0,5	77,754	22,5	480,00	1658,0	
7	6,0	0,5	112,310	22,5	360,00	1796,0	
8	8,0	0,5	200,270	28,2	280,00	1988,0	
9	10,0	0,5	313,370	44,2	275,00	1949,0	
10	12,0	0,5	451,600	58,0	278,00	2164,0	
11	15,0	0,5	705,860	76,5	235,00	2168,0	
12	20,0	0,5	1255,900	89,0	150,00	2116,0	
13	25,0	0,5	1962,700	142,0	135,00	1865,0	
14	25,0	5,0	188,493	68,0	710,00	1968,0	
15	30,0	0,5	2826,600	126,0	84,00	1884,0	
16	30,0	5,0	274,890	96,0	680,00	1947,0	
17	40,0	5,0	494,800	186,0	720,00	1915,0	
18	50,0	5,0	777,540	198,0	460,00	1806,0	
19	60,0	5,0	1123,100	212,0	325,00	1721,0	
20	70,0	5,0	1531,500	205,0	220,00	1643,0	
21	80,0	5,0	2002,700	288,0	218,00	1515,0	
22	100,0	5,0	3133,700	280,0	115,00	1287,0	
23	125,0	5,0	4900,800	290,0	57,00	963,0	
24	150,0	5,0	7060,700	292,0	32,00	773,0	
25	200,0	5,0	12558,000	185,0	8,00	543,0	
26	250,0	5,0	19627,000	197,0	3,55	354,0	
27	250,0	50,0	1884,900	197,0	35,50	339,0	
28	300,0	5,0	28266,000	340,0	3,30	274,0	
29	300,0	50,0	2748,900	342,0	33,00	265,0	
30	400,0	50,0	4948,000	200,0	7,00	173,0	
31	500,0	50,0	7775,400	255,0	4,10	125,0	
32	500,0	100,0	3769,900	255,0	8,50	126,0	
33	600,0	50,0	11231,000	362,0	3,30	102,0	
34	600,0	100,0	5497,800	360,0	6,60	101,0	
35	700,0	100,0	7539,800	300,0	3,50	88,0	
36	800,0	100,0	9896,000	685,0	5,55	80,2	
37	1000,0	100,0	15551,000	370,0	1,95	81,9	
38	1250,0	100,0	24387,000	512,0	1,65	78,5	
39	1500,0	100,0	35186,000	880,0	1,95	78,0	
40	2000,0	100,0	62675,000	420,0	0,60	89,5	
41	2500,0	100,0	98018,000	465,0	0,50	105,0	

-Coordenadas-
 E-W: 505,92
 N-S: 6.704,05

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
D E P R O D I G E O F
P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: VIRA MACHADO

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV- GR-14

DATA: 23.01.78

COTA 170 M.

AZIMUTE: N 10° W

NUMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,0	860,00	1013,0	
2	1,5	0,5	6,283	4,5	795,00	1109,0	
3	2,0	0,5	11,780	5,5	475,00	1017,0	
4	3,0	0,5	27,489	16,5	595,00	991,0	
5	4,0	0,5	49,480	28,2	555,00	973,0	
6	5,0	0,5	77,754	44,8	550,00	954,0	
7	6,0	0,5	112,310	66,2	592,00	1004,0	
8	8,0	0,5	200,270	86,3	470,00	1091,0	
9	10,0	0,5	313,370	86,2	320,00	1166,0	
10	12,0	0,5	451,600	123,0	315,00	1157,0	
11	15,0	0,5	705,860	130,0	212,00	1151,0	
12	20,0	0,5	1255,900	158,0	140,00	1113,0	
13	25,0	0,5	1962,700	185,0	108,00	1146,0	
14	30,0	0,5	2826,600	213,0	88,00	1168,0	
15	40,0	0,5	5025,800	220,0	49,00	1120,0	
16	50,0	0,5	7853,200	170,0	24,20	1118,0	
17	60,0	0,5	11309,000	145,0	14,20	1108,0	
18	60,0	10,0	549,780	132,0	250,00	1041,0	
19	70,0	0,5	15393,000	225,0	15,40	1048,0	
20	70,0	10,0	753,980	227,0	300,00	996,0	
21	80,0	10,0	989,600	242,0	237,00	969,0	
22	100,0	10,0	1551,100	242,0	136,00	874,0	
23	125,0	10,0	2438,700	222,0	62,00	681,0	
24	150,0	10,0	3518,600	460,0	72,00	551,0	
25	200,0	10,0	6267,500	295,0	16,70	355,0	
26	250,0	10,0	9801,800	462,0	10,00	212,0	
27	300,0	10,0	14121,000	542,0	6,10	159,0	
28	300,0	50,0	2748,900	548,0	32,50	165,0	
29	400,0	10,0	25117,000	422,0	2,10	125,0	
30	400,0	50,0	4948,000	410,0	10,20	123,0	
31	500,0	50,0	7775,400	162,0	2,10	101,0	
32	600,0	50,0	11231,000	305,0	2,35	86,5	
33	700,0	50,0	15315,000	495,0	2,42	75,0	
34	800,0	50,0	20027,000	510,0	1,90	74,6	
35	800,0	100,0	9896,000	505,0	3,80	74,5	
36	1000,0	50,0	31337,000	495,0	1,20	76,0	
37	1000,0	100,0	15550,000	495,0	2,40	75,0	
38	1250,0	100,0	24386,000	475,0	1,50	77,0	
39	1500,0	100,0	35185,800	465,0	1,10	83,0	
40	1500,0	200,0	17357,000	460,0	2,20	83,0	
41	2000,0	100,0	62675,000	385,0	0,55	90,0	
42	2000,0	200,0	31337,000	385,0	1,15	93,6	
43	2500,0	200,0	48773,000	360,0	0,80	108,0	

-Coordenadas-
E-W: 507,18
N-S: 6.705,78

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: TAIMBÉ

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-GR-15

DATA: 27.01.78

COTA 40 M.

AZIMUTE: N 38° W

NUMERO DE ESTACADAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,8	770,00	2267,0	
2	1,5	0,5	6,283	2,5	810,00	2035,0	
3	2,0	0,5	11,780	4,8	600,00	1472,0	
4	3,0	0,5	27,489	19,2	615,00	880,0	
5	4,0	0,5	49,480	34,2	455,00	658,0	
6	5,0	0,5	77,754	48,5	360,00	577,0	
7	6,0	0,5	112,310	48,8	240,00	552,0	
8	8,0	0,5	200,270	81,0	218,00	538,0	
9	10,0	0,5	313,370	89,5	148,00	518,0	
10	12,0	0,5	451,600	98,0	106,00	488,0	
11	15,0	0,5	705,860	92,5	53,00	404,0	
12	20,0	0,5	1255,900	158,0	35,50	282,0	
13	25,0	0,5	1962,700	117,0	12,00	201,0	
14	30,0	0,5	2826,600	170,0	9,00	150,0	
15	40,0	0,5	5025,800	186,0	3,70	99,9	
16	50,0	0,5	7853,200	258,0	2,65	80,6	
17	50,0	10,0	376,990	258,0	51,50	75,2	
18	60,0	0,5	11309,000	295,0	2,02	77,4	
19	60,0	10,0	549,990	295,0	37,50	69,9	
20	70,0	10,0	753,980	355,0	30,50	64,7	
21	80,0	10,0	989,600	410,0	25,50	61,5	
22	100,0	10,0	1555,100	362,0	14,00	60,1	
23	125,0	10,0	2438,700	520,0	12,70	59,5	
24	150,0	10,0	3518,600	410,0	6,45	55,3	
25	200,0	10,0	6267,500	518,0	4,10	49,6	
26	250,0	10,0	9801,800	478,0	2,25	46,1	
27	250,0	50,0	1884,930	462,0	11,50	46,9	
28	300,0	10,0	14121,000	318,0	1,00	44,4	
29	300,0	50,0	2748,900	318,0	5,25	45,3	
30	400,0	50,0	4948,000	318,0	2,90	45,1	
31	500,0	50,0	7775,400	595,0	3,50	45,7	
32	600,0	50,0	11231,000	615,0	2,65	48,4	
33	700,0	50,0	15315,000	798,0	2,65	50,8	
34	800,0	50,0	20027,000	720,0	1,95	54,2	
35	1000,0	50,0	31337,000	600,0	1,02	53,3	
36	1000,0	100,0	15551,000	598,0	2,00	52,0	
37	1250,0	50,0	49008,000	830,0	0,85	50,2	
38	1250,0	100,0	24387,000	830,0	1,65	48,5	
39	1500,0	100,0	35185,000	1160,0	1,60	48,5	
40	2000,0	100,0	62675,000	1010,0	0,92	57,0	
41	2000,0	200,0	31102,000	990,0	1,85	58,1	
42	2500,0	100,0	98018,000	1180,0	0,82	68,1	
43	2500,0	200,0	48773,000	895,0	1,30	70,8	

-Coordenadas-
E-W: 501,45
N-S: 6.705,75

GEOF. TERRESTRE P/C. EM SC E RS

C P R M
 DE PRO DIGE O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: MARACANÃ - FURO 100 INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR

SEV- GR-16

DATA: 04.02.78 COTA 90 M. AZIMUTE: E - W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	925,00	2179,0	
2	1,5	0,5	6,283	1,8	585,00	2041,0	
3	2,0	0,5	11,780	4,2	640,00	1795,0	
4	3,0	0,5	27,489	14,2	570,00	1103,0	
5	4,0	0,5	49,480	24,0	360,00	727,0	
6	5,0	0,5	77,754	29,5	178,00	469,0	
7	6,0	0,5	112,310	46,0	128,00	312,0	
8	8,0	0,5	200,270	69,5	71,00	204,0	
9	10,0	0,5	313,370	100,0	44,50	139,0	
10	12,0	0,5	451,600	112,0	29,50	119,0	
11	15,0	0,5	705,860	118,0	16,00	96,0	
12	20,0	0,5	1255,900	144,0	10,00	87,0	
13	25,0	0,5	1962,700	202,0	8,80	86,0	
14	25,0	5,0	188,493	202,0	70,00	65,0	
15	30,0	0,5	2826,600	168,0	5,40	91,0	
16	30,0	5,0	274,890	168,0	42,00	69,0	
17	40,0	5,0	494,800	190,0	29,00	76,0	
18	50,0	5,0	777,540	165,0	15,50	73,0	
19	60,0	5,0	1123,140	190,0	11,20	66,0	
20	70,0	5,0	1531,540	250,0	10,20	62,0	
21	70,0	10,0	753,980	250,0	19,60	59,0	
22	80,0	5,0	2002,740	405,0	12,30	61,0	
23	80,0	10,0	989,600	410,0	24,00	58,0	
24	100,0	10,0	1551,100	280,0	10,40	58,0	
25	125,0	10,0	2438,700	255,0	6,20	59,0	
26	150,0	10,0	3518,600	625,0	10,20	57,0	
27	200,0	10,0	6267,500	165,0	1,25	47,5	
28	250,0	10,0	9801,800	225,0	1,10	48,0	
29	250,0	50,0	1884,930	222,0	5,60	47,5	
30	300,0	10,0	14121,800	750,0	2,35	44,0	
31	300,0	50,0	2748,900	750,0	12,00	44,0	
32	400,0	50,0	4948,900	400,0	3,30	41,0	
33	500,0	50,0	7775,400	1080,0	5,50	39,6	
34	600,0	50,0	11231,400	1050,0	3,62	38,7	
35	700,0	50,0	15315,400	400,0	1,00	38,0	
36	700,0	100,0	7539,800	395,0	2,05	39,0	
37	800,0	50,0	20027,400	945,0	1,90	40,0	
38	800,0	100,0	9896,000	945,0	3,85	40,0	
39	1000,0	100,0	15551,000	1180,0	3,15	41,5	
40	1250,0	100,0	24387,000	830,0	1,50	44,0	
41	1250,0	200,0	11958,000	740,0	2,75	44,0	
42	1500,0	100,0	35186,000	1190,0	1,70	50,0	
43	1500,0	200,0	17357,000	1205,0	3,45	50,0	
44	2000,0	200,0	31102,000	1330,0	2,80	65,5	
45	2500,0	200,0	48773,000	562,0	0,90	78,0	

-Coordenadas-
 E-W: 523,12
 N-S: 6.705,11

GLUP. I. M. MESINA FIG. EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO SC/RS.

LOCAL: MARACANÃ

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / FLORO

SEV-GR-17

DATA: 09.02.78

COTA

100 M.

AZIMUTE: N 45° W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,8	865,00	2547,0	
2	1,5	0,5	6,283	2,0	930,00	2921,0	
3	2,0	0,5	11,780	4,0	815,00	2400,0	
4	3,0	0,5	27,489	10,0	580,00	1594,0	
5	4,0	0,5	49,480	19,0	490,00	1276,0	
6	5,0	0,5	77,754	24,0	285,00	923,0	
7	6,0	0,5	112,310	28,5	195,00	768,0	
8	8,0	0,5	200,270	39,0	130,00	667,0	
9	10,0	0,5	313,370	42,0	87,50	652,0	
10	12,0	0,5	451,600	43,0	62,00	651,0	
11	15,0	0,5	705,860	56,5	52,50	655,0	
12	20,0	0,5	1255,900	77,0	37,00	603,0	
13	25,0	0,5	1962,700	74,0	21,00	556,0	
14	30,0	0,5	2826,600	67,0	12,20	514,0	
15	40,0	0,5	5025,800	80,0	7,40	464,0	
16	50,0	0,5	7853,200	173,0	9,10	413,0	
17	50,0	10,0	376,990	173,0	180,00	392,0	
18	60,0	0,5	11309,200	180,0	5,95	373,0	
19	60,0	10,0	549,780	178,0	114,00	352,0	
20	70,0	10,0	753,980	144,0	60,00	314,0	
21	80,0	10,0	989,600	225,0	62,00	272,0	
22	100,0	10,0	1555,100	180,0	24,40	210,0	
23	125,0	10,0	2438,700	230,0	13,80	146,0	
24	150,0	10,0	3518,600	275,0	9,00	115,0	
25	200,0	10,0	6267,500	360,0	5,05	87,9	
26	250,0	10,0	9801,800	422,0	3,20	74,3	
27	250,0	50,0	1884,930	363,0	1,50	77,8	
28	300,0	10,0	14121,800	415,0	1,90	64,6	
29	300,0	50,0	2748,900	415,0	10,30	68,2	
30	400,0	50,0	4948,900	475,0	5,05	52,6	
31	500,0	50,0	7775,400	850,0	4,80	43,9	
32	600,0	50,0	11231,400	700,0	2,60	41,7	
33	700,0	50,0	15315,000	495,0	1,35	41,7	
34	700,0	100,0	7539,800	500,0	2,70	40,7	
35	800,0	50,0	20027,000	450,0	1,00	44,5	
36	800,0	100,0	9896,000	440,0	2,00	44,9	
37	1000,0	100,0	15551,000	390,0	1,20	47,8	
38	1250,0	100,0	24387,000	610,0	1,35	53,9	
39	1250,0	200,0	11958,000	490,0	2,20	53,6	
40	1500,0	100,0	35186,000	480,0	0,82	60,1	
41	1500,0	200,0	17357,000	475,0	1,60	58,4	
42	2000,0	200,0	31102,000	800,0	1,90	73,8	
43	2500,0	200,0	48773,000	680,0	1,30	93,2	

-Coordenadas-
E-W: 523,75
N-S: 6.703,75

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: MARACANÃ INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E.R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER À 100 M. E DO FURO 100 OPERADOR: LINDOMAR

SEV- GR-18

DATA: 16.02.78 COTA 100 M. AZIMUTE: E W

NÚMERO DE ESCALAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,5	840,00	3958,00	
2	1,5	0,5	6,283	2,0	860,00	2701,00	
3	2,0	0,5	11,780	6,0	930,00	1825,00	
4	3,0	0,5	27,489	12,5	560,00	1231,00	
5	4,0	0,5	49,480	21,5	500,00	1150,00	
6	5,0	0,5	77,754	19,8	257,00	1009,00	
7	6,0	0,5	112,310	24,2	202,00	937,00	
8	8,0	0,5	200,270	34,8	121,00	696,00	
9	10,0	0,5	313,370	38,2	63,50	520,00	
10	12,0	0,5	451,600	41,5	38,00	413,00	
11	15,0	0,5	705,860	42,0	18,80	315,00	
12	20,0	0,5	1255,900	50,0	10,00	251,00	
13	25,0	0,5	1962,700	47,5	5,30	218,00	
14	25,0	5,0	188,493	47,0	45,00	180,00	
15	30,0	0,5	2826,600	30,5	2,25	208,00	
16	30,0	5,0	274,890	39,0	23,70	167,00	
17	40,0	5,0	494,800	45,0	13,20	145,00	
18	50,0	5,0	777,540	61,0	10,30	131,00	
19	60,0	5,0	1123,140	69,5	7,45	120,00	
20	70,0	5,0	1531,540	84,5	5,70	103,00	
21	80,0	5,0	2002,740	74,5	3,40	91,40	
22	80,0	10,0	989,600	74,5	6,95	92,30	
23	100,0	5,0	3133,740	96,5	2,50	81,10	
24	100,0	10,0	1555,100	96,0	5,10	82,60	
25	125,0	10,0	2438,700	96,5	2,70	68,20	
26	150,0	10,0	3518,600	275,0	4,80	61,40	
27	200,0	10,0	6267,500	238,0	2,00	52,60	
28	250,0	10,0	9801,800	287,0	1,40	47,80	
29	250,0	50,0	1884,930	287,0	6,90	45,30	
30	300,0	10,0	14121,800	228,0	0,75	46,40	
31	300,0	50,0	2748,900	227,0	3,70	44,80	
32	400,0	50,0	4948,000	675,0	5,40	39,50	
33	500,0	50,0	7775,400	510,0	2,65	40,40	
34	600,0	50,0	11231,400	645,0	2,20	38,30	
35	600,0	100,0	5497,800	645,0	4,75	40,40	
36	700,0	50,0	15315,400	390,0	1,00	39,20	
37	700,0	100,0	7539,800	390,0	2,20	42,50	
38	800,0	100,0	9896,000	692,0	3,00	42,90	
39	1000,0	100,0	15551,000	745,0	2,15	44,80	
40	1250,0	100,0	24387,000	490,0	1,00	49,70	
41	1250,0	200,0	11958,000	490,0	2,05	50,00	
42	1500,0	100,0	35186,000	375,0	0,62	58,10	
43	1500,0	200,0	17357,000	370,0	1,25	58,60	
44	2000,0	200,0	31102,000	490,0	1,15	72,90	
45	2500,0	200,0	48773,000	1030,0	1,80	85,30	

-Coordenadas-
E-W: 523,12
N-S: 6.705,04

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: JUNTO AO FURO 5-CA-105 INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300 -

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV- GR-19

DATA: 01.06.78 COTA 25 M.

AZIMUTE: E - W

NUMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1	460,00	1083,8	
2	1,5	0,5	6.283	4	300,00	471,2	
3	2,0	0,5	11,780	10	155,00	183,6	
4	3,0	0,5	27,489	27	81,00	82,5	
5	4,0	0,5	49,480	43	45,00	51,8	
6	5,0	0,5	77,750	54	32,50	46,8	
7	6,0	0,5	112,310	81	33,00	45,8	
8	8,0	0,5	200,270	67	14,50	43,3	
9	10,0	0,5	313,370	84	11,50	42,9	
10	12,0	0,5	451,600	91	9,00	44,6	
11	15,0	0,5	705,860	145	9,50	46,2	
12	20,0	0,5	1255,900	171	6,80	49,9	
13	25,0	0,5	1962,700	244	6,70	53,9	
14	30,0	0,5	2826,600	144	2,90	56,9	
15	40,0	0,5	5025,800	200	2,40	60,3	
16	50,0	0,5	7853,200	200	1,50	58,9	
17	50,0	10,0	376,900	195	30,00	58,0	
18	60,0	0,5	11309,000	280	1,40	56,5	
19	60,0	10,0	549,780	300	31,00	56,8	
20	70,0	10,0	753,980	220	15,50	53,1	
21	80,0	10,0	989,600	180	8,60	47,3	
22	100,0	10,0	1555,100	122	3,50	44,6	
23	125,0	10,0	2438,700	160	2,50	38,1	
24	150,0	10,0	3518,600	174	1,70	34,4	
25	200,0	10,0	6267,500	238	1,10	29,0	
26	250,0	10,0	9801,800	320	0,90	27,6	
27	250,0	50,0	1884,900	320	5,70	33,5	
28	300,0	10,0	14121,000	350	0,70	28,2	
29	300,0	50,0	2748,900	350	4,20	33,0	
30	400,0	50,0	4948,000	208	1,30	30,9	
31	500,0	50,0	7775,400	300	1,30	33,7	
32	500,0	100,0	3769,900	300	2,60	32,7	
33	600,0	50,0	11231,000	520	1,60	34,6	
34	600,0	100,0	5497,800	510	3,20	34,5	
35	700,0	100,0	7539,800	355	1,70	36,1	
36	800,0	100,0	9896,000	500	2,00	39,6	
37	1000,0	100,0	15551,000	430	1,25	45,2	
38	1000,0	200,0	7540,000	420	2,50	44,8	
39	1250,0	100,0	24386,000	550	1,20	53,2	
40	1250,0	200,0	11958,000	547	2,50	54,6	
41	1500,0	200,0	17357,000	350	1,30	64,5	
42	2000,0	200,0	31102,000	800	2,70	104,9	
43	2500,0	200,0	48773,000	570	1,50	128,3	

-Coordenadas-
E-W: 517,89
N-S: 6.687,59

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: ESTÂNCIA SANTA TEREZINHA INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO SEV-GR-20
 DATA: 06.06.78 COTA 15 M. AZIMUTE: E - W

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,8	930,00	2738,9	
2	1,5	0,5	6,283	1,0	460,00	2890,0	
3	2,0	0,5	11,780	2,0	410,00	2415,0	
4	3,0	0,5	27,489	13,5	500,00	1018,0	
5	4,0	0,5	49,480	14,0	115,00	547,8	
6	5,0	0,5	77,754	20,0	49,00	190,5	
7	6,0	0,5	112,310	30,0	25,00	93,5	
8	8,0	0,5	200,270	43,0	8,00	37,3	
9	10,0	0,5	313,370	41,0	3,00	23,0	
10	12,0	0,5	451,600	60,0	2,50	18,8	
11	15,0	0,5	705,860	64,0	1,40	15,5	
12	20,0	0,5	1255,900	124,0	1,50	15,2	
13	25,0	0,5	1962,700	150,0	1,10	14,4	
14	25,0	5,0	188,490	150,0	14,70	18,5	
15	30,0	0,5	2826,600	145,0	0,80	15,6	
16	30,0	5,0	274,890	145,0	11,00	20,9	
17	40,0	5,0	494,800	140,0	6,70	23,7	
18	50,0	5,0	777,540	120,0	4,20	27,2	
19	60,0	5,0	1123,100	135,0	3,50	29,0	
20	70,0	5,0	1530,750	120,0	2,50	31,9	
21	70,0	10,0	753,980	120,0	5,00	31,4	
22	80,0	5,0	2002,700	157,0	2,60	33,2	
23	80,0	10,0	989,600	157,0	5,30	33,4	
24	100,0	10,0	1555,100	250,0	5,70	35,4	
25	125,0	10,0	2438,700	184,0	2,70	35,8	
26	150,0	10,0	3518,600	115,0	1,10	33,7	
27	200,0	10,0	6267,500	120,0	0,60	31,3	
28	250,0	10,0	9801,800	820,0	2,50	29,9	
29	250,0	50,0	1884,930	820,0	13,50	31,0	
30	300,0	10,0	14121,000	320,0	0,60	26,5	
31	300,0	50,0	2748,900	325,0	3,40	28,7	
32	400,0	50,0	4948,000	325,0	1,80	27,4	
33	500,0	50,0	7775,400	140,0	0,45	25,0	
34	500,0	100,0	3769,900	140,0	1,00	27,0	
35	600,0	50,0	11231,400	750,0	1,80	26,9	
36	600,0	100,0	5497,800	760,0	4,00	29,0	
37	700,0	100,0	7539,800	800,0	3,40	32,0	
38	800,0	100,0	9896,000	660,0	2,30	34,5	
39	1000,0	100,0	15551,000	340,0	0,90	41,0	
40	1000,0	200,0	7540,000	340,0	1,90	42,0	
41	1250,0	100,0	24387,000	410,0	0,80	47,6	
42	1250,0	200,0	11958,000	410,0	1,60	46,6	
43	1500,0	200,0	17357,000	350,0	1,10	54,5	

-Coordenadas-
 E-W: 523,15
 N-S: 6.687,15

GEOF. TERRESTRE P/CI EM SC E RS

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVAO EM SC/RS.

LOCAL: GRANJA SANTA ROSA INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO

SEV- GR-21

DATA: 07.06.78 COTA 10,82 M. AZIMUTE: E - W

NUMERO DE ESTACAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,5	570,00	2686,0	
2	1,5	0,5	6,283	2,0	410,00	1288,0	
3	2,0	0,5	11,780	2,0	135,00	795,0	
4	3,0	0,5	27,489	12,0	115,00	263,0	
5	4,0	0,5	49,480	30,0	37,50	61,8	
6	5,0	0,5	77,754	53,5	23,50	34,1	
7	6,0	0,5	112,310	71,0	11,00	17,4	
8	8,0	0,5	200,270	130,0	7,90	12,1	
9	10,0	0,5	313,370	112,0	4,50	12,5	
10	12,0	0,5	451,600	118,0	3,70	14,1	
11	15,0	0,5	705,860	155,0	3,50	15,9	
12	20,0	0,5	1255,900	102,0	1,60	19,7	
13	25,0	0,5	1962,700	120,0	1,40	22,8	
14	25,0	5,0	188,495	120,0	16,50	25,9	
15	30,0	0,5	2826,600	136,0	1,40	29,0	
16	30,0	5,0	274,890	136,0	15,00	30,3	
17	40,0	5,0	494,800	176,0	12,70	35,7	
18	50,0	5,0	777,540	222,0	11,80	41,3	
19	60,0	5,0	1123,100	165,0	6,70	45,6	
20	70,0	5,0	1530,750	180,0	5,80	49,3	
21	70,0	10,0	753,980	180,0	12,00	50,2	
22	80,0	5,0	2002,700	124,0	3,25	52,4	
23	80,0	10,0	989,600	123,0	6,60	53,1	
24	100,0	10,0	1555,100	190,0	6,70	54,8	
25	125,0	10,0	2438,700	400,0	9,00	54,8	
26	150,0	10,0	3518,600	150,0	2,30	53,9	
27	200,0	10,0	6267,500	123,0	1,05	53,5	
28	250,0	10,0	9801,800	205,0	1,00	47,8	
29	250,0	50,0	1884,930	205,0	5,40	49,6	
30	300,0	10,0	14121,800	140,0	0,40	40,3	
31	300,0	50,0	2748,900	140,0	2,20	43,1	
32	400,0	50,0	4948,000	370,0	3,30	44,1	
33	500,0	50,0	7775,400	335,0	2,00	46,4	
34	600,0	50,0	11231,400	560,0	2,60	52,1	
35	600,0	100,0	5497,800	560,0	5,40	53,0	
36	700,0	50,0	15315,400	260,0	1,00	58,9	
37	700,0	100,0	7539,800	260,0	2,05	59,4	
38	800,0	100,0	9896,000	455,0	3,05	66,3	
39	1000,0	100,0	15551,000	480,0	2,45	79,3	
40	1250,0	100,0	24387,000	755,0	3,00	96,9	
41	1500,0	100,0	35186,000	635,0	2,15	119,1	

-Coordenadas-
E-W: 513,04
N-S: 6.683,97

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: CAPÃO GRANDE

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / ER - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR/ADAIR

SEV-GR-22

DATA: 20.07.78

COTA

10 M.

AZIMUTE: N 29° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	τ	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	14,0	595,00	100,0	
2	1,5	0,5	6.283	40,5	580,00	89,9	
3	2,0	0,5	11.780	83,0	525,00	74,5	
4	3,0	0,5	27.489	242,0	425,00	48,3	
5	4,0	0,5	49,480	420,0	255,00	30,0	
6	5,0	0,5	77.754	510,0	143,00	21,8	
7	6,0	0,5	112,310	565,0	91,50	18,2	
8	8,0	0,5	200,270	570,0	44,50	15,6	
9	10,0	0,5	313,370	575,0	27,00	14,7	
10	12,0	0,5	451,600	565,0	18,20	14,5	
11	15,0	0,5	705,860	580,0	12,20	14,8	
12	20,0	0,5	1255,900	730,0	8,85	15,2	
13	25,0	0,5	1962,700	730,0	5,65	15,2	
14	30,0	0,5	2826,600	710,0	3,80	15,1	
15	40,0	0,5	5025,800	940,0	2,90	15,5	
16	50,0	0,5	7853,200	880,0	1,70	15,2	
17	50,0	10,0	376,990	880,0	35,00	14,9	
18	60,0	0,5	11309,000	1100,0	1,45	14,9	
19	60,0	10,0	549,780	1100,0	30,00	14,9	
20	70,0	10,0	753,980	1010,0	20,30	15,2	
21	80,0	10,0	989,600	780,0	12,20	15,5	
22	100,0	10,0	1555,100	1030,0	10,50	15,9	
23	125,0	10,0	2438,700	910,0	5,60	15,0	
24	150,0	10,0	3518,600	1020,0	4,45	15,4	
25	200,0	10,0	6267,500	1120,0	2,80	15,7	
26	250,0	10,0	9801,800	1000,0	1,60	15,7	
27	250,0	50,0	1884,930	1000,0	8,15	15,4	
28	300,0	10,0	14121,000	990,0	1,20	17,1	
29	300,0	50,0	2748,900	990,0	6,00	16,6	
30	400,0	50,0	49,480	980,0	3,90	19,6	
31	500,0	50,0	7775,400	1030,0	3,05	23,0	
32	600,0	50,0	11231,000	1120,0	2,60	26,1	
33	700,0	50,0	15315,000	1020,0	1,95	29,3	
34	700,0	100,0	7539,800	1020,0	3,85	28,5	
35	800,0	50,0	20027,000	920,0	1,50	32,7	
36	800,0	100,0	9896,000	930,0	3,05	32,5	
37	1000,0	100,0	15551,000	1000,0	2,60	40,4	
38	1250,0	100,0	24387,000	740,0	1,55	51,0	
39	1500,0	100,0	35186,000	1050,0	1,90	63,7	

-Coordenadas-
E-W: 522,40
N-S: 6.684,70

C P R M
 DE PRO DIGE O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO SC/RS.
 LOCAL: CAPÃO GRANDE INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO
 DATA: 20.07.78 COTA 10 M. AZIMUTE: N 45° E

SEV-GR-23

NUMERO DA MEDIDA	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2.356	3,0	720,00	565,4	
2	1,5	0,5	6.283	4,0	340,00	534,0	
3	2,0	0,5	11,780	18,0	700,00	458,1	
4	3,0	0,5	27.489	63,0	730,00	318,5	
5	4,0	0,5	49,480	81,5	350,00	212,4	
6	5,0	0,5	77.754	173,0	320,00	143,8	
7	6,0	0,5	112,310	245,0	220,00	100,8	
8	8,0	0,5	200,270	200,0	55,00	55,0	
9	10,0	0,5	313,370	266,0	30,00	35,3	
10	12,0	0,5	451,600	310,0	16,00	23,3	
11	15,0	0,5	705,860	270,0	6,60	17,2	
12	20,0	0,5	1255,900	460,0	4,90	13,3	
13	25,0	0,5	1962,700	430,0	2,65	12,0	
14	30,0	0,5	2826,600	510,0	2,00	11,0	
15	40,0	0,5	5025,800	800,0	1,90	11,9	
16	50,0	0,5	7853,200	725,0	1,10	11,9	
17	50,0	10,0	376,990	725,0	21,50	11,1	
18	60,0	0,5	11309,200	860,0	0,90	11,8	
19	60,0	10,0	549,780	860,0	18,00	11,5	
20	70,0	10,0	753,980	880,0	14,00	11,9	
21	80,0	10,0	989,600	940,0	12,00	12,6	
22	100,0	10,0	1555,100	845,0	7,50	13,8	
23	125,0	10,0	2438,700	900,0	5,85	15,8	
24	150,0	10,0	3518,600	800,0	4,00	17,5	
25	200,0	10,0	6267,500	750,0	2,50	20,8	
26	250,0	10,0	9801,800	770,0	1,90	24,1	
27	300,0	10,0	14121,800	785,0	1,55	27,8	
28	300,0	50,0	2748,900	785,0	7,60	26,6	
29	400,0	10,0	25117,800	730,0	0,95	32,6	
30	400,0	50,0	4948,900	730,0	4,60	31,1	
31	500,0	50,0	7775,400	790,0	3,50	34,4	
32	600,0	50,0	11231,400	785,0	2,70	38,6	
33	700,0	50,0	15315,400	810,0	2,30	43,4	
34	800,0	50,0	20027,400	500,0	1,20	48,0	
35	800,0	100,0	9896,000	500,0	2,30	45,5	
36	1000,0	50,0	31337,400	700,0	1,20	53,7	
37	1000,0	100,0	15551,000	700,0	2,40	53,3	
38	1250,0	100,0	24387,000	620,0	1,70	66,8	
39	1500,0	100,0	35186,000	570,0	1,30	80,2	

-Coordenadas-
 E-W: 515,15
 N-S: 6.684,45

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

8.6 - FOLHA DE PASSO DO VIGÁRIO

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: 14 Km SUL GRAVATAÍ INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR

SEV-PV-01

DATA: 16.06.78

COTA

30 M.

AZIMUTE:

N 109 W

NUMERO DE ESTACÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	Z	AV	\int_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,2	945,00	1012,0	
2	1,5	0,5	6,283	6,0	660,00	691,0	
3	2,0	0,5	11,780	12,0	590,00	579,0	
4	3,0	0,5	27,489	38,5	665,00	474,0	
5	4,0	0,5	49,480	42,0	320,00	377,0	
6	5,0	0,5	77,754	54,2	209,00	300,0	
7	6,0	0,5	112,310	67,5	155,00	258,0	
8	8,0	0,5	200,270	108,0	115,00	213,0	
9	10,0	0,5	313,370	110,0	72,00	205,0	
10	12,0	0,5	451,600	132,0	61,00	208,0	
11	15,0	0,5	705,860	150,0	44,50	209,0	
12	20,0	0,5	1255,900	147,0	24,00	205,0	
13	25,0	0,5	1962,700	142,0	14,20	196,0	
14	30,0	0,5	2826,600	170,0	11,00	183,0	
15	40,0	0,5	5025,800	188,0	5,85	156,0	
16	50,0	0,5	7853,200	190,0	3,55	147,0	
17	50,0	10,0	376,990	192,0	72,50	142,0	
18	60,0	0,5	11309,000	170,0	2,30	153,0	
19	60,0	10,0	549,780	168,0	45,50	149,0	
20	70,0	10,0	753,980	227,0	48,00	159,4	
21	80,0	10,0	989,600	232,0	40,50	173,0	
22	100,0	10,0	1555,100	272,0	35,00	200,0	
23	125,0	10,0	2438,700	640,0	60,00	229,0	
24	150,0	10,0	3518,600	420,0	32,50	272,0	
25	200,0	10,0	6267,500	430,0	23,70	345,0	
26	250,0	10,0	9801,800	215,0	9,30	424,0	
27	300,0	10,0	14121,000	280,0	10,00	504,0	
28	400,0	10,0	25117,000	300,0	7,85	657,0	
29	500,0	10,0	39254,000	262,0	5,50	824,0	
30	500,0	50,0	7775,400	225,0	24,00	829,0	
31	600,0	10,0	56504,000	305,0	5,35	991,0	
32	600,0	50,0	11231,000	305,0	27,00	994,0	
33	700,0	50,0	15315,000	375,0	29,00	1184,0	
34	800,0	50,0	20027,000	430,0	28,80	1341,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	550,0	28,00	1595,0	
36	1250,0	50,0	49008,000	280,0	10,50	1838,0	
37	1500,0	50,0	70607,000	350,0	10,50	2118,0	

-Coordenadas-
E-W: 502,15
N-S: 6.679,95

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: GRANJA SÃO VICENTE INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR / FLORO

SEV-PV-02

DATA: 17.06.78 COTA 70 M. AZIMUTE: N 80º E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,0	650,00	765,0	
2	1,5	0,5	6,283	7,5	550,00	460,0	
3	2,0	0,5	11,780	9,5	340,00	422,0	
4	3,0	0,5	27,489	20,0	270,00	371,0	
5	4,0	0,5	49,480	13,0	90,00	343,0	
6	5,0	0,5	77,754	20,0	92,00	358,0	
7	6,0	0,5	112,310	21,0	68,00	364,0	
8	8,0	0,5	200,270	22,5	43,00	383,0	
9	10,0	0,5	313,370	24,0	31,00	405,0	
10	12,0	0,5	451,600	44,0	40,00	410,0	
11	15,0	0,5	705,860	43,5	26,50	430,0	
12	20,0	0,5	1255,900	44,0	15,80	451,0	
13	25,0	0,5	1962,700	38,5	9,50	484,0	
14	30,0	0,5	2826,600	55,0	9,55	491,0	
15	40,0	0,5	5025,800	60,0	6,00	503,0	
16	50,0	0,5	7853,200	155,0	10,00	507,0	
17	60,0	0,5	11309,000	120,0	5,45	514,0	
18	60,0	10,0	549,780	120,0	110,00	504,0	
19	70,0	0,5	15393,200	130,0	4,60	545,0	
20	70,0	10,0	753,980	130,0	90,05	525,0	
21	80,0	10,0	989,600	132,0	71,00	532,0	
22	100,0	10,0	1555,100	118,0	43,50	573,0	
23	125,0	10,0	2438,700	225,0	52,50	569,0	
24	150,0	10,0	3518,600	230,0	40,50	620,0	
25	200,0	10,0	6267,500	178,0	22,00	775,0	
26	250,0	10,0	9801,800	134,0	13,00	951,0	
27	300,0	10,0	14121,800	185,0	14,70	1122,0	
28	400,0	10,0	25117,000	162,0	9,60	1488,0	
29	500,0	10,0	39254,000	137,0	6,45	1848,0	
30	500,0	50,0	7775,400	137,0	31,00	1759,0	
31	600,0	10,0	56504,000	460,0	15,20	1867,0	
32	600,0	50,0	11231,400	465,0	76,00	1836,0	
33	700,0	50,0	15315,400	165,0	25,00	2320,0	
34	800,0	50,0	20027,400	315,0	41,00	2607,0	
35	1000,0	50,0	31337,400	330,0	32,500	3086,0	

-Coordenadas-
E-W: 504,20
N-S: 6.675,10

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC. E. NS

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
LOCAL: PASSO DO VIGÁRIO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR
DATA: 19.06.78 COTA 40 M. AZIMUTE: N 75º W

SEV-PV-03

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	5,0	890,00	419,0	
2	1,5	0,5	6,238	15,0	655,00	545,0	
3	2,0	0,5	11,780	19,0	230,00	180,0	
4	3,0	0,5	27,489	18,0	56,00	85,5	
5	4,0	0,5	49,480	34,0	39,50	57,5	
6	5,0	0,5	77,754	45,5	27,00	46,2	
7	6,0	0,5	112,310	44,5	16,20	40,8	
8	8,0	0,5	200,270	59,0	10,50	35,6	
9	10,0	0,5	313,370	146,0	14,50	31,1	
10	12,0	0,5	451,600	163,0	10,00	27,7	
11	15,0	0,5	705,860	200,0	7,40	26,1	
12	20,0	0,5	1255,900	146,0	3,00	25,8	
13	25,0	0,5	1962,700	325,0	5,15	31,1	
14	30,0	0,5	2826,600	380,0	4,65	34,6	
15	40,0	0,5	5025,800	335,0	3,15	47,2	
16	50,0	0,5	7853,200	375,0	2,85	59,7	
17	50,0	10,0	376,990	375,0	55,50	55,8	
18	60,0	0,50	11309,000	360,0	2,30	72,3	
19	60,0	10,0	549,780	360,0	44,50	67,9	
20	70,0	10,0	753,980	335,0	35,50	79,9	
21	80,0	10,0	989,600	280,0	26,50	93,7	
22	100,0	10,0	1555,100	290,0	22,00	118,0	
23	125,0	10,0	2438,700	270,0	16,00	145,0	
24	150,0	10,0	3518,600	300,0	15,20	178,0	
25	200,0	10,0	6267,500	400,0	15,80	248,0	
							-Coordenadas-
							E-W: 502,10
							N-S: 6.670,00

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: GRANJA PERRONI INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R -300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR SEV-PV-04

DATA: 19.06.78 COTA 30 M. AZIMUTE: N 45° W

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,5	700,00	1099	
2	1,5	0,5	6,283	3,5	755,00	1355	
3	2,0	0,5	11,780	4,0	498,00	1466	
4	3,0	0,5	27,489	14,0	410,00	805	
5	4,0	0,5	49,480	15,5	100,00	319	
6	5,0	0,5	77,754	20,0	49,00	190	
7	6,0	0,5	112,310	47,5	59,00	140	
8	8,0	0,5	200,270	54,5	30,00	110	
9	10,0	0,5	313,370	45,5	15,80	109	
10	12,0	0,5	451,600	52,5	12,80	110	
11	15,0	0,5	705,860	78,5	13,20	119	
12	10,0	0,5	1255,900	56,0	6,50	146	
13	25,0	0,5	1962,700	118,0	10,00	166	
14	30,0	0,5	2826,600	146,0	9,20	178	
15	40,0	0,5	5025,800	134,0	5,60	210	
16	50,0	0,5	7853,200	128,0	3,55	218	
17	50,0	10,0	376,990	128,0	115,00	330	
18	60,0	0,5	11309,000	86,0	1,50	197	
19	60,0	10,0	549,780	85,0	53,50	346	
20	70,0	10,0	753,980	120,0	55,00	346	
21	80,0	10,0	989,600	136,0	45,00	327	
22	100,0	10,0	1555,100	93,0	19,00	318	
23	125,0	10,0	2438,700	162,0	19,00	286	
24	150,0	10,0	3518,600	232,0	20,00	303	
25	200,0	10,0	6267,500	206,0	12,80	389	
26	250,0	10,0	9801,800	80,0	4,15	508	
27	300,0	10,0	14121,000	158,0	6,70	599	
28	400,0	10,0	25117,000	280,0	9,00	813	
29	500,0	10,0	39254,000	340,0	8,50	948	

-Coordenadas-
E-W: 505,60
N-S: 6.668,25

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
LOCAL: GRANJA STA. CLOTILDE INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR
DATA: 20.06.78 COTA 6 M: AZIMUTE: N 50° W

SEV-PV-05

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,5	500,00	471,0	
2	1,5	0,5	6,283	10,5	610,00	365,0	
3	2,0	0,5	11,780	26,5	680,00	302,0	
4	3,0	0,5	27,489	64,5	360,00	153,0	
5	4,0	0,5	49,480	160,0	325,00	101,0	
6	5,0	0,5	77,754	160,0	132,00	64,1	
7	6,0	0,5	112,310	285,0	125,00	49,3	
8	8,0	0,5	200,270	425,0	80,00	37,7	
9	10,0	0,5	313,370	240,0	21,20	27,7	
10	12,0	0,5	451,600	230,0	11,50	22,6	
11	15,0	0,5	705,860	235,0	5,95	17,9	
12	20,0	0,5	1255,900	310,0	4,40	17,8	
13	25,0	0,5	1962,700	235,0	2,45	20,5	
14	30,0	0,5	2826,600	290,0	2,40	23,4	
15	40,0	0,5	5025,800	345,0	2,10	30,6	
16	50,0	0,5	7853,200	280,0	1,35	37,9	
17	50,0	10,0	376,990	285,0	20,70	27,4	
18	60,0	0,5	11309,000	325,0	1,30	45,2	
19	60,0	10,0	549,780	325,0	19,70	33,3	
20	70,0	10,0	753,980	300,0	15,70	39,5	
21	80,0	10,0	989,600	300,0	13,70	45,2	
22	100,0	10,0	1555,100	265,0	10,00	58,7	
23	125,0	10,0	2438,700	265,0	7,90	72,7	
24	150,0	10,0	3518,600	475,0	11,30	83,7	
25	200,0	10,0	6267,500	345,0	6,30	114,4	
26	250,0	10,0	9801,800	335,0	4,75	139,0	
27	300,0	10,0	14121,800	545,0	6,25	162,0	

-Coordenadas-
E-W: 508,80
N-S: 6.676,70

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: ARROIO DAS PINGUELAS INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR SEV-PV-06

DATA: 20.06.78 COTA 5 M. AZIMUTE: E - W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,5	820,00	1288,0	
2	1,5	0,5	6,283	4,0	900,00	1414,0	
3	2,0	0,5	11,780	6,2	620,00	1178,0	
4	3,0	0,5	27,489	25,5	515,00	555,0	
5	4,0	0,5	49,480	38,0	192,00	250,0	
6	5,0	0,5	77,754	56,5	87,50	120,0	
7	6,0	0,5	112,310	71,5	38,00	59,7	
8	8,0	0,5	200,270	96,0	10,00	20,9	
9	10,0	0,5	313,370	125,0	5,55	13,9	
10	12,0	0,5	451,600	135,0	3,60	12,0	
11	15,0	0,5	705,860	135,0	2,50	13,0	
12	20,0	0,5	1255,900	172,0	2,15	15,7	
13	25,0	0,5	1962,700	205,0	1,95	18,7	
14	30,0	0,5	2826,600	193,0	1,50	21,9	
15	40,0	0,5	5025,800	228,0	1,20	26,5	
16	50,0	0,5	7853,200	320,0	1,35	33,1	
17	50,0	10,0	376,990	315,0	25,30	30,3	
18	60,0	0,5	11309,000	365,0	1,20	37,2	
19	60,0	10,0	549,780	360,0	23,20	35,4	
20	70,0	10,0	753,980	340,0	17,70	39,3	
21	80,0	10,0	989,600	345,0	15,30	43,9	
22	100,0	10,0	1555,100	365,0	11,50	49,0	
23	125,0	10,0	2438,700	410,0	7,70	45,8	
24	150,0	10,0	3518,600	270,0	3,60	46,9	
25	200,0	10,0	6267,500	565,0	4,80	53,2	
26	250,0	10,0	9801,800	300,0	1,95	63,7	
27	300,0	10,0	14121,000	320,0	1,80	79,4	
28	400,0	10,0	25117,000	270,0	1,15	107,0	
29	500,0	10,0	39254,000	290,0	0,95	128,6	

-Coordenadas-
E-W: 510,10
N-S: 6.679,85

GEOF. TERRESTRE P/CY EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: LOMBAS VIAMÃO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV-PV-07

DATA: 19.06.78 COTA 40 M.

AZIMUTE: N 86° E

NUMERO de ESTACAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	\int_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	860,00	2026,0	
2	1,5	0,5	6,283	2,5	830,00	2085,0	
3	2,0	0,5	11,780	6,0	800,00	1570,0	
4	3,0	0,5	27,489	20,0	800,00	1099,0	
5	4,0	0,5	49,480	26,0	380,00	723,0	
6	5,0	0,5	77,754	27,0	173,00	498,0	
7	6,0	0,5	112,310	26,0	100,00	431,0	
8	8,0	0,5	200,270	26,0	40,00	308,0	
9	10,0	0,5	313,370	40,0	36,00	282,0	
10	12,0	0,5	451,600	47,0	28,00	269,0	
11	15,0	0,5	705,860	53,0	19,50	259,0	
12	20,0	0,5	1255,900	57,0	11,30	248,0	
13	25,0	0,5	1962,700	52,5	6,50	243,0	
14	30,0	0,5	2826,600	62,5	5,50	248,0	
15	40,0	0,5	5025,800	53,0	2,60	246,0	
16	50,0	0,5	7853,200	70,0	2,10	235,0	
17	50,0	10,0	376,990	71,0	40,00	212,0	
18	60,0	0,5	11309,200	125,0	2,40	217,0	
19	60,0	10,0	549,780	125,0	42,00	184,0	
20	70,0	10,0	753,980	270,0	62,00	173,0	
21	80,0	10,0	989,600	340,0	60,50	176,0	
22	100,0	10,0	1555,100	144,0	16,00	172,0	
23	125,0	10,0	2438,700	150,0	12,00	195,0	
24	150,0	10,0	3518,600	135,0	8,00	208,0	
25	200,0	10,0	6267,500	202,0	7,60	235,0	
26	250,0	10,0	9801,800	320,0	8,30	254,0	
27	300,0	10,0	14121,800	152,0	2,80	260,0	
28	400,0	10,0	25117,800	104,0	1,25	301,0	
29	400,0	50,0	4948,400	104,0	7,00	333,0	
30	500,0	10,0	39254,800	110,0	0,90	321,0	
31	500,0	50,0	7775,400	110,0	5,60	395,0	
32	600,0	50,0	11231,400	155,0	6,00	434,7	
33	700,0	50,0	15315,400	228,0	7,40	497,0	
34	800,0	50,0	20027,000	160,0	4,25	531,9	
35	1000,0	50,0	31337,000	155,0	3,30	667,0	
36	1250,0	50,0	49008,000	195,0	3,40	854,4	

-Coordenadas-
E-W: 523,93
N-S: 6.675,35

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
 DE PRO DIGE O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
 LOCAL: BANHADO DOS PACHECOS INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR
 DATA: 22.06.78 COTA 6 M. AZIMUTE: N 35º W

SEV-PV-08

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	12,5	640,00	121,0	
2	1,5	0,5	6,283	13,5	270,00	126,0	
3	2,0	0,5	11,780	30,0	285,00	112,0	
4	3,0	0,5	27,489	105,0	360,00	94,2	
5	4,0	0,5	49,480	162,0	270,00	82,5	
6	5,0	0,5	77,754	235,0	196,00	64,9	
7	6,0	0,5	112,310	270,0	132,00	54,9	
8	8,0	0,5	200,270	450,0	105,00	46,7	
9	10,0	0,5	313,370	275,0	34,00	38,7	
10	12,0	0,5	451,600	360,0	17,00	21,3	
11	15,0	0,5	705,860	750,0	17,00	15,9	
12	20,0	0,5	1255,900	540,0	5,70	13,3	
13	25,0	0,5	1962,700	560,0	3,65	12,8	
14	30,0	0,5	2826,600	590,0	2,80	13,4	
15	40,0	0,5	5025,800	620,0	1,75	14,2	
16	50,0	0,5	7853,200	850,0	1,60	14,8	
17	50,0	10,0	376,990	850,0	31,50	13,9	
18	60,0	0,5	11309,000	800,0	1,10	15,5	
19	60,0	10,0	549,780	800,0	21,00	14,4	
20	70,0	10,0	753,980	570,0	11,40	15,0	
21	80,0	10,0	989,600	900,0	13,60	15,0	
22	100,0	10,0	1555,100	980,0	10,00	15,9	
23	125,0	10,0	2438,700	840,0	5,80	16,8	
24	150,0	10,0	3518,600	700,0	3,90	19,6	
25	200,0	10,0	6267,500	890,0	3,30	23,2	
26	250,0	10,0	9801,800	920,0	2,75	29,3	
27	250,0	50,0	1884,930	920,0	14,50	29,7	
28	300,0	10,0	14121,000	960,0	2,30	33,8	
29	300,0	50,0	2748,900	960,0	12,00	34,3	
30	400,0	50,0	4948,000	990,0	9,30	46,5	
31	500,0	50,0	7775,400	890,0	6,80	59,4	
32	600,0	50,0	11231,000	900,0	5,90	73,6	
33	700,0	50,0	15315,000	880,0	5,00	87,0	
34	800,0	50,0	20027,000	940,0	4,80	102,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	850,0	3,70	136,0	

-Coordenadas-
 E-W: 516,90
 N-S: 6.679,35

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCALFAZENDA DONA LUCIANA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR

SÉV- PV-09

DATA: 23.06.78 COTA 5 M.

AZIMUTE: N 10° E

NUMERO de estacões	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,5	710,00	1115,0	
2	1,5	0,5	6,283	3,0	635,00	1330,0	
3	2,0	0,5	11,780	8,5	740,00	1025,0	
4	3,0	0,5	27,489	29,5	605,00	564,0	
5	4,0	0,5	49,480	48,0	310,00	320,0	
6	5,0	0,5	77,754	64,0	150,00	182,0	
7	6,0	0,5	112,310	108,0	108,00	112,0	
8	8,0	0,5	200,270	113,0	35,50	62,9	
9	10,0	0,5	313,370	103,0	16,00	48,7	
10	12,0	0,5	451,600	110,0	11,20	45,9	
11	15,0	0,5	705,860	128,0	8,25	45,5	
12	20,0	0,5	1255,900	112,0	4,20	47,0	
13	25,0	0,5	1962,700	145,0	3,50	47,4	
14	30,0	0,5	2826,600	172,0	2,85	46,8	
15	40,0	0,5	5025,800	240,0	2,05	42,9	
16	50,0	0,5	7853,200	315,0	1,50	37,4	
17	50,0	10,0	376,990	320,0	32,50	38,3	
18	60,0	0,5	11309,000	420,0	1,20	32,3	
19	60,0	10,0	549,780	415,0	25,00	33,1	
20	70,0	10,0	753,980	430,0	16,50	28,9	
21	80,0	10,0	989,600	310,0	8,20	26,2	
22	100,0	10,0	1555,100	335,0	5,15	23,9	
23	125,0	10,0	2438,700	345,0	3,40	24,0	
24	150,0	10,0	3518,600	315,0	2,45	27,4	
25	200,0	10,0	6267,500	245,0	1,40	35,8	
26	250,0	10,0	9801,800	230,0	1,05	44,7	
27	250,0	50,0	1884,930	225,0	4,80	40,2	
28	300,0	10,0	14121,000	220,0	0,85	54,5	
29	300,0	50,0	2748,900	215,0	3,80	48,6	
30	400,0	50,0	4948,000	265,0	3,60	67,2	
31	500,0	50,0	7775,400	650,0	7,20	86,1	
32	600,0	50,0	11231,000	340,0	3,10	102,0	
33	700,0	50,0	15315,000	680,0	5,40	122,0	
34	800,0	50,0	20027,000	265,0	1,90	144,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	325,0	1,95	188,0	

-Coordenadas-
E-W: 522,30
N-S: 6.677,30

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: FAZENDA AGUAS CLARAS INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR SEV-PV-10

DATA: 27.06.78 COTA 10 M: AZIMUTE: N 62° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	3,0	920,00	722	
2	1,5	0,5	6,283	5,8	715,00	774	
3	2,0	0,5	11,780	11,5	730,00	747	
4	3,0	0,5	27,489	31,5	570,00	497	
5	4,0	0,5	49,480	51,0	330,00	320	
6	5,0	0,5	77,754	57,5	162,00	219	
7	6,0	0,5	112,310	67,0	112,00	172	
8	8,0	0,5	200,270	137,0	84,50	123	
9	10,0	0,5	313,370	145,0	53,00	114	
10	12,0	0,5	451,600	138,0	34,00	111	
11	15,0	0,5	705,860	150,0	23,80	112	
12	20,0	0,5	1255,900	212,0	20,80	123	
13	25,0	0,5	1962,700	197,0	13,80	137	
14	30,0	0,5	2826,600	205,0	10,60	146	
15	40,0	0,5	5025,800	345,0	10,20	148	
16	50,0	0,5	7853,200	290,0	5,90	159	
17	60,0	0,5	11309,000	325,0	4,75	165	
18	60,0	10,0	549,780	325,0	106,00	179	
19	70,0	0,5	15393,000	310,0	3,30	164	
20	70,0	10,0	753,980	310,0	74,00	180	
21	80,0	10,0	989,600	320,0	56,00	173	
22	100,0	10,0	1555,100	440,0	45,00	159	
23	125,0	10,0	2438,700	310,0	20,20	158	
24	150,0	10,0	3518,600	310,0	15,80	179	
25	200,0	10,0	6267,500	275,0	10,20	232	
26	250,0	10,0	9801,800	365,0	10,70	287	
27	300,0	10,0	14121,000	430,0	10,20	335	
28	400,0	10,0	25117,000	490,0	8,00	410	
29	500,0	10,0	39254,000	380,0	4,75	490	

-Coordenadas-
E-W: 514,90
N-S: 6.674,20

C P R M
D E P R O D I G E O F

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: VIÚVA JOANA CAMPOS INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEV-PV-11

DATA: 28.06.78 COTA 10 M.

AZIMUTE: N 28° W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	8,0	545,00	161,0	
2	1,5	0,5	6,283	32,5	780,00	151,0	
3	2,0	0,5	11,780	37,0	375,00	119,0	
4	3,0	0,5	27,489	84,0	230,00	75,2	
5	4,0	0,5	49,480	110,0	135,00	60,7	
6	5,0	0,5	77,754	160,0	120,00	58,3	
7	6,0	0,5	112,310	224,0	115,00	57,6	
8	8,0	0,5	200,270	150,0	50,50	67,4	
9	10,0	0,5	313,370	210,0	48,00	71,6	
10	12,0	0,5	451,600	195,0	32,50	75,3	
11	15,0	0,5	705,860	192,0	21,80	80,1	
12	20,0	0,5	1255,900	215,0	14,20	82,9	
13	25,0	0,5	1962,700	175,0	7,55	84,7	
14	30,0	0,5	2826,600	164,0	5,10	87,9	
15	40,0	0,5	5025,800	138,0	2,50	91,0	
16	50,0	0,5	7853,200	155,0	1,90	96,3	
17	50,0	10,0	376,990	150,0	39,00	98,0	
18	60,0	0,5	11309,000	194,0	1,60	93,2	
19	60,0	10,0	549,780	194,0	34,00	96,3	
20	70,0	10,0	753,980	320,0	4,10	96,6	
21	80,0	10,0	989,600	300,0	30,00	98,9	
22	100,0	10,0	1555,100	425,0	28,50	104,0	
23	125,0	10,0	2438,700	435,0	19,50	109,0	
24	150,0	10,0	3518,600	310,0	11,20	127,0	
25	200,0	10,0	6267,500	510,0	13,50	166,0	
26	250,0	10,0	9801,800	665,0	14,00	206,0	
27	300,0	10,0	14121,000	550,0	9,80	251,0	
28	400,0	10,0	25117,000	520,0	7,30	352,0	
29	500,0	10,0	39254,000	275,0	3,20	456,0	
30	600,0	10,0	56504,000	325,0	3,20	556,0	

-Coordenadas-
E-W: 519,35
N-S: 6.676,05

GEOF. TERRESTRE P/CY EM SC E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: BRENO CALDAS

INSTRUMENTO: I P / MCPHAR. / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR

SEV- PV-12

DATA: 04.07.78 COTA 10 M.

AZIMUTE: N 45° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	16,0	710,00	105,0	
2	1,5	0,5	6,283	38,5	585,00	95,5	
3	2,0	0,5	11,780	100,0	550,00	64,8	
4	3,0	0,5	27,489	320,0	460,00	39,5	
5	4,0	0,5	49,480	330,0	202,00	30,2	
6	5,0	0,5	77,754	340,0	113,00	25,8	
7	6,0	0,5	112,310	375,0	87,00	26,0	
8	8,0	0,5	200,270	370,0	46,00	24,9	
9	10,0	0,5	313,370	485,0	35,50	22,9	
10	12,0	0,5	451,600	515,0	22,60	19,8	
11	15,0	0,5	705,860	530,0	12,50	16,6	
12	20,0	0,5	1255,900	525,0	5,30	12,7	
13	25,0	0,5	1962,700	690,0	3,65	10,3	
14	30,0	0,5	2826,600	655,0	2,15	9,2	
15	40,0	0,5	5025,800	910,0	1,50	8,3	
16	50,0	0,5	7853,200	1100,0	1,10	7,9	
17	50,0	10,0	376,990	1100,0	24,80	8,5	
18	60,0	0,5	11309,000	1100,0	0,80	8,2	
19	60,0	10,0	549,780	1100,0	17,50	8,7	
20	70,0	10,0	753,980	1150,0	14,20	9,3	
21	80,0	10,0	989,600	1120,0	11,20	9,9	
22	100,0	10,0	1555,100	930,0	7,10	11,9	
23	125,0	10,0	2438,700	900,0	5,20	14,1	
24	150,0	10,0	3518,600	1100,0	5,20	16,6	
25	200,0	10,0	6267,500	1120,0	4,10	22,9	
26	250,0	10,0	9801,800	900,0	2,70	29,4	
27	300,0	10,0	14121,000	1200,0	3,00	35,3	
28	400,0	10,0	25117,000	1170,0	2,25	48,3	
29	500,0	10,0	39254,000	970,0	1,45	58,6	

-Coordenadas-
E-W: 511,20
N-S: 6.672,10

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
 LOCAL: COXILHA DAS LOMBAS INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR SEV- PV-13
 DATA: 19.07.78 COTA 20 M. AZIMUTE: E - W

NUMERO DE REGISTROS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	10,5	585,00	131	
2	1,5	0,5	6,283	25,0	670,00	168	
3	2,0	0,5	11,780	24,5	390,00	188	
4	3,0	0,5	27,489	64,0	525,00	225	
5	4,0	0,5	49,480	108,0	590,00	270	
6	5,0	0,5	77,754	153,0	625,00	318	
7	6,0	0,5	112,310	162,0	505,00	350	
8	8,0	0,5	200,270	285,0	580,00	408	
9	10,0	0,5	313,370	320,0	445,00	436	
10	12,0	0,5	451,600	470,0	470,00	452	
11	15,0	0,5	705,860	530,0	340,00	453	
12	20,0	0,5	1255,900	710,0	232,00	410	
13	25,0	0,5	1962,700	780,0	134,00	337	
14	30,0	0,5	2826,600	580,0	53,50	261	
15	40,0	0,5	5025,800	710,0	25,20	178	
16	50,0	0,5	7853,200	620,0	12,20	155	
17	60,0	0,5	11309,000	800,0	10,00	141	
18	70,0	0,5	15393,000	930,0	8,65	143	
19	80,0	0,5	20105,000	940,0	7,05	151	
20	80,0	10,0	989,600	940,0	147,00	155	
21	100,0	0,5	31415,000	900,0	4,65	162	
22	100,0	10,0	1555,100	900,0	96,00	166	
23	125,0	10,0	2438,700	930,0	65,50	172	
24	150,0	10,0	3518,600	910,0	51,50	199	
25	200,0	10,0	6267,500	880,0	36,00	256	
26	250,0	10,0	9801,800	820,0	27,30	326	
27	300,0	10,0	14121,000	990,0	27,00	385	
28	400,0	10,0	25117,000	700,0	14,50	520	
29	500,0	10,0	39254,000	830,0	13,50	638	
30	600,0	10,0	56504,000	620,0	8,60	784	

-Coordenadas-
 E-W: 514,60
 N-S: 6.669,20

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
D E P R O D I G E O F

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: BOA VISTA DE VIAMÃO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV-PV-14

DATA: 19.07.78 COTA 70 M.

AZIMUTE: N° 50° E

NÚMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	680,00	1602,0	
2	1,5	0,5	6,283	3,0	420,00	879,6	
3	2,0	0,5	11,780	11,0	780,00	835,3	
4	3,0	0,5	27,489	21,0	440,00	575,9	
5	4,0	0,5	49,480	28,0	320,00	565,4	
6	5,0	0,5	77,754	30,0	230,00	596,1	
7	6,0	0,5	112,310	44,0	230,00	587,0	
8	8,0	0,5	200,270	61,0	190,00	623,7	
9	10,0	0,5	313,370	55,0	110,00	626,7	
10	12,0	0,5	451,600	75,0	110,00	662,3	
11	15,0	0,5	705,860	62,5	64,00	722,8	
12	20,0	0,5	1255,900	67,0	45,00	843,5	
13	25,0	0,5	1962,700	65,0	33,00	996,4	
14	30,0	0,5	2826,600	125,0	47,00	1062,8	
15	40,0	0,5	5025,800	75,0	20,00	1340,2	
16	50,0	0,5	7853,200	51,0	10,00	1539,8	
17	60,0	0,5	11309,200	133,0	19,50	1658,1	
18	70,0	0,5	15393,200	105,0	13,00	1905,8	
19	80,0	0,5	20105,200	100,0	10,40	2091,0	
20	100,0	0,5	31415,200	112,0	8,50	2384,1	
21	125,0	0,5	43061,700	46,0	2,50	2666,3	
22	150,0	0,5	70649,200	137,0	4,65	2397,9	
23	200,0	0,5	125599,200	150,0	2,50	2093,3	
24	250,0	0,5	196249,200	186,0	1,60	1688,1	
25	250,0	10,0	9801,800	187,0	25,00	1310,4	
26	300,0	0,5	282599,200	500,0	2,10	1186,9	
27	300,0	10,0	14121,800	505,0	34,00	950,7	
28	400,0	10,0	25117,800	130,0	4,20	811,5	
29	500,0	10,0	39254,800	320,0	5,10	625,6	
30	500,0	50,0	7775,400	320,0	24,00	583,1	
31	600,0	10,0	56504,000	300,0	3,30	621,5	
32	600,0	50,0	11231,400	300,0	15,50	580,2	
33	700,0	50,0	15315,400	160,0	6,60	631,7	
34	800,0	50,0	20027,400	195,0	7,00	718,9	
35	1000,0	50,0	31337,400	167,0	4,60	863,1	
36	1250,0	50,0	49008,400	190,0	4,00	1031,4	
37	1500,0	50,0	70607,400	137,0	2,20	1133,8	

-Coordenadas-
E-W: 519,75
N-S: 6.671,80

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

8.7 - FOLHA DE LAGOA CAPIVARI

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
LOCAL: LOMBAS DE VIAMÃO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO SEV-LC-01
DATA: 21.06.78 COTA 130 M. AZIMUTE: N 59° E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	940,00	2214,6	
2	1,5	0,5	6,283	2,0	780,00	2450,3	
3	2,0	0,5	11,780	4,0	750,00	2208,7	
4	3,0	0,5	27,489	6,0	440,00	2015,8	
5	4,0	0,5	49,480	17,0	485,00	1411,6	
6	5,0	0,5	77,754	31,0	405,00	1015,8	
7	6,0	0,5	112,310	39,0	270,00	777,5	
8	8,0	0,5	200,270	62,0	175,00	565,2	
9	10,0	0,5	313,370	70,0	112,00	501,3	
10	12,0	0,5	451,600	55,0	60,00	492,6	
11	15,0	0,5	705,860	56,0	41,00	516,7	
12	20,0	0,5	1255,900	84,0	39,50	590,5	
13	25,0	0,5	1962,700	65,0	24,00	724,6	
14	30,0	0,5	2826,600	54,0	16,00	837,5	
15	40,0	0,5	5025,800	47,5	10,20	1079,2	
16	50,0	0,5	7853,200	100,0	16,00	1256,5	
17	60,0	0,5	11309,200	127,0	16,00	1424,7	
18	70,0	0,5	15393,200	100,0	10,20	1570,1	
19	80,0	0,5	20105,200	118,0	9,50	1618,6	
20	80,0	10,0	989,600	118,0	165,00	1383,7	
21	100,0	10,5	31415,200	110,0	6,00	1713,5	
22	100,0	10,0	1555,100	110,0	100,00	1413,7	
23	125,0	10,0	2438,700	400,0	222,00	1353,4	
24	150,0	10,0	3518,600	230,0	81,00	1239,1	
25	200,0	10,0	6267,500	205,0	31,00	947,7	
26	250,0	10,0	9801,800	180,0	14,00	762,3	
27	300,0	10,0	14121,800	112,0	5,60	706,0	
28	400,0	10,0	25117,800	128,0	3,00	588,6	
29	500,0	10,0	39254,800	196,0	2,50	500,6	
30	500,0	50,0	7775,400	196,0	13,20	523,6	
31	600,0	10,0	56504,000	140,0	1,10	443,9	
32	600,0	50,0	11231,400	142,0	6,30	498,3	
33	700,0	50,0	15315,400	320,0	9,80	469,0	
34	800,0	50,0	20027,400	220,0	5,20	473,3	
35	1000,0	50,0	31337,000	345,0	5,40	490,4	
36	1250,0	50,0	49008,400	290,0	3,00	506,9	
37	1500,0	50,0	70607,400	240,0	1,90	558,9	
38	2000,0	50,0	125580,400	240,0	1,65	863,3	
39	2500,0	50,0	196270,400	270,0	1,60	1163,0	

-Coordenadas-
E-W: 529,20
N-S: 6.676,40

GEOF. TERRESTRE P/CY EM SC. E. RS

C P R M
DEPRO DIGEOF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: LOMBAS DOS TAPUMES INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO SEV-LC-02

DATA: 22.06.78 COTA 50 M. AZIMUTE: E - W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	620,00	1460,70	
2	1,5	0,5	6,283	2,0	500,00	1570,70	
3	2,0	0,5	11,780	3,5	450,00	1514,50	
4	3,0	0,5	27,489	8,5	400,00	1293,50	
5	4,0	0,5	49,480	16,0	320,00	989,50	
6	5,0	0,5	77,754	58,0	680,00	911,50	
7	6,0	0,5	112,310	51,0	405,00	891,80	
8	8,0	0,5	200,270	31,5	105,00	667,50	
9	10,0	0,5	313,370	46,5	84,00	566,00	
10	12,0	0,5	451,600	54,0	56,00	468,30	
11	15,0	0,5	705,860	52,5	32,00	430,20	
12	20,0	0,5	1255,900	56,5	18,00	400,10	
13	25,0	0,5	1962,700	48,0	10,00	408,80	
14	30,0	0,5	2826,600	50,0	7,20	407,00	
15	40,0	0,5	5025,800	40,0	3,70	464,80	
16	50,0	0,5	7853,200	78,0	4,65	468,10	
17	60,0	0,5	11309,200	85,0	3,60	478,97	
18	70,0	0,5	15393,200	166,0	5,20	482,20	
19	80,0	0,5	20105,200	78,0	2,00	515,50	
20	80,0	10,0	989,600	80,0	56,00	692,70	
21	100,0	0,5	31415,200	80,0	1,20	471,20	
22	100,0	10,0	1555,100	78,0	35,00	697,80	
23	125,0	10,0	2438,700	95,0	22,00	564,70	
24	150,0	10,0	3518,600	124,0	15,50	439,80	
25	200,0	10,0	6267,500	95,0	5,00	329,80	
26	250,0	10,0	9801,800	205,0	4,80	229,50	
27	300,0	10,0	14121,800	163,0	2,10	181,90	
28	400,0	10,0	25117,800	170,0	0,85	125,50	
29	400,0	50,0	4948,900	166,0	4,50	134,10	
30	500,0	10,0	39254,800	285,0	0,70	96,40	
31	500,0	50,0	7775,400	270,0	3,50	100,70	
32	600,0	50,0	11231,400	290,0	1,70	65,80	
33	700,0	50,0	15315,400	210,0	0,70	51,00	
34	700,0	100,0	7539,800	220,0	1,60	54,80	
35	800,0	50,0	20027,400	122,0	0,30	49,20	
36	800,0	100,0	9896,000	120,0	0,60	49,40	
37	1000,0	100,0	15551,000	224,0	0,70	48,50	
38	1000,0	200,0	7540,000	220,0	1,45	49,60	
39	1250,0	100,0	24387,000	205,0	0,45	53,50	
40	1250,0	200,0	11958,000	205,0	1,00	58,30	
41	1500,0	200,0	17357,000	400,0	1,50	65,00	
42	2000,0	200,0	31102,000	230,0	0,60	81,10	
43	2500,0	200,0	48773,000	420,0	0,85	98,70	

-Coordenadas-
E-W: 530,00
N-S: 6.680,20

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
LOCAL: LOMBA DA BANDEIRA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO
DATA: 23.06.78 COTA 70 M. AZIMUTE: E' - W

SEV- LC-03

NÚMERO DE ESTACADAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	560,00	1319,3	
2	1,5	0,5	6,283	2,0	500,00	1570,7	
3	2,0	0,5	11,780	5,0	625,00	1472,5	
4	3,0	0,5	27,489	10,0	370,00	1017,0	
5	4,0	0,5	49,480	15,0	250,00	824,6	
6	5,0	0,5	77,754	37,0	270,00	567,3	
7	6,0	0,5	112,310	58,0	200,00	387,2	
8	8,0	0,5	200,270	70,0	105,00	300,4	
9	10,0	0,5	313,370	120,0	120,00	313,3	
10	12,0	0,5	451,600	90,0	68,00	341,2	
11	15,0	0,5	705,860	66,0	36,00	385,0	
12	20,0	0,5	1255,900	71,0	26,50	468,7	
13	25,0	0,5	1962,700	53,0	14,00	518,4	
14	30,0	0,5	2826,600	100,0	20,50	579,4	
15	40,0	0,5	5025,800	90,0	12,50	698,0	
16	50,0	0,5	7853,200	70,0	7,00	785,3	
17	60,0	0,5	11309,200	80,0	6,20	876,4	
18	70,0	0,5	15393,200	80,0	5,00	962,0	
19	80,0	0,5	20105,200	48,0	2,50	1047,1	
20	80,0	10,0	989,600	40,0	42,00	1039,0	
21	100,0	0,5	31415,200	73,0	2,70	1161,9	
22	100,0	10,0	1555,100	74,0	55,00	1155,8	
23	125,0	10,0	2438,700	61,0	30,00	1199,3	
24	150,0	10,0	3518,600	57,0	17,50	1080,3	
25	200,0	10,0	6267,500	57,0	7,10	780,6	
26	250,0	10,0	9801,800	210,0	13,30	620,7	
27	300,0	10,0	14121,800	136,0	5,20	539,9	
28	400,0	10,0	25117,800	143,0	2,00	351,2	
29	500,0	10,0	39254,800	135,0	0,75	218,0	
30	500,0	50,0	7775,400	135,0	4,10	236,1	
31	600,0	10,0	56504,000	180,0	0,40	125,5	
32	600,0	50,0	11231,400	185,0	2,65	160,8	
33	700,0	50,0	15315,400	250,0	1,90	116,3	
34	800,0	50,0	20027,400	260,0	1,10	84,7	
35	800,0	100,0	9896,000	255,0	2,15	83,4	
36	1000,0	50,0	31337,000	430,0	0,85	61,9	
37	1000,0	100,0	15551,000	425,0	1,70	62,2	
38	1250,0	100,0	24387,000	250,0	0,65	63,4	
39	1250,0	200,0	11958,000	250,0	1,45	69,3	
40	1500,0	100,0	35186,000	415,0	0,80	67,8	
41	1500,0	200,0	17357,000	420,0	1,90	78,5	
42	2000,0	200,0	31102,000	455,0	1,50	102,5	
43	2500,0	200,0	48773,000	385,0	1,00	126,6	

-Coordenadas-
E-W: 534,45
N-S: 6.680,00

GEOF. TERRESTRE P/CY EM SC E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: LOMBAS DE VIAMÃO

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV- LC-04

DATA: 27.06.78 COTA 70 M.

AZIMUTE: N 80° E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,7	760,00	2557,9	
2	1,5	0,5	6,283	1,3	540,00	2609,8	
3	2,0	0,5	11,780	3,0	620,00	2434,5	
4	3,0	0,5	27,489	6,0	460,00	2107,4	
5	4,0	0,5	49,480	10,5	400,00	1884,9	
6	5,0	0,5	77,754	21,0	400,00	1481,0	
7	6,0	0,5	112,310	27,0	300,00	1247,8	
8	8,0	0,5	200,270	53,0	215,00	812,4	
9	10,0	0,5	313,370	55,0	120,00	683,7	
10	12,0	0,5	451,600	65,0	84,00	583,6	
11	15,0	0,5	705,860	55,0	42,00	539,0	
12	20,0	0,5	1255,900	68,0	28,00	517,1	
13	25,0	0,5	1962,700	146,0	39,00	524,2	
14	30,0	0,5	2826,600	160,0	33,00	582,9	
15	40,0	0,5	5025,800	210,0	29,00	694,0	
16	50,0	0,5	7853,200	140,0	13,30	746,0	
17	60,0	0,5	11309,200	205,0	14,20	783,3	
18	70,0	0,5	15393,200	192,0	10,50	841,8	
19	80,0	0,5	20105,000	150,0	6,40	857,8	
20	80,0	10,0	989,600	150,0	140,00	923,6	
21	100,0	0,5	31415,200	130,0	3,70	894,1	
22	100,0	10,0	1555,100	127,0	75,50	924,4	
23	125,0	10,0	2438,700	182,0	64,00	857,5	
24	150,0	10,0	3518,600	130,0	29,50	798,4	
25	200,0	10,0	6267,500	140,0	14,00	626,7	
26	250,0	10,0	9801,800	142,0	5,60	386,5	
27	300,0	10,0	14121,800	134,0	2,60	274,0	
28	400,0	10,0	25117,800	170,0	1,10	162,5	
29	400,0	50,0	4948,900	170,0	5,30	154,2	
30	500,0	10,0	39254,800	235,0	0,85	141,9	
31	500,0	50,0	7775,400	233,0	4,30	143,4	
32	600,0	50,0	11231,400	190,0	2,60	153,7	
33	700,0	50,0	15315,400	270,0	2,90	164,4	
34	800,0	50,0	20027,400	340,0	3,20	188,4	
35	1000,0	50,0	31337,000	260,0	1,80	216,9	
36	1250,0	50,0	49008,000	685,0	3,45	246,8	
37	1500,0	50,0	70607,000	320,0	1,30	286,8	

-Coordenadas-
E-W: 526,15
N-S: 6.687,60

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: PASSO DO VITAL INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO

SEV-LC-05

DATA: 05.07.78 COTA 80 M. AZIMUTE: N. 62º E

NUMERO DO COTA	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,5	660,00	1036,6	
2	1,5	0,5	6,283	3,0	460,00	963,3	
3	2,0	0,5	11,780	7,0	460,00	774,1	
4	3,0	0,5	27,489	16,0	290,00	498,2	
5	4,0	0,5	49,480	40,0	280,00	346,3	
6	5,0	0,5	77,754	41,5	155,00	290,4	
7	6,0	0,5	112,310	50,5	130,00	289,1	
8	8,0	0,5	200,270	78,0	132,00	338,9	
9	10,0	0,5	313,370	104,0	135,00	406,7	
10	12,0	0,5	451,600	80,0	90,00	508,0	
11	15,0	0,5	705,860	146,0	130,00	628,5	
12	20,0	0,5	1255,900	143,0	100,00	878,2	
13	25,0	0,5	1962,700	117,0	64,00	1073,6	
14	30,0	0,5	2826,600	97,0	44,00	1282,1	
15	40,0	0,5	5025,800	80,0	27,00	1696,2	
16	50,0	0,5	7853,200	75,0	20,00	2094,1	
17	60,0	0,5	11309,200	103,0	21,00	2305,7	
18	70,0	0,5	15393,200	155,0	25,00	2482,7	
19	80,0	0,5	20105,200	162,0	21,00	2606,2	
20	100,0	0,5	31415,200	100,0	8,20	2576,0	
21	125,0	0,5	49061,700	220,0	11,30	2519,9	
22	150,0	0,5	70649,200	155,0	5,20	2370,1	
23	200,0	0,5	125599,200	147,0	2,25	1922,4	
24	250,0	0,5	196249,200	194,0	1,40	1416,2	
25	250,0	10,0	9801,800	192,0	22,00	1123,1	
26	300,0	0,5	282599,200	147,0	0,50	961,2	
27	300,0	10,0	14121,800	148,0	9,00	858,7	
28	400,0	10,0	25117,800	150,0	3,20	535,8	
29	500,0	10,0	39254,800	280,0	2,50	350,4	
30	500,0	50,0	7775,400	280,0	11,50	319,3	
31	600,0	10,0	56504,000	220,0	0,90	231,1	
32	600,0	50,0	11231,400	220,0	4,20	214,4	
33	700,0	50,0	15315,400	240,0	2,80	178,6	
34	800,0	50,0	20027,400	230,0	2,00	174,1	
35	1000,0	50,0	31337,400	290,0	1,70	183,6	
36	1250,0	50,0	49008,400	245,0	1,10	220,0	
37	1250,0	100,0	24387,000	245,0	2,40	238,8	
38	1500,0	50,0	70607,400	340,0	1,20	249,2	
39	1500,0	100,0	35186,000	340,0	2,50	258,7	
40	2000,0	100,0	62675,000	260,0	1,50	361,6	
41	2500,0	100,0	98018,000	250,0	1,15	450,8	

-Coordenadas-
E-W: 532,62
N-S: 6.676,20

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: LOMBAS DOS TAPUMES INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR

SEV-LC-06

DATA: 05.07.78 COTA 22 M.

AZIMUTE: E - W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,5	685,00	3228,0	
2	1,5	0,5	6,283	2,5	830,00	2086,0	
3	2,0	0,5	11,780	4,5	635,00	1662,0	
4	3,0	0,5	27,489	15,5	500,00	887,0	
5	4,0	0,5	49,480	31,0	265,00	423,0	
6	5,0	0,5	77,754	48,0	152,00	246,0	
7	6,0	0,5	112,310	34,5	49,00	160,0	
8	8,0	0,5	200,270	48,5	25,00	103,0	
9	10,0	0,5	313,370	45,0	13,00	90,5	
10	12,0	0,5	451,600	63,0	12,50	89,6	
11	15,0	0,5	705,860	74,5	10,00	94,7	
12	20,0	0,5	1255,900	125,0	11,00	111,0	
13	25,0	0,5	1962,700	158,0	10,20	127,0	
14	30,0	0,5	2826,600	123,0	6,35	146,0	
15	40,0	0,5	5025,800	132,0	4,55	173,0	
16	50,0	0,5	7853,200	137,0	3,30	189,0	
17	50,0	10,0	376,990	107,0	50,50	178,0	
18	60,0	0,5	11309,000	152,0	2,70	201,0	
19	60,0	10,0	549,780	152,0	52,50	190,0	
20	70,0	10,0	753,980	175,0	44,50	192,0	
21	80,0	10,0	989,600	192,0	37,00	191,0	
22	100,0	10,0	1555,100	162,0	18,50	178,0	
23	125,0	10,0	2438,700	215,0	11,80	134,0	
24	150,0	10,0	3518,600	217,0	6,15	99,7	
25	200,0	10,0	6267,500	245,0	2,00	51,1	
26	250,0	10,0	9801,800	355,0	1,20	33,1	
27	250,0	50,0	1884,930	355,0	7,40	39,3	
28	300,0	10,0	14121,000	480,0	0,90	26,5	
29	300,0	50,0	2748,900	460,0	5,30	31,7	
30	400,0	50,0	4948,000	355,0	2,30	32,0	
31	500,0	50,0	7775,400	420,0	2,05	37,9	
32	600,0	50,0	11231,000	535,0	2,15	45,1	
33	700,0	50,0	15315,000	850,0	2,95	53,1	
34	800,0	50,0	20027,000	430,0	1,30	60,5	
35	1000,0	50,0	31337,000	480,0	1,15	75,1	

-Coordenadas-
E-W: 527,05
N-S: 6.679,70

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: BARROCADA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR

SEV-LC-07

DATA: 06.07.78 COTA 10 M.

AZIMUTE: S 35° E

NUMERO DE MEDIOS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	5,0	640,00	302,0	
2	1,5	0,5	6,283	13,0	590,00	285,0	
3	2,0	0,5	11,780	38,0	820,00	254,0	
4	3,0	0,5	27,489	48,0	340,00	195,0	
5	4,0	0,5	49,480	60,0	162,00	134,0	
6	5,0	0,5	77,754	73,0	100,00	107,0	
7	6,0	0,5	112,310	182,0	140,00	86,4	
8	8,0	0,5	200,270	345,0	145,00	84,2	
9	10,0	0,5	313,370	375,0	113,00	94,4	
10	12,0	0,5	451,600	240,0	56,00	105,0	
11	15,0	0,5	705,860	290,0	52,00	127,0	
12	20,0	0,5	1255,900	320,0	40,00	157,0	
13	25,0	0,5	1962,700	240,0	22,20	182,0	
14	30,0	0,5	2826,600	345,0	25,20	206,0	
15	40,0	0,5	5025,800	260,0	12,80	247,0	
16	50,0	0,5	7853,200	350,0	13,00	292,0	
17	60,0	0,5	11309,000	405,0	11,20	313,0	
18	70,0	0,5	15393,000	360,0	8,20	351,0	
19	80,0	0,5	20103,000	380,0	7,15	378,0	
20	80,0	10,0	989,600	380,0	150,00	391,0	
21	100,0	0,5	31415,000	385,0	5,30	432,0	
22	100,0	10,0	1555,100	385,0	108,00	436,0	
23	125,0	10,0	2438,700	680,0	126,00	452,0	
24	150,0	10,0	3518,600	710,0	91,50	453,0	
25	200,0	10,0	6267,500	730,0	49,50	425,0	
26	250,0	10,0	9801,800	490,0	16,00	320,0	
27	300,0	10,0	14121,000	820,0	15,20	262,0	
28	400,0	10,0	25117,000	600,0	3,80	159,0	
29	500,0	10,0	39254,000	550,0	1,80	128,0	
30	500,0	50,0	7775,400	520,0	8,70	130,0	
31	600,0	10,0	56504,000	500,0	0,90	102,0	
32	600,0	50,0	11231,000	520,0	4,80	104,0	
33	700,0	50,0	15315,000	570,0	3,60	96,7	
34	800,0	50,0	20027,000	700,0	3,15	90,1	
35	1000,0	50,0	31337,000	780,0	2,00	80,4	
36	1000,0	100,0	15551,000	1000,0	5,00	77,8	
37	1250,0	50,0	49008,000	900,0	1,60	87,1	
38	1250,0	100,0	24387,000	900,0	3,10	83,9	
39	1500,0	100,0	35186,000	1250,0	3,30	92,9	
40	2000,0	100,0	62675,000	800,0	1,60	125,0	
41	2500,0	100,0	98018,000	500,0	0,80	157,0	

-Coordenadas-
E-W: 542,80
N-S: 6.678,63

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: LOMBAS DE STO. ANTONIO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR / FLORO

SEV- LC-08

DATA: 07.07.78 COTA

80 M.

AZIMUTE: N 60° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,0	880,00	1036,6	
2	1,5	0,5	6,283	5,0	850,00	1068,1	
3	2,0	0,5	11,780	7,5	680,00	1068,0	
4	3,0	0,5	27,489	17,0	600,00	970,2	
5	4,0	0,5	49,480	35,5	630,00	878,0	
6	5,0	0,5	77,754	55,5	465,00	651,4	
7	6,0	0,5	112,310	57,0	300,00	591,0	
8	8,0	0,5	200,270	71,0	178,00	502,0	
9	10,0	0,5	313,370	67,5	106,00	492,0	
10	12,0	0,5	451,600	85,0	92,00	488,7	
11	15,0	0,5	705,860	125,0	90,00	508,2	
12	20,0	0,5	1255,900	122,0	60,00	617,6	
13	25,0	0,5	1962,700	197,0	68,50	682,4	
14	30,0	0,5	2826,600	222,0	60,50	770,3	
15	40,0	0,5	5025,800	182,0	34,00	938,8	
16	50,0	0,5	7853,200	310,0	44,00	1114,6	
17	60,0	0,5	11309,200	360,0	38,50	1209,4	
18	70,0	0,5	15393,200	435,0	36,00	1273,9	
19	80,0	0,5	20105,200	410,0	28,00	1373,0	
20	100,0	0,5	31415,200	425,0	21,00	1552,2	
21	125,0	0,5	49061,700	290,0	9,40	1590,0	
22	150,0	0,5	70649,200	380,0	7,80	1450,0	
23	200,0	0,5	125599,200	300,0	3,30	1381,5	
24	250,0	0,5	196249,200	425,0	2,55	1177,4	
25	250,0	50,0	1884,930	370,0	176,00	896,6	
26	300,0	0,5	282599,200	270,0	0,85	889,6	
27	300,0	50,0	2748,900	270,0	69,50	707,5	
28	400,0	50,0	4948,900	440,0	45,00	506,1	
29	500,0	50,0	7775,400	410,0	15,50	293,9	
30	600,0	50,0	11231,400	425,0	7,00	184,9	
31	700,0	50,0	15315,400	265,0	1,90	109,8	
32	700,0	100,0	7539,800	265,0	4,00	113,8	
33	800,0	50,0	20027,400	285,0	1,00	70,2	
34	800,0	100,0	9896,000	280,0	2,05	72,4	
35	1000,0	100,0	15551,000	355,0	1,20	52,5	
36	1250,0	100,0	24387,000	465,0	1,05	55,0	
37	1250,0	200,0	11958,000	465,0	2,20	56,5	
38	1500,0	100,0	35186,000	600,0	1,10	64,5	
39	1500,0	200,0	17357,000	600,0	2,40	69,4	
40	2000,0	200,0	31102,000	365,0	1,15	97,9	
41	2500,0	200,0	48773,000	250,0	0,65	126,8	

-Coordenadas-

E-W: 538,30

N-S: 6.679,40

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
 LOCAL: BANHADO DO GIRIVA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO
 DATA: 08.07.78 COTA 10 M. AZIMUTE: N - E

SEV-EC-09

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	$\int \rho$	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	640,00	1507,8	
2	1,5	0,5	6,283	3,0	470,00	984,3	
3	2,0	0,5	11,780	6,5	320,00	579,9	
4	3,0	0,5	27,489	33,0	380,00	316,5	
5	4,0	0,5	49,480	45,0	230,00	252,8	
6	5,0	0,5	77,754	61,0	165,00	210,3	
7	6,0	0,5	112,310	133,0	230,00	194,2	
8	8,0	0,5	200,270	115,0	95,00	165,4	
9	10,0	0,5	313,370	132,0	53,00	125,8	
10	12,0	0,5	451,600	167,0	39,00	105,4	
11	15,0	0,5	705,860	240,0	30,00	88,2	
12	20,0	0,5	1255,900	305,0	19,00	78,2	
13	25,0	0,5	1962,700	320,0	12,50	76,6	
14	30,0	0,5	2826,600	265,0	8,10	86,3	
15	40,0	0,5	5025,800	340,0	7,00	103,4	
16	50,0	0,5	7853,200	320,0	5,00	122,7	
17	60,0	0,5	11309,200	325,0	4,10	142,6	
18	70,0	0,5	15393,200	280,0	2,90	159,4	
19	80,0	0,5	20105,200	290,0	2,50	173,3	
20	100,0	0,5	31415,200	365,0	2,35	202,2	
21	125,0	0,5	49061,700	330,0	1,40	208,1	
22	125,0	10,0	2438,700	330,0	28,00	206,9	
23	150,0	0,5	70649,200	480,0	1,50	220,7	
24	150,0	10,0	3518,600	480,0	30,00	219,9	
25	200,0	10,0	6267,500	370,0	13,00	220,2	
26	250,0	10,0	9801,800	270,0	6,10	221,4	
27	300,0	10,0	14121,800	380,0	5,50	204,3	
28	400,0	10,0	25117,800	700,0	4,85	174,0	
29	500,0	10,0	39254,800	370,0	1,45	153,8	
30	500,0	50,0	7775,400	370,0	6,50	136,5	
31	600,0	10,0	56504,000	305,0	0,80	148,2	
32	600,0	50,0	11231,400	290,0	3,35	129,7	
33	700,0	50,0	15315,400	135,0	1,20	136,1	
34	800,0	50,0	20027,400	280,0	2,20	157,3	
35	1000,0	50,0	31337,400	163,0	1,00	192,2	
36	1250,0	50,0	49008,400	980,0	4,90	245,0	
37	1500,0	50,0	70607,400	1000,0	4,20	296,5	

-Coordenadas-
 E-W: 531,45
 N-S: 6.671,65

GEOF. TERRESTRE P/CA EM SC E RS

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
LOCAL: CAPÃO DA PORTEIRA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR
DATA: 10.07.78 COTA 10 M. AZIMUTE: N 35° W

SEV- LC-10

NUMERO DE SEÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	6,5	810,00	293,5	
2	1,5	0,5	6,283	17,0	385,00	142,2	
3	2,0	0,5	11,780	32,0	247,00	90,9	
4	3,0	0,5	27,489	66,0	128,00	53,3	
5	4,0	0,5	49,480	75,0	74,50	49,1	
6	5,0	0,5	77,754	153,0	96,50	49,0	
7	6,0	0,5	112,310	158,0	74,00	52,6	
8	8,0	0,5	200,270	192,0	56,00	58,4	
9	10,0	0,5	313,370	222,0	45,50	64,2	
10	12,0	0,5	451,600	280,0	42,50	68,5	
11	15,0	0,5	705,860	400,0	42,00	74,1	
12	20,0	0,5	1255,900	415,0	26,80	81,1	
13	25,0	0,5	1962,700	445,0	20,00	88,2	
14	30,0	0,5	2826,600	420,0	13,50	90,8	
15	40,0	0,5	5025,800	500,0	9,50	95,4	
16	50,0	0,5	7853,200	625,0	7,50	94,2	
17	60,0	0,5	11309,200	700,0	5,95	96,1	
18	70,0	0,5	15393,200	680,0	4,35	98,4	
19	70,0	10,0	753,980	680,0	83,50	92,5	
20	80,0	0,5	20105,200	920,0	4,85	105,9	
21	80,0	10,0	989,600	920,0	92,00	98,9	
22	100,0	10,0	1555,100	1020,0	69,00	105,1	
23	125,0	10,0	2438,700	1020,0	47,00	112,3	
24	150,0	10,0	3518,600	1100,0	40,00	127,9	
25	200,0	10,0	6267,500	1030,0	27,00	164,2	
26	250,0	10,0	9801,800	1100,0	21,80	194,2	
27	300,0	10,0	14121,800	1110,0	17,70	225,1	
28	400,0	10,0	25117,800	1060,0	10,50	248,8	
29	500,0	10,0	39254,800	890,0	7,90	348,4	
30	500,0	50,0	7775,400	890,0	38,50	336,3	
31	600,0	10,0	56504,000	960,0	6,95	409,0	
32	600,0	50,0	11231,400	960,0	34,00	397,7	
33	700,0	50,0	15315,400	1010,0	29,50	447,3	
34	800,0	50,0	20027,400	870,0	21,50	494,9	
35	1000,0	50,0	31337,400	880,0	16,00	569,7	
36	1250,0	50,0	49008,400	830,0	11,60	684,9	
37	1500,0	50,0	70607,400	740,0	8,50	811,0	

-Coordenadas-
E-W: 527,35
N-S: 6.668,30

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: CAPÃO DA PORTEIRA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEV-LC-11

DATA: 11.07.78 COTA 10 M.

AZIMUTE: E - W

NUMERO DE SEÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	890,00	2096,8	
2	1,5	0,5	6,283	5,0	750,00	942,4	
3	2,0	0,5	11,780	12,0	560,00	549,7	
4	3,0	0,5	27,489	66,0	575,00	239,4	
5	4,0	0,5	49,480	70,0	140,00	98,9	
6	5,0	0,5	77,754	82,0	55,50	52,6	
7	6,0	0,5	112,310	134,0	41,00	34,3	
8	8,0	0,5	200,270	108,0	13,00	24,1	
9	10,0	0,5	313,370	145,0	11,00	23,7	
10	12,0	0,5	451,600	75,0	3,45	20,7	
11	15,0	0,5	705,860	165,0	4,60	19,6	
12	20,0	0,5	1255,900	183,0	2,65	18,1	
13	25,0	0,5	1962,700	260,0	2,65	20,0	
14	30,0	0,5	2826,600	300,0	2,30	21,6	
15	40,0	0,5	5025,800	300,0	1,65	27,6	
16	50,0	0,5	7853,200	345,0	1,05	23,9	
17	50,0	10,0	376,990	340,0	30,00	33,2	
18	60,0	0,5	11309,200	480,0	1,00	23,5	
19	60,0	10,0	549,780	480,0	32,00	36,6	
20	70,0	10,0	753,980	815,0	44,00	40,7	
21	80,0	10,0	989,600	520,0	23,50	44,7	
22	100,0	10,0	1555,100	730,0	25,00	53,2	
23	125,0	10,0	2438,700	450,0	11,20	60,6	
24	150,0	10,0	3518,600	385,0	7,80	71,2	
25	200,0	10,0	6267,500	525,0	7,30	87,1	
26	250,0	10,0	9801,800	450,0	4,60	100,1	
27	300,0	10,0	14121,800	845,0	6,60	110,2	
28	400,0	10,0	25117,800	560,0	3,00	134,5	
29	500,0	10,0	39254,800	1400,0	5,65	158,4	
30	500,0	50,0	7775,400	1400,0	28,00	155,5	
31	600,0	10,0	56504,000	1300,0	4,25	184,7	
32	600,0	50,0	11231,400	1300,0	21,00	181,4	
33	700,0	50,0	15315,400	1350,0	18,00	204,2	
34	800,0	50,0	20027,400	1400,0	16,00	228,8	
35	1000,0	50,0	31337,400	1300,0	11,70	282,0	
36	1250,0	50,0	49008,400	1280,0	9,20	352,2	
37	1500,0	50,0	70607,400	1400,0	8,35	421,1	

-Coordenadas-
E-W: 530,35
N-S: 6.668,75

C P R M

DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: LOMBAS DA BANDEIRA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / FLORO

SEV- LC-12

DATA: 12.07.78 COTA 50 M.

AZIMUTE: N 65° E

NUMERO DE ESTACADAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	3,0	920,00	722,5	
2	1,5	0,5	6,283	10,5	745,00	445,7	
3	2,0	0,5	11,780	28,0	700,00	294,5	
4	3,0	0,5	27,489	66,0	285,00	118,7	
5	4,0	0,5	49,480	88,5	120,00	67,0	
6	5,0	0,5	77,754	180,0	122,00	52,6	
7	6,0	0,5	112,310	185,0	77,00	46,7	
8	8,0	0,5	200,270	188,0	47,00	50,0	
9	10,0	0,5	313,370	248,0	42,00	53,0	
10	12,0	0,5	451,600	285,0	38,00	60,2	
11	15,0	0,5	705,860	325,0	32,00	69,5	
12	20,0	0,5	1255,900	345,0	24,30	88,4	
13	25,0	0,5	1962,700	345,0	19,20	109,2	
14	30,0	0,5	2826,600	365,0	17,00	131,6	
15	40,0	0,5	5025,800	340,0	11,20	165,5	
16	50,0	0,5	7853,200	350,0	8,40	188,4	
17	60,0	0,5	11309,200	385,0	7,20	211,4	
18	70,0	0,5	15393,200	340,0	5,00	226,3	
19	70,0	10,0	753,980	340,0	102,00	226,1	
20	80,0	0,5	20105,200	320,0	3,90	245,0	
21	80,0	10,0	989,600	320,0	80,00	247,4	
22	100,0	10,0	1555,100	540,0	92,00	264,9	
23	125,0	10,0	2438,700	410,0	46,00	273,6	
24	150,0	10,0	3518,600	345,0	29,30	298,8	
25	200,0	10,0	6267,500	440,0	22,20	316,2	
26	250,0	10,0	9801,800	540,0	17,20	312,2	
27	300,0	10,0	14121,800	275,0	6,40	328,6	
28	400,0	10,0	25117,800	315,0	5,00	398,6	
29	500,0	10,0	39254,800	405,0	5,00	484,6	
30	500,0	50,0	7775,400	405,0	27,80	533,0	
31	600,0	10,0	56504,000	250,0	2,50	565,0	
32	600,0	50,0	11231,400	250,0	13,80	619,9	
33	700,0	50,0	15315,400	280,0	12,30	672,7	
34	800,0	50,0	20027,400	350,0	12,70	726,7	
35	1000,0	50,0	31337,400	310,0	8,00	808,7	
36	1250,0	50,0	49008,400	325,0	6,25	942,4	
37	1500,0	50,0	70607,400	310,0	4,55	1036,3	

-Coordenadas-
E-W: 527,45
N-S: 6.672,60

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: CAPÃO DA PORTEIRA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR SEV-LC-13

DATA: 13.07.78 COTA 5 M. AZIMUTE: N° 35° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	t	AV	\int_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,0	645,00	760,0	
2	1,5	0,5	6,283	7,0	650,00	583,0	
3	2,0	0,5	11,780	21,5	760,00	416,0	
4	3,0	0,5	27,489	60,5	510,00	232,0	
5	4,0	0,5	49,480	118,0	310,00	130,0	
6	5,0	0,5	77,754	120,0	148,00	95,8	
7	6,0	0,5	112,370	150,0	117,00	87,6	
8	8,0	0,5	200,270	138,0	64,00	92,8	
9	10,0	0,5	313,370	170,0	56,00	103,0	
10	12,0	0,5	451,600	145,0	38,00	118,0	
11	15,0	0,5	705,860	182,0	34,50	134,0	
12	20,0	0,5	1255,900	223,0	27,30	154,0	
13	25,0	0,5	1962,700	148,0	13,20	175,0	
14	30,0	0,5	2826,600	188,0	12,30	185,0	
15	40,0	0,5	5025,800	320,0	12,30	193,0	
16	50,0	0,5	7853,200	260,0	6,60	199,0	
17	60,0	0,5	11309,000	265,0	4,55	194,0	
18	60,0	10,0	549,780	265,0	85,50	177,0	
19	70,0	0,5	15393,000	250,0	2,95	182,0	
20	70,0	10,0	753,980	250,0	55,50	167,0	
21	80,0	10,0	989,600	305,0	49,50	161,0	
22	100,0	10,0	1555,100	335,0	34,00	158,0	
23	125,0	10,0	2438,700	380,0	24,40	157,0	
24	150,0	10,0	3518,600	275,0	13,30	170,0	
25	200,0	10,0	6267,500	385,0	11,80	192,0	
26	250,0	10,0	9801,800	665,0	14,20	209,0	
27	300,0	10,0	14121,000	750,0	12,70	239,0	
28	400,0	10,0	25117,000	730,0	8,80	302,0	
29	500,0	10,0	39254,000	710,0	6,35	351,0	
30	500,0	50,0	7775,400	710,0	30,00	329,0	
31	600,0	10,0	56504,000	680,0	4,65	386,0	
32	600,0	50,0	11231,000	690,0	22,00	358,0	
33	700,0	50,0	15315,000	660,0	16,80	390,0	
34	800,0	50,0	20027,000	890,0	18,50	416,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	960,0	14,70	480,0	
36	1250,0	50,0	49008,000	900,0	10,20	555,0	
37	1500,0	50,0	70607,000	750,0	6,60	621,0	
38	2000,0	50,0	125580,000	610,0	3,60	741,0	
39	2500,0	50,0	196270,000	420,0	3,10	845,0	

-Coordenadas-
E-W: 524,60
N-S: 6.665,55

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
LOCAL: VÁRZEA DO GIRIVA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO
DATA: 13.07.78 COTA 10 M. AZIMUTE: N 80° E

SEV-LC-14

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	7,0	530,0	178,3	
2	1,5	0,5	6,283	24,0	640,0	167,5	
3	2,0	0,5	11,780	22,0	250,0	133,8	
4	3,0	0,5	27,489	125,0	400,0	87,9	
5	4,0	0,5	49,480	220,0	280,0	62,9	
6	5,0	0,5	77,754	285,0	160,0	43,6	
7	6,0	0,5	112,310	225,0	74,0	36,9	
8	8,0	0,5	200,270	305,0	56,0	36,7	
9	10,0	0,5	313,370	295,0	36,0	38,2	
10	12,0	0,5	451,600	340,0	31,0	41,1	
11	15,0	0,5	705,860	280,0	17,5	44,1	
12	20,0	0,5	1255,900	280,0	11,5	51,5	
13	25,0	0,5	1962,700	285,0	8,1	55,7	
14	30,0	0,5	2826,600	420,0	8,7	58,5	
15	40,0	0,5	5025,800	465,0	5,4	58,3	
16	50,0	0,5	7853,200	490,0	3,6	57,7	
17	60,0	0,5	11309,200	430,0	2,3	60,4	
18	70,0	0,5	15393,200	520,0	2,1	62,1	
19	80,0	0,5	20105,200	760,0	2,4	63,4	
20	100,0	0,5	31415,200	710,0	1,6	70,7	
21	100,0	10,0	1555,100	790,0	33,0	64,9	
22	125,0	0,5	49061,700	360,0	0,6	81,7	
23	125,0	10,0	2438,700	360,0	10,5	71,1	
24	150,0	10,0	3518,600	765,0	17,3	79,5	
25	200,0	10,0	6267,500	508,0	7,7	94,9	
26	250,0	10,0	9801,800	450,0	4,6	100,1	
27	300,0	10,0	14121,800	430,0	3,0	98,5	
28	400,0	10,0	25117,800	390,0	1,6	103,0	
29	400,0	50,0	4948,900	390,0	8,7	110,3	
30	500,0	10,0	39254,800	410,0	1,0	95,7	
31	500,0	50,0	7775,400	410,0	5,6	106,2	
32	600,0	50,0	11231,400	325,0	2,9	100,2	
33	700,0	50,0	15315,400	720,0	4,5	95,7	
34	800,0	50,0	20027,400	940,0	4,3	91,6	
35	1000,0	50,0	31337,400	470,0	1,4	93,3	
36	1250,0	50,0	49008,400	470,0	1,0	103,1	
37	1250,0	100,0	24387,000	470,0	2,0	103,7	
38	1500,0	50,0	70607,400	700,0	1,1	110,9	
39	1500,0	100,0	35186,000	700,0	2,2	110,6	
40	2000,0	100,0	62675,000	900,0	2,2	153,2	
41	2500,0	100,0	98018,000	1000,0	2,0	196,0	

-Coordenadas-
E-W: 536,05
N-S: 6.670,45

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: CAPÃO DA PORTEIRA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-LC-15

DATA: 14.07.78 COTA 8 M.

AZIMUTE: E - W

NÚMERO DE SEÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	\int_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	3,5	850,00	572,0	
2	1,5	0,5	6,283	14,0	765,00	343,0	
3	2,0	0,5	11,780	32,5	565,00	204,0	
4	3,0	0,5	27,489	66,5	172,00	71,0	
5	4,0	0,5	49,480	135,0	112,00	41,0	
6	5,0	0,5	77,754	105,0	44,50	33,0	
7	6,0	0,5	112,310	135,0	33,50	27,8	
8	8,0	0,5	200,270	170,0	20,20	23,7	
9	10,0	0,5	313,370	205,0	15,50	23,6	
10	12,0	0,5	451,600	260,0	13,50	23,4	
11	15,0	0,5	705,860	315,0	11,00	24,6	
12	20,0	0,5	1255,900	310,0	6,70	27,1	
13	25,0	0,5	1962,700	275,0	4,35	31,0	
14	30,0	0,5	2826,600	335,0	3,95	33,2	
15	40,0	0,5	5025,800	425,0	3,00	35,4	
16	50,0	0,5	7853,200	460,0	2,10	35,8	
17	50,0	10,0	376,990	460,0	47,00	38,5	
18	60,0	0,5	11309,000	720,0	2,30	36,1	
19	60,0	10,0	549,780	720,0	51,00	38,9	
20	70,0	10,0	753,980	800,0	42,00	39,5	
21	80,0	10,0	989,600	690,0	26,00	37,2	
22	100,0	10,0	1555,100	730,0	17,80	37,4	
23	125,0	10,0	2438,700	820,0	13,50	40,1	
24	150,0	10,0	3518,600	580,0	6,70	40,9	
25	200,0	10,0	6267,500	530,0	4,25	50,2	
26	250,0	10,0	9801,800	420,0	2,45	57,1	
27	300,0	10,0	14121,000	710,0	3,15	62,6	
28	300,0	50,0	2748,900	690,0	14,50	57,7	
29	400,0	10,0	25117,000	810,0	2,35	72,8	
30	400,0	50,0	4948,000	810,0	11,20	68,4	
31	500,0	50,0	7775,400	1070,0	10,70	77,7	
32	600,0	50,0	11231,000	860,0	6,70	87,4	
33	700,0	50,0	15315,000	620,0	4,00	98,8	
34	800,0	50,0	20027,000	1180,0	6,15	104,3	
35	1000,0	50,0	31337,000	1000,0	3,80	119,0	
36	1250,0	50,0	49008,000	910,0	2,65	142,7	
37	1500,0	50,0	70607,000	790,0	1,80	160,8	
38	2000,0	50,0	125580,000	890,0	1,40	197,5	
39	2500,0	50,0	196270,000	1080,0	1,25	227,1	

-Coordenadas-
E-W: 532,87
N-S: 6.665,53

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: QUILOMBO

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEV- LC-16

DATA: 14.07.78 COTA 10 M.

AZIMUTE: N 84° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ _a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	555	610,00	25,8	
2	1,5	0,5	6,283	202	750,00	23,3	
3	2,0	0,5	11,780	295	560,00	22,3	
4	3,0	0,5	27,489	540	445,00	22,6	
5	4,0	0,5	49,480	560	290,00	25,6	
6	5,0	0,5	77,754	620	210,00	26,3	
7	6,0	0,5	112,310	730	184,00	28,3	
8	8,0	0,5	200,270	570	90,00	31,6	
9	10,0	0,5	313,370	640	66,00	32,3	
10	12,0	0,5	451,600	680	50,00	33,2	
11	15,0	0,5	705,860	870	42,50	34,4	
12	20,0	0,5	1255,900	875	24,50	35,1	
13	25,0	0,5	1962,700	980	16,20	32,4	
14	30,0	0,5	2826,600	990	11,50	32,8	
15	40,0	0,5	5025,800	920	6,40	34,9	
16	50,0	0,5	7853,200	1060	5,10	37,7	
17	50,0	10,0	376,990	1060	105,00	37,3	
18	60,0	0,5	11309,200	1070	3,85	40,6	
19	60,0	10,0	549,780	1070	76,00	39,0	
20	70,0	10,0	753,980	1150	65,00	42,6	
21	80,0	10,0	989,600	1200	56,50	46,5	
22	100,0	10,0	1555,100	1200	41,00	53,1	
23	125,0	10,0	2438,700	1250	30,00	58,5	
24	150,0	10,0	3518,600	1240	21,20	60,1	
25	200,0	10,0	6267,500	1150	12,00	65,3	
26	250,0	10,0	9801,800	1310	9,00	67,3	
27	300,0	10,0	14121,800	1270	5,80	64,4	
28	400,0	10,0	25117,800	1240	2,80	56,7	
29	500,0	10,0	39254,000	1160	1,40	47,4	
30	500,0	50,0	7775,400	1160	6,85	45,9	
31	600,0	10,0	56504,000	1250	0,85	38,4	
32	600,0	50,0	11231,000	1250	4,25	38,1	
33	700,0	50,0	15315,400	1080	2,35	33,3	
34	800,0	50,0	20027,400	1150	1,80	31,3	
35	800,0	100,0	9896,000	1150	3,80	32,7	
36	1000,0	50,0	31337,400	930	0,90	30,3	
37	1000,0	100,0	15551,000	930	1,90	31,7	
38	1250,0	100,0	24387,000	1210	1,65	33,2	
39	1500,0	100,0	35186,000	1470	1,60	38,2	
40	2000,0	100,0	62675,000	1230	0,95	48,4	
41	2500,0	100,0	98018,000	1400	0,90	63,0	

-Coordenadas-
E-W: 546,65
N-S: 6.674,25

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: PASSO DO GIRIVA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV-LC-17

DATA: 18.07.78 COTA 10 M.

AZIMUTE: S 15° E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	420,00	989,5	
2	1,5	0,5	6,283	6,0	560,00	586,4	
3	2,0	0,5	11,780	7,0	290,00	488,0	
4	3,0	0,5	27,489	42,0	340,00	222,5	
5	4,0	0,5	49,480	140,0	290,00	102,4	
6	5,0	0,5	77,754	145,0	130,00	69,7	
7	6,0	0,5	112,310	155,0	77,00	55,7	
8	8,0	0,5	200,270	175,0	44,00	50,3	
9	10,0	0,5	313,370	160,0	27,00	52,8	
10	12,0	0,5	451,600	280,0	31,00	49,9	
11	15,0	0,5	705,860	300,0	22,00	51,7	
12	20,0	0,5	1255,900	535,0	25,00	58,6	
13	25,0	0,5	1962,700	570,0	17,60	60,6	
14	30,0	0,5	2826,600	520,0	11,60	63,0	
15	40,0	0,5	5025,800	360,0	4,90	68,4	
16	50,0	0,5	7853,200	330,0	2,90	69,0	
17	60,0	0,5	11309,200	500,0	2,90	65,6	
18	70,0	0,5	15393,200	760,0	3,30	66,8	
19	80,0	0,5	20105,200	800,0	2,80	70,3	
20	100,0	0,5	31415,200	670,0	1,60	75,0	
21	125,0	0,5	49061,700	550,0	0,90	80,3	
22	125,0	10,0	2438,700	545,0	16,30	72,9	
23	150,0	0,5	70649,200	730,0	0,85	82,2	
24	150,0	10,0	3518,600	727,0	16,00	77,4	
25	200,0	10,0	6267,500	400,0	5,45	85,3	
26	250,0	10,0	9801,800	420,0	3,80	88,6	
27	300,0	10,0	14121,800	750,0	4,85	91,3	
28	400,0	10,0	25117,800	460,0	1,70	92,8	
29	500,0	10,0	39254,800	720,0	1,70	92,7	
30	500,0	50,0	7775,400	700,0	8,10	89,9	
31	600,0	10,0	56504,000	840,0	1,30	87,4	
32	600,0	50,0	11231,400	830,0	6,60	89,3	
33	700,0	50,0	15315,400	520,0	3,00	88,3	
34	800,0	50,0	20027,400	390,0	1,85	94,9	
35	1000,0	50,0	31337,000	860,0	2,90	105,6	
36	1250,0	50,0	49008,400	670,0	1,70	124,3	
37	1500,0	50,0	70607,400	680,0	1,40	145,3	
38	1500,0	100,0	35186,000	680,0	2,60	134,5	
39	2000,0	50,0	125580,400	520,0	0,80	193,2	
40	2000,0	100,0	62675,000	520,0	1,50	180,8	
41	2500,0	100,0	98018,000	690,0	1,60	227,3	

-Coordenadas-
E-W: 534,00
N-S: 6.668,55

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
D E P R O D I G E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
 LOCAL: CAPIVARI INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR SEV-LC-18
 DATA: 18.07.78 COTA 8 M. AZIMUTE: N 30° E

NUMERO DE SUBS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	6,5	710,00	257,0	
2	1,5	0,5	6,283	17,0	520,00	192,0	
3	2,0	0,5	11,780	34,0	360,00	125,0	
4	3,0	0,5	27,489	62,5	155,00	68,1	
5	4,0	0,5	49,480	167,0	172,00	51,9	
6	5,0	0,5	77,754	280,0	165,00	45,8	
7	6,0	0,5	112,310	350,0	140,00	44,9	
8	8,0	0,5	200,270	440,0	102,00	46,4	
9	10,0	0,5	313,370	300,0	48,00	50,1	
10	12,0	0,5	451,600	540,0	61,00	51,0	
11	15,0	0,5	705,860	800,0	62,00	54,7	
12	20,0	0,5	1255,900	700,0	34,00	61,0	
13	25,0	0,5	1962,700	350,0	12,00	67,3	
14	30,0	0,5	2826,600	650,0	15,50	67,4	
15	40,0	0,5	5025,800	930,0	12,20	65,9	
16	50,0	0,5	7853,200	750,0	5,80	60,7	
17	60,0	0,5	11309,000	700,0	3,40	54,9	
18	60,0	10,0	549,780	680,0	54,00	43,7	
19	70,0	0,5	15393,000	800,0	2,45	47,1	
20	70,0	10,0	753,980	780,0	38,50	37,2	
21	80,0	10,0	989,600	900,0	30,00	32,9	
22	100,0	10,0	1555,100	800,0	14,20	27,6	
23	125,0	10,0	2438,700	1000,0	9,15	22,3	
24	150,0	10,0	3518,600	1000,0	6,70	23,5	
25	200,0	10,0	6267,500	700,0	3,10	27,7	
26	250,0	10,0	9801,800	920,0	2,85	30,4	
27	300,0	10,0	14121,000	1000,0	2,30	32,5	
28	300,0	50,0	2748,900	1010,0	12,20	33,2	
29	400,0	10,0	25117,000	870,0	1,15	33,2	
30	400,0	50,0	4948,000	860,0	6,25	35,9	
31	500,0	50,0	7775,400	980,0	4,50	35,7	
32	600,0	50,0	11231,000	950,0	2,90	34,3	
33	700,0	50,0	15315,000	1050,0	2,30	33,5	
34	700,0	100,0	7539,800	1050,0	4,70	33,7	
35	800,0	50,0	20027,000	980,0	1,55	31,7	
36	800,0	100,0	9896,000	980,0	3,20	32,3	
37	1000,0	100,0	15551,000	1000,0	2,10	32,7	
38	1250,0	100,0	24387,000	1180,0	1,65	34,1	
39	1500,0	100,0	35186,000	1220,0	1,35	38,9	
40	2000,0	100,0	62675,000	820,0	0,65	49,6	
41	2500,0	100,0	98018,000	900,0	0,55	59,9	
							-Coordenadas-
							E-W: 543,18
							N-S: 6.668,55

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

8.8 - FOLHA DE OSÓRIO

C P R M
D E P R O D I G E O F
P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: LAGOA DOS BARROS INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: NORBERTO / LINDOMAR
 DATA: 02.02.78 COTA 11 M. AZIMUTE: N - S

SEV- OS-01

NUMERO DO MERCADO	AB 2	MN 2	K	I	AV	ρ _o	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,0	760,00	895,0	
2	1,5	0,5	6,238	5,0	760,00	955,0	
3	2,0	0,5	11,780	9,0	620,00	812,0	
4	3,0	0,5	27,489	19,0	400,00	579,0	
5	4,0	0,5	49,480	21,0	170,00	401,0	
6	5,0	0,5	77,754	29,0	112,00	300,0	
7	6,0	0,5	112,310	28,0	52,00	209,0	
8	8,0	0,5	200,270	31,0	18,00	116,0	
9	10,0	0,5	313,370	100,0	20,00	62,7	
10	12,0	0,5	451,600	153,0	15,00	44,3	
11	15,0	0,5	705,860	179,0	8,65	34,1	
12	20,0	0,5	1255,900	245,0	6,30	32,3	
13	25,0	0,5	1962,700	165,0	2,90	34,5	
14	25,0	5,0	188,493	158,0	27,00	32,2	
15	30,0	0,5	2826,600	230,0	2,90	35,6	
16	30,0	5,0	274,890	223,0	27,00	33,3	
17	40,0	5,0	494,800	255,0	18,00	34,9	
18	50,0	5,0	777,540	375,0	17,00	35,2	
19	60,0	5,0	1123,100	430,0	13,60	35,5	
20	70,0	5,0	1531,500	370,0	8,60	35,6	
21	80,0	5,0	2002,700	420,0	7,60	36,2	
22	100,0	5,0	3133,700	310,0	3,80	38,4	
23	100,0	10,0	1355,100	290,0	6,80	36,5	
24	125,0	5,0	4900,800	390,0	3,10	39,0	
25	125,0	10,0	2438,700	290,0	4,60	38,7	
26	150,0	10,0	3518,600	770,0	9,10	41,6	
27	200,0	10,0	6267,500	620,0	4,40	44,5	
28	250,0	10,0	9801,800	540,0	2,70	49,0	
29	250,0	50,0	1884,930	538,0	12,40	43,4	
30	300,0	10,0	14121,000	507,0	1,80	50,1	
31	300,0	50,0	2748,900	507,0	8,20	44,5	
32	400,0	50,0	4948,000	700,0	6,60	46,7	
33	500,0	50,0	7775,400	290,0	1,80	48,3	
34	600,0	50,0	11231,000	730,0	3,20	49,2	
35	700,0	50,0	15315,000	885,0	2,90	50,2	
36	800,0	50,0	20027,000	822,0	2,10	51,2	
37	800,0	100,0	9896,000	810,0	4,20	51,3	
38	1000,0	50,0	31337,000	1090,0	1,95	56,0	
39	1000,0	100,0	15551,000	1100,0	3,90	55,1	
40	1250,0	100,0	4387,000	1240,0	3,00	59,0	
41	1500,0	100,0	35186,000	1400,0	2,65	66,6	
42	1500,0	200,0	17357,000				
43	2000,0	100,0	62675,000	1210,0	1,50	77,7	
44	2000,0	200,0	31102,000	1220,0	2,85	72,7	
45	2500,0	100,0	98018,000	1020,0	0,95	91,3	
46	2500,0	200,0	48773,000	1020,0	1,30	86,1	
47	3000,0	200,0	70732,000	970,0	1,40	102,0	

Obs: Impossível fazer AB = 3500 devido auto estrada

-Coordenadas-
E-W: 555,50
N-S: 6.691,35

GEOF. TERRESTRE P/CO EM SC E RS

C P R M
 DEPRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: LAGOA DOS BARROS INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR
 DATA: 29.01.78 COTA 11 M. AZIMUTE: N 359 W

SEV- OS-02

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,5	990,00	1555,0	
2	1,5	0,5	6,238	4,0	895,00	1405,0	
3	2,0	0,5	11,780	9,5	760,00	942,0	
4	3,0	0,5	27,489	29,0	520,00	318,0	
5	4,0	0,5	49,480	34,2	220,00	196,0	
6	5,0	0,5	77,754	56,5	143,00	137,0	
7	6,0	0,5	112,310	105,0	128,00	68,7	
8	8,0	0,5	200,270	118,0	40,50	52,2	
9	10,0	0,5	313,370	217,0	36,20	48,5	
10	12,0	0,5	451,60	242,0	26,00	46,3	
11	15,0	0,5	705,860	335,0	22,00	51,8	
12	20,0	0,5	1255,900	315,0	13,00	53,9	
13	25,0	0,5	1962,700	335,0	9,20	27,0	
14	25,0	5,0	188,493	280,0	40,20	54,7	
15	30,0	0,5	2826,600	258,0	5,00	27,7	
16	30,0	5,0	274,890	258,0	26,00	55,7	
17	40,0	0,5	5025,800	415,0	4,60	28,4	
18	40,0	5,0	494,800	405,0	23,30	55,1	
19	50,0	0,5	7853,200	342,0	2,40	27,7	
20	50,0	5,0	777,540	342,0	12,20	56,9	
21	60,0	0,5	11309,000	258,0	1,30	28,5	
22	60,0	5,0	1123,700	240,0	6,10	31,6	
23	60,0	10,0	549,780	240,0	13,80	28,6	
24	70,0	5,0	1531,500	305,0	5,60	30,7	
25	70,0	10,0	753,980	265,0	10,80	30,1	
26	80,0	10,0	989,600	400,0	12,20	30,6	
27	100,0	10,0	1555,100	745,0	14,70	32,4	
28	125,0	10,0	2438,700	745,0	5,95	34,6	
29	150,0	10,0	3518,600	605,0	4,00	39,1	
30	200,0	10,0	6267,500	640,0	3,10	41,6	
31	250,0	10,0	9801,800	730,0	2,00	43,4	
32	300,0	10,0	14121,000	650,0	5,90	26,5	
33	300,0	50,0	2748,900	610,0	1,10	32,3	
34	400,0	10,0	25117,000	855,0	3,80	24,7	
35	400,0	50,0	4948,000	760,0	4,00	24,2	
36	500,0	50,0	7775,400	1280,0	2,25	23,3	
37	600,0	50,0	11231,000	1080,0	1,40	19,8	
38	700,0	50,0	15315,000	1080,0	3,60	25,8	
39	700,0	100,0	7539,800	1050,0	1,30	22,6	
40	800,0	50,0	20027,000	1150,0	3,10	26,6	
41	800,0	100,0	9896,000	1150,0	1,65	29,1	
42	1000,0	100,0	15551,000	880,0	1,35	32,9	
43	1250,0	100,0	24387,000	1000,0	3,80	36,3	
44	1250,0	200,0	11958,000	1250,0	1,50	40,2	
45	1500,0	100,0	35186,000	1310,0	4,10	42,6	
46	1500,0	200,0	17357,000	1670,0	2,00	59,2	
47	2000,0	200,0	31102,000	1050,0	2,20	72,9	
48	2500,0	200,0	48773,000	1470,0			

-Coordenadas-
 E-W: 556,55
 N-S: 6.685,37

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIG E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: FAZENDA JÚLIO BRUNELLI INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV- OS-03

DATA: 30.01.78 COTA

20 M.

AZIMUTE: N 589 E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ _o	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	118	870,00	17,4	
2	1,5	0,5	6,283	268	735,00	17,2	
3	2,0	0,5	11,780	430	630,00	17,3	
4	3,0	0,5	27,489	685	238,00	9,6	
5	4,0	0,5	49,480	1080	174,00	8,0	
6	5,0	0,5	77,754	1300	139,00	8,3	
7	6,0	0,5	112,310	1300	102,00	8,8	
8	8,0	0,5	200,270	1320	69,00	10,5	
9	10,0	0,5	313,370	1400	53,00	11,9	
10	12,0	0,5	451,600	1450	44,50	13,9	
11	15,0	0,5	705,860	1480	32,00	15,3	
12	20,0	0,5	1255,900	1500	23,40	19,5	
13	25,0	0,5	1962,700	1320	14,50	21,6	
14	30,0	0,5	2826,600	1400	11,20	22,6	
15	40,0	0,5	5025,800	1420	7,00	24,8	
16	50,0	0,5	7853,200	1710	5,75	26,4	
17	60,0	0,5	11309,000	1550	3,80	27,7	
18	60,0	10,0	549,780	1550	67,00	23,8	
19	70,0	0,5	15393,000	1230	2,32	29,0	
20	70,0	10,0	753,980	1620	5,30	24,7	
21	80,0	10,0	989,600	1800	46,00	25,3	
22	100,0	10,0	1551,100	1750	31,50	28,0	
23	125,0	10,0	2438,700	1900	24,00	30,8	
24	150,0	10,0	3518,600	1500	14,00	32,8	
25	200,0	10,0	6267,500	1860	10,40	35,0	
26	250,0	10,0	9801,800	1920	7,20	36,8	
27	300,0	10,0	14121,000	2000	5,20	36,7	
28	300,0	50,0	2748,900	1990	29,80	41,1	
29	400,0	10,0	25117,000	1980	2,85	36,2	
30	400,0	50,0	4948,000	1980	16,40	41,0	
31	500,0	50,0	7775,400	1980	10,30	40,5	
32	600,0	50,0	11231,000	1950	6,80	39,2	
33	700,0	50,0	15315,000	1950	5,00	39,3	
34	700,0	100,0	7534,800	1940	10,20	39,6	
35	800,0	50,0	20027,000	1840	3,65	39,7	
36	800,0	100,0	9896,000	1840	7,45	40,1	
37	1000,0	100,0	15351,000	1850	5,10	42,9	
38	1250,0	100,0	24387,000	1900	3,85	49,4	
39	1250,0	200,0	11958,000	1900	7,80	49,1	
40	1500,0	100,0	35186,000	2110	3,40	56,7	
41	1500,0	200,0	17357,000	2110	6,70	55,1	
42	2000,0	200,0	31102,000	1520	3,40	69,6	
43	2500,0	200,0	48773,000	1630	2,80	83,8	

-Coordenadas-
E-W: 554,45
N-S: 6.683,70

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
 DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE
 PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: LOMBA DO ANDRÉ INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR / ADAIR
 DATA: 31.01.78 COTA 30 M. AZIMUTE: N 80º W

SEV-05-04

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	3,0	710,00	651,0	
2	1,5	0,5	6,283	7,0	515,00	462,0	
3	2,0	0,5	11,780	14,5	515,00	418,0	
4	3,0	0,5	27,489	49,0	455,00	255,0	
5	4,0	0,5	49,480	120,0	385,00	158,0	
6	5,0	0,5	77,754	150,0	210,00	108,0	
7	6,0	0,5	112,310	160,0	130,00	91,2	
8	8,0	0,5	200,270	175,0	65,00	74,3	
9	10,0	0,5	313,370	177,0	38,50	68,1	
10	12,0	0,5	451,600	302,0	43,50	65,0	
11	15,0	0,5	705,860	285,0	22,40	55,4	
12	20,0	0,5	1255,900	305,0	11,00	45,2	
13	25,0	0,5	1962,700	370,0	7,40	39,2	
14	25,0	5,0	188,493	380,0	76,00	37,6	
15	30,0	0,5	2826,600	250,0	3,80	37,0	
16	30,0	5,0	274,890	275,0	36,00	35,9	
17	40,0	5,0	494,800	390,0	27,00	34,0	
18	50,0	5,0	777,540	470,0	21,50	35,5	
19	60,0	5,0	1123,140	400,0	15,20	37,1	
20	70,0	5,0	1531,540	325,0	8,60	40,5	
21	70,0	10,0	753,980	322,0	16,30	38,1	
22	80,0	5,0	2002,740	275,0	5,85	42,3	
23	80,0	10,0	989,600	275,0	11,20	40,3	
24	100,0	10,0	1555,100	345,0	9,20	41,4	
25	125,0	10,0	2438,700	570,0	8,95	38,2	
26	150,0	10,0	3518,600	765,0	8,55	39,3	
27	200,0	10,0	6267,500	780,0	5,15	41,3	
28	250,0	10,0	9801,800	860,0	3,65	41,6	
29	250,0	50,0	1884,930	855,0	20,00	44,0	
30	300,0	10,0	14121,800	640,0	1,90	41,9	
31	300,0	50,0	2748,900	630,0	10,20	44,5	
32	400,0	50,0	4948,000	835,0	7,05	41,7	
33	500,0	50,0	7775,400	1340,0	7,65	44,3	
34	600,0	50,0	11231,400	562,0	2,00	39,3	
35	600,0	100,0	5497,800	562,0	4,00	39,1	
36	700,0	50,0	15315,400	362,0	0,90	38,0	
37	700,0	100,0	7539,800	365,0	1,85	38,2	
38	800,0	100,0	9896,000	950,0	4,00	41,6	
39	1000,0	100,0	15551,000	1370,0	3,95	44,8	
40	1250,0	100,0	24387,000	820,0	1,80	53,5	
41	1250,0	200,0	11958,000	820,0	3,60	52,4	
42	1500,0	100,0	35186,000	830,0	1,40	59,3	
43	1500,0	200,0	17357,000	830,0	2,85	59,5	
44	2000,0	200,0	31102,000	830,0	2,00	74,9	
45	2500,0	200,0	48773,000	1060,0	2,10	96,6	

-Coordenadas-
 E-W: 548,65
 N-S: 6.691,35

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CRAVÃO EM SC/RS.

LOCAL: BARROCADAS

INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-OS-05

DATA: 03.02.78 COTA

15 M.

AZIMUTE: N 68º W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	κ	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	6,2	815,00	310,0	
2	1,5	0,5	6,283	13,5	585,00	272,0	
3	2,0	0,5	11,780	34,2	710,00	245,0	
4	3,0	0,5	27,489	72,0	500,00	191,0	
5	4,0	0,5	49,480	125,0	365,00	145,0	
6	5,0	0,5	77,754	222,0	340,00	119,0	
7	6,0	0,5	112,310	193,0	182,00	106,0	
8	8,0	0,5	200,370	211,0	119,00	99,3	
9	10,0	0,5	313,370	212,0	69,00	102,0	
10	12,0	0,5	451,600	223,0	53,00	107,0	
11	15,0	0,5	705,860	442,0	74,00	118,0	
12	20,0	0,5	1255,900	480,0	52,00	136,0	
13	25,0	0,5	1962,700	440,0	34,50	153,0	
14	30,0	0,5	2826,600	440,0	27,30	175,0	
15	40,0	0,5	5025,800	505,0	20,40	203,0	
16	50,0	0,5	7853,200	540,0	15,90	231,0	
17	60,0	0,5	11309,000	465,0	10,80	262,0	
18	60,0	10,0	549,780	460,0	19,00	227,0	
19	70,0	0,5	15393,000	490,0	8,80	276,0	
20	70,0	10,0	753,980	475,0	155,00	246,0	
21	80,0	10,0	989,600	415,0	109,00	259,0	
22	100,0	10,0	1555,100	435,0	75,50	269,0	
23	125,0	10,0	2438,700	470,0	52,00	269,0	
24	150,0	10,0	3518,600	495,0	37,00	263,0	
25	200,0	10,0	6267,500	590,0	20,00	212,0	
26	250,0	10,0	9801,800	605,0	102,00	165,0	
27	300,0	10,0	14121,000	560,0	4,95	124,0	
28	300,0	50,0	2748,900	540,0	26,00	132,0	
29	400,0	10,0	25117,000	642,0	1,78	70,0	
30	400,0	50,0	4948,000	642,0	9,80	75,0	
31	500,0	50,0	7775,400	640,0	4,10	49,8	
32	600,0	50,0	11231,000	610,0	2,15	39,5	
33	700,0	50,0	15315,000	595,0	1,50	38,6	
34	700,0	100,0	7539,800	600,0	3,05	38,3	
35	800,0	50,0	20027,000	960,0	1,78	37,1	
36	800,0	100,0	9896,000	860,0	3,20	36,8	
37	1000,0	100,0	15551,000	1110,0	2,85	39,9	
38	1250,0	100,0	24387,000	1530,0	2,85	45,4	
39	1250,0	200,0	11958,000	1530,0	5,70	44,5	
40	1500,0	100,0	35186,000	810,0	1,20	52,1	
41	1500,0	200,0	17357,000	805,0	2,40	51,7	
42	2000,0	200,0	31102,000	1130,0	2,55	70,1	
43	2500,0	200,0	48773,000	1280,0	2,20	83,8	

-Coordenadas-
E-W: 548,85
N-S: 6.686,00

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: FAZENDA MACIEL

INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV- OS-06

DATA: 10.02.78

COTA 15 M.

AZIMUTE: N 58º W

NÚMERO DE ESTACÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	9,5	695,00	172,0	
2	1,5	0,5	6,283	25,5	645,00	158,0	
3	2,0	0,5	11,780	42,5	500,00	138,0	
4	3,0	0,5	27,489	53,0	310,00	160,0	
5	4,0	0,5	49,480	145,0	490,00	167,0	
6	5,0	0,5	77,754	225,0	525,00	181,0	
7	6,0	0,5	112,310	160,0	283,00	199,0	
8	8,0	0,5	200,270	212,0	225,00	213,0	
9	10,0	0,5	313,370	310,0	231,00	234,0	
10	12,0	0,5	451,600	220,0	123,00	252,0	
11	15,0	0,5	705,860	255,0	100,00	277,0	
12	20,0	0,5	1255,900	298,0	78,00	329,0	
13	25,0	0,5	1962,700	280,0	54,00	379,0	
14	30,0	0,5	2826,600	445,0	67,00	426,0	
15	40,0	0,5	5025,800	475,0	47,50	503,0	
16	50,0	0,5	7853,200	410,0	29,00	555,0	
17	60,0	0,5	11309,000	375,0	20,00	603,0	
18	70,0	0,5	15393,200	455,0	18,80	636,0	
19	80,0	0,5	20105,200	510,0	17,50	690,0	
20	100,0	0,5	31415,200	465,0	11,00	743,0	
21	100,0	10,0	1555,100	465,0	212,00	709,0	
22	125,0	0,5	49086,000	755,0	11,50	748,0	
23	125,0	10,0	2438,700	755,0	225,00	727,0	
24	150,0	10,0	3518,600	685,0	125,00	642,0	
25	200,0	10,0	6267,500	495,0	40,00	506,0	
26	250,0	10,0	9801,800	422,0	16,50	383,0	
27	300,0	10,0	14121,800	940,0	20,00	300,0	
28	400,0	10,0	25117,800	1070,0	8,80	206,0	
29	400,0	50,0	4948,000	1070,0	41,50	192,0	
30	500,0	10,0	39254,800	1150,0	4,70	160,0	
31	500,0	50,0	7775,400	1150,0	22,00	149,0	
32	600,0	50,0	11231,400	163,0	1,85	127,0	
33	700,0	50,0	15315,400	530,0	4,00	115,0	
34	700,0	100,0	7539,800	495,0	7,60	115,7	
35	800,0	50,0	20027,000	290,0	1,50	103,5	
36	800,0	100,0	9896,000	290,0	3,00	102,4	
37	1000,0	100,0	15551,000	340,0	1,70	77,7	
38	1250,0	100,0	24387,000	630,0	1,85	71,6	
39	1250,0	200,0	11958,000	635,0	4,05	76,2	
40	1500,0	100,0	35186,000	735,0	1,55	74,2	
41	1500,0	200,0	17357,000	590,0	2,65	77,9	
42	2000,0	200,0	31102,000	1000,0	2,70	83,9	
43	2500,0	200,0	48773,000	545,0	1,10	98,4	
44	3000,0	200,0	70999,000	510,0	0,80	111,4	
45	3000,0	400,0	34714,000	515,0	1,60	108,0	
46	3500,0	200,0	96525,000	565,0	0,75	128,1	
47	3500,0	400,0	47477,000	400,0	1,05	124,7	

-Coordenadas-

E-W: 552,41

N-S: 6.687,80

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM CS/RS.
 LOCAL: CANAL SANTA TEREZINHA INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO
 DATA: 17.02.78 COTA 10 M. AZIMUTE: N 48º W

SEV- 05-07

NUMERO DE ESCALAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	120	980,00	19,2	
2	1,5	0,5	6,283	236	810,00	21,5	
3	2,0	0,5	11,780	390	735,00	22,2	
4	3,0	0,5	27,489	505	460,00	25,0	
5	4,0	0,5	49,480	475	248,00	25,8	
6	5,0	0,5	77,754	515	180,00	27,1	
7	6,0	0,5	112,310	535	137,00	28,8	
8	8,0	0,5	200,270	705	115,00	32,7	
9	10,0	0,5	313,370	1020	117,00	25,9	
10	12,0	0,5	451,600	930	80,00	38,8	
11	15,0	0,5	705,860	1200	68,00	40,0	
12	20,0	0,5	1255,900	1110	39,50	42,0	
13	25,0	0,5	1962,700	1210	26,70	43,3	
14	30,0	0,5	2826,600	1220	19,00	44,0	
15	40,0	0,5	5025,800	1200	11,20	46,9	
16	50,0	0,5	7853,200	1220	7,40	47,6	
17	50,0	10,0	376,990	1220	150,00	46,3	
18	60,0	0,5	11309,000	1150	4,90	48,2	
19	60,0	10,0	549,780	1150	100,00	47,8	
20	70,0	10,0	753,980	1180	73,00	46,6	
21	80,0	10,0	989,600	1170	54,50	46,1	
22	100,0	10,0	1555,100	1180	32,50	42,8	
23	125,0	10,0	2438,700	1180	22,00	45,5	
24	150,0	10,0	3518,600	1230	16,20	46,5	
25	200,0	10,0	6267,500	1230	9,05	46,1	
26	250,0	10,0	9801,800	1210	5,90	47,8	
27	250,0	50,0	1884,930	1200	29,20	45,9	
28	300,0	10,0	14121,800	1210	4,00	46,7	
29	300,0	50,0	2748,900	1210	19,80	45,0	
30	400,0	50,0	4948,000	1160	10,00	42,7	
31	500,0	50,0	7775,400	1170	5,70	37,9	
32	600,0	50,0	11231,400	1140	3,55	35,0	
33	700,0	50,0	15315,400	1110	2,40	33,1	
34	700,0	100,0	7539,800	1110	4,90	33,3	
35	800,0	50,0	20027,400	1020	1,65	32,4	
36	800,0	100,0	9896,000	1020	3,35	32,5	
37	1000,0	100,0	15551,000	960	2,05	33,2	
38	1250,0	100,0	24387,000	1120	1,70	37,0	
39	1250,0	200,0	11958,000	1120	3,40	36,3	
40	1500,0	100,0	35186,000	1120	1,30	40,8	
41	1500,0	200,0	17357,000	1120	2,60	40,3	
42	2000,0	200,0	31102,000	520	0,85	50,8	
43	2500,0	200,0	48773,000	575	0,75	63,6	

-Coordenadas-
 E-W: 558,23
 N-S: 6.681,85

GEOF. TERRESTRE P/CY EM SC. E RS

C P R M

DEPRO DIGEOF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: LAGOA DO ÍNDIO

INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV- 05-08

DATA: 18.02.78

COTA

17 M.

AZIMUTE:

E - W

NUMERO DE CICLOS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	6,0	770,00	302,0	
2	1,5	0,5	6,283	18,0	900,00	314,0	
3	2,0	0,5	11,780	30,0	910,00	357,0	
4	3,0	0,5	27,489	47,5	730,00	422,0	
5	4,0	0,5	49,480	50,0	480,00	475,0	
6	5,0	0,5	77,754	61,5	420,00	531,0	
7	6,0	0,5	112,310	61,0	320,00	589,0	
8	8,0	0,5	200,270	168,0	475,00	566,0	
9	10,0	0,5	313,370	243,0	445,00	574,0	
10	12,0	0,5	451,600	345,0	450,00	589,0	
11	15,0	0,5	705,860	320,0	240,00	529,0	
12	20,0	0,5	1255,900	315,0	115,00	458,0	
13	25,0	0,5	1962,700	440,0	104,00	464,0	
14	30,0	0,5	2826,600	470,0	74,00	445,0	
15	40,0	0,5	5025,800	385,0	28,00	366,0	
16	50,0	0,5	7853,200	410,0	17,00	326,0	
17	60,0	0,5	11309,200	362,0	9,80	306,0	
18	60,0	10,0	549,780	355,0	204,00	316,0	
19	70,0	0,5	15393,200	400,0	6,65	256,0	
20	70,0	10,0	753,980	400,0	142,00	267,0	
21	80,0	10,0	989,600	478,0	112,00	232,0	
22	100,0	10,0	1555,100	462,0	53,00	178,0	
23	125,0	10,0	2438,700	510,0	26,80	128,0	
24	150,0	10,0	3518,600	420,0	11,00	92,1	
25	200,0	10,0	6267,500	478,0	4,30	56,4	
26	250,0	10,0	9801,800	440,0	2,00	44,6	
27	250,0	50,0	1884,930	445,0	10,50	44,5	
28	300,0	10,0	14121,800	370,0	0,95	36,3	
29	300,0	50,0	2748,900	370,0	4,80	35,7	
30	400,0	50,0	4948,000	402,0	2,00	24,6	
31	500,0	50,0	7775,400	355,0	0,90	19,7	
32	500,0	100,0	3769,900	382,0	2,00	19,7	
33	600,0	50,0	11231,400	490,0	0,80	18,3	
34	600,0	100,0	5497,800	495,0	1,65	18,3	
35	700,0	100,0	7539,800	257,0	0,60	17,6	
36	800,0	100,0	9896,000	675,0	1,15	16,8	
37	1000,0	100,0	15551,000	705,0	0,80	17,6	
38	1000,0	200,0	7540,000	705,0	1,75	18,7	
39	1250,0	100,0	24387,000	305,0	0,25	20,0	
40	1250,0	200,0	11958,000	280,0	0,25	10,7	
41	1500,0	200,0	17357,000	330,0	0,50	25,9	
42	2000,0	200,0	31102,000	445,0	0,48	32,8	
43	2500,0	200,0	48773,000	595,0	0,50	41,0	

-Coordenadas-
E-W: 564,75
N-S: 6.682,80

C P R M
D E P R O D I G E O F

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: LAGOA DA ILHOTA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-05-09

DATA: 20.02.78

COTA 15 M.

AZIMUTE: N 159 E

NUMERO DE ELECTRODOS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ ₀	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,2	530,00	568,0	
2	1,5	0,5	6,283	9,5	760,00	503,0	
3	2,0	0,5	11,780	14,5	560,00	455,0	
4	3,0	0,5	27,489	39,5	50,00	348,0	
5	4,0	0,5	49,480	80,0	395,00	244,0	
6	5,0	0,5	77,754	145,0	325,00	174,0	
7	6,0	0,5	112,310	163,0	200,00	138,0	
8	8,0	0,5	200,270	174,0	105,00	121,0	
9	10,0	0,5	313,370	170,0	67,00	124,0	
10	12,0	0,5	451,600	183,0	53,00	131,0	
11	15,0	0,5	705,860	197,0	38,00	136,0	
12	20,0	0,5	1255,900	206,0	22,70	138,0	
13	25,0	0,5	1962,700	232,0	15,50	131,0	
14	30,0	0,5	2826,600	360,0	15,00	118,0	
15	40,0	0,5	5025,800	383,0	7,60	39,8	
16	50,0	0,5	7853,200	390,0	3,85	77,6	
17	50,0	10,0	376,990	390,0	83,50	80,7	
18	60,0	0,5	11309,000	415,0	2,25	61,3	
19	60,0	10,0	549,780	410,0	46,50	62,4	
20	70,0	10,0	753,980	500,0	32,00	48,2	
21	80,0	10,0	989,600	595,0	24,20	40,2	
22	100,0	10,0	1555,100	582,0	11,90	31,8	
23	125,0	10,0	2438,700	740,0	7,80	25,7	
24	150,0	10,0	3518,600	720,0	5,10	24,9	
25	200,0	10,0	6267,500	580,0	2,25	24,3	
26	250,0	10,0	9801,800	722,0	1,85	25,1	
27	250,0	50,0	1884,930	725,0	9,40	24,4	
28	300,0	10,0	14121,000	720,0	1,25	24,5	
29	300,0	50,0	2748,900	715,0	6,35	24,4	
30	400,0	50,0	4948,000	715,0	3,25	22,5	
31	500,0	50,0	7775,400	930,0	2,50	20,9	
32	600,0	50,0	11231,000	930,0	1,62	19,5	
33	600,0	100,0	6497,800	930,0	3,40	20,0	
34	700,0	50,0	15315,000	920,0	1,18	19,6	
35	700,0	100,0	7539,800	1000,0	2,60	19,6	
36	800,0	100,0	9896,000	940,0	1,95	20,5	
37	1000,0	100,0	15551,000	920,0	1,30	22,0	
38	1250,0	100,0	24387,000	830,0	0,85	25,0	
39	1250,0	200,0	11958,000	830,0	1,80	25,9	

-Coordenadas-
E-W: 565,00
N-S: 6.687,30

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M

D E P R O D I G E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: SUL - OSÓRIO

INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-OS-10

DATA: 21.02.78

COTA

10 M.

AZIMUTE:

N 54º E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	11,0	625,00	134,0	
2	1,5	0,5	6,283	39,5	660,00	105,0	
3	2,0	0,5	11,780	60,0	540,00	106,0	
4	3,0	0,5	27,489	110,0	525,00	131,0	
5	4,0	0,5	49,480	138,0	450,00	161,0	
6	5,0	0,5	77,754	222,0	540,00	189,0	
7	6,0	0,5	112,310	345,0	660,00	215,0	
8	8,0	0,5	200,270	302,0	390,00	259,0	
9	10,0	0,5	313,370	510,0	480,00	295,0	
10	12,0	0,5	451,600	520,0	370,00	321,0	
11	15,0	0,5	705,860	440,0	215,00	345,0	
12	20,0	0,5	1255,900	558,0	152,00	342,0	
13	25,0	0,5	1962,700	825,0	140,00	333,0	
14	30,0	0,5	2826,600	865,0	100,00	327,0	
15	40,0	0,5	5025,800	845,0	50,00	397,0	
16	50,0	0,5	7853,200	940,0	30,00	251,0	
17	60,0	0,5	11309,200	980,0	18,20	210,0	
18	70,0	0,5	15393,200	850,0	10,00	181,0	
19	70,0	10,0	753,980	850,0	170,00	151,0	
20	80,0	0,5	20105,000	900,0	6,65	149,0	
21	80,0	10,0	989,600	900,0	113,00	124,0	
22	100,0	10,0	1555,100	990,0	52,00	81,5	
23	125,0	10,0	2438,700	780,0	14,50	45,3	
24	150,0	10,0	3518,600	1220,0	11,00	31,2	
25	200,0	10,0	6267,500	1070,0	4,30	25,1	
26	250,0	10,0	9801,800	970,0	2,25	22,7	
27	250,0	50,0	1884,930	970,0	11,20	20,6	
28	300,0	10,0	14121,800	720,0	1,05	19,7	
29	300,0	50,0	2748,900	720,0	5,15	15,0	
30	400,0	50,0	4948,000	1040,0	3,15	12,0	
31	500,0	50,0	7775,400	1000,0	1,55	11,9	
32	500,0	100,0	3769,900	1000,0	3,15	9,8	
33	600,0	50,0	11231,400	1140,0	1,00	9,7	
34	600,0	100,0	5497,800	1130,0	2,00	8,5	
35	700,0	100,0	7539,800	1310,0	1,48	8,1	
36	800,0	100,0	9896,000	545,0	0,45	8,1	
37	1000,0	100,0	15551,000	765,0	0,40	8,4	
38	1000,0	200,0	7540,000	765,0	0,85	8,7	
39	1250,0	100,0	24387,000	420,0	0,15	9,1	
40	1250,0	200,0	11958,000	445,0	0,34	10,4	
41	1500,0	200,0	17357,000	1080,0	0,65		

-Coordenadas-
E-W: 571,30
N-S: 6.685,00

C P R M
D E P R O D I G E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: LAGOA DO ÍNDIO INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR

DATA: 22.02.78 COTA 12 M. AZIMUTE: N° 239 W

SEV-OS-11

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,8	950,00	2797,00	
2	1,5	0,5	6,283	2,8	565,00	1268,00	
3	2,0	0,5	11,780	12,2	650,00	628,00	
4	3,0	0,5	27,489	15,0	177,00	324,00	
5	4,0	0,5	49,480	19,0	84,50	220,00	
6	5,0	0,5	77,754	37,5	100,00	207,00	
7	6,0	0,5	112,310	43,5	81,00	209,00	
8	8,0	0,5	200,270	42,0	44,50	212,00	
9	10,0	0,5	313,370	46,5	33,50	226,00	
10	12,0	0,5	451,600	47,0	24,50	235,00	
11	15,0	0,5	705,860	92,5	31,50	240,00	
12	20,0	0,5	1255,900	82,0	15,00	230,00	
13	25,0	0,5	1962,700	163,0	17,70	213,00	
14	30,0	0,5	2826,600	177,0	11,70	187,00	
15	40,0	0,5	5025,800	432,0	11,50	134,00	
16	50,0	0,5	7853,200	742,0	10,00	105,00	
17	60,0	0,5	11309,200	560,0	4,40	88,90	
18	60,0	10,0	549,780	560,0	85,00	83,40	
19	70,0	0,5	15393,200	860,0	4,05	72,50	
20	70,0	10,0	753,980	862,0	79,00	69,10	
21	80,0	10,0	989,600	820,0	47,00	56,70	
22	100,0	10,0	1555,100	950,0	27,70	45,30	
23	125,0	10,0	2438,700	940,0	13,20	34,20	
24	150,0	10,0	3518,600	920,0	7,90	30,20	
25	200,0	10,0	6267,500	990,0	3,95	25,00	
26	250,0	10,0	9801,800	1230,0	2,85	22,70	
27	250,0	50,0	1884,930	1230,0	14,50	22,40	
28	300,0	10,0	14121,800	920,0	1,30	20,00	
29	300,0	50,0	2748,900	920,0	6,65	19,90	
30	400,0	50,0	4948,000	1280,0	4,00	15,50	
31	500,0	50,0	7775,400	1410,0	2,65	14,60	
32	600,0	50,0	11231,000	1220,0	1,10	10,10	
33	600,0	100,0	5497,800	1220,0	2,20	9,90	
34	700,0	50,0	15315,000	1480,0	0,85	8,80	
35	700,0	100,0	7539,800	1480,0	1,70	8,70	
36	800,0	100,0	9896,000	1500,0	1,25	8,20	
37	1000,0	100,0	15551,000	1520,0	0,85	8,70	
38	1000,0	200,0	7540,000	1300,0	1,50	8,70	
39	1250,0	100,0	24387,000	1100,0	0,45	9,97	
40	1250,0	200,0	11958,000	1100,0	0,92	10,00	

-Coordenadas-
E-W: 568,27
N-S: 6.682,53

C P R M

DEPRO DIGEOF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: LAGOA DA ILHOTA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEV- 05-12

DATA: 23.02.78

COTA 12 M.

AZIMUTE: N - S

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,5	840,00	792,0	
2	1,5	0,5	6,283	6,0	850,00	890,0	
3	2,0	0,5	11,780	10,0	540,00	636,0	
4	3,0	0,5	27,489	61,0	850,00	383,0	
5	4,0	0,5	49,480	75,0	340,00	224,0	
6	5,0	0,5	77,754	148,0	320,00	168,0	
7	6,0	0,5	112,310	47,0	70,00	167,0	
8	8,0	0,5	200,270	20,0	17,00	170,0	
9	10,0	0,5	313,370	78,0	40,00	161,0	
10	12,0	0,5	451,600	45,0	17,00	171,0	
11	15,0	0,5	705,860	35,0	8,42	170,0	
12	20,0	0,5	1255,900	78,0	9,60	155,0	
13	25,0	0,5	1962,700	84,0	6,00	140,0	
14	30,0	0,5	2826,600	50,0	2,30	130,0	
15	30,0	5,0	274,890	50,0	23,00	126,0	
16	40,0	0,5	5025,800	53,0	1,00	94,8	
17	40,0	5,0	494,800	53,0	10,00	93,4	
18	50,0	5,0	777,540	85,0	7,58	69,3	
19	60,0	5,0	1123,100	276,0	12,50	50,9	
20	70,0	5,0	1531,500	195,0	5,10	40,1	
21	80,0	5,0	2002,700	338,0	5,50	32,6	
22	100,0	5,0	3133,700	375,0	3,05	25,5	
23	100,0	10,0	1555,100	370,0	6,90	29,0	
24	125,0	5,0	4900,800	218,0	1,00	22,5	
25	125,0	10,0	2438,700	218,0	2,30	25,7	
26	150,0	10,0	3518,600	390,0	2,70	24,4	
27	200,0	10,0	6267,500	500,0	2,00	25,1	
28	250,0	10,0	9801,800	425,0	1,10	25,4	
29	250,0	50,0	1884,930	442,0	6,20	26,4	
30	300,0	10,0	14121,000	228,0	0,40	24,8	
31	300,0	50,0	2748,900	228,0	2,20	26,5	
32	400,0	50,0	4948,000	950,0	4,60	24,0	
33	500,0	50,0	7775,400	450,0	1,30	22,4	
34	500,0	100,0	3769,900	450,0	2,80	23,4	
35	600,0	50,0	11231,000	890,0	1,60	20,5	
36	600,0	100,0	5497,800	890,0	3,40	21,0	
37	700,0	100,0	7539,800	810,0	2,30	21,4	
38	800,0	100,0	9896,000	920,0	2,00	21,5	
39	1000,0	100,0	15551,000	950,0	1,40	22,9	
40	1000,0	200,0	7549,000	950,0	2,90	23,0	

-Coordenadas-
E-W: 568,55
N-S: 6.686,68

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: CANAL ESTADUAL

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEV- OS-13

DATA: 24.02.78

COTA

20 M.

AZIMUTE:

N 639 E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	17,5	910,0	123,0	
2	1,5	0,5	6,283	90,0	635,0	44,3	
3	2,0	0,5	11,780	220,0	540,0	28,9	
4	3,0	0,5	27,489	282,0	265,0	25,8	
5	4,0	0,5	49,480	330,0	190,0	28,5	
6	5,0	0,5	77,754	408,0	175,0	33,4	
7	6,0	0,5	112,310	460,0	155,0	37,8	
8	8,0	0,5	200,270	398,0	98,0	49,3	
9	10,0	0,5	313,370	482,0	92,0	59,8	
10	12,0	0,5	451,600	610,0	97,0	71,8	
11	15,0	0,5	705,860	662,0	83,0	88,5	
12	20,0	0,5	1255,900	930,0	84,0	113,0	
13	25,0	0,5	1962,700	1050,0	72,0	135,0	
14	30,0	0,5	2826,600	1100,0	61,0	157,0	
15	40,0	0,5	5025,800	1210,0	48,5	201,0	
16	50,0	0,5	7853,200	1300,0	40,0	242,0	
17	60,0	0,5	11308,900	1260,0	31,0	278,0	
18	70,0	0,5	15393,000	1300,0	26,5	314,0	
19	80,0	0,5	20105,000	1250,0	21,0	338,0	
20	100,0	0,5	31145,000	1320,0	15,2	362,0	
21	100,0	10,0	1555,100	1320,0	298,0	351,0	
22	125,0	0,5	49061,000	1360,0	11,0	396,0	
23	125,0	10,0	2438,700	1360,0	205,0	368,0	
24	150,0	10,0	3518,600	1290,0	140,0	382,0	
25	200,0	10,0	6267,500	1200,0	77,0	402,0	
26	250,0	10,0	9801,800	1500,0	55,0	359,0	
27	300,0	10,0	14121,800	1600,0	4,0	353,0	
28	400,0	10,0	25117,000	1600,0	20,0	314,0	
29	400,0	50,0	4948,000	1600,0	97,0	300,0	
30	500,0	10,0	39254,000	1320,0	8,4	250,0	
31	500,0	50,0	7775,400	1320,0	39,5	233,0	
32	600,0	50,0	11231,000	1400,0	24,0	193,0	
33	700,0	50,0	15315,000	1150,0	12,5	166,0	
34	700,0	100,0	7539,800	1140,0	26,0	172,0	
35	800,0	50,0	20027,000	1000,0	7,8	156,0	
36	800,0	100,0	9896,000	1000,0	16,0	158,0	
37	1000,0	100,0	15551,000	1000,0	8,8	137,0	
38	1250,0	100,0	24387,000	1125,0	5,7	124,0	
39	1250,0	200,0	11958,000	1120,0	11,0	117,0	
40	1500,0	100,0	35186,000	1600,0	4,3	94,6	
41	1500,0	200,0	17357,000	1598,0	8,2	89,1	

-Coordenadas-
E-W: 552,95
N-S: 6.687,32

C P R M
DEPRO DIGEOF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: FAZ. S. JOÃO DO PARAÍSO INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEV- OS-14

DATA: 25.02.78 COTA 13 M. AZIMUTE: N 209 E

NUMERO DE MEDIÇÔES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ _o	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	6,0	600,00	236,0	
2	1,5	0,5	6,283	26,0	860,00	208,0	
3	2,0	0,5	11,780	42,5	810,00	225,0	
4	3,0	0,5	27,489	91,0	940,00	284,0	
5	4,0	0,5	49,480	137,0	925,00	334,0	
6	5,0	0,5	77,754	197,0	940,00	371,0	
7	6,0	0,5	112,310	84,5	305,00	405,0	
8	8,0	0,5	200,270	260,0	600,00	462,0	
9	10,0	0,5	313,370	360,0	570,00	496,0	
10	12,0	0,5	451,600	470,0	540,00	519,0	
11	15,0	0,5	705,860	570,0	440,00	545,0	
12	20,0	0,5	1255,900	470,0	220,00	588,0	
13	25,0	0,5	1962,700	570,0	165,00	568,0	
14	30,0	0,5	2826,600	460,0	87,00	535,0	
15	40,0	0,5	5025,800	560,0	48,50	435,0	
16	50,0	0,5	7853,200	230,0	10,00	341,0	
17	50,0	10,0	376,990	270,0	218,00	304,0	
18	60,0	0,5	11309,200	425,0	9,40	250,0	
19	60,0	10,0	549,780	460,0	185,00	221,0	
20	70,0	10,0	753,980	280,0	61,00	164,0	
21	80,0	10,0	989,600	790,0	100,00	125,0	
22	100,0	10,0	1555,100	930,0	46,00	76,9	
23	125,0	10,0	2438,700	910,0	20,00	53,6	
24	150,0	10,0	3518,600	1280,0	14,50	39,9	
25	200,0	10,0	6267,500	1120,0	5,75	32,1	
26	250,0	10,0	9801,800	1190,0	3,30	27,2	
27	250,0	50,0	1884,930	1190,0	18,20	28,8	
28	300,0	10,0	14121,800	1250,0	2,30	26,0	
29	300,0	50,0	2748,900	1240,0	12,10	26,8	
30	400,0	50,0	4948,000	1270,0	6,20	24,2	
31	500,0	50,0	7775,400	960,0	2,80	22,7	
32	500,0	100,0	3769,900	960,0	5,50	21,6	
33	600,0	50,0	11231,400	1000,0	2,00	22,5	
34	600,0	100,0	5497,800	1000,0	3,70	20,3	
35	700,0	100,0	7539,800	1150,0	3,05	20,0	
36	800,0	100,0	9896,000	1170,0	2,50	21,1	
37	1000,0	100,0	15551,000	1040,0	1,55	23,2	
38	1000,0	200,0	7540,000	1040,0	3,00	21,7	
39	1250,0	100,0	24387,000	850,0	0,95	27,3	
40	1250,0	200,0	11958,000	850,0	1,75	24,6	
41	1500,0	200,0	17357,000	1000,0	1,60	27,8	
42	2000,0	200,0	31102,000	1110,0	1,25	35,0	
43	2500,0	200,0	48773,000	1300,0	1,20	45,0	

-Coordenadas-
E-W: 568,37
N-S: 6.689,08

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: SUL - CANAL ESTADUAL INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEV- OS-15

DATA: 28.02.78 COTA 12 M. AZIMUTE: N 709 E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	63	800,00	29,9	
2	1,5	0,5	6,283	300	730,00	15,3	
3	2,0	0,5	11,780	340	460,00	15,9	
4	3,0	0,5	27,489	345	212,00	16,9	
5	4,0	0,5	49,480	300	115,00	19,0	
6	5,0	0,5	77,754	380	100,00	20,5	
7	6,0	0,5	112,310	370	74,50	22,6	
8	8,0	0,5	200,270	370	45,00	24,4	
9	10,0	0,5	313,370	945	84,50	28,0	
10	12,0	0,5	451,600	945	61,00	29,2	
11	15,0	0,5	705,860	1090	5,00	32,4	
12	20,0	0,5	1255,900	1100	33,50	38,2	
13	25,0	0,5	1962,700	1090	24,50	44,1	
14	30,0	0,5	2826,600	1050	18,50	49,8	
15	40,0	0,5	5025,800	1020	12,20	60,1	
16	50,0	0,5	7853,200	1080	9,10	66,2	
17	50,0	10,0	376,990	1080	155,00	54,1	
18	60,0	0,5	11309,200	1080	7,00	73,3	
91	60,0	10,0	549,780	1080	120,00	61,1	
20	70,0	10,0	753,980	1000	90,50	68,2	
21	80,0	10,0	989,600	1000	75,00	74,2	
22	100,0	10,0	1555,100	1060	58,00	85,1	
23	125,0	10,0	2438,700	1080	42,00	94,8	
24	150,0	10,0	3518,600	1100	33,00	106,0	
25	200,0	10,0	6267,500	1100	21,20	121,0	
26	250,0	10,0	9801,800	1120	14,50	127,0	
27	250,0	50,0	1884,930	1120	73,00	123,0	
28	300,0	10,0	14121,800	1120	10,20	129,0	
29	300,0	50,0	2748,900	1120	51,00	125,0	
30	400,0	50,0	4948,000	1110	26,80	120,0	
31	500,0	50,0	7775,400	1090	14,50	103,4	
32	600,0	50,0	11231,400	1090	8,60	88,6	
33	600,0	100,0	5497,800	1090	17,50	88,3	
34	700,0	50,0	15315,400	1090	5,15	72,4	
35	700,0	100,0	7539,800	1090	10,50	72,6	
36	800,0	100,0	9896,000	1070	6,80	62,8	
37	1000,0	100,0	15551,000	1400	4,60	51,0	
38	1000,0	200,0	7540,000	1400	9,40	50,6	
39	1250,0	100,0	24387,000	1120	2,40	52,2	
40	1250,0	200,0	11958,000	1120	4,80	51,2	
41	1500,0	200,0	17357,000	1040	3,20	53,4	
42	2000,0	200,0	31102,000	1040	2,20	65,8	
43	2500,0	200,0	48773,000	1620	1,70	81,2	
							-Coordenadas-
							E-W: 550,23
							N-S: 6.681,17

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: ARROIO GRANDE INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR SEV- 05-16
 DATA: 01.03.78 COTA 40 M. AZIMUTE: N 70º W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	8,5	690,00	191,0	
2	1,5	0,5	6,283	31,0	475,00	96,0	
3	2,0	0,5	11,780	27,0	140,00	61,0	
4	3,0	0,5	27,489	30,0	49,00	44,8	
5	4,0	0,5	49,480	32,0	24,00	37,1	
6	5,0	0,5	77,754	100,0	44,00	34,2	
7	6,0	0,5	112,310	95,0	29,00	34,2	
8	8,0	0,5	200,270	110,0	18,00	32,8	
9	10,0	0,5	313,370	350,0	36,50	32,7	
10	12,0	0,5	451,600	380,0	28,50	33,9	
11	15,0	0,5	705,860	387,0	20,50	37,4	
12	20,0	0,5	1255,900	365,0	11,50	39,5	
13	25,0	0,5	1962,700	365,0	7,40	39,7	
14	25,0	0,5	188,493	362,0	75,00	39,8	
15	30,0	0,5	2826,600	355,0	5,00	39,8	
16	30,0	5,0	274,890	355,0	50,50	39,1	
17	40,0	0,5	494,890	360,0	30,00	41,2	
18	50,0	5,0	777,540	390,0	21,00	41,9	
19	60,0	5,0	1123,000	390,0	15,00	43,2	
20	70,0	5,0	1531,400	370,0	10,20	42,2	
21	70,0	10,0	753,980	365,0	20,20	41,7	
22	80,0	5,0	2002,740	358,0	7,80	43,6	
23	80,0	10,0	989,600	358,0	15,20	42,0	
24	100,0	10,0	1555,100	830,0	24,20	45,2	
25	125,0	10,0	2438,700	950,0	18,50	47,5	
26	150,0	10,0	3518,600	940,0	13,50	50,5	
27	200,0	10,0	6267,500	1070,0	10,00	58,6	
28	250,0	10,0	9801,800	860,0	5,65	64,4	
29	250,0	50,0	1884,930	860,0	27,50	60,3	
30	300,0	10,0	14121,800	990,0	4,80	68,8	
31	300,0	50,0	2784,900	990,0	23,00	63,9	
32	400,0	50,0	4948,900	940,0	15,00	79,0	
33	500,0	50,0	7775,400	980,0	10,90	86,5	
34	600,0	50,0	11231,400	1120,0	9,80	98,2	
35	700,0	50,0	15315,400	1130,0	7,90	107,0	
36	800,0	50,0	20027,400	1340,0	6,90	103,1	
37	1000,0	50,0	31337,400	1280,0	3,80	93,0	
38	1000,0	100,0	15551,000	1280,0	8,20	99,6	
39	1250,0	50,0	49008,400	1110,0	2,20	97,1	
40	1250,0	100,0	24387,000	1110,0	4,70	103,2	
41	1500,0	100,0	35186,000	1060,0	3,30	109,5	
42	2000,0	100,0	62657,000	1020,0	2,40	147,5	
43	2500,0	100,0	98018,000	1020,0	1,90	182,6	

-Coordenadas-
 E-W: 549,70
 N-S: 6.705,75

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M

DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE
 PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: LINHA R1

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR/ E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR / FLORO

SEH-R1-01

DATA: 14 e 15.03.78COTA

AZIMUTE: N 25° W

NUMERO DE MCOIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_o	OBSERVAÇÕES
1	250	50,0	1884,93	480	69,50	273,0	} 18 # 1
2	500	50,0	7775,40	113	5,10	351,0	
3	1000	50,0	31337,00	177	1,75	310,0	
4	250	50,0	1884,93	123	9,20	141,0	} 18 # 6
5	500	50,0	7775,40	315	8,40	207,0	
6	1000	50,0	31337,00	310	1,75	177,0	
7	250	50,0	1884,93	360	23,00	120,0	} 19 # 1
8	500	50,0	7775,40	655	13,20	157,0	
9	1000	50,0	31337,00	205	1,00	153,0	
10	250	50,0	1884,93	630	40,50	121,0	} 19 # 6
11	500	50,0	7775,40	320	5,10	124,0	
12	1000	50,0	31337,00	490	1,25	80,0	
13	250	50,0	1884,93	200	26,50	250,0	} 20 # 1
14	500	50,0	7775,40	325	5,30	127,0	
15	1000	50,0	31337,00	450	2,00	139,0	
16	250	50,0	1884,93	135	27,00	378,0	} 20 # 6
17	500	50,0	7775,40	150	2,10	109,0	
18	1000	50,0	31337,00	820	2,70	103,0	
19	250	50,0	1884,93	100	25,50	481,0	} 21 # 1
20	500	50,0	7775,40	220	3,30	117,0	
21	1000	50,0	31337,00	480	1,10	71,8	
22	250	50,0	1884,93	155	48,00	584,0	} 21 # 6
23	500	50,0	7775,40	275	5,20	147,0	
24	1000	50,0	31337,00	345	0,80	72,7	
25	250	50,0	1884,93	255	59,00	436,0	} 22 # 1
26	500	50,0	7775,40	860	18,50	167,0	
27	1000	50,0	31337,00	450	1,10	76,6	
28	250	50,0	1884,93	570	135,00	446,0	} 22 # 6
29	500	50,0	7775,40	470	10,50	174,0	
30	1000	50,0	31337,00	1040	2,30	69,3	
31	250	50,0	1884,93	-	-	-	} 23 # 1
32	500	50,0	7775,40	-	-	-	
33	1000	50,0	31337,00	-	-	-	
34	250	50,0	1884,93	1240	148,00	225,0	} 23 # 6
35	500	50,0	7775,40	1280	32,00	194,0	
36	1000	50,0	31337,00	1150	3,20	87,1	
37	250	50,0	1884,93	1270	93,00	138,0	} 23 # 10
38	500	50,0	7775,40	1250	24,50	152,4	
39	1000	50,0	31337,00	1550	4,10	82,9	
40	250	50,0	1884,93	1250	7,30	110,0	} 24 # 6
41	500	50,0	7775,40	1330	23,00	134,4	
42	1000	50,0	31337,00	1410	5,60	124,0	
43	250	50,0	1884,93	1370	66,50	91,5	} 24 # 11
44	500	50,0	7775,40	1350	18,50	107,0	
45	1000	50,0	31337,00	1405	3,95	88,0	
46	250	50,0	1884,93	1380	63,50	86,7	} 25 # 6
47	500	50,0	7775,40	1385	19,50	109,4	
48	1000	50,0	31337,00	1410	4,05	90,0	
49	250	50,0	1884,93	1360	46,50	64,4	} 25 # 11
50	500	50,0	7775,40	1380	15,00	84,5	
51	1000	50,0	31337,00	1500	3,65	76,2	

8.9 - FOLHA DE TRAMANDAÍ

C P R M

DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: TAPERÁ

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / ER - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEV- TR-01

DATA: 03.03.78 COTA 20 M.

AZIMUTE: E - W

NUMERO DE COILHAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,2	710,00	8363,0	
2	1,5	0,5	6,283	1,0	870,00	5466,0	
3	2,0	0,5	11,780	3,0	900,00	3534,0	
4	3,0	0,5	27,489	8,5	565,00	1827,0	
5	4,0	0,5	49,480	12,0	310,00	1278,0	
6	5,0	0,5	77,754	10,0	140,00	1088,0	
7	6,0	0,5	112,310	14,0	120,00	962,0	
8	8,0	0,5	200,270	12,0	52,00	867,0	
9	10,0	0,5	313,370	16,0	40,00	783,0	
10	12,0	0,5	451,600	29,5	45,00	688,0	
11	15,0	0,5	705,860	39,5	33,50	599,0	
12	20,0	0,5	1255,900	34,0	12,50	462,0	
13	25,0	0,5	1962,700	42,0	7,80	365,0	
14	25,0	5,0	188,493	42,0	80,00	359,0	
15	30,0	0,5	2826,600	38,0	3,70	275,0	
16	30,0	5,0	274,890	38,0	36,00	260,0	
17	40,0	5,0	494,800	52,0	15,50	147,0	
18	50,0	5,0	777,540	55,0	6,70	94,7	
19	50,0	10,0	376,990	55,0	15,00	103,0	
20	60,0	5,0	1123,100	54,5	3,20	65,9	
21	60,0	10,0	549,780	54,5	7,00	70,6	
22	70,0	10,0	753,980	61,0	3,70	45,7	
23	80,0	10,0	989,600	187,0	6,75	35,7	
24	100,0	10,0	1555,100	177,0	3,20	28,1	
25	125,0	10,0	2438,700	235,0	2,35	24,3	
26	150,0	10,0	3518,600	208,0	1,50	25,3	
27	200,0	10,0	6267,500	570,0	2,20	24,1	
28	250,0	10,0	9801,800	900,0	1,75	19,0	
29	250,0	50,0	1884,930	900,0	8,70	18,2	
30	300,0	10,0	14121,800	835,0	1,10	18,6	
31	300,0	50,0	2748,900	810,0	5,30	17,9	
32	400,0	50,0	4948,000	865,0	2,40	13,7	
33	500,0	50,0	7775,400	950,0	1,10	9,0	
34	500,0	100,0	3769,900	950,0	2,35	9,3	
35	600,0	50,0	11231,400	685,0	0,45	7,3	
36	600,0	100,0	5497,800	685,0	0,90	7,2	
37	700,0	100,0	7539,800	460,0	0,35	5,7	
38	800,0	100,0	9896,000	850,0	0,45	5,2	
39	1000,0	100,0	15551,000	810,0	0,28	5,3	
40	1000,0	200,0	7540,000	835,0	0,60	5,4	
41	1250,0	100,0	24387,000	480,0	0,12	6,0	
42	1250,0	200,0	11258,000	480,0	0,29	6,8	
43	1500,0	200,0	17357,000	370,0	0,16	7,5	
44	2000,0	200,0	31102,000	1210,0	0,38	9,8	
45	2500,0	200,0	48773,000	1230,0	0,30	11,8	

-Coordenadas-
E-W: 574,27
N-S: 6.681,85

GEOF. TERRESTRE P/LV EM SC E RS

C P R M
 DE P R O D I G E O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
 LOCAL: LAGOA BIGUA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR
 DATA: 04.03.78 COTA 15 M. AZIMUTE: N 40° W

SEV-TR-02

NUMERO DE REGIÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,2	870,00	10249,0	
2	1,5	0,5	6.283	0,4	610,00	9581,0	
3	2,0	0,5	11,780	1,0	770,00	9070,0	
4	3,0	0,5	27,489	3,0	840,00	7697,0	
5	4,0	0,5	49,480	6,0	830,00	6845,0	
6	5,0	0,5	77,754	15,0	980,00	5080,0	
7	6,0	0,5	112,310	24,0	780,00	3650,0	
8	8,0	0,5	200,270	19,0	230,00	2846,0	
9	10,0	0,5	313,370	32,0	145,00	1420,0	
10	12,0	0,5	451,600	34,0	66,00	877,0	
11	15,0	0,5	705,860	37,0	36,00	687,0	
12	20,0	0,5	1255,900	44,0	21,00	599,0	
13	25,0	0,5	1962,700	44,0	14,00	624,0	
14	30,0	0,5	2826,600	41,0	7,50	531,0	
15	30,0	5,0	274,890	34,0	65,00	526,0	
16	40,0	0,5	5025,800	46,0	3,00	328,0	
17	40,0	5,0	494,800	46,0	30,00	323,0	
18	50,0	5,0	777,540	46,0	11,20	189,0	
19	60,0	5,0	1123,100	55,0	5,50	112,0	
20	60,0	10,0	549,780	55,0	12,30	123,0	
21	70,0	5,0	1531,500	58,0	2,65	70,0	
22	70,0	10,0	753,980	57,0	5,70	75,4	
23	80,0	10,0	983,600	63,0	3,20	50,3	
24	100,0	10,0	1555,100	85,0	1,60	29,3	
25	125,0	10,0	2438,700	275,0	2,20	19,5	
26	150,0	10,0	3518,600	490,0	2,85	20,5	
27	200,0	10,0	6267,500	255,0	0,80	19,7	
28	250,0	10,0	9801,800	290,0	0,50	16,9	
29	250,0	50,0	1884,930	290,0	2,60	16,9	
30	300,0	10,0	14121,800	345,0	0,35	14,3	
31	300,0	50,0	2748,900	345,0	1,90	15,1	
32	400,0	50,0	4948,000	505,0	1,10	10,8	
33	500,0	50,0	7775,400	960,0	1,10	8,9	
34	500,0	100,0	3769,900	960,0	2,30	9,0	
35	600,0	50,0	11231,000	1250,0	0,70	6,3	
36	600,0	100,0	5497,800	1250,0	1,40	6,2	
37	700,0	100,0	7539,800	890,0	0,70	5,9	
38	800,0	100,0	9896,000	560,0	0,38	6,7	
39	1000,0	100,0	15551,000	500,0	0,28	8,7	
40	1000,0	200,0	7540,000	500,0	0,50	7,5	
41	1250,0	100,0	24387,000	600,0	0,20	8,1	
42	1250,0	200,0	11258,000	600,0	0,40	7,5	
43	1500,0	200,0	17357,000	690,0	0,30	7,5	
44	2000,0	200,0	31102,000	1080,0	0,43	12,3	
45	2000,0	400,0	15030,000	800,0	0,65	12,2	
46	2500,0	200,0	48773,000	840,0	0,25	14,5	
47	2500,0	400,0	23915,000	1080,0	0,65	14,3	

-Coordenadas-
 E-W: 574,08
 N-S: 6.686,63

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: OSÓRIO (AEROPORTO)

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR / FLORO

SEV- TR-03

DATA: 07.03.78

COTA

20 M.

AZIMUTE: N 32° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	4,0	920,00	542,0	
2	1,5	0,5	6,283	5,8	880,00	953,0	
3	2,0	0,5	11,780	6,5	735,00	1332,0	
4	3,0	0,5	27,489	10,5	730,00	1911,0	
5	4,0	0,5	49,480	15,0	670,00	2210,0	
6	5,0	0,5	77,754	29,0	840,00	2252,0	
7	6,0	0,5	112,310	44,0	960,00	2450,0	
8	8,0	0,5	200,270	83,0	965,00	2328,0	
9	10,0	0,5	313,370	57,5	440,00	2397,0	
10	12,0	0,5	451,600	76,0	405,00	2406,0	
11	15,0	0,5	705,860	84,0	300,00	2520,0	
12	20,0	0,5	1255,900	69,0	120,00	2184,0	
13	25,0	0,5	1962,700	70,0	60,50	1696,0	
14	30,0	0,5	2826,600	66,5	25,00	1062,0	
15	40,0	0,5	5025,800	75,0	9,50	637,0	
16	50,0	0,5	7853,200	91,0	5,70	492,0	
17	50,0	10,0	376,990	85,0	91,00	404,0	
18	60,0	0,5	11309,200	72,0	2,70	424,0	
19	60,0	10,0	549,780	72,0	44,00	336,0	
20	70,0	10,0	753,980	66,5	15,20	172,0	
21	80,0	10,0	989,600	86,0	9,50	109,0	
22	100,0	10,0	1555,100	140,0	3,65	40,5	
23	125,0	10,0	2438,700	130,0	1,30	24,3	
24	150,0	10,0	3518,600	178,0	1,10	21,7	
25	150,0	25,0	1374,440	187,0	3,00	22,0	
26	200,0	10,0	6267,500	180,0	0,65	22,6	
27	200,0	25,0	2474,000	192,0	1,78	22,9	
28	250,0	25,0	3887,700	207,0	1,25	23,4	
29	250,0	50,0	1884,930	214,0	2,70	23,7	
30	300,0	25,0	5615,600	272,0	1,20	24,7	
31	300,0	50,0	2748,900	276,0	2,50	24,8	
32	400,0	50,0	4948,000	208,0	1,05	24,9	
33	500,0	50,0	7775,400	227,0	0,70	23,9	
34	500,0	100,0	3769,900	227,0	1,50	24,9	
35	600,0	50,0	11231,400	164,0	0,35	23,9	
36	600,0	100,0	5497,800	165,0	0,75	24,9	
37	700,0	100,0	7539,800	225,0	0,75	25,1	
38	800,0	100,0	9896,000	258,0	0,68	26,0	
39	1000,0	100,0	15551,000	223,0	0,35	24,4	
40	1000,0	200,0	7540,000	224,0	0,70	23,5	

-Coordenadas-
E-W: 572,80
N-S: 6.692,00

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS,
LOCAL: SUL LAGOA DO CONDE INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO
DATA: 08.03.78 COTA 18 M. AZIMUTE: N 80° E

SEV- TR-04

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,5	760,00	3581,0	
2	1,5	0,5	6,283	1,0	930,00	5843,0	
3	2,0	0,5	11,780	1,0	670,00	7893,0	
4	3,0	0,5	27,489	8,7	960,00	3033,0	
5	4,0	0,5	49,480	17,0	600,00	1746,0	
6	5,0	0,5	77,754	16,8	300,00	1388,0	
7	6,0	0,5	112,310	15,8	170,00	1208,0	
8	8,0	0,5	200,270	22,0	116,00	1056,0	
9	10,0	0,5	313,370	33,0	105,00	997,0	
10	12,0	0,5	451,600	40,0	95,00	1073,0	
11	15,0	0,5	705,860	41,0	58,00	999,0	
12	20,0	0,5	1255,900	44,2	34,00	966,0	
13	25,0	0,5	1962,700	49,0	22,00	881,0	
14	30,0	0,5	2826,600	54,0	15,00	785,0	
15	30,0	5,0	274,890	52,0	125,00	661,0	
16	40,0	0,5	5025,800	60,0	7,10	595,0	
17	40,0	5,0	494,800	60,0	58,00	478,0	
18	50,0	5,0	777,540	61,0	27,00	344,0	
19	60,0	5,0	1123,100	59,0	13,00	247,0	
20	60,0	10,0	549,780	64,8	29,00	246,0	
21	70,0	5,0	1531,600	146,0	17,00	178,0	
22	70,0	10,0	753,980	146,0	33,00	170,0	
23	80,0	10,0	989,600	128,0	16,00	124,0	
24	100,0	10,0	1555,100	130,0	6,20	74,0	
25	125,0	10,0	2438,700	142,0	3,00	51,5	
26	125,0	25,0	942,470	145,0	8,40	54,6	
27	150,0	10,0	3518,600	174,0	2,10	42,5	
28	150,0	25,0	1374,440	171,0	5,30	42,6	
29	200,0	25,0	2474,000	153,0	2,20	35,6	
30	250,0	25,0	3887,700	140,0	1,10	30,5	
31	250,0	50,0	1884,930	140,0	2,20	29,6	
32	300,0	25,0	5615,600	242,0	1,10	25,6	
33	300,0	50,0	2748,900	242,0	2,20	25,0	
34	400,0	50,0	4948,000	245,0	1,00	20,2	
35	500,0	50,0	7775,400	240,0	0,50	16,2	
36	500,0	100,0	3769,900	240,0	1,00	15,7	
37	600,0	50,0	11231,000	242,0	0,33	15,3	
38	600,0	100,0	5497,800	243,0	0,65	14,7	
39	700,0	100,0	7539,800	230,0	0,43	14,1	
40	700,0	150,0	4893,160	230,0	0,65	13,8	

-Coordenadas-
E-W: 577,35
N-S: 6.693,63

C P R M
 DE PRO DIG E O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
 LOCAL: SUL LAGOA DO LESSA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR
 DATA: 09.03.78 COTA 10 M. AZIMUTE: N° 78° E

SEV-TR-05

NUMERO DE MCOIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,50	860,00	4052,0	
2	1,5	0,5	6,283	1,00	950,00	5969,0	
3	2,0	0,5	11,780	1,00	620,00	7304,0	
4	3,0	0,5	27,489	5,05	950,00	5171,0	
5	4,0	0,5	49,480	12,00	920,00	3793,0	
6	5,0	0,5	77,754	17,00	670,00	3064,0	
7	6,0	0,5	112,310	18,00	365,00	2277,0	
8	8,0	0,5	200,270	16,00	124,00	1552,0	
9	10,0	0,5	313,370	27,50	95,00	1082,0	
10	12,0	0,5	451,600	26,00	52,00	903,0	
11	15,0	0,5	705,860	29,00	35,00	852,0	
12	20,0	0,5	1255,900	35,00	20,50	736,0	
13	25,0	0,5	1962,700	37,00	11,50	610,0	
14	30,0	0,5	2826,600	48,50	8,40	490,0	
15	40,0	0,5	5025,800	45,00	2,85	318,0	
16	50,0	0,5	7853,200	73,50	1,85	198,0	
17	50,0	10,0	376,990	73,50	38,50	197,0	
18	60,0	0,5	11309,000	74,00	0,80	122,0	
19	60,0	10,0	549,780	74,00	17,50	130,0	
20	70,0	10,0	753,980	155,00	18,00	87,6	
21	80,0	10,0	989,600	194,00	12,20	62,2	
22	100,0	10,0	1555,100	174,00	4,30	38,4	
23	125,0	10,0	2438,700	225,00	2,80	30,3	
24	125,0	25,0	942,470	225,00	7,60	31,8	
25	150,0	10,0	3518,600	320,00	2,55	28,0	
26	150,0	25,0	1374,440	320,00	6,50	27,9	
27	200,0	25,0	2474,000	300,00	3,20	26,4	
28	250,0	25,0	3887,700	300,00	1,95	25,3	
29	250,0	50,0	1884,930	300,00	3,90	24,5	
30	300,0	25,0	5615,600	300,00	1,20	22,5	
31	300,0	50,0	2748,900	300,00	2,35	21,5	
32	400,0	50,0	4948,000	340,00	1,25	18,2	
33	500,0	50,0	7775,400	380,00	0,70	14,3	
34	500,0	100,0	3769,900	370,00	1,45	14,8	
35	600,0	50,0	11231,000	490,00	0,50	11,5	
36	600,0	100,0	5497,800	485,00	1,00	11,3	
37	700,0	100,0	7539,800	480,00	0,68	10,7	
38	800,0	100,0	9896,000	525,00	0,55	10,4	
39	1000,0	100,0	15551,000	685,00	0,45	10,2	
40	1000,0	200,0	7540,000	690,00	0,92	10,1	
41	1250,0	100,0	24387,000	440,00	0,20	11,1	
42	1250,0	200,0	11258,000	450,00	0,42	10,5	
43	1500,0	200,0	17357,000	315,00	0,20	11,0	
44	2000,0	200,0	31102,000	445,00	0,20	14,0	
45	2000,0	400,0	15030,000	475,00	0,45	14,2	
46	2500,0	200,0	48773,000	480,00	0,18	18,2	
47	2500,0	400,0	23915,000	485,00	0,37	18,2	

-Coordenadas-
 E-W. 581,22
 N-S: 6.694,54

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: A NORTE DE OSÓRIO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R. - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR / FLORO

SEV- TR-06

DATA: 10.03.78 COTA 10 M. AZIMUTE: N 30 E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,5	610,00	2874,0	
2	1,5	0,5	6,283	2,0	820,00	2576,0	
3	2,0	0,5	11,780	6,0	790,00	1551,0	
4	3,0	0,5	27,489	25,0	840,00	924,0	
5	4,0	0,5	49,480	42,5	680,00	792,0	
6	5,0	0,5	77,754	21,0	215,00	796,0	
7	6,0	0,5	112,310	39,0	275,00	792,0	
8	8,0	0,5	200,270	42,0	168,00	801,0	
9	10,0	0,5	313,370	44,0	110,00	783,0	
10	12,0	0,5	451,600	56,4	86,00	689,0	
11	15,0	0,5	705,860	163,0	150,00	650,0	
12	20,0	0,5	1255,900	162,0	66,00	512,0	
13	25,0	0,5	1962,700	165,0	31,50	375,0	
14	25,0	5,0	188,493	165,0	340,00	388,0	
15	30,0	0,5	2826,600	158,0	15,00	268,0	
16	30,0	5,0	274,890	158,0	160,00	278,0	
17	40,0	5,0	494,800	192,0	52,00	134,0	
18	50,0	5,0	777,540	145,0	13,50	72,4	
19	50,0	10,0	376,990	146,0	32,00	82,6	
20	60,0	5,0	1123,140	187,0	7,50	45,0	
21	60,0	10,0	549,780	187,0	17,00	49,9	
22	70,0	10,0	753,980	180,0	9,00	37,7	
23	80,0	10,0	989,600	170,0	5,60	32,5	
24	100,0	10,0	1555,100	210,0	4,20	31,1	
25	125,0	10,0	2438,700	208,0	2,70	31,6	
26	125,0	25,0	942,470	210,0	7,20	32,3	
27	150,0	10,0	3518,600	385,0	3,75	34,2	
28	150,0	25,0	1374,440	410,0	10,50	35,1	
29	200,0	25,0	2474,000	300,0	5,40	40,4	
30	250,0	25,0	3887,700	358,0	4,20	45,6	
31	250,0	50,0	1884,930	358,0	8,50	44,7	
32	300,0	25,0	5615,600	265,0	2,50	52,9	
33	300,0	50,0	2748,900	265,0	5,10	52,9	
34	400,0	50,0	4948,000	265,0	3,50	65,3	
35	500,0	50,0	7775,400	440,0	4,30	75,9	
36	500,0	100,0	3769,900	440,0	9,00	77,1	
37	600,0	50,0	11231,400	540,0	4,20	87,3	
38	600,0	100,0	5497,800	540,0	8,80	89,5	
39	700,0	100,0	7539,800	1220,0	14,00	86,5	
40	800,0	100,0	9896,000	1700,0	15,70	91,3	
41	1000,0	100,0	15551,000	700,0	4,50	99,9	
42	1250,0	100,0	34387,000	2020,0	8,60	104,0	
43	1500,0	100,0	35186,000	2000,0	5,85	103,0	
44	2000,0	100,0	62675,000	750,0	1,25	104,4	

-Coordenadas-
E-W: 573,16
N-S: 6.698,53

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
LOCAL: TRAMANDAÍ INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO
DATA: 21.03.78 COTA N M M AZIMUTE: N 25º E

SEV-TR-07

NUMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	250	470,00	4,4	
2	1,5	0,5	6,283	800	560,00	4,4	
3	2,0	0,5	11,780	920	340,00	4,4	
4	3,0	0,5	27,489	1280	180,00	4,0	
5	4,0	0,5	49,480	1330	113,00	4,2	
6	5,0	0,5	77,754	1390	84,00	4,7	
7	6,0	0,5	112,310	1350	62,00	5,1	
8	8,0	0,5	200,270	1370	41,00	5,9	
9	10,0	0,5	313,370	1250	28,00	7,0	
10	12,0	0,5	451,600	1400	23,00	7,4	
11	15,0	0,5	705,860	1500	17,80	8,3	
12	20,0	0,5	1255,900	1470	11,50	9,8	
13	25,0	0,5	1962,700	1450	7,80	10,5	
14	30,0	0,5	2826,600	1460	5,90	11,4	
15	40,0	0,5	5025,800	1500	3,75	12,5	
16	50,0	0,5	7853,200	1500	2,70	14,1	
17	50,0	10,0	376,990	1500	40,00	10,0	
18	60,0	0,5	11309,000	1500	2,10	15,8	
19	60,0	10,0	549,780	1500	30,00	10,9	
20	70,0	10,0	753,980	1500	24,20	12,1	
21	80,0	10,0	989,600	1500	19,40	12,7	
22	100,0	10,0	1555,100	1500	13,50	13,9	
23	125,0	10,0	2438,700	1450	8,60	14,4	
24	150,0	10,0	3518,600	1500	6,20	14,5	
25	200,0	10,0	6267,500	1500	3,20	13,3	
26	250,0	10,0	9801,800	1500	1,90	12,4	
27	250,0	50,0	1884,930	1500	8,90	11,1	
28	300,0	10,0	14121,800	1500	1,20	11,2	
29	300,0	50,0	2748,900	1500	5,70	10,4	
30	400,0	50,0	4948,000	1480	2,40	8,0	
31	500,0	50,0	7775,400	1620	1,30	6,2	
32	500,0	100,0	3769,900	1620	2,80	6,5	
33	600,0	50,0	11231,000	2000	0,90	5,0	
34	600,0	100,0	5497,800	1620	1,60	5,4	
35	700,0	100,0	7539,800	1620	1,00	4,6	
36	800,0	100,0	9896,000	1630	0,70	4,2	
37	1000,0	100,0	15551,000	1630	0,40	3,8	
38	1000,0	200,0	7540,000	1640	0,85	3,9	

-Coordenadas-
E-W: 586,25
N-S: 6.686,76

C P R M
 DE PRO DIGE O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
 LOCAL: ALBATROZ INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR
 DATA: 22.03.78 COTA N M M' AZIMUTE: N 25° E

SEV-TR-08

NUMERO DE REGISTROS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	480	800,00	3,9	
2	1,5	0,5	6,283	400	270,00	4,2	
3	2,0	0,5	11,780	450	180,00	4,7	
4	3,0	0,5	27,489	1230	250,00	5,6	
5	4,0	0,5	49,480	450	175,00	7,5	
6	5,0	0,5	77,754	1200	145,00	9,3	
7	6,0	0,5	112,310	1240	128,00	11,5	
8	8,0	0,5	200,270	1250	90,00	14,4	
9	10,0	0,5	313,370	1230	70,00	17,8	
10	12,0	0,5	451,600	1300	61,50	21,3	
11	15,0	0,5	705,860	1410	51,00	25,5	
12	20,0	0,5	1255,900	1400	35,00	31,3	
13	25,0	0,5	1962,700	1350	24,00	34,8	
14	30,0	0,5	2826,600	1420	18,20	36,2	
15	40,0	0,5	5025,800	1400	9,50	34,1	
16	50,0	0,5	7853,200	1410	5,90	32,8	
17	50,0	10,0	376,990	1410	122,00	32,6	
18	60,0	0,5	11309,000	1400	3,50	28,2	
19	60,0	10,0	549,780	1400	71,00	27,8	
20	70,0	10,0	753,980	1340	42,00	23,6	
21	80,0	10,0	989,600	1420	30,00	20,9	
22	100,0	10,0	1555,100	1350	13,80	15,8	
23	125,0	10,0	2438,700	1390	7,60	13,3	
24	150,0	10,0	3518,600	1400	4,60	11,5	
25	200,0	10,0	6267,500	1430	2,27	9,9	
26	250,0	10,0	9801,800	1480	1,35	8,9	
27	250,0	50,0	1884,930	1480	7,00	8,9	
28	300,0	10,0	14121,000	1480	0,84	8,0	
29	300,0	50,0	2748,900	1460	4,10	7,7	
30	400,0	50,0	4948,000	1470	1,85	6,2	
31	500,0	50,0	7775,400	1400	0,94	5,2	
32	500,0	100,0	3769,900	1450	1,98	5,1	
33	600,0	50,0	11231,000	1500	0,65	4,8	
34	600,0	100,0	5497,800	1620	1,33	4,5	
35	700,0	100,0	7539,800	1550	0,94	4,6	
36	800,0	100,0	9896,000	1630	0,75	4,5	
37	1000,0	100,0	15551,000	1620	0,55	5,2	
38	1000,0	200,0	7540,000	1620	1,20	5,5	
39	1250,0	100,0	24387,000	1720	0,45	6,4	
40	1250,0	200,0	11258,000	1720	0,18	5,2	
41	1500,0	200,0	17357,000	1880	0,55	5,1	
42	2000,0	200,0	31102,000	1140	0,25	6,8	
43	2000,0	400,0	15030,000	1140	0,55	7,3	
44	2500,0	200,0	48773,000	1410	0,58	2,0	

-Coordenadas-
 E-W: 588,10
 N-S: 6.691,30

GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

C P R M
D E P R O D I G E O F
P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
LOCAL: FAZENDA IPÊ INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO
DATA: 27.03.78 COTA 15 M. AZIMUTE: E - W

SEV-TR-09

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,8	470,00	1384,0	
2	1,5	0,5	6,283	3,5	770,00	1382,0	
3	2,0	0,5	11,780	5,8	575,00	1168,0	
4	3,0	0,5	27,489	19,0	720,00	1042,0	
5	4,0	0,5	49,480	46,0	860,00	925,0	
6	5,0	0,5	77,754	52,0	560,00	837,0	
7	6,0	0,5	112,310	66,0	470,00	800,0	
8	8,0	0,5	200,270	79,0	280,00	710,0	
9	10,0	0,5	313,370	128,0	270,00	661,0	
10	12,0	0,5	451,600	130,0	175,00	608,0	
11	15,0	0,5	705,860	220,0	165,00	529,0	
12	20,0	0,5	1255,900	228,0	78,00	430,0	
13	25,0	0,5	1962,700	310,0	54,00	342,0	
14	30,0	0,5	2826,600	280,0	27,00	273,0	
15	40,0	0,5	5025,800	380,0	12,50	165,0	
16	50,0	0,5	7853,200	325,0	4,20	101,0	
17	50,0	10,0	376,990	328,0	92,00	106,0	
18	60,0	0,5	11309,000	320,0	1,80	63,6	
19	60,0	10,0	549,780	320,0	39,00	67,0	
20	70,0	10,0	753,980	440,0	25,50	43,7	
21	80,0	10,0	989,600	470,0	15,50	32,6	
22	100,0	10,0	1555,100	440,0	6,70	23,7	
23	125,0	10,0	2438,700	305,0	2,40	19,2	
24	125,0	25,0	942,470	305,0	6,00	18,5	
25	150,0	10,0	3518,600	340,0	1,70	176,0	
26	150,0	25,0	1374,440	340,0	4,20	17,0	
27	200,0	25,0	2474,000	570,0	3,60	15,6	
28	250,0	25,0	3887,700	530,0	1,80	13,2	
29	250,0	50,0	1884,930	525,0	3,70	13,3	
30	300,0	25,0	5615,600	680,0	1,50	12,4	
31	300,0	50,0	2748,900	670,0	2,90	11,9	
32	400,0	50,0	4948,000	900,0	1,60	8,8	
33	500,0	50,0	7775,400	550,0	0,30	4,2	
34	500,0	100,0	3769,900	550,0	0,70	4,8	
35	600,0	50,0	11231,000	800,0	0,25	3,5	
36	600,0	100,0	5497,800	790,0	0,55	3,8	

-Coordenadas-
E-W: 576,74
N-S: 6.689,23

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: LAGOA DOS VEADOS INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO / ADAIR

DATA: 28.03.78 COTA 9 M. AZIMUTE: N 20° E

SEV-TR-10

NUMERO DE ESTACÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	41,0	910,00	52,2	
2	1,5	0,5	6,283	145,0	810,00	35,0	
3	2,0	0,5	11,780	240,0	610,00	29,9	
4	3,0	0,5	27,489	450,0	345,00	21,0	
5	4,0	0,5	49,480	560,0	185,00	16,3	
6	5,0	0,5	77,754	540,0	98,00	14,1	
7	6,0	0,5	112,310	645,0	69,00	12,0	
8	8,0	0,5	200,270	935,0	51,00	10,9	
9	10,0	0,5	313,370	1000,0	35,00	10,9	
10	12,0	0,5	451,600	750,0	17,50	10,5	
11	15,0	0,5	705,860	1020,0	16,00	11,0	
12	20,0	0,5	1255,900	1040,0	9,30	11,2	
13	25,0	0,5	1962,700	1130,0	6,45	11,2	
14	30,0	0,5	2826,600	1060,0	4,10	10,9	
15	40,0	0,5	5025,800	1150,0	2,40	10,4	
16	50,0	0,5	7853,200	1050,0	1,38	10,3	
17	50,0	10,0	376,990	1050,0	31,70	11,3	
18	60,0	0,5	11309,000	1215,0	1,00	9,3	
19	60,0	10,0	549,780	1215,0	22,60	10,2	
20	70,0	10,0	753,980	1200,0	16,40	10,3	
21	80,0	10,0	989,600	1220,0	12,60	10,2	
22	100,0	10,0	1555,100	1160,0	8,20	10,9	
23	125,0	10,0	2438,700	1270,0	5,90	11,3	
24	150,0	10,0	3518,600	320,0	1,10	12,0	
25	150,0	25,0	1374,440	360,0	3,10	11,8	
26	200,0	10,0	6267,500	890,0	1,50	10,5	
27	200,0	25,0	2474,000	890,0	3,90	10,8	
28	250,0	25,0	3887,700	890,0	2,30	10,0	
29	250,0	50,0	1884,930	890,0	4,70	10,0	
30	300,0	25,0	5615,600	1000,0	1,70	9,5	
31	300,0	50,0	2748,900	1000,0	3,40	9,3	
32	400,0	50,0	4948,000	1080,0	1,80	8,2	
33	500,0	50,0	7775,400	790,0	0,70	6,8	
34	500,0	100,0	3769,900	600,0	1,10	6,9	
35	600,0	50,0	11231,400	1500,0	0,85	6,3	
36	600,0	100,0	5497,800	1500,0	1,80	6,5	
37	700,0	100,0	7539,800	1380,0	1,10	6,0	
38	800,0	100,0	9896,000	1570,0	0,90	5,6	
39	1000,0	100,0	15551,000	1620,0	0,60	5,7	
40	1000,0	200,0	7540,000	1630,0	1,40	6,4	

-Coordenadas-
E-W: 581,16
N-S: 6.691,26

GEOF. TERRESTRE P/COE EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: FAXINAL

INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEV- TR-11

DATA: 29.03.78 COTA

6 M.

AZIMUTE:

N 70º E

NUMERO DE MEDIAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,5	825,00	1295,0	
2	1,5	0,5	6,283	5,0	930,00	1168,0	
3	2,0	0,5	11,780	10,0	860,00	1013,0	
4	3,0	0,5	27,489	17,0	500,00	808,0	
5	4,0	0,5	49,480	22,5	320,00	703,0	
6	5,0	0,5	77,754	24,0	208,00	674,0	
7	6,0	0,5	112,310	22,2	122,00	617,0	
8	8,0	0,5	200,270	39,5	115,00	583,0	
9	10,0	0,5	313,370	47,0	86,00	573,0	
10	12,0	0,5	451,600	62,0	75,50	550,0	
11	15,0	0,5	705,860	59,0	42,00	502,0	
12	20,0	0,5	1255,900	77,0	28,00	457,0	
13	25,0	0,5	1962,700	79,0	15,50	385,0	
14	30,0	0,5	2826,600	73,0	9,00	348,0	
15	40,0	0,5	5025,800	220,0	11,20	256,0	
16	50,0	0,5	7853,200	135,0	3,20	186,0	
17	50,0	10,0	376,990	135,0	70,00	195,0	
18	60,0	0,5	11309,200	120,0	1,50	141,0	
19	60,0	10,0	549,780	120,0	31,0	142,0	
20	70,0	10,0	753,980	178,0	24,0	102,0	
21	80,0	10,0	989,600	220,0	17,0	76,4	
22	100,0	10,0	1555,100	215,0	6,00	43,4	
23	125,0	10,0	2438,700	235,0	3,10	32,1	
24	150,0	10,0	3518,600	400,0	3,30	29,0	
25	200,0	10,0	6267,500	300,0	1,50	31,3	
26	250,0	10,0	9801,800	315,0	1,10	34,2	
27	250,0	50,0	1884,930	315,0	5,90	35,3	
28	300,0	10,0	14121,800	400,0	1,10	38,8	
29	300,0	50,0	2748,900	400,0	5,70	39,1	
30	400,0	50,0	4948,900	430,0	4,10	47,1	
31	500,0	50,0	7775,400	380,0	2,70	55,2	
32	500,0	100,0	3769,900	380,0	5,60	55,5	
33	600,0	50,0	11231,400	355,0	1,80	56,9	
34	600,0	100,0	5497,800	355,0	3,80	58,8	
35	700,0	100,0	7539,800	280,0	2,30	61,9	
36	800,0	100,0	9896,000	280,0	1,80	63,6	
37	1000,0	100,0	15551,000	350,0	1,50	66,6	
38	1000,0	200,0	7540,000	350,0	3,05	65,7	
39	1250,0	100,0	24387,000	430,0	1,10	62,3	
40	1250,0	200,0	11258,000	425,0	2,30	60,9	
41	1500,0	200,0	17357,000	835,0	3,00	62,3	
42	2000,0	200,0	31102,000	930,0	2,20	73,5	
43	2500,0	200,0	48773,000	720,0	1,30	88,0	

-Coordenadas-
E-W: 582,60
N-S: 6.705,78

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: ATLÂNTIDA

INSTRUMENTO: I P - MACPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR / HÉLIO

SEV- TR-12

DATA: 15.05.78 COTA

NMM

AZIMUTE: N 25° E

NUMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_{ρ}	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	57,0	56,00	2,31	
2	1,5	0,5	6,283	70,0	22,00	1,97	
3	2,0	0,5	11,780	180,0	34,00	2,22	
4	3,0	0,5	27,489	200,0	19,50	2,68	
5	4,0	0,5	49,480	830,0	53,00	3,16	
6	5,0	0,5	77,754	865,0	41,00	3,69	
7	6,0	0,5	112,310	895,0	36,00	4,52	
8	8,0	0,5	200,270	845,0	25,00	5,93	
9	10,0	0,5	313,370	800,0	19,00	7,44	
10	12,0	0,5	451,600	1290,0	25,00	8,75	
11	15,0	0,5	705,860	1390,0	21,50	10,90	
12	20,0	0,5	1255,900	1360,0	15,50	14,30	
13	25,0	0,5	1962,700	1360,0	11,30	16,30	
14	30,0	0,5	2826,600	1330,0	8,50	18,10	
15	40,0	0,5	5025,800	1520,0	6,20	20,50	
16	50,0	0,5	7853,200	1300,0	3,50	21,10	
17	50,0	10,0	376,990	1300,0	86,00	24,90	
18	60,0	0,5	11309,200	1400,0	2,40	19,40	
19	60,0	10,0	549,780	1520,0	65,00	23,50	
20	70,0	10,0	753,980	1400,0	40,00	21,50	
21	80,0	10,0	989,600	1520,0	30,00	19,50	
22	100,0	10,0	1555,100	1530,0	15,00	15,20	
23	125,0	10,0	2438,700	1400,0	5,60	9,80	
24	150,0	10,0	3518,600	1390,0	3,20	8,10	
25	200,0	10,0	6267,500	1530,0	1,60	6,60	
26	250,0	10,0	9801,800	1540,0	1,10	7,00	
27	250,0	50,0	1884,930	1520,0	5,00	6,20	
28	300,0	10,0	14121,800	1540,0	0,80	7,30	
29	300,0	50,0	2748,900	1540,0	3,70	6,60	
30	400,0	50,0	4948,000	1530,0	2,50	8,10	
31	500,0	50,0	7775,400	1510,0	1,20	6,20	
32	500,0	100,0	3769,900	1520,0	3,00	7,40	
33	600,0	50,0	11231,400	1500,0	0,50	3,70	
34	600,0	100,0	5497,800	1500,0	1,20	4,40	
35	700,0	100,0	7539,800	1500,0	1,00	5,00	
36	800,0	100,0	9896,000	1490,0	0,80	5,30	
37	1000,0	100,0	15551,000	1510,0	0,40	4,10	
38	1000,0	200,0	7540,000	1510,0	1,15	5,70	
39	1250,0	100,0	24387,000	1300,0	0,30	5,60	
40	1250,0	200,0	11958,000	1310,0	0,70	6,40	
41	1500,0	200,0	17357,000	1760,0	0,70	6,90	
42	2000,0	200,0	31102,000	1020,0	0,20	6,10	
43	2000,0	400,0	15030,000	1020,0	0,60	7,40	

-Coordenadas-
E-W: 593,67
N-S: 6.703,67

C P R M
DE PRO DIGE O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: SUL LAGOA DOS QUADROS INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO / ADAIR

SEV- TR-13

DATA: 17.05.78

COTA

6 M.

AZIMUTE:

N 57º W

NUMERO DO POTENCIAL MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,7	960,00	3231,0	
2	1,5	0,5	6,283	1,0	580,00	3644,0	
3	2,0	0,5	11,780	2,0	680,00	4005,0	
4	3,0	0,5	27,489	5,0	410,00	2254,0	
5	4,0	0,5	49,480	8,0	225,00	1391,0	
6	5,0	0,5	77,754	6,0	80,00	1036,0	
7	6,0	0,5	112,310	10,0	80,00	898,0	
8	8,0	0,5	200,270	14,0	49,00	701,0	
9	10,0	0,5	313,370	19,0	40,00	659,0	
10	12,0	0,5	451,600	24,0	31,00	583,0	
11	15,0	0,5	705,860	20,0	15,00	529,0	
12	20,0	0,5	1255,900	41,0	12,50	383,0	
13	25,0	0,5	1962,700	163,0	25,00	301,0	
14	30,0	0,5	2826,600	20,0	1,20	170,0	
15	40,0	0,5	5025,800	41,0	1,00	122,5	
16	50,0	0,5	7853,200	50,0	0,50	78,5	
17	50,0	10,0	376,990	65,0	21,50	124,0	
18	60,0	0,5	11309,000	44,5	0,20	50,8	
19	60,0	10,0	549,780	45,0	7,40	90,4	
20	70,0	10,0	753,980	57,0	4,50	59,5	
21	80,0	10,0	989,600	64,5	2,70	41,4	
22	100,0	10,0	1555,100	125,0	1,65	20,5	
23	125,0	10,0	2438,700	330,0	1,30	9,6	
24	150,0	10,0	3518,600	170,0	0,40	8,3	
25	200,0	10,0	6267,500	525,0	0,50	5,9	
26	250,0	10,0	9801,800	280,0	0,15	5,2	
27	250,0	50,0	1884,930	280,0	0,90	6,0	
28	300,0	10,0	14121,800	195,0	0,05	3,6	
29	300,0	50,0	2748,900	195,0	0,40	5,6	
30	400,0	50,0	4948,900	240,0	0,30	6,2	

-Coordenadas-
E-W: 591,30
N-S: 6.704,75

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIG E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: PORTO DA CAMILA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV- TR-14

DATA: 18.05.78

COTA

4 M.

AZIMUTE: N 25° E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	3,0	700,00	550,0	
2	1,5	0,5	6,283	8,0	710,00	558,0	
3	2,0	0,5	11,780	9,0	410,00	537,0	
4	3,0	0,5	27,489	32,0	560,00	481,0	
5	4,0	0,5	49,480	54,0	400,00	367,0	
6	5,0	0,5	77,754	80,0	320,00	311,0	
7	6,0	0,5	112,310	84,0	190,00	254,0	
8	8,0	0,5	200,270	132,0	145,00	223,0	
9	10,0	0,5	313,370	125,0	84,00	211,0	
10	12,0	0,5	451,600	140,0	57,00	184,0	
11	15,0	0,5	705,860	145,0	32,00	156,0	
12	20,0	0,5	1255,900	200,0	18,40	116,0	
13	25,0	0,5	1962,700	227,0	10,00	86,5	
14	30,0	0,5	2826,600	216,0	5,00	65,4	
15	40,0	0,5	5025,800	330,0	2,90	44,2	
16	50,0	0,5	7853,200	520,0	2,00	30,2	
17	50,0	10,0	376,990	380,0	34,00	33,7	
18	60,0	0,5	11309,200	520,0	1,00	21,7	
19	60,0	10,0	549,780	520,0	21,00	22,2	
20	70,0	10,0	753,980	560,0	12,50	16,8	
21	80,0	10,0	989,600	510,0	6,80	13,2	
22	100,0	10,0	1551,100	580,0	3,80	10,2	
23	125,0	10,0	2438,700	615,0	2,00	7,9	
24	150,0	10,0	3518,600	580,0	1,20	7,3	
25	200,0	10,0	6267,500	400,0	0,45(?)	7,1	
26	250,0	10,0	9801,800	138,0	?	-	
27	250,0	50,0	1884,930	138,0	?	-	
28	300,0	10,0	14121,800	800,0	0,40	7,1	
29	300,0	50,0	2748,900	830,0	2,00	6,6	
30	400,0	10,0	25117,800	1000,0	?	-	
31	400,0	50,0	4948,000	1000,0	1,40	6,9	
32	500,0	50,0	7775,400	980,0	0,90	7,1	
33	500,0	100,0	3769,900	980,0	1,90	7,3	
34	600,0	50,0	11231,400	815,0	0,58	7,8	
35	600,0	100,0	5497,800	800,0	1,20	8,2	
36	700,0	100,0	7539,800	910,0	1,40	11,8	
37	800,0	100,0	9896,000	1000,0	0,90	8,9	
38	1000,0	100,0	15551,000	800,0	0,50	9,7	
39	1000,0	200,0	7540,000	880,0	1,20	10,3	
40	1250,0	100,0	24387,000	830,0	0,40(?)	8,7	
41	1250,0	200,0	11958,000	810,0	0,85	12,5	
42	1500,0	200,0	17357,000	820,0	0,70	14,8	
43	2000,0	200,0	31102,000	840,0	0,50	18,5	

-Coordenadas-
E-W: 592,00
N-S: 6.708,05

GEOF. TERRESTRE P/CY EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE
PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVAO EM SC/RS.

LOCAL: PRAIA DO IBAGÉ

INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEV-TR-15

DATA: 19.05.78 COTA

NMM

AZIMUTE: N 25º E

NUMERO DE PONTOS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	68	48,00	1,66	
2	1,5	0,5	6,283	270	68,00	1,58	
3	2,0	0,5	11,780	253	41,00	1,90	
4	3,0	0,5	27,489	870	72,00	2,27	
5	4,0	0,5	49,480	900	50,00	2,70	
6	5,0	0,5	77,754	1200	51,50	3,34	
7	6,0	0,5	112,310	1220	44,00	4,10	
8	8,0	0,5	200,270	1280	35,00	5,48	
9	10,0	0,5	313,370	1300	28,50	6,87	
10	12,0	0,5	451,600	1350	24,50	8,20	
11	15,0	0,5	705,860	1530	22,50	10,40	
12	20,0	0,5	1255,900	1560	15,50	12,50	
13	25,0	0,5	1962,700	1550	12,00	15,20	
14	30,0	0,5	2826,600	1570	10,00	18,00	
15	40,0	0,5	5025,800	1570	6,35	20,30	
16	50,0	0,5	7853,200	1570	4,30	21,50	
17	50,0	10,0	376,890	1570	94,00	22,60	
18	60,0	0,5	11309,200	1570	3,00	21,60	
19	60,0	10,0	549,780	1570	65,00	22,80	
20	70,0	10,0	753,980	1570	46,00	22,10	
21	80,0	10,0	989,600	1570	33,00	20,80	
22	100,0	10,0	1555,100	1560	18,50	18,40	
23	125,0	10,0	2438,700	1540	8,10	12,80	
24	150,0	10,0	3518,600	1540	4,80	11,00	
25	200,0	10,0	6267,500	1540	2,25	9,20	
26	250,0	10,0	9801,800	1520	1,25	8,10	
27	250,0	50,0	1884,930	1520	6,40	7,90	
28	300,0	10,0	14121,800	1520	0,80	7,40	
29	300,0	50,0	2748,900	1520	4,00	7,20	
30	400,0	50,0	4948,000	1520	1,90	6,20	
31	500,0	50,0	7775,400	1500	0,95	4,90	
32	500,0	100,0	3769,900	1500	2,05	5,20	
33	600,0	50,0	15315,400	1520	0,50	5,00	
34	600,0	100,0	5497,800	1520	1,40	5,10	
35	700,0	100,0	7539,800	1520	1,10	5,50	
36	800,0	100,0	9896,000	1520	0,90	5,90	
37	1000,0	100,0	15551,000	1520	0,50	5,10	
38	1000,0	200,0	7540,000	1520	1,10	5,50	
39	1250,0	100,0	24387,000	1500	0,35	5,70	
40	1250,0	200,0	11958,000	1500	0,80	6,40	
41	1500,0	200,0	17357,000	1890	0,80	7,30	
42	2000,0	200,0	31102,000	1020	0,25(?)	7,60	Leituras não confiáveis.
43	2000,0	400,0	15030,000	1020	0,45(?)	6,60	

-Coordenadas-
E-W: 592,30
N-S: 6.700,80

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIG E O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: RAINHA DO MAR (PRAIA) INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO / HÉLIO

SEV- TR-16

DATA: 20.05.78

COTA

NMM

AZIMUTE: N 22° E

ESTACIONAMENTO	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	120	88,0	1,73	
2	1,5	0,5	6,283	125	33,0	1,66	
3	2,0	0,5	11,780	125	20,0	1,88	
4	3,0	0,5	27,489	210	18,0	2,36	
5	4,0	0,5	49,480	216	11,5	2,63	
6	5,0	0,5	77,754	467	18,5	3,10	
7	6,0	0,5	112,310	500	15,3	3,44	
8	8,0	0,5	200,270	500	11,5	4,60	
9	10,0	0,5	313,370	500	9,0	5,64	
10	12,0	0,5	451,600	500	8,0	7,23	
11	15,0	0,5	705,860	500	6,5	9,18	
12	20,0	0,5	1255,900	680	7,0	12,90	
13	25,0	0,5	1962,700	687	5,9	16,90	
14	30,0	0,5	2826,600	690	5,0	20,50	
15	40,0	0,5	5025,800	685	3,8	27,90	
16	50,0	0,5	7853,200	700	3,0	33,70	
17	60,0	0,5	11309,200	700	2,4	38,80	
18	70,0	0,5	15393,200	1040	2,7	40,00	
19	80,0	0,5	20105,200	1025	2,0	39,20	
20	80,0	10,0	989,600	1020	38,0	36,90	
21	100,0	0,5	31415,200	1020	1,4	43,10	
22	100,0	10,0	1555,100	650	15,0	35,90	
23	125,0	10,0	2438,700	1040	12,0	28,10	
24	150,0	10,0	3518,600	1040	8,0	27,10	
25	200,0	10,0	6267,500	1100	3,7	21,10	
26	250,0	10,0	9801,800	1520	2,6	16,80	
27	250,0	50,0	1884,930	1520	13,5	16,70	
28	300,0	10,0	14121,800	1500	1,5	14,10	
29	300,0	50,0	2748,900	1100	5,5	13,70	
30	400,0	50,0	4948,000	1500	5,0	16,50	
31	500,0	50,0	7775,400	1520	2,5	12,80	

-Coordenadas-
E-W: 590,25
N-S: 6.696,00

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: FAZENDA DICIO GILDO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO /HÉLIO

SEV- TR-17

DATA: 22.05.78

COTA 3 M.

AZIMUTE: N 50 W

NUMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	4,0	650,00	383,0	
2	1,5	0,5	6,283	4,0	290,00	456,0	
3	2,0	0,5	11,780	4,0	155,00	456,0	
4	3,0	0,5	27,489	4,0	75,00	515,0	
5	4,0	0,5	49,480	5,0	50,00	495,0	
6	5,0	0,5	77,754	5,5	32,00	452,0	
7	6,0	0,5	112,310	64,0	230,00	404,0	
8	8,0	0,5	200,270	260,0	460,00	354,0	
9	10,0	0,5	313,370	275,0	280,00	319,0	
10	12,0	0,5	451,600	320,0	210,00	296,0	
11	15,0	0,5	705,860	335,0	120,00	253,0	
12	20,0	0,5	1255,900	220,0	31,00	177,0	
13	25,0	0,5	1962,700	110,0	6,30	112,0	
14	30,0	0,5	2826,600	113,0	2,80	70,0	
15	40,0	0,5	5025,800	165,0	1,00	30,5	
16	50,0	0,5	7853,200	310,0	0,70	17,7	
17	50,0	10,0	376,990	310,0	14,00	17,0	
18	60,0	0,5	11309,200	310,0	0,35	12,8	
19	60,0	10,0	549,780	310,0	7,00	12,4	
20	70,0	10,0	753,980	200,0	3,00	11,3	
21	80,0	10,0	989,600	450,0	4,90	10,8	
22	100,0	10,0	1555,100	540,0	3,60	10,4	
23	125,0	10,0	2438,700	560,0	2,20	9,6	
24	125,0	25,0	942,470	560,0	5,40	9,1	
25	150,0	10,0	3518,600	825,0	2,20	9,4	
26	150,0	25,0	1374,440	830,0	5,30	8,8	
27	200,0	25,0	2474,000	355,0	1,20	8,4	
28	250,0	25,0	3887,700	350,0	0,60	6,7	
29	250,0	50,0	1884,930	350,0	1,40	7,5	
30	300,0	25,0	5615,600	1280,0	1,40	6,1	
31	300,0	50,0	2748,900	1270,0	3,00	6,5	
32	400,0	50,0	4948,000	1250,0	1,50	5,9	
33	500,0	50,0	7775,400	1280,0	1,00	6,1	
34	500,0	100,0	3769,900	1280,0	1,90	6,0	
35	600,0	50,0	11231,400	1100,0	0,60	6,1	
36	600,0	100,0	5497,800	1100,0	1,20	6,0	
37	700,0	100,0	7539,800	1210,0	1,00	6,2	
38	800,0	100,0	9896,000	1400,0	1,00	7,1	
39	1000,0	100,0	15551,000	1500,0	0,80	8,3	
40	1000,0	200,0	7540,000	1500,0	1,70	8,5	
41	1250,0	100,0	24387,000	1200,0	0,45	9,1	
42	1250,0	200,0	11958,000	1210,0	0,90	8,9	
43	1500,0	200,0	17357,000	1550,0	1,00	11,2	
44	2000,0	200,0	31102,000	890,0	0,30	10,5	
45	2000,0	400,0	15030,000	900,0	0,75	12,5	
46	2500,0	200,0	48773,000	980,0	0,30	14,9	
47	2500,0	400,0	23915,000	1270,0	0,80	15,1	

-Coordenadas-
E-W: 587,73
N-S: 6.698,67

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: TRAMANDAÍ INSTRUMENTO: I P MCPHAR/E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO
 DATA: 24.05.78 COTA NMM AZIMUTE: N 209 E

SEV- TR-18

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	228	135,00	1,4	
2	1,5	0,5	6,283	228	60,00	1,6	
3	2,0	0,5	11,780	230	34,00	1,7	
4	3,0	0,5	27,489	525	41,00	2,1	
5	4,0	0,5	49,480	530	29,00	2,7	
6	5,0	0,5	77,754	530	22,00	3,2	
7	6,0	0,5	112,310	720	23,00	3,5	
8	8,0	0,5	200,270	720	15,00	4,1	
9	10,0	0,5	313,370	718	11,00	4,8	
10	12,0	0,5	451,600	720	8,60	5,3	
11	15,0	0,5	705,860	725	6,40	6,2	
12	20,0	0,5	1255,900	730	4,60	7,9	
13	25,0	0,5	1962,700	725	3,40	9,2	
14	30,0	0,5	2826,600	1080	4,10	10,7	
15	40,0	0,5	5025,800	760	2,10	14,0	
16	50,0	0,5	7853,200	1090	2,20	15,8	
17	60,0	10,0	376,990	1090	46,00	15,9	
18	60,0	0,5	11309,000	1100	1,80	18,5	
19	60,0	10,0	549,780	1100	37,00	18,4	
20	70,0	10,0	753,980	1100	29,00	19,4	
21	80,0	10,0	989,600	1150	25,00	21,5	
22	100,0	10,0	1555,100	1150	16,50	22,3	
23	125,0	10,0	2438,700	1150	9,00	19,0	
24	150,0	10,0	3518,600	1150	5,60	17,1	
25	200,0	10,0	6267,500	1150	2,80	15,2	
26	250,0	10,0	9801,800	1550	2,00	12,6	
27	250,0	50,0	1884,930	1550	10,30	12,5	
28	300,0	10,0	14121,000	1550	1,20	10,9	
29	300,0	50,0	2748,900	1550	6,10	10,8	
30	400,0	50,0	4948,000	1550	2,50	7,9	
31	500,0	50,0	7775,400	1550	1,20	6,0	
32	500,0	100,0	3769,900	1550	2,50	6,0	
33	600,0	50,0	11231,000	1580	0,80	5,7	
34	600,0	100,0	5497,800	1580	1,70	5,9	
35	700,0	100,0	7539,800	1570	1,10	5,2	
36	800,0	100,0	9896,000	1550	0,60	3,8	
37	1000,0	100,0	15551,000	1800	0,40	3,4	
38	1000,0	200,0	7540,000	1790	0,80	3,3	
39	1250,0	100,0	24387,000	1550	0,25	3,9	
40	1250,0	200,0	11958,000	1550	0,50	3,8	
41	1500,0	200,0	17357,000	1950	0,50	4,4	
42	2000,0	200,0	31102,000	1350	0,25	5,7	
43	2000,0	400,0	15030,000	1050	0,40	5,7	
44	2500,0	200,0	48773,000	1360	0,20	7,1	

-Coordenadas-
E-W: 586,25
N-S: 6.686,76

GEOF TERRESTRE P/CV EM SC E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: PRAIA DE ALBATROZ

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO / ADAIR

SEV- TR-19

DATA: 25.05.78

COTA

NMM

AZIMUTE: N 20° E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	620	540,00	2,0	
2	1,5	0,5	6,283	670	260,00	2,4	
3	2,0	0,5	11,780	635	155,00	2,8	
4	3,0	0,5	27,489	665	79,00	3,2	
5	4,0	0,5	49,480	960	77,00	3,9	
6	5,0	0,5	77,754	950	59,00	4,8	
7	6,0	0,5	112,310	960	48,00	5,6	
8	8,0	0,5	200,270	950	34,50	7,2	
9	10,0	0,5	313,370	1050	30,50	9,1	
10	12,0	0,5	451,600	1040	25,00	10,8	
11	15,0	0,5	705,860	1050	20,00	13,4	
12	20,0	0,5	1255,900	1050	14,00	16,7	
13	25,0	0,5	1962,700	1050	10,50	19,6	
14	30,0	0,5	2826,600	1050	8,00	21,5	
15	40,0	0,5	5025,800	1110	5,60	25,3	
16	50,0	0,5	7853,200	1140	3,80	26,1	
17	50,0	10,0	376,990	1140	80,00	26,4	
18	60,0	0,5	11309,000	1140	2,70	26,7	
19	60,0	10,0	549,780	1140	56,00	27,0	
20	70,0	10,0	753,980	1105	40,00	27,2	
21	80,0	10,0	989,600	1150	31,00	26,6	
22	100,0	10,0	1555,100	1130	15,50	21,3	
23	125,0	10,0	2438,700	1130	8,00	17,2	
24	150,0	10,0	3518,600	1130	4,40	13,7	
25	200,0	10,0	6267,500	1120	2,10	11,7	
26	250,0	10,0	9801,800	1550	1,40	8,8	
27	250,0	50,0	1884,930	1550	7,50	9,1	
28	300,0	10,0	14121,000	1550	0,85	7,7	
29	300,0	50,0	2748,900	1550	4,50	7,9	
30	400,0	50,0	4948,000	1500	1,80	5,9	
31	500,0	50,0	7775,400	1500	0,90	4,6	
32	500,0	100,0	3769,900	1500	2,00	5,0	
33	600,0	50,0	11231,000	1510	0,50	3,7	
34	600,0	100,0	5497,800	1500	1,10	4,0	
35	700,0	100,0	7539,800	1530	0,80	3,9	
36	800,0	100,0	9896,000	1830	0,70	3,7	
37	1000,0	100,0	15551,000	1090	0,30	4,2	
38	1000,0	200,0	7540,000	1190	0,60	3,8	
39	1250,0	100,0	24387,000	1350	0,30	5,4	
40	1250,0	200,0	11958,000	1350	0,50	4,4	
41	1500,0	200,0	17357,000	1550	0,45	5,0	
42	2000,0	200,0	31102,000	900	0,20	6,9	
43	2000,0	400,0	15030,000	900	0,45	7,5	
44	2500,0	200,0	48773,000	950	0,15	7,7	
45	2500,0	400,0	23915,000	960	0,35	8,7	

-Coordenadas-
E-W: 588,10
N-S: 6.691,30

5101 FURNITURE P/CY EW SC 1 US

C P R M
DE PRO DIG E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: CAPÃO DA CANOA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO / ADAIR

DATA: 26.05.78 COTA NMM AZIMUTE: N° 25° E

SEV- TR-20

NÚMERO DE ESTACÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	7,7	110,00	3,3	
2	1,5	0,5	6,283	215,0	120,00	3,5	
3	2,0	0,5	11,780	220,0	75,00	4,0	
4	3,0	0,5	27,489	220,0	39,00	4,8	
5	4,0	0,5	49,480	220,0	24,00	5,3	
6	5,0	0,5	77,754	470,0	38,00	6,2	
7	6,0	0,5	112,310	500,0	32,50	7,3	
8	8,0	0,5	200,270	508,0	24,00	9,4	
9	10,0	0,5	313,370	500,0	18,50	11,5	
10	12,0	0,5	451,600	500,0	15,00	13,5	
11	15,0	0,5	705,860	700,0	15,50	15,6	
12	20,0	0,5	1255,900	700,0	11,00	19,7	
13	25,0	0,5	1962,700	700,0	8,20	22,9	
14	30,0	0,5	2826,600	705,0	6,40	25,6	
15	40,0	0,5	5025,800	705,0	4,00	28,5	
16	50,0	0,5	7853,200	690,0	2,60	29,5	
17	50,0	10,0	376,990	690,0	54,00	29,5	
18	60,0	0,5	11309,000	695,0	1,90	30,9	
19	60,0	10,0	549,780	695,0	39,00	30,8	
20	70,0	10,0	753,980	675,0	26,00	29,0	
21	80,0	10,0	989,600	890,0	23,00	25,5	
22	100,0	10,0	1555,100	1050,0	13,50	19,9	
23	125,0	10,0	2438,700	1050,0	5,80	13,4	
24	150,0	10,0	3518,600	1050,0	2,70	9,0	
25	200,0	10,0	6267,500	1080,0	1,10	6,3	
26	250,0	10,0	9801,800	1150,0	0,60	5,1	
27	250,0	50,0	1884,930	1150,0	3,00	4,9	
28	300,0	10,0	14121,000	1610,0	0,40	3,5	
29	300,0	50,0	2748,900	1610,0	2,40	4,0	
30	400,0	50,0	4948,000	1600,0	1,25	3,8	
31	500,0	50,0	7775,400	1600,0	0,80	3,8	
32	500,0	100,0	3769,900	1600,0	1,70	4,0	
33	600,0	50,0	11231,400	1600,0	0,55	3,8	
34	600,0	100,0	5497,300	1600,0	1,20	4,1	
35	700,0	100,0	7539,800	1580,0	0,90	4,2	
36	800,0	100,0	9896,000	1180,0	0,55	4,6	
37	1000,0	100,0	15551,000	1200,0	0,45	5,8	
38	1000,0	200,0	7540,000	1600,0	1,20	5,6	
39	1250,0	100,0	24387,000	1520,0	0,45	7,1	
40	1250,0	200,0	11958,000	1520,0	0,85	6,6	
41	1500,0	200,0	17357,000	1920,0	0,90	8,1	
42	2000,0	200,0	31102,000	1010,0	0,35	10,7	
43	2000,0	400,0	15030,000	1020,0	0,80	11,7	
44	2500,0	200,0	48773,000	1200,0	0,30	12,1	
45	2500,0	400,0	23915,000	1200,0	0,70	13,9	

-Coordenadas-
E-W: 595,30
N-S: 6.707,15

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: CAPÃO ALTO (6 # 5 DA R5) INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR / HÉLIO SEV-TR-21
 DATA: 30-05-78 COTA NMM AZIMUTE: N 21° E

NUMERO DE BENTOS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	76	82,00	2,54	
2	1,5	0,5	6,283	78	32,00	2,58	
3	2,0	0,5	11,780	81	20,00	2,91	
4	3,0	0,5	27,489	80	10,80	3,71	
5	4,0	0,5	49,480	80	6,70	4,14	
6	5,0	0,5	77,754	80	4,80	4,67	
7	6,0	0,5	112,310	81	3,50	4,85	
8	8,0	0,5	200,270	81	2,50	6,18	
9	10,0	0,5	313,370	475	11,70	7,72	
10	12,0	0,5	451,600	525	10,20	8,80	
11	15,0	0,5	705,860	505	7,60	10,60	
12	20,0	0,5	1255,900	470	4,90	13,10	
13	25,0	0,5	1962,700	740	5,80	15,30	
14	30,0	0,5	2826,600	750	4,50	17,00	
15	40,0	0,5	5025,800	745	2,90	19,60	
16	50,0	0,5	7853,200	735	1,85	19,80	
17	50,0	10,0	376,990	735	40,00	20,50	
18	60,0	0,5	11309,200	740	1,20	18,30	
19	60,0	10,0	549,780	740	26,00	19,30	
20	70,0	10,0	753,980	750	18,00	18,10	
21	80,0	10,0	989,600	710	11,00	15,30	
22	100,0	10,0	1555,100	740	6,00	12,60	
23	125,0	10,0	2438,700	740	2,90	9,60	
24	150,0	10,0	3518,600	1080	2,40	7,80	
25	200,0	10,0	6267,500	1550	1,40	5,70	
26	250,0	10,0	9801,800	1550	0,80	5,10	
27	250,0	50,0	1884,930	1550	4,30	5,20	
28	300,0	10,0	14121,800	1600	0,50	4,40	
29	300,0	50,0	2748,900	1600	2,70	4,60	
30	400,0	50,0	4938,000	1600	1,40	4,30	
31	500,0	50,0	7775,400	1600	1,00	4,90	
32	500,0	100,0	3769,900	1600	1,90	4,50	
33	600,0	50,0	11231,400	1600	0,70	4,90	
34	600,0	100,0	5497,800	1600	1,40	4,80	
35	700,0	100,0	7539,800	1600	1,00	4,70	
36	800,0	100,0	9896,000	1600	0,80	4,90	
37	1000,0	100,0	15551,000	1650	0,65	6,10	
38	1000,0	200,0	7540,000	1650	1,45	6,60	
39	1250,0	100,0	24387,000	2140	0,60	6,80	
40	1250,0	200,0	11958,000	2140	1,30	7,30	
41	1500,0	200,0	17357,000	2500	1,30	9,00	
42	2000,0	200,0	31102,000	1400	0,50	11,10	
43	2000,0	400,0	15030,000	1420	1,10	11,60	
44	2500,0	200,0	48773,000	1250	0,32	12,50	
45	2500,0	400,0	23915,000	1250	0,70	13,40	

-Coordenadas-
 E-W: 593,45
 N-S: 6.703,00

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC. E NS



C P R M

8.10 - FOLHA DE TORRES

C P R M

DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: RIO VERDE

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV- TO-01

DATA: 03.04.78 COTA 10 M.

AZIMUTE: N° 25° W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	Z	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	48	600,00	29,5	
2	1,5	0,5	6,283	167	670,00	25,2	
3	2,0	0,5	11,780	262	530,00	23,8	
4	3,0	0,5	27,489	580	480,00	22,7	
5	4,0	0,5	49,480	610	272,00	22,0	
6	5,0	0,5	77,754	805	240,00	23,2	
7	6,0	0,5	112,310	920	187,00	22,8	
8	8,0	0,5	200,270	990	118,00	23,9	
9	10,0	0,5	313,370	1050	81,50	24,3	
10	12,0	0,5	451,600	1000	49,50	22,4	
11	15,0	0,5	705,860	1080	30,50	19,9	
12	20,0	0,5	1255,900	1160	13,20	14,3	
13	25,0	0,5	1962,700	1130	5,75	10,0	
14	30,0	0,5	2826,600	1230	3,30	7,6	
15	40,0	0,5	5025,800	1120	1,25	5,6	
16	40,0	10,0	235,620	1120	27,70	5,8	
17	50,0	0,5	7853,200	1710	1,07	4,9	
18	50,0	10,0	376,990	1710	22,50	5,0	
19	60,0	10,0	549,780	1680	15,20	5,0	
20	70,0	10,0	753,980	1630	11,50	5,3	
21	80,0	10,0	989,600	1660	9,20	5,5	
22	100,0	10,0	1555,100	1780	7,25	6,3	
23	125,0	10,0	2438,700	1620	5,00	7,5	
24	150,0	10,0	3518,600	1520	3,80	8,6	
25	200,0	10,0	6267,500	1690	2,95	10,9	
26	250,0	10,0	9801,800	1780	2,50	13,8	
27	250,0	50,0	1884,930	1770	12,30	13,1	
28	300,0	10,0	14121,000	1750	2,05	16,5	
29	300,0	50,0	2748,900	1750	10,00	15,7	
30	400,0	50,0	4948,000	1820	7,75	21,1	
31	500,0	50,0	7775,400	1740	5,80	25,9	
32	600,0	50,0	11231,000	1720	4,55	29,7	
33	700,0	50,0	15315,000	1730	3,80	33,6	
34	700,0	100,0	7539,000	1720	7,25	31,8	
35	800,0	50,0	20027,000	1790	3,30	36,9	
36	800,0	100,0	9896,000	1790	6,25	34,5	
37	1000,0	100,0	15551,000	1770	4,80	42,2	
38	1250,0	100,0	24387,000	1950	4,10	51,3	
39	1500,0	100,0	35186,000	1760	3,00	60,0	

-Coordenadas-
E-W: 614,20
N-S: 6.759,55

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: PRAIA DA RIVIERA INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR
 DATA: 03.04.78 COTA NMM AZIMUTE: N° 350 E

SEV- TO-02

NÚMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1410	810,00	1,3	
2	1,5	0,5	6,283	1250	420,00	2,1	
3	2,0	0,5	11,780	1350	340,00	2,9	
4	3,0	0,5	27,489	1300	215,00	4,5	
5	4,0	0,5	49,480	1330	160,00	5,9	
6	5,0	0,5	77,754	1250	115,00	7,1	
7	6,0	0,5	112,310	1300	100,00	8,6	
8	8,0	0,5	200,270	1320	78,00	11,8	
9	10,0	0,5	313,370	1280	52,50	12,8	
10	12,0	0,5	451,600	1340	42,00	14,1	
11	15,0	0,5	705,860	1370	29,50	15,1	
12	20,0	0,5	1255,900	1400	17,40	15,6	
13	25,0	0,5	1962,700	1680	13,50	15,7	
14	30,0	0,5	2826,600	1320	7,50	16,0	
15	40,0	0,5	5025,800	1410	4,80	17,1	
16	50,0	0,5	7853,200	1390	2,50	14,1	
17	50,0	10,0	376,990	1670	212,00	47,8	
18	60,0	0,5	11309,200	1420	1,40	11,1	
19	60,0	10,0	549,780	1720	124,00	39,6	
20	70,0	10,0	753,980	1680	71,00	31,8	
21	80,0	10,0	989,600	1700	44,00	25,6	
22	100,0	10,0	1555,100	1800	23,00	19,8	
23	125,0	10,0	2438,700	1750	9,50	13,2	
24	150,0	10,0	3518,600	1750	4,60	9,2	
25	200,0	10,0	6267,500	1790	2,50	8,7	
26	250,0	10,0	9801,800	1700	1,40	8,0	
27	250,0	50,0	1884,930	1700	7,45	8,2	
28	300,0	10,0	14121,800	1740	1,05	8,5	
29	300,0	50,0	2748,900	1740	5,50	8,7	
30	400,0	50,0	4948,900	1720	3,20	9,2	
31	500,0	50,0	7775,400	1620	2,00	9,6	
32	500,0	100,0	3768,000	1620	4,20	9,7	
33	600,0	50,0	11231,400	1790	1,70	10,6	
34	600,0	100,0	5498,000	1790	3,45	10,6	
35	700,0	100,0	7540,000	1850	2,80	11,4	
36	800,0	100,0	9896,000	1860	2,30	12,2	
37	1000,0	100,0	15551,000	1850	1,65	13,9	
38	1000,0	200,0	7536,000	1850	3,20	13,0	
39	1250,0	100,0	24387,000	1690	1,10	15,8	
40	1250,0	200,0	11952,000	1700	2,20	15,4	
41	1500,0	200,0	17348,000	1900	1,85	16,8	
42	2000,0	200,0	31102,000	1680	1,00	18,5	
43	2000,0	400,0	15072,000	1690	2,40	21,4	
44	2500,0	200,0	48773,000	1850	0,75	19,7	
45	2500,0	400,0	23903,000	1810	2,00	26,4	

-Coordenadas-
E-W: 618,55
N-S: 6.746,20

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: AREIA GRANDE INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR

DATA: 06.04.78 COTA 10 M: AZIMUTE: N 309 E

SEV-TO-03

NUMERO DE MEDIÇÔES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	690,00	1626,0	
2	1,5	0,5	6,283	4,0	890,00	1398,0	
3	2,0	0,5	11,780	6,0	550,00	1080,0	
4	3,0	0,5	27,489	25,0	585,00	643,0	
5	4,0	0,5	49,480	32,2	280,00	430,0	
6	5,0	0,5	77,754	55,0	200,00	283,0	
7	6,0	0,5	112,310	61,0	120,00	221,0	
8	8,0	0,5	200,270	70,2	51,00	145,0	
9	10,0	0,5	313,370	130,0	44,00	106,0	
10	12,0	0,5	451,600	110,0	19,60	90,5	
11	15,0	0,5	705,860	135,0	10,70	55,9	
12	20,0	0,5	1255,900	162,0	4,05	31,4	
13	25,0	0,5	1962,700	225,0	2,50	21,8	
14	25,0	5,0	188,493	225,0	25,70	21,5	
15	30,0	0,5	2826,600	320,0	2,10	18,5	
16	30,0	5,0	274,890	218,0	14,30	18,0	
17	40,0	5,0	494,800	425,0	15,00	17,5	
18	50,0	5,0	777,540	435,0	10,80	19,3	
19	60,0	5,0	1123,100	555,0	10,50	21,2	
20	70,0	5,0	1531,500	535,0	7,85	22,5	
21	80,0	5,0	2002,700	525,0	6,35	24,2	
22	100,0	5,0	3333,700	475,0	4,20	27,7	
23	100,0	10,0	1555,100	475,0	8,40	27,5	
24	125,0	5,0	4900,800	495,0	3,20	31,7	
25	125,0	10,0	2438,700	495,0	6,40	31,5	
26	150,0	10,0	3518,600	545,0	5,40	34,9	
27	200,0	10,0	6267,500	422,0	2,85	42,3	
28	250,0	10,0	9801,800	415,0	2,00	47,2	
29	250,0	50,0	1884,930	415,0	10,20	46,3	
30	300,0	10,0	14121,000	810,0	2,90	50,6	
31	300,0	50,0	2748,900	810,0	14,50	49,2	
32	400,0	50,0	4948,000	480,0	5,30	54,6	
33	500,0	50,0	7775,400	1000,0	7,60	59,1	
34	600,0	50,0	11231,000	1030,0	5,75	62,7	
35	700,0	50,0	15315,000	1250,0	5,35	65,5	
36	700,0	100,0	7539,800	1250,0	11,00	66,3	
37	800,0	50,0	20027,000	1560,0	5,40	69,3	
38	800,0	100,0	9896,000	1560,0	11,00	69,8	
39	1000,0	100,0	15551,000	1430,0	6,60	71,7	
40	1250,0	100,0	24387,000	1240,0	3,60	70,8	
41	1500,0	100,0	35186,000	1200,0	2,40	70,3	
42	2000,0	100,0	62675,000	620,0	0,80	80,8	
43	2000,0	200,0	31102,000	630,0	1,65	81,4	
44	2500,0	100,0	98018,000	460,0	0,45	95,8	
45	2500,0	200,0	48773,000	450,0	0,95	102,0	

-Coordenadas-
E-W: 610,43
N-S: 6.759,48

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
LOCAL: PRAIA REAL INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO SEV- TO-04

DATA: 04.04.78 COTA NMM AZIMUTE: N 359 E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	238	765,0	7,5	
2	1,5	0,5	6,283	470	780,0	10,4	
3	2,0	0,5	11,780	920	920,0	11,7	
4	3,0	0,5	27,489	1450	620,0	11,7	
5	4,0	0,5	49,480	1470	440,0	14,8	
6	5,0	0,5	77,754	1440	320,0	17,2	
7	6,0	0,5	112,310	1750	300,0	19,2	
8	8,0	0,5	200,270	1800	190,0	21,1	
9	10,0	0,5	313,370	1800	135,0	23,5	
10	12,0	0,5	451,600	1770	94,0	23,9	
11	15,0	0,5	705,860	1800	65,0	25,4	
12	20,0	0,5	1255,900	1800	43,0	30,0	
13	25,0	0,5	1962,700	1800	30,5	33,3	
14	30,0	0,5	2826,600	1770	21,0	33,5	
15	40,0	0,5	5025,800	1790	12,4	34,8	
16	50,0	0,5	7853,200	1760	7,6	33,9	
17	50,0	10,0	376,990	1750	204,0	43,9	
18	60,0	0,5	11309,000	1730	5,1	33,3	
19	60,0	10,0	549,780	1730	135,0	42,9	
20	70,0	10,0	753,980	1720	96,0	42,0	
21	80,0	10,0	989,600	1750	67,0	37,9	
22	100,0	10,0	1555,100	1770	34,0	29,9	
23	125,0	10,0	2438,700	1770	15,2	20,9	
24	150,0	10,0	3518,600	1740	7,0	14,2	
25	200,0	10,0	6267,500	1800	3,2	11,1	
26	250,0	10,0	9801,000	1800	2,0	10,9	

-Coordenadas-
E-W: 615,65
N-S: 6.742,00

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC. E RS

C P R M
 DE PRO DIGE OF
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
 LOCAL: SUL LAGOA JACARÉ INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR
 DATA: 05.04.78 COTA 16 M. AZIMUTE: S 35º W

SEV-TO-05

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	9,5	535,00	133,0	
2	1,5	0,5	6,283	29,5	755,00	161,0	
3	2,0	0,5	11,780	62,0	950,00	180,0	
4	3,0	0,5	27,489	85,0	655,00	212,0	
5	4,0	0,5	49,480	168,0	800,00	236,0	
6	5,0	0,5	77,754	193,0	620,00	250,0	
7	6,0	0,5	112,310	243,0	600,00	277,0	
8	8,0	0,5	200,270	255,0	400,00	314,0	
9	10,0	0,5	313,370	385,0	410,00	334,0	
10	12,0	0,5	451,600	495,0	385,00	351,0	
11	15,0	0,5	705,860	555,0	275,00	350,0	
12	20,0	0,5	1255,900	420,0	102,00	305,0	
13	25,0	0,5	1962,700	565,0	65,00	226,0	
14	30,0	0,5	2826,600	585,0	35,50	172,0	
15	40,0	0,5	5025,800	510,0	10,50	103,0	
16	50,0	0,5	7853,200	575,0	4,90	66,9	
17	60,0	0,5	11309,000	575,0	2,70	53,1	
18	60,0	10,0	549,780	578,0	50,50	56,6	
19	70,0	0,5	15393,000	765,0	2,50	50,3	
20	70,0	10,0	753,980	765,0	52,50	51,7	
21	80,0	10,0	989,600	865,0	46,00	52,6	
22	100,0	10,0	1555,100	990,0	34,50	54,2	
23	125,0	10,0	2438,700	1330,0	29,00	53,2	
24	150,0	10,0	3518,600	1190,0	18,50	54,7	
25	200,0	10,0	6267,500	1380,0	13,30	60,4	
26	250,0	10,0	9801,800	1040,0	7,15	67,4	
27	300,0	10,0	14121,000	1360,0	6,95	72,2	
28	300,0	50,0	2748,900	1370,0	36,00	72,2	
29	400,0	10,0	25117,000	1050,0	3,50	83,7	
30	400,0	50,0	4948,000	800,0	13,50	83,4	
31	500,0	50,0	7775,400	1150,0	14,70	98,5	
32	600,0	50,0	11231,000	1090,0	10,80	111,0	
33	700,0	50,0	15315,000	1300,0	10,50	124,0	
34	700,0	100,0	7539,800	1300,0	21,70	125,0	
35	800,0	50,0	20027,000	890,0	6,05	136,0	
36	800,0	100,0	9896,000	1200,0	16,70	137,0	
37	1000,0	100,0	15551,000	1260,0	13,00	160,0	
38	1250,0	100,0	24387,000	1270,0	9,35	180,0	
39	1500,0	100,0	35186,000	1480,0	8,45	200,0	
40	2000,0	100,0	62675,000	800,0	2,40	188,0	
41	2000,0	200,0	31102,000	800,0	5,20	202,0	
42	2500,0	100,0	98018,000	520,0	1,15	221,0	
43	2500,0	200,0	48773,000	520,0	2,55	239,0	
44	3000,0	200,0	70372,000	880,0	2,00	160,0	
45	3500,0	200,0	96525,000	422,0	0,45	103,0	

-Coordenadas-
 E-W: 616,15
 N-S: 6.752,82

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: RAIZEIROS

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR / FLORO

SEV-TO-06

DATA: 06.04.78

COTA 5 M.

AZIMUTE: N 40º E

NUMERO DE MEDIÇÔES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÔES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	470,00	1107,0	
2	1,5	0,5	6,283	5,0	765,00	961,0	
3	2,0	0,5	11,780	11,0	800,00	857,0	
4	3,0	0,5	27,489	34,0	950,00	768,0	
5	4,0	0,5	49,480	58,0	855,00	729,0	
6	5,0	0,5	77,754	32,0	270,00	656,0	
7	6,0	0,5	112,310	155,0	840,00	608,0	
8	8,0	0,5	200,270	170,0	475,00	560,0	
9	10,0	0,5	313,370	218,0	380,00	546,0	
10	12,0	0,5	451,600	272,0	315,00	523,0	
11	15,0	0,5	705,860	320,0	230,00	507,0	
12	20,0	0,5	1255,900	430,0	135,00	394,0	
13	25,0	0,5	1962,700	412,0	66,50	317,0	
14	30,0	0,5	2826,600	375,0	36,00	271,0	
15	40,0	0,5	5025,800	390,0	12,20	157,0	
16	50,0	0,5	7853,200	480,0	5,85	95,7	
17	50,0	10,0	376,990	480,0	120,00	94,2	
18	60,0	0,5	11309,200	800,0	4,70	66,4	
19	60,0	10,0	549,780	800,0	91,00	62,5	
20	70,0	10,0	753,980	900,0	51,00	42,7	
21	80,0	10,0	989,600	880,0	28,50	32,0	
22	100,0	10,0	1555,100	1000,0	12,20	18,9	
23	125,0	10,0	2438,700	970,0	5,30	13,3	
24	150,0	10,0	3518,600	880,0	2,80	11,1	
25	200,0	10,0	6267,500	1050,0	1,75	10,4	
26	250,0	10,0	9801,800	1030,0	1,15	10,9	
27	250,0	50,0	1884,930	1030,0	6,30	11,5	
28	300,0	10,0	14121,800	920,0	0,80	12,2	
29	300,0	50,0	2748,900	920,0	4,20	12,5	
30	400,0	50,0	4948,900	1250,0	3,60	14,3	
31	500,0	50,0	7775,400	1150,0	2,45	16,6	
32	500,0	100,0	3769,900	1150,0	5,20	17,0	
33	600,0	50,0	11231,400	1150,0	1,95	19,0	
34	600,0	100,0	5497,800	1150,0	4,00	19,1	
35	700,0	100,0	7539,800	1220,0	3,30	20,4	
36	800,0	100,0	9896,000	1180,0	2,65	22,2	
37	1000,0	100,0	15551,000	1110,0	1,80	25,2	
38	1000,0	200,0	7540,000	1120,0	3,70	24,9	
39	1250,0	100,0	24387,000	1300,0	1,50	28,1	
40	1250,0	200,0	11258,000	1300,0	3,05	26,4	
41	1500,0	200,0	17357,000	1320,0	2,35	30,9	
42	2000,0	200,0	31102,000	1230,0	1,50	37,9	
43	2500,0	200,0	48773,000	1100,0	0,95	42,1	

-Coordenadas-
E-W: 611,88
N-S: 6.740,40

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS.

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO SC/RS.

LOCAL: PORTO GUERREIRO INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR

SEV- TO-07

DATA: 07.04.78 COTA 50 M. AZIMUTE: N 59 W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	16,2	925,00	135,0	
2	1,5	0,5	6,283	37,0	620,00	105,0	
3	2,0	0,5	11,780	67,0	485,00	85,3	
4	3,0	0,5	27,489	153,0	410,00	73,7	
5	4,0	0,5	49,480	250,0	365,00	72,2	
6	5,0	0,5	77,754	335,0	315,00	73,1	
7	6,0	0,5	112,310	430,0	285,00	74,4	
8	8,0	0,5	200,270	550,0	210,00	76,5	
9	10,0	0,5	313,370	545,0	130,00	74,7	
10	12,0	0,5	451,600	560,0	87,00	70,2	
11	15,0	0,5	105,860	495,0	45,00	64,2	
12	20,0	0,5	1255,900	760,0	35,00	57,8	
13	25,0	0,5	1962,700	830,0	23,80	56,3	
14	30,0	0,5	2826,600	810,0	15,50	54,1	
15	40,0	0,5	5025,800	925,0	10,00	54,3	
16	50,0	0,5	7853,200	655,0	4,35	52,2	
17	50,0	10,0	376,990	565,0	81,00	54,0	
18	60,0	0,5	11309,000	920,0	4,00	49,2	
19	60,0	10,0	549,780	920,0	86,00	50,8	
20	70,0	10,0	153,980	862,0	57,50	50,3	
21	80,0	10,0	989,600	1000,0	50,00	49,5	
22	100,0	10,0	1555,100	1230,0	38,20	48,3	
23	125,0	10,0	2438,700	1260,0	24,70	47,8	
24	150,0	10,0	3518,600	1340,0	19,00	49,9	
25	200,0	10,0	6267,500	1380,0	12,70	57,7	
26	250,0	10,0	9801,800	1360,0	9,15	65,9	
27	300,0	10,0	14121,000	1260,0	6,60	74,0	
28	300,0	50,0	1884,930	1260,0	33,00	72,0	
29	400,0	10,0	25117,000	1400,0	4,85	87,0	
30	400,0	50,0	4948,000	1390,0	24,50	87,2	
31	500,0	50,0	7775,400	1480,0	20,00	105,0	
32	600,0	50,0	11231,000	1210,0	13,30	123,0	
33	700,0	50,0	15315,000	1400,0	12,70	139,0	
34	800,0	50,0	20027,000	1450,0	10,90	151,0	
35	800,0	100,0	9896,000	1450,0	21,70	148,0	
36	1000,0	50,0	31337,000	1380,0	7,00	159,0	
37	1000,0	100,0	15551,000	1400,0	14,00	156,0	
38	1250,0	100,0	24387,000	1510,0	10,30	166,0	
39	1500,0	100,0	35186,000	1740,0	8,40	170,0	
40	2000,0	100,0	62675,000	1540,0	4,10	167,0	
41	2500,0	100,0	98018,000	1770,0	2,30	127,0	

-Coordenadas-
E-W: 607,00
N-S: 6.746,70

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIG E O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
LOCAL: RONDINHA NOVA INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR SEV-TO-08
DATA: 11.04.78 COTA 6 M. AZIMUTE: N 42º E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,8	720,00	2120,0	
2	1,5	0,5	6,283	3,8	840,00	1389,0	
3	2,0	0,5	11,780	7,8	765,00	1155,0	
4	3,0	0,5	27,489	19,0	740,00	1071,0	
5	4,0	0,5	49,480	37,0	735,00	983,0	
6	5,0	0,5	77,754	46,0	580,00	980,0	
7	6,0	0,5	112,310	50,0	455,00	1022,0	
8	8,0	0,5	200,270	61,0	310,00	1018,0	
9	10,0	0,5	313,370	132,0	410,00	973,0	
10	12,0	0,5	451,600	125,0	256,00	925,0	
11	15,0	0,5	705,860	172,0	200,00	821,0	
12	20,0	0,5	1255,900	180,0	96,50	673,0	
13	25,0	0,5	1962,700	154,0	39,50	503,0	
14	30,0	0,5	2826,600	190,0	26,00	387,0	
15	40,0	0,5	5025,800	177,0	6,75	192,0	
16	50,0	0,5	7853,200	148,0	1,85	98,2	
17	50,0	10,0	376,990	148,0	35,50	90,4	
18	60,0	0,5	11309,000	485,0	2,15	50,1	
19	60,0	10,0	549,780	505,0	43,00	46,8	
20	70,0	10,0	753,980	825,0	34,00	31,0	
21	80,0	10,0	989,600	522,0	12,50	23,7	
22	100,0	10,0	1555,100	415,0	4,75	17,8	
23	125,0	10,0	2438,700	405,0	2,55	15,4	
24	150,0	10,0	3518,600	845,0	3,60	15,0	
25	200,0	10,0	6267,500	800,0	1,95	15,3	
26	250,0	10,0	9801,800	400,0	0,60	14,7	
27	250,0	50,0	1884,930	400,0	3,00	14,1	
28	300,0	10,0	14121,000	840,0	0,90	15,1	
29	300,0	50,0	2748,900	840,0	4,50	14,7	
30	400,0	50,0	4948,000	260,0	0,80	15,2	
31	500,0	50,0	7775,400	150,0	0,30	15,6	
32	500,0	100,0	3769,900	165,0	0,65	14,9	
33	600,0	50,0	11231,000	465,0	0,75	18,1	
34	600,0	100,0	5497,800	465,0	1,45	17,1	
35	700,0	100,0	7539,800	580,0	1,40	18,2	
36	800,0	100,0	9896,000	1200,0	2,25	18,5	
37	1000,0	100,0	15551,000	1190,0	1,55	20,3	
38	1000,0	200,0	7540,000	1180,0	3,30	21,1	
39	1250,0	100,0	24387,000	1180,0	1,10	22,7	
40	1250,0	200,0	11958,000	1180,0	2,30	23,3	
41	1500,0	200,0	17357,000	1180,0	1,70	25,0	
42	2000,0	200,0	31102,000	1170,0	1,10	29,2	
43	2000,0	400,0	23915,000	-	-	-	
44	2500,0	200,0	48773,000	1030,0	0,80	35,7	

-Coordenadas-
E-W: 608,90
N-S: 6.737,70

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: FURO DA PETROBRAS

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

LAGOA DO JACARÉ

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-TO-09

DATA: 10.04.78

COTA

48 M.

AZIMUTE:

N 309 E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	x	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	4,0	700,00	412	
2	1,5	0,5	6,283	9,5	565,00	374	
3	2,0	0,5	11,780	24,5	725,00	349	
4	3,0	0,5	27,489	52,0	620,00	328	
5	4,0	0,5	49,480	82,0	535,00	323	
6	5,0	0,5	77,754	67,5	270,00	311	
7	6,0	0,5	112,310	91,0	247,00	305	
8	8,0	0,5	200,270	142,0	230,00	324	
9	10,0	0,5	313,370	133,0	152,00	358	
10	12,0	0,5	451,600	192,0	172,00	405	
11	15,0	0,5	705,860	235,0	162,00	487	
12	20,0	0,5	1255,900	240,0	112,00	586	
13	25,0	0,5	1962,700	193,0	64,50	656	
14	30,0	0,5	2826,600	290,0	71,00	692	
15	40,0	0,5	5025,800	270,0	39,00	726	
16	50,0	0,5	7853,200	315,0	31,50	785	
17	60,0	0,5	11309,000	430,0	32,50	855	
18	70,0	0,5	15393,000	515,0	30,50	911	
19	80,0	0,5	20105,000	530,0	25,20	956	
20	80,0	10,0	989,600	485,0	460,00	939	
21	100,0	0,5	31415,000	460,0	14,50	990	
22	100,0	10,0	1555,100	460,0	293,00	991	
23	125,0	10,0	2438,700	358,0	162,00	1104	
24	150,0	10,0	3518,600	442,0	152,00	1210	
25	200,0	10,0	6267,500	450,0	81,00	1128	
26	250,0	10,0	9801,800	450,0	46,00	1002	
27	300,0	10,0	14121,000	545,0	30,50	790	
28	400,0	10,0	25117,000	520,0	6,40	309	
29	400,0	50,0	4948,000	520,0	43,50	414	
30	500,0	10,0	39254,000	600,0	3,50	229	
31	500,0	50,0	7775,400	600,0	20,70	268	
32	600,0	50,0	11231,000	960,0	19,00	222	
33	700,0	50,0	15315,000	840,0	9,90	180	
34	800,0	50,0	20027,000	1350,0	10,30	153	
35	800,0	100,0	9896,000	1350,0	20,60	151	
36	1000,0	50,0	31337,000	1240,0	6,65	168	
37	1000,0	100,0	15551,000	1250,0	13,30	165	
38	1250,0	100,0	24387,000	1330,0	9,80	180	
39	1500,0	100,0	35186,000	1340,0	6,70	176	
40	2000,0	100,0	62675,000	970,0	2,65	171	
41	2500,0	100,0	98018,000	680,0	1,20	173	
42	2500,0	200,0	48773,000	690,0	2,45	173	
43	3000,0	100,0	141210,000	630,0	0,70	156	
44	3000,0	200,0	70372,000	600,0	1,40	164	

-Coordenadas-
E-W: 617,12
N-S: 6.755,30

GEOF. TERRESTRE P/C/ EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.
LOCAL: MORRINHOS INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR
DATA: 12.04.78 COTA 50 M. AZIMUTE: N - S

SEV-TO-10

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	94,5	740,00	18,4	
2	1,5	0,5	6,283	220,0	700,00	20,0	
3	2,0	0,5	11,780	290,0	560,00	22,7	
4	3,0	0,5	27,489	560,0	535,00	26,3	
5	4,0	0,5	49,480	890,0	510,00	28,4	
6	5,0	0,5	77,754	1070,0	420,00	30,5	
7	6,0	0,5	112,310	1290,0	365,00	31,8	
8	8,0	0,5	200,270	1310,0	224,00	34,2	
9	10,0	0,5	313,370	1230,0	144,00	36,7	
10	12,0	0,5	451,600	1280,0	103,00	36,3	
11	15,0	0,5	705,860	1350,0	70,50	36,9	
12	20,0	0,5	1255,900	1210,0	33,50	34,8	
13	25,0	0,5	1962,700	1180,0	19,00	31,6	
14	30,0	0,5	2826,600	1360,0	12,70	26,3	
15	40,0	0,5	5025,800	1170,0	5,90	25,3	
16	50,0	0,5	7853,200	1200,0	4,00	26,3	
17	50,0	10,0	376,990	1200,0	80,50	25,3	
18	60,0	0,5	11309,000	1190,0	2,90	27,6	
19	60,0	10,0	549,780	1190,0	56,50	26,1	
20	70,0	10,0	753,980	1220,0	45,00	27,8	
21	80,0	10,0	989,600	1210,0	36,00	29,4	
22	100,0	10,0	1555,100	1330,0	28,00	32,7	
23	125,0	10,0	2438,700	1100,0	15,70	34,8	
24	150,0	10,0	3518,600	1120,0	12,20	38,3	
25	200,0	10,0	6267,500	1110,0	7,70	43,5	
26	250,0	10,0	9801,800	1110,0	4,90	43,3	
27	250,0	50,0	1884,930	1110,0	26,50	45,0	
28	300,0	10,0	14121,000	980,0	3,15	45,4	
29	300,0	50,0	2748,900	1270,0	22,00	47,6	
30	400,0	50,0	4948,000	1340,0	15,20	56,1	
31	500,0	50,0	7775,400	1420,0	11,80	64,6	
32	600,0	50,0	11231,000	1080,0	6,90	71,8	
33	700,0	50,0	15315,000	1220,0	6,20	77,8	
34	700,0	100,0	7539,800	1220,0	12,60	77,9	
35	800,0	50,0	20027,000	1290,0	5,30	82,3	
36	800,0	100,0	9856,000	1290,0	10,70	82,1	
37	1000,0	100,0	15551,000	1180,0	6,90	90,9	
38	1250,0	100,0	24387,000	1400,0	5,10	88,8	
39	1500,0	100,0	35186,000	1540,0	3,30	75,4	
40	2000,0	100,0	62675,000	1370,0	1,35	61,8	
41	2500,0	100,0	98019,000	1430,0	0,75	51,4	

-Coordenadas-
E-W: 604,90
N-S: 6.751,40

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: PICHIRICA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-TO-11

DATA: 13.04.78

COTA 35 M.

AZIMUTE: N109 E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	15,5	660,00	100,3	
2	1,5	0,5	6,283	45,0	590,00	82,4	
3	2,0	0,5	11,780	74,5	415,00	65,6	
4	3,0	0,5	27,489	235,0	440,00	51,5	
5	4,0	0,5	49,480	323,0	207,00	45,9	
6	5,0	0,5	77,754	410,0	223,00	42,3	
7	6,0	0,5	112,310	442,0	160,00	40,7	
8	8,0	0,5	200,270	560,0	110,00	39,3	
9	10,0	0,5	313,370	600,0	70,00	36,6	
10	12,0	0,5	451,600	540,0	40,50	33,9	
11	15,0	0,5	705,860	950,0	42,50	31,6	
12	20,0	0,5	1255,900	785,0	19,80	31,7	
13	25,0	0,5	1962,700	1210,0	19,70	32,0	
14	30,0	0,5	2826,600	1200,0	14,00	33,0	
15	40,0	0,5	5025,800	900,0	6,70	36,6	
16	50,0	0,5	7853,200	1090,0	5,50	39,6	
17	50,0	10,0	376,990	1090,0	122,00	42,2	
18	60,0	0,5	11309,000	1090,0	4,05	42,0	
19	60,0	10,0	549,780	1090,0	89,50	45,1	
20	70,0	10,0	753,980	1250,0	79,00	47,7	
21	80,0	10,0	989,600	1300,0	64,50	49,1	
22	100,0	10,0	1555,100	1040,0	34,20	51,1	
23	125,0	10,0	2438,700	1390,0	30,00	52,6	
24	150,0	10,0	3518,600	1400,0	22,60	56,8	
25	200,0	10,0	6267,500	1170,0	11,30	60,5	
26	250,0	10,0	9801,800	1210,0	8,70	70,5	
27	300,0	10,0	14121,000	1250,0	7,00	79,1	
28	300,0	50,0	2748,900	1250,0	31,50	69,3	
29	400,0	10,0	25117,000	930,0	3,50	94,5	
30	400,0	50,0	4948,000	930,0	16,00	85,1	
31	500,0	50,0	7775,400	1120,0	13,70	95,1	
32	600,0	50,0	11231,000	1180,0	10,70	102,0	
33	700,0	50,0	15315,000	1380,0	9,60	107,0	
34	800,0	50,0	20027,000	1440,0	8,35	116,0	
35	1000,0	50,0	31337,000	1280,0	5,20	127,0	
36	1000,0	100,0	15551,000	1270,0	10,30	126,0	
37	1250,0	50,0	49087,500	1190,0	3,20	132,0	
38	1250,0	100,0	24387,000	1180,0	6,30	130,0	
39	1500,0	100,0	35186,000	1300,0	4,70	127,0	
40	2000,0	100,0	62675,000	1380,0	2,95	134,0	
41	2500,0	100,0	93018,000	1520,0	2,30	148,0	

-Coordenadas-
E-W: 605,43
N-S: 6.757,62

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: COSTÃO

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-TO-12

DATA: 14.04.78

COTA 80 M.

AZIMUTE: N 179 E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	12,0	700,00	137,0	
2	1,5	0,5	6,283	43,5	650,00	93,8	
3	2,0	0,5	11,780	50,2	330,00	77,4	
4	3,0	0,5	27,489	62,0	145,00	64,2	
5	4,0	0,5	49,480	86,0	112,00	64,4	
6	5,0	0,5	77,754	95,5	72,50	59,0	
7	6,0	0,5	112,310	252,0	123,00	54,8	
8	8,0	0,5	200,270	420,0	107,00	51,0	
9	10,0	0,5	313,370	470,0	75,00	50,0	
10	12,0	0,5	451,600	390,0	44,00	50,9	
11	15,0	0,5	705,860	505,0	37,00	51,7	
12	20,0	0,5	1255,900	560,0	24,30	54,5	
13	25,0	0,5	1962,700	890,0	25,70	56,6	
14	30,0	0,5	2826,600	810,0	16,20	56,5	
15	40,0	0,5	5025,800	885,0	10,00	56,8	
16	50,0	0,5	7853,200	750,0	5,50	57,5	
17	50,0	10,0	376,990	755,0	104,00	51,9	
18	60,0	0,5	11309,200	980,0	5,00	57,7	
19	60,0	10,0	549,780	975,0	94,50	53,3	
20	70,0	10,0	753,980	905,0	65,50	54,5	
21	80,0	10,0	989,600	875,0	50,00	56,5	
22	100,0	10,0	1555,100	1020,0	39,00	59,4	
23	125,0	10,0	2438,700	1370,0	36,00	64,0	
24	150,0	10,0	3518,600	1270,0	25,50	70,6	
25	200,0	10,0	6267,500	1320,0	16,90	80,2	
26	250,0	10,0	9801,800	1190,0	11,00	90,6	
27	300,0	10,0	14121,800	1220,0	8,45	97,8	
28	400,0	10,0	25117,800	1210,0	5,10	105,8	
29	400,0	50,0	4948,400	1210,0	24,20	98,9	
30	500,0	10,0	39254,800	1410,0	4,05	113,0	
31	500,0	50,0	7775,400	1410,0	19,00	105,0	
32	600,0	50,0	11231,400	1410,0	13,20	105,0	
33	700,0	50,0	15315,400	1320,0	9,45	110,0	
34	800,0	50,0	20027,400	1060,0	5,90	111,4	
35	800,0	100,0	9896,000	1060,0	11,40	106,0	
36	1000,0	50,0	31337,400	1100,0	4,15	118,0	
37	1000,0	100,0	15551,000	990,0	7,20	113,0	
Obs: Impossível continuar							
							-Coordenadas-
							E-W: 606,80
							N-S: 6.761,50

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: GLÓRIA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: ADAIR

SEV- TO-13

DATA: 15.04.78

COTA

45 M.

AZIMUTE:

N 25º W

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	104,0	910,00	20,6	
2	1,5	0,5	6,283	256,0	960,00	23,6	
3	2,0	0,5	11,780	219,0	475,00	25,6	
4	3,0	0,5	27,489	285,0	285,00	27,5	
5	4,0	0,5	49,480	600,0	385,00	31,7	
6	5,0	0,5	77,754	650,0	290,00	34,6	
7	6,0	0,5	112,310	740,0	250,00	37,9	
8	8,0	0,5	200,270	810,0	172,00	42,5	
9	10,0	0,5	313,370	895,0	128,00	44,8	
10	12,0	0,5	451,600	890,0	96,50	48,9	
11	15,0	0,5	705,860	1120,0	80,00	50,4	
12	20,0	0,5	1255,900	1140,0	46,00	50,6	
13	25,0	0,5	1962,700	1250,0	31,00	48,6	
14	30,0	0,5	2826,600	1270,0	21,60	48,0	
15	40,0	0,5	5025,800	1250,0	11,50	46,2	
16	50,0	0,5	7853,200	1230,0	6,95	44,3	
17	60,0	0,5	11309,200	1240,0	4,60	41,9	
18	60,0	10,0	549,780	1240,0	96,50	42,7	
19	70,0	0,5	15393,200	1150,0	3,00	40,1	
20	70,0	10,0	753,980	1150,0	61,50	40,3	
21	80,0	10,0	989,600	1190,0	47,00	39,0	
22	100,0	10,0	1555,100	1110,0	27,50	38,5	
23	125,0	10,0	2438,700	1320,0	21,00	38,8	
24	150,0	10,0	3518,600	1270,0	14,20	39,3	
25	200,0	10,0	6267,500	1280,0	8,60	42,1	
26	250,0	10,0	9801,800	1100,0	4,70	41,8	
27	250,0	50,0	1884,930	1100,0	23,50	40,2	
28	300,0	10,0	14121,800	1280,0	4,00	44,1	
29	300,0	50,0	2748,900	1280,0	19,50	41,8	
30	400,0	50,0	4948,400	1300,0	12,00	45,6	
31	500,0	50,0	7775,400	1300,0	8,60	51,4	
32	500,0	100,0	3769,900	1300,0	17,20	49,8	
33	600,0	50,0	11231,400	1300,0	6,50	56,1	
34	600,0	100,0	5497,800	1300,0	13,00	54,9	
35	700,0	100,0	7539,800	1310,0	10,80	62,1	
36	800,0	100,0	9896,000	1300,0	8,90	67,7	
37	1000,0	100,0	15551,000	1150,0	5,65	76,4	
38	1000,0	200,0	7540,000	1400,0	13,50	72,7	
39	1250,0	100,0	24387,000	1220,0	4,15	82,9	
40	1250,0	200,0	11958,000	1220,0	8,00	78,4	
41	1500,0	200,0	17357,000	1610,0	7,05	76,0	
42	2000,0	200,0	31102,000	1020,0	2,10	64,0	
43	2500,0	200,0	48773,000	1300,0	1,70	63,7	

-Coordenadas-
E-W: 608,88
N-S: 6.764,00

C P R M
DE P R O D I G E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: FORQUILHINHA

INSTRUMENTO: I P MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-TO-14

DATA: 17.04.78

COTA

9 M.

AZIMUTE: N 40º E

NÚMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	670,00	1759,0	
2	1,5	0,5	6,283	2,5	725,00	1822,0	
3	2,0	0,5	11,780	4,0	580,00	1708,0	
4	3,0	0,5	27,489	14,0	670,00	1316,0	
5	4,0	0,5	49,480	18,5	440,00	1177,0	
6	5,0	0,5	77,754	20,5	290,00	1100,0	
7	6,0	0,5	112,310	32,5	280,00	968,0	
8	8,0	0,5	200,270	46,0	172,00	749,0	
9	10,0	0,5	313,370	48,2	87,00	566,0	
10	12,0	0,5	451,600	39,8	37,50	426,0	
11	15,0	0,5	705,860	60,0	27,00	318,0	
12	20,0	0,5	1255,900	97,0	14,70	190,0	
13	25,0	0,5	1962,700	132,0	8,80	131,0	
14	30,0	0,5	2826,600	152,0	5,35	99,5	
15	40,0	0,5	5025,800	113,0	1,65	73,4	
16	50,0	0,5	7853,200	218,0	1,42	51,2	
17	50,0	10,0	376,900	217,0	27,60	47,9	
18	60,0	0,5	11309,000	268,0	1,10	46,4	
19	60,0	10,0	549,780	255,0	19,80	42,7	
20	70,0	10,0	753,980	122,0	6,15	38,0	
21	80,0	10,0	989,600	240,0	8,85	36,5	
22	100,0	10,0	1555,100	223,0	5,05	35,2	
23	125,0	10,0	2438,700	342,0	5,00	35,7	
24	150,0	10,0	3518,600	280,0	3,00	37,7	
25	200,0	10,0	6267,500	422,0	3,00	44,6	
26	250,0	10,0	9801,800	412,0	2,20	52,3	
27	250,0	50,0	1884,930	410,0	10,80	49,7	
28	300,0	10,0	14121,000	358,0	1,50	59,2	
29	300,0	50,0	2748,900	358,0	7,40	56,8	
30	400,0	50,0	4948,000	350,0	5,00	70,6	
31	500,0	50,0	7775,400	820,0	8,40	79,6	
32	600,0	50,0	11231,400	142,0	1,15	90,9	
33	600,0	100,0	5497,800	142,0	2,25	87,1	
34	700,0	50,0	15315,400	358,0	2,15	91,9	
35	700,0	100,0	7539,800	360,0	4,25	89,0	
36	800,0	100,0	9896,000	370,0	3,50	93,6	
37	1000,0	100,0	15551,000	1010,0	6,10	93,9	
38	1250,0	100,0	24387,000	920,0	3,42	90,6	
39	1500,0	100,0	35186,000	800,0	1,95	85,8	
40	1500,0	200,0	17357,000	880,0	4,30	84,8	
41	2000,0	100,0	62675,000	710,0	0,85	75,0	
42	2000,0	200,0	31102,000	590,0	1,40	73,8	
43	2500,0	200,0	48773,000	1120,0	1,50	65,3	

-Coordenadas-
E-W: 613,45
N-S: 6.766,20

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: PASSO MAGNUS

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV- TO-15

DATA: 18.04.78 COTA 25 M.

AZIMUTE: N° 320 W

NUMERO DE MEDIÇÔES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	52,5	970,00	43,5	
2	1,5	0,5	6,283	130,0	660,00	31,9	
3	2,0	0,5	11,780	280,0	660,00	27,8	
4	3,0	0,5	27,489	445,0	335,00	20,7	
5	4,0	0,5	49,480	638,0	237,00	18,4	
6	5,0	0,5	77,754	630,0	147,00	18,1	
7	6,0	0,5	112,310	815,0	140,00	19,3	
8	8,0	0,5	200,270	850,0	93,50	22,0	
9	10,0	0,5	313,370	795,0	61,50	24,2	
10	12,0	0,5	451,600	840,0	49,00	26,3	
11	15,0	0,5	705,860	955,0	38,50	28,5	
12	20,0	0,5	1255,900	995,0	24,80	31,3	
13	25,0	0,5	1962,700	1180,0	19,20	31,9	
14	30,0	0,5	2826,600	1300,0	15,20	33,0	
15	40,0	0,5	5025,800	1200,0	8,05	33,7	
16	50,0	0,5	7853,200	1030,0	4,55	34,7	
17	50,0	10,0	376,990	800,0	78,00	36,8	
18	60,0	0,5	11309,000	1140,0	3,65	36,2	
19	60,0	10,0	549,780	1150,0	81,00	38,7	
20	70,0	10,0	753,980	1310,0	69,50	40,0	
21	80,0	10,0	989,600	1320,0	55,00	41,2	
22	100,0	10,0	1555,100	1200,0	34,00	44,1	
23	125,0	10,0	2438,700	1210,0	24,50	49,4	
24	150,0	10,0	3518,600	1190,0	19,00	56,2	
25	200,0	10,0	6267,500	1410,0	16,00	71,1	
26	250,0	10,0	9801,800	1480,0	12,70	84,1	
27	300,0	10,0	14121,000	1580,0	11,00	98,1	
28	400,0	10,0	25117,000	1270,0	6,00	119,0	
29	400,0	50,0	4948,000	1270,0	30,00	117,0	
30	500,0	10,0	39254,000	1380,0	4,90	139,0	
31	500,0	50,0	7775,400	1390,0	24,70	138,0	
32	600,0	50,0	11231,000	1330,0	18,00	152,0	
33	700,0	50,0	15315,000	1170,0	10,20	134,0	
34	800,0	50,0	20027,000	1280,0	8,45	132,0	
35	800,0	100,0	9896,000	1280,0	16,80	130,0	
36	1000,0	50,0	31337,000	1250,0	5,00	125,0	
37	1000,0	100,0	15551,000	1250,0	10,00	124,0	
38	1250,0	100,0	24387,000	1310,0	6,60	123,0	
39	1500,0	100,0	35186,000	1710,0	5,35	110,0	
40	2000,0	100,0	62675,000	1290,0	2,20	107,0	
41	2500,0	100,0	98018,000	1710,0	1,65	94,6	

-Coordenadas-
E-W: 608,00
N-S: 6.768,30

C P R M
DE P R O D I G E O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
LOCAL: ESPIGÃO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR
DATA: 19.04.78 COTA 12 M. AZIMUTE: N - S

SEV-TO-16.

NUMERO DE ESCALAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	$\int \rho$	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,5	640,00	603,0	
2	1,5	0,5	6,283	8,5	950,00	702,0	
3	2,0	0,5	11,780	9,8	560,00	673,0	
4	3,0	0,5	27,489	30,2	700,00	637,0	
5	4,0	0,5	49,480	50,5	665,00	652,0	
6	5,0	0,5	77,754	83,0	735,00	689,0	
7	6,0	0,5	112,310	118,0	745,00	709,0	
8	8,0	0,5	200,270	138,0	520,00	755,0	
9	10,0	0,5	313,370	177,0	420,00	744,0	
10	12,0	0,5	451,600	212,0	340,00	724,0	
11	15,0	0,5	705,860	224,0	223,00	703,0	
12	20,0	0,5	1255,900	268,0	137,00	642,0	
13	25,0	0,5	1962,700	325,0	95,50	577,0	
14	30,0	0,5	2826,600	240,0	42,00	495,0	
15	40,0	0,5	5025,800	440,0	32,00	366,0	
16	50,0	0,5	7853,200	390,0	11,80	238,0	
17	60,0	0,5	11309,000	330,0	5,00	171,0	
18	60,0	10,0	549,780	375,0	117,00	172,0	
19	70,0	0,5	15393,000	335,0	2,55	117,0	
20	70,0	10,0	753,980	335,0	51,00	115,0	
21	80,0	10,0	989,600	320,0	26,70	82,6	
22	100,0	10,0	1555,200	460,0	16,70	56,5	
23	125,0	10,0	2438,700	485,0	10,00	50,3	
24	150,0	10,0	3518,600	255,0	3,75	51,7	
25	200,0	10,0	6267,500	260,0	2,38	57,4	
26	250,0	10,0	9801,800	515,0	3,05	58,0	
27	250,0	50,0	1884,930	575,0	16,00	52,5	
28	300,0	10,0	14121,000	290,0	1,30	63,3	
29	300,0	50,0	2748,900	220,0	5,90	55,9	
30	400,0	50,0	4948,000	335,0	3,80	56,0	
31	500,0	50,0	7775,400	460,0	3,30	55,8	
32	600,0	50,0	11231,000	270,0	1,40	58,2	
33	600,0	100,0	5497,800	265,0	2,80	58,0	
34	700,0	50,0	15315,000	300,0	1,10	56,2	
35	700,0	100,0	7539,800	300,0	2,20	55,3	
36	800,0	100,0	9896,000	245,0	1,30	52,5	
37	1000,0	100,0	15551,000	340,0	1,05	48,0	
38	1000,0	200,0	7540,000	345,0	2,10	45,9	
39	1250,0	100,0	24387,000	300,0	0,60	48,8	
40	1250,0	200,0	11958,000	280,0	1,10	47,0	
41	1500,0	200,0	17357,000	122,0	0,35	49,8	
42	2000,0	200,0	31102,000	520,0	0,85	50,8	
43	2500,0	200,0	48773,000	265,0	0,35	64,4	

-Coordenadas-
E-W: 618,12
N-S: 6.769,10

GEOF. TERRESTRE P/CY EM SC E RS

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

P R O J E T O : G E O F Í S I C A T E R R E S T R E P A R A C A R V Ã O E M S C / R S

L O C A L : S U L L A G O A S O M B R I O

I N S T R U M E N T O : I P - M C P H A R / E R - 3 0 0

A R R A N J O : S C H L U M B E R G E R

O P E R A D O R : A D A I R / F L O R O

S E V - T O - 1 7

D A T A : 2 0 . 0 4 . 7 8 C O T A 2 8 M .

A Z I M U T E : N 5 0 W

NUMERO DE MEDIAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MM}{2}$	K	I	ΔV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	22,5	610,00	63,8	
2	1,5	0,5	6,283	69,0	700,00	63,7	
3	2,0	0,5	11,780	89,5	440,00	57,9	
4	3,0	0,5	27,489	425,0	665,00	43,0	
5	4,0	0,5	49,480	408,0	302,00	36,6	
6	5,0	0,5	77,754	420,0	173,00	32,0	
7	6,0	0,5	112,310	785,0	205,00	29,3	
8	8,0	0,5	200,270	810,0	112,00	27,6	
9	10,0	0,5	313,370	770,0	64,50	26,2	
10	12,0	0,5	451,600	855,0	47,00	24,8	
11	15,0	0,5	705,860	885,0	28,00	22,3	
12	20,0	0,5	1255,900	1020,0	15,00	18,5	
13	25,0	0,5	1962,700	1050,0	8,10	15,1	
14	30,0	0,5	2826,600	1160,0	4,90	11,9	
15	40,0	0,5	5025,800	1210,0	1,90	7,9	
16	50,0	0,5	7853,200	1200,0	0,80	5,2	
17	50,0	10,0	376,990	1200,0	19,50	6,1	
18	60,0	0,5	11309,200	1230,0	0,48	4,4	
19	60,0	10,0	549,780	1230,0	11,00	4,9	
20	70,0	10,0	753,980	1170,0	6,90	4,4	
21	80,0	10,0	989,600	1280,0	5,85	4,5	
22	100,0	10,0	1555,100	1290,0	4,00	4,8	
23	125,0	10,0	2438,700	1280,0	3,00	5,7	
24	150,0	10,0	3518,600	1290,0	2,50	6,8	
25	200,0	10,0	6267,500	1370,0	2,00	9,1	
26	250,0	10,0	9801,800	1230,0	1,45	11,5	
27	250,0	50,0	1884,930	1230,0	7,10	10,8	
28	300,0	10,0	14121,800	1250,0	1,20	13,5	
29	300,0	50,0	2748,900	1250,0	6,00	13,2	
30	400,0	50,0	4948,900	1350,0	4,85	17,7	
31	500,0	50,0	7775,400	1370,0	3,85	21,8	
32	500,0	100,0	3769,900	1300,0	7,80	22,6	
33	600,0	50,0	11231,400	1330,0	3,10	26,2	
34	600,0	100,0	5497,800	1330,0	6,45	26,6	
35	700,0	100,0	7539,800	1270,0	5,00	29,7	
36	800,0	100,0	9896,000	1090,0	3,45	31,3	
37	1000,0	100,0	15551,000	1390,0	3,50	39,1	
38	1000,0	200,0	7540,000	1390,0	7,20	39,0	
39	1250,0	100,0	24387,000	1340,0	2,45	44,6	
40	1250,0	200,0	11958,000	1340,0	5,00	44,6	
41	1500,0	200,0	17357,000	1690,0	3,30	33,9	
42	2000,0	200,0	31102,000	1170,0	1,80	47,8	
43	2500,0	200,0	48773,000	500,0	0,70	68,2	

-Coordenadas-
E-W: 621,72
N-S: 6.762,30

C P R M
DE PRO DIG E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: VILA CONCEIÇÃO

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-TQ-18

DATA: 24.04.78 COTA 3 M.

AZIMUTE: N 45º E

NÚMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	9,0	940,00	246,0	
2	1,5	0,5	6,283	19,0	940,00	311,0	
3	2,0	0,5	11,780	20,5	645,00	371,0	
4	3,0	0,5	27,489	45,5	725,00	438,0	
5	4,0	0,5	49,480	61,5	535,00	430,0	
6	5,0	0,5	77,754	93,0	490,00	410,0	
7	6,0	0,5	112,310	145,0	505,00	391,0	
8	8,0	0,5	200,270	248,0	435,00	351,0	
9	10,0	0,5	313,370	315,0	315,00	313,0	
10	12,0	0,5	451,600	360,0	220,00	276,0	
11	15,0	0,5	705,860	320,0	102,00	225,0	
12	20,0	0,5	1255,900	475,0	56,50	149,0	
13	25,0	0,5	1962,700	485,0	21,20	86,0	
14	30,0	0,5	2826,600	550,0	10,80	55,5	
15	40,0	0,5	5025,800	580,0	4,10	35,5	
16	50,0	0,5	7853,200	510,0	1,60	24,6	
17	50,0	10,0	376,990	510,0	39,50	29,2	
18	60,0	0,5	11309,000	638,0	1,15	20,4	
19	60,0	10,0	549,780	635,0	26,70	23,1	
20	70,0	10,0	753,980	605,0	16,50	20,6	
21	80,0	10,0	989,600	770,0	16,20	20,8	
22	100,0	10,0	1555,100	540,0	7,75	22,3	
23	125,0	10,0	2438,700	805,0	7,95	24,1	
24	150,0	10,0	3518,600	470,0	3,40	25,5	
25	200,0	10,0	6267,500	455,0	2,10	29,0	
26	250,0	10,0	9801,800	385,0	1,25	31,8	
27	250,0	50,0	1884,930	385,0	6,10	29,8	
28	300,0	10,0	14121,000	445,0	1,10	34,9	
29	300,0	50,0	2748,900	445,0	5,40	33,4	
30	400,0	50,0	4948,000	575,0	4,30	37,0	
31	500,0	50,0	7775,400	900,0	4,60	39,7	
32	600,0	50,0	11231,000	950,0	3,45	40,8	
33	700,0	50,0	15315,000	845,0	2,35	42,6	
34	700,0	100,0	7539,800	842,0	4,75	42,5	
35	800,0	50,0	20027,000	475,0	1,05	44,3	
36	800,0	100,0	9896,000	475,0	2,15	44,8	
37	1000,0	100,0	15551,000	1020,0	3,05	46,4	
38	1250,0	100,0	24387,000	710,0	1,50	51,5	
39	1500,0	100,0	35186,000	735,0	1,10	52,7	
40	1500,0	200,0	17357,000	690,0	2,20	55,3	
41	2000,0	100,0	62675,000	1280,0	1,10	53,8	
42	2000,0	200,0	31102,000	1280,0	2,30	55,8	
43	2500,0	200,0	48773,000	1490,0	1,90	62,2	

-Coordenadas-
E-W: 622,85
N-S: 6.769,45

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

P R O J E T O : G E O F Í S I C A T E R R E S T R E P A R A C A R V Ã O E M S C / R S

L O C A L : S Ã O C R I S T O V Ã O

I N S T R U M E N T O : I P - M C P H A R / E R - 3 0 0

A R R A N J O : S C H L U M B E R G E R

O P E R A D O R : A D A I R

S E V - T O - 1 9

D A T A : 2 5 . 0 4 . 7 8 C O T A 4 M .

A Z I M U T E : N 3 6 0 E

NUMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	5,0	690,00	325,0	
2	1,5	0,5	6,283	18,5	805,00	273,0	
3	2,0	0,5	11,780	36,0	830,00	272,0	
4	3,0	0,5	27,489	82,5	880,00	293,0	
5	4,0	0,5	49,480	133,0	865,00	322,0	
6	5,0	0,5	77,754	136,0	590,00	337,0	
7	6,0	0,5	112,310	253,0	810,00	360,0	
8	8,0	0,5	200,270	239,0	450,00	377,0	
9	10,0	0,5	313,370	385,0	435,00	354,0	
10	12,0	0,5	451,600	370,0	280,00	342,0	
11	15,0	0,5	705,860	342,0	152,00	314,0	
12	20,0	0,5	1255,900	180,0	38,00	265,0	
13	25,0	0,5	1962,700	360,0	31,00	169,0	
14	30,0	0,5	2826,600	240,0	9,40	111,0	
15	40,0	0,5	5025,800	92,0	1,05	57,4	
16	50,0	0,5	7853,200	120,0	0,55	36,0	
17	50,0	10,0	376,990	120,0	12,50	39,3	
18	60,0	0,5	11309,000	145,0	0,38	29,6	
19	60,0	10,0	549,780	148,0	8,40	31,2	
20	70,0	10,0	753,980	216,0	8,80	30,7	
21	80,0	10,0	989,600	172,0	5,25	30,2	
22	100,0	10,0	1555,100	217,0	4,25	30,5	
23	125,0	10,0	2438,700	350,0	4,58	31,9	
24	150,0	10,0	3518,600	430,0	5,10	41,7	
25	200,0	10,0	6267,500	195,0	1,20	38,6	
26	250,0	10,0	9801,800	90,0	0,38	41,4	
27	250,0	50,0	1884,930	90,0	2,10	44,0	
28	300,0	10,0	14121,000	252,0	0,85	47,6	
29	300,0	50,0	2748,900	245,0	4,20	47,1	
30	400,0	50,0	4948,000	155,0	1,80	57,5	
31	500,0	50,0	7775,400	156,0	1,30	64,8	
32	500,0	100,0	3769,900	160,0	2,80	66,0	
33	600,0	50,0	11231,000	150,0	1,00	74,9	
34	600,0	100,0	5497,800	150,0	2,00	73,3	
35	700,0	100,0	7539,800	205,0	2,20	80,9	
36	800,0	100,0	9896,000	143,0	1,20	83,0	
37	1000,0	100,0	15551,000	138,0	0,70	79,0	
38	1000,0	200,0	7540,000	139,0	1,50	81,4	
39	1250,0	100,0	24387,000	134,0	0,45	82,0	
40	1250,0	200,0	11958,000	134,0	0,95	85,0	
41	1500,0	200,0	17357,000	170,0	0,78	79,6	
42	2000,0	200,0	31102,000	790,0	1,60	63,0	
43	2000,0	400,0	15030,000	800,0	3,10	58,2	
44	2500,0	200,0	48773,000	890,0	1,50	82,2	
45	2500,0	400,0	23915,000	770,0	1,80	55,9	

-Coordenadas-
E-W: 623,27
N-S: 6.773,20

C P R M

DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: GLORINHA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO / HÉLIO

SEV-TO-20

DATA: 06.05.78 COTA 8 M.

AZIMUTE: N 74° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	860,00	2026,0	
2	1,5	0,5	6,283	1,0	640,00	4021,0	
3	2,0	0,5	11,780	2,0	670,00	3946,0	
4	3,0	0,5	27,489	6,0	750,00	3436,0	
5	4,0	0,5	49,480	10,0	630,00	3117,0	
6	5,0	0,5	77,754	19,0	650,00	2660,0	
7	6,0	0,5	112,310	15,0	320,00	2396,0	
8	8,0	0,5	200,270	42,0	550,00	2623,0	
9	10,0	0,5	313,370	47,0	360,00	2400,0	
10	12,0	0,5	451,600	43,0	200,00	2100,0	
11	15,0	0,5	705,860	120,0	260,00	1529,0	
12	20,0	0,5	1255,900	105,0	60,00	718,0	
13	25,0	0,5	1962,700	112,0	27,00	473,0	
14	30,0	0,5	2826,600	115,0	12,50	307,0	
15	40,0	0,5	5025,800	182,0	5,20	144,0	
16	50,0	0,5	7853,200	122,0	1,70	109,0	
17	50,0	10,0	376,990	122,0	40,00	124,0	
18	60,0	0,5	11309,000	170,0	1,00	66,5	
19	60,0	10,0	549,780	170,0	32,00	103,0	
20	70,0	10,0	753,980	158,0	19,00	90,7	
21	80,0	10,0	989,600	184,0	15,00	80,7	
22	100,0	10,0	1555,100	161,0	8,20	79,2	
23	125,0	10,0	2438,700	184,0	4,90	64,9	
24	150,0	10,0	3518,600	172,0	3,20	65,5	
25	200,0	10,0	6267,500	425,0	4,65	68,6	
26	250,0	10,0	9801,800	250,0	1,90	74,5	
27	250,0	50,0	1884,930	250,0	10,00	75,4	
28	300,0	10,0	14121,000	290,0	1,60	77,9	
29	300,0	50,0	2748,900	290,0	8,50	80,6	
30	400,0	50,0	4948,000	450,0	8,00	88,0	
31	500,0	50,0	7775,400	580,0	7,50	101,0	
32	600,0	50,0	11231,000	260,0	2,30	99,4	
33	700,0	50,0	15315,000	275,0	1,70	94,7	
34	700,0	50,0	20027,000	208,0	1,00	96,3	
35	800,0	100,0	9896,000	158,0	1,40	87,7	
36	1000,0	50,0	31337,000	920,0	2,60	88,6	
37	1000,0	100,0	15551,000	920,0	4,90	82,8	
38	1250,0	100,0	24387,000	1125,0	3,30	71,5	
39	1500,0	100,0	35186,000	1150,0	2,10	64,2	
40	2000,0	100,0	62675,000	900,0	0,70	48,7	
41	2000,0	200,0	31102,000	900,0	1,40	48,4	
42	2500,0	100,0	98018,000	580,0	0,25	42,4	
43	2500,0	200,0	48773,000	575,0	0,50	42,4	

-Coordenadas-
E-W: 627,70
N-S: 6.776,55

C P R M
DE PRO DIG E O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: FIGUEIRINHA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO / HÉLIO

SEV-TO-21

DATA: 07.05.78 COTA 12 M.

AZIMUTE: N 35° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	740,00	1743,0	
2	1,5	0,5	6,283	3,0	750,00	1571,0	
3	2,0	0,5	11,780	9,0	880,00	1152,0	
4	3,0	0,5	27,489	25,0	790,00	869,0	
5	4,0	0,5	49,480	40,0	750,00	928,0	
6	5,0	0,5	77,754	38,0	440,00	900,0	
7	6,0	0,5	112,310	49,0	345,00	791,0	
8	8,0	0,5	200,270	46,0	183,00	797,0	
9	10,0	0,5	313,370	54,0	120,00	696,0	
10	12,0	0,5	451,600	50,0	72,00	650,0	
11	15,0	0,5	705,860	53,0	38,00	506,0	
12	20,0	0,5	1255,900	160,0	52,00	408,0	
13	25,0	0,5	1962,700	130,0	19,00	287,0	
14	30,0	0,5	2826,600	142,0	10,30	205,0	
15	40,0	0,5	5025,800	112,0	2,70	121,0	
16	50,0	0,5	7853,200	150,0	1,40	73,3	
17	50,0	10,0	376,990	150,0	29,00	72,9	
18	60,0	0,5	11309,000	166,0	0,85	57,9	
19	60,0	10,0	549,780	157,0	17,00	56,0	
20	70,0	10,0	753,980	290,0	18,00	46,8	
21	80,0	10,0	989,600	480,0	20,50	42,3	
22	100,0	10,0	1555,100	290,0	7,50	40,2	
23	125,0	10,0	2438,700	153,0	2,50	39,8	
24	150,0	10,0	3518,600	123,0	1,40	40,0	
25	200,0	10,0	6267,500	160,0	1,10	43,1	
26	250,0	10,0	9801,800	183,0	0,90	48,2	
27	250,0	50,0	1884,930	183,0	4,30	44,3	
28	300,0	10,0	14121,800	90,0	0,30	47,1	
29	300,0	50,0	2748,900	92,0	1,60	47,8	
30	400,0	50,0	4948,000	142,0	1,45	50,5	
31	500,0	50,0	7775,400	160,0	1,10	53,5	
32	500,0	100,0	3769,900	158,0	2,15	51,3	
33	600,0	50,0	11231,400	1000,0	4,60	51,7	
34	600,0	100,0	5497,800	1000,0	9,00	49,5	
35	700,0	100,0	7539,800	1100,0	7,30	50,0	
36	800,0	100,0	9896,000	900,0	4,20	46,2	
37	1000,0	100,0	15551,000	258,0	0,65	39,2	
38	1000,0	200,0	7540,000	265,0	1,50	42,7	
39	1250,0	100,0	24387,000	580,0	0,75	31,5	
40	1250,0	200,0	11958,000	580,0	1,70	35,0	
41	1500,0	200,0	17357,000	430,0	0,75	30,2	
42	2000,0	200,0	31102,000	440,0	0,30	21,2	
43	2000,0	400,0	15030,000	440,0	0,65	22,2	

-Coordenadas-
E-W: 637,50
N-S: 6.778,88

GEOF. TERRESTRE - P/CGV EM SC. E. RS

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: SUL DA LAGOA SOMBRIO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R. - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV-TO-22

DATA: 08.05.78

COTA 22 M.

AZIMUTE: N 32º E

NUMERO DE ESTACAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,5	700,00	3298,0	
2	1,5	0,5	6,283	0,8	750,00	5890,0	
3	2,0	0,5	11,780	1,0	780,00	9188,0	
4	3,0	0,5	27,489	1,5	790,00	14476,0	
5	4,0	0,5	49,480	2,0	670,00	16576,0	
6	5,0	0,5	77,754	3,5	730,00	16217,0	
7	6,0	0,5	112,310	4,0	500,00	14039,0	
8	8,0	0,5	200,270	13,0	720,00	11092,0	
9	10,0	0,5	313,370	14,0	350,00	7834,0	
10	12,0	0,5	451,600	14,0	154,00	4968,0	
11	15,0	0,5	705,860	26,0	90,50	2457,0	
12	20,0	0,5	1255,900	43,8	28,00	803,0	
13	25,0	0,5	1962,700	46,0	9,80	418,0	
14	30,0	0,5	2826,600	46,0	4,70	289,0	
15	40,0	0,5	5025,800	85,0	3,00	177,0	
16	50,0	0,5	7853,200	90,0	1,50	131,0	
17	50,0	10,0	376,990	90,0	25,00	105,0	
18	60,0	0,5	11309,000	110,0	0,75	77,1	
19	60,0	10,0	549,780	112,0	11,00	54,0	
20	70,0	10,0	753,980	108,0	4,50	31,4	
21	80,0	10,0	989,600	100,0	2,20	21,8	
22	100,0	10,0	1555,100	124,0	1,30	16,3	
23	125,0	10,0	2438,700	175,0	1,00	13,9	
24	150,0	10,0	3518,600	157,0	0,65	14,6	
25	150,0	25,0	1374,440	156,0	1,65	14,5	
26	200,0	10,0	6267,500	122,0	0,35	18,0	
27	200,0	25,0	2474,000	125,0	0,90	17,8	
28	250,0	25,0	3887,800	133,0	0,65	19,0	
29	250,0	50,0	1884,930	130,0	1,30	18,8	
30	300,0	25,0	5615,600	140,0	0,55	22,1	
31	300,0	50,0	2748,900	140,0	1,10	21,6	
32	400,0	50,0	4948,000	162,0	0,85	26,0	
33	500,0	50,0	7775,400	170,0	0,60	27,4	
34	500,0	100,0	3769,900	170,0	1,20	26,6	
35	600,0	50,0	11231,400	105,0	0,25	26,7	
36	600,0	100,0	5497,800	104,0	0,50	26,4	
37	700,0	100,0	7539,800	607,0	2,50	31,1	
38	800,0	100,0	9896,000	400,0	1,40	34,6	
39	1000,0	100,0	15551,000	105,0	0,20	30,2	
40	1000,0	200,0	7540,000	105,0	0,50	35,9	
41	1250,0	100,0	24387,000	155,0	0,20	31,5	
42	1250,0	200,0	11958,000	145,0	0,40	33,0	

-Coordenadas-
E-W: 627,32
N-S: 6.767,85

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: GUARITA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV-TO-23

DATA: 09.05.78 COTA 68 M.

AZIMUTE: N 150 E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	2,0	825,00	972,0	O perfil está ao longo de uma rede elétrica (220v)
2	1,5	0,5	6,283	4,5	860,00	1201,0	
3	2,0	0,5	11,780	5,5	640,00	1371,0	
4	3,0	0,5	27,489	9,0	410,00	1252,0	
5	4,0	0,5	49,480	18,0	410,00	1127,0	
6	5,0	0,5	77,754	36,0	460,00	994,0	
7	6,0	0,5	112,310	37,0	280,00	850,0	
8	8,0	0,5	200,270	45,0	145,00	645,0	
9	10,0	0,5	313,370	43,0	72,50	528,0	
10	12,0	0,5	451,600	142,0	134,00	426,0	
11	15,0	0,5	705,860	142,0	73,00	363,0	
12	20,0	0,5	1255,900	143,0	33,00	290,0	
13	25,0	0,5	1962,700	157,0	19,00	238,0	
14	30,0	0,5	2826,600	182,0	12,50	194,0	
15	40,0	0,5	5025,800	187,0	5,00	134,0	
16	50,0	0,5	7853,200	185,0	2,50	106,0	
17	50,0	10,0	376,990	185,0	49,00	99,9	
18	60,0	0,5	11309,000	170,0	1,20	79,8	
19	60,0	10,0	549,780	172,0	26,00	83,1	
20	70,0	10,0	753,980	190,0	19,00	75,4	
21	80,0	10,0	989,600	300,0	21,00	69,3	
22	100,0	10,0	1555,100	470,0	19,00	62,9	
23	125,0	10,0	2438,700	375,0	8,70	56,6	
24	150,0	10,0	3518,600	470,0	8,00	59,9	
25	200,0	10,0	6267,500	480,0	5,00	65,3	
26	250,0	10,0	9801,800	470,0	3,40	70,9	
27	250,0	50,0	1884,930	470,0	17,00	68,2	
28	300,0	10,0	14121,000	740,0	3,90	74,4	
29	300,0	50,0	2748,900	620,0	16,50	73,2	
30	400,0	50,0	4948,000	840,0	13,00	76,6	
31	500,0	50,0	7775,400	350,0	3,50	77,8	
32	600,0	50,0	11231,400	240,0	1,80	84,2	
33	600,0	100,0	5497,800	240,0	3,60	82,5	
34	700,0	50,0	15315,000	500,0	2,50	76,6	
35	700,0	100,0	7539,800	410,0	3,80	69,9	
36	800,0	100,0	9896,000	300,0	2,10	69,3	
37	1000,0	100,0	15551,000	440,0	1,80	63,6	
38	1000,0	200,0	7540,000	340,0	3,05	67,6	
39	1250,0	100,0	24387,000	380,0	0,80	51,3	
40	1250,0	200,0	11958,000	375,0	1,75	55,8	
41	1500,0	200,0	17357,000	440,0	1,00	39,4	
42	2000,0	200,0	31102,000	770,0	0,80	32,5	
43	2500,0	200,0	48773,000	579,0	0,35	29,9	

-Coordenadas-
E-W: 633,60
N-S: 6.783,05

C P R M
DE PRO DIGE O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
LOCAL: BEIRA RIO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: FLORO
DATA: 10.05.78 COTA 35 M. AZIMUTE: N 67° E

SEV-TO-24

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	012,0	660,00	130,0	
2	1,5	0,5	6,283	036,5	590,00	102,0	
3	2,0	0,5	11,780	088,0	680,00	91,0	
4	3,0	0,5	27,489	226,0	520,00	63,2	
5	4,0	0,5	49,480	193,0	195,00	50,0	
6	5,0	0,5	77,754	346,0	190,00	42,7	
7	6,0	0,5	112,310	508,0	179,00	39,6	
8	8,0	0,5	200,270	590,0	120,00	40,7	
9	10,0	0,5	313,370	560,0	078,00	43,6	
10	12,0	0,5	451,600	550,0	057,00	46,8	
11	15,0	0,5	705,860	595,0	042,00	49,8	
12	20,0	0,5	1255,900	950,0	040,00	52,9	
13	25,0	0,5	1962,700	980,0	027,50	55,1	
14	30,0	0,5	2826,600	940,0	017,50	52,6	
15	40,0	0,5	5025,800	1000,0	010,50	52,8	
16	50,0	0,5	7853,200	1050,0	07,10	53,1	
17	60,0	0,5	11309,000	1160,0	05,70	55,6	
18	70,0	0,5	15393,000	1095,0	04,00	56,2	
19	80,0	0,5	20105,000	1150,0	03,40	59,4	
20	80,0	10,0	989,600	1150,0	68,50	58,9	
21	100,0	0,5	31415,000	1225,0	02,45	62,8	
22	100,0	10,0	1555,100	1220,0	48,50	61,8	
23	125,0	10,0	2438,700	1240,0	29,50	58,0	
24	150,0	10,0	3518,600	1145,0	18,20	55,9	
25	200,0	10,0	6267,500	1025,0	09,70	59,3	
26	250,0	10,0	9801,800	940,0	05,90	61,5	
27	300,0	10,0	14121,800	1240,0	05,60	63,8	
28	400,0	10,0	25117,800	1240,0	03,55	71,9	
29	400,0	50,0	4948,000	1250,0	16,90	66,9	
30	500,0	10,0	39254,000	1245,0	2,25	70,9	
31	500,0	50,0	7775,400	1245,0	10,50	65,5	
32	600,0	50,0	11231,400	1240,0	7,10	64,3	
33	700,0	50,0	15315,400	1440,0	5,80	61,7	
34	800,0	50,0	20027,400	1380,0	4,10	59,5	
35	1000,0	50,0	31337,400	1340,0	2,30	53,8	
36	1000,0	100,0	15551,000	1360,0	4,50	51,4	
37	1250,0	50,0	49008,400	1350,0	1,20	43,5	
38	1250,0	100,0	24387,000	1350,0	2,30	41,5	
39	1500,0	100,0	35186,000	1600,0	1,60	35,1	
40	2000,0	100,0	62675,000	870,0	0,40	28,8	
41	2000,0	200,0	31102,000	870,0	0,90	32,2	
42	2500,0	100,0	98018,000	935,0	0,21	22,0	
43	2500,0	200,0	48773,000	935,0	0,50	26,1	

-Coordenadas-
E-W: 610,62
N-S: 6.762,43

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: SANGA DA TOCA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO

SEV-TO-25

DATA: 11.05.78 COTA 26 M.

AZIMUTE: N 50° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	0,5	880,00	4147,0	
2	1,5	0,5	6,283	1,0	680,00	4272,0	
3	2,0	0,5	11,780	1,5	530,00	4162,0	
4	3,0	0,5	27,489	4,9	510,00	2861,0	
5	4,0	0,5	49,480	6,8	330,00	2401,0	
6	5,0	0,5	77,754	13,0	360,00	2093,0	
7	6,0	0,5	112,310	12,0	200,00	1872,0	
8	8,0	0,5	200,270	16,0	110,00	1377,0	
9	10,0	0,5	313,370	17,8	60,00	1056,0	
10	12,0	0,5	451,600	21,0	42,00	903,0	
11	15,0	0,5	705,860	22,0	23,00	738,0	
12	20,0	0,5	1255,900	54,8	22,00	504,0	
13	25,0	0,5	1962,700	47,7	9,50	397,0	
14	30,0	0,5	2826,600	49,5	5,70	325,0	
15	40,0	0,5	5025,800	48,8	2,30	237,0	
16	50,0	0,5	7853,200	26,0	0,50	151,0	
17	50,0	10,0	376,990	26,0	15,50	225,0	
18	60,0	0,5	11309,000	51,0	0,50	111,0	
19	60,0	10,0	549,780	51,0	15,00	162,0	
20	70,0	10,0	753,980	38,0	6,30	125,0	
21	80,0	10,0	989,600	35,0	3,50	99,0	
22	100,0	10,0	1555,100	37,0	1,65	69,3	
23	125,0	10,0	2438,700	39,0	0,80	50,0	
24	125,0	25,0	942,470	40,0	2,10	49,5	
25	150,0	10,0	3518,600	22,0	0,30	48,0	
26	150,0	25,0	1374,440	22,0	0,75	46,9	
27	200,0	25,0	2474,000	45,0	0,90	49,5	
28	250,0	25,0	3887,700	53,5	0,70	50,9	
29	250,0	50,0	1884,930	54,0	1,50	52,4	
30	300,0	25,0	5615,600	120,0	1,10	51,5	
31	300,0	50,0	2748,900	120,0	2,35	53,8	
32	400,0	50,0	4948,000	92,0	1,00	53,8	
33	500,0	50,0	7775,400	50,0	0,30	46,7	
34	500,0	100,0	3769,900	50,0	0,70	52,8	
35	600,0	50,0	11231,400	108,0	0,40	41,6	
36	600,0	100,0	5497,800	105,0	0,90	47,1	
37	700,0	100,0	7539,800	150,0	0,90	45,2	
38	800,0	100,0	9896,000	096,0	0,40	41,2	
39	1000,0	100,0	15551,000	144,0	0,30	32,4	
40	1000,0	200,0	7540,000	145,0	0,65	33,8	

-Coordenadas-
E-W: 638,23
N-S: 6.788,85

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: RIO NOVO

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO / HÉLIO

SEV-TO-26

DATA: 12.05.78 COTA 4 M.

AZIMUTE: N 45° E

NUMERO de medidas	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	13,5	410,00	71,6	
2	1,5	0,5	6,283	15,0	210,00	88,0	
3	2,0	0,5	11,780	15,0	133,00	104,0	
4	3,0	0,5	27,489	61,0	275,00	124,0	
5	4,0	0,5	49,480	62,5	167,00	132,0	
6	5,0	0,5	77,754	135,0	237,00	137,0	
7	6,0	0,5	112,310	138,0	164,00	133,0	
8	8,0	0,5	200,270	228,0	140,00	123,0	
9	10,0	0,5	313,370	210,0	74,50	111,0	
10	12,0	0,5	451,600	222,0	50,00	102,0	
11	15,0	0,5	705,860	270,0	30,00	78,4	
12	20,0	0,5	1255,900	640,0	28,50	55,9	
13	25,0	0,5	1962,700	630,0	16,00	49,8	
14	30,0	0,5	2826,600	825,0	13,50	46,3	
15	40,0	0,5	5025,800	810,0	7,50	46,5	
16	50,0	0,5	7853,200	750,0	4,00	41,9	
17	50,0	10,0	376,990	820,0	87,00	40,0	
18	60,0	0,5	11309,000	800,0	2,75	38,9	
19	60,0	10,0	549,780	800,0	54,00	37,1	
20	70,0	10,0	753,980	800,0	36,00	33,9	
21	80,0	10,0	989,600	830,0	24,50	29,2	
22	100,0	10,0	1555,100	850,0	13,00	23,8	
23	125,0	10,0	2438,700	800,0	5,60	17,1	
24	150,0	10,0	3518,600	1150,0	5,20	15,9	
25	200,0	10,0	6267,500	1100,0	3,10	17,7	
26	250,0	10,0	9801,800	1150,0	2,50	21,3	
27	250,0	50,0	1884,930	1150,0	12,50	20,5	
28	300,0	10,0	14121,800	1100,0	1,80	23,1	
29	300,0	50,0	2748,900	1100,0	9,30	23,2	
30	400,0	50,0	4948,000	1200,0	7,20	29,7	
31	500,0	50,0	7775,400	1130,0	4,85	33,3	
32	500,0	100,0	3769,900	1130,0	10,00	33,4	
33	600,0	50,0	11231,400	1200,0	3,95	37,0	
34	600,0	100,0	5497,800	1200,0	8,00	36,7	
35	700,0	100,0	7539,800	1050,0	5,10	36,6	
36	800,0	100,0	9896,000	900,0	3,30	36,3	
37	1000,0	100,0	15551,000	1025,0	2,20	33,4	
38	1250,0	100,0	24387,000	1050,0	1,40	32,5	
39	1250,0	200,0	11958,000	1060,0	3,00	33,8	
40	1500,0	100,0	35186,000	250,0	0,20	28,1	
41	1500,0	200,0	17357,000	205,0	0,30	25,4	

-Coordenadas-
E-W: 630,98
N-S: 6.772,64

C P R M
D E P R O D I G E O F

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: PRAIA FLAMENGO

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: FLORO / HÉLIO

SEV- TO-27

DATA: 13.05.78 COTA N M M

AZIMUTE: N 40° E

NUMERO DE SECOES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	79,0	37,00	1,1	
2	1,5	0,5	6,283	74,0	14,50	1,2	
3	2,0	0,5	11,780	77,5	8,65	1,3	
4	3,0	0,5	27,489	79,0	4,10	1,4	
5	4,0	0,5	49,480	685,0	19,50	1,4	
6	5,0	0,5	77,754	505,0	9,50	1,5	
7	6,0	0,5	112,310	1040,0	14,40	1,6	
8	8,0	0,5	200,270	510,0	4,60	1,8	
9	10,0	0,5	313,370	508,0	3,30	2,0	
10	12,0	0,5	451,600	505,0	2,70	2,4	
11	15,0	0,5	705,860	505,0	2,10	2,9	
12	20,0	0,5	1255,900	690,0	2,00	3,6	
13	25,0	0,5	1962,700	680,0	1,50	4,3	
14	30,0	0,5	2826,600	690,0	1,30	5,3	
15	40,0	0,5	5025,800	690,0	0,90	6,6	
16	50,0	0,5	7853,200	1050,0	1,00	7,5	
17	50,0	10,0	376,990	1050,0	21,50	7,7	
18	60,0	0,5	11309,000	1050,0	0,80	8,6	
19	60,0	10,0	549,780	1050,0	17,00	8,9	
20	70,0	10,0	753,980	1050,0	12,70	9,1	
21	80,0	10,0	989,600	1050,0	9,90	9,3	
22	100,0	10,0	1555,100	1050,0	6,20	9,2	
23	125,0	10,0	2438,700	1050,0	3,60	8,4	
24	150,0	10,0	3518,600	1050,0	2,60	8,7	
25	200,0	10,0	6267,500	1050,0	1,50	9,0	
26	250,0	10,0	9801,800	1040,0	1,00	9,4	
27	250,0	50,0	1884,930	1050,0	5,00	9,0	
28	300,0	10,0	14121,800	1050,0	0,80	10,8	
29	300,0	50,0	2748,900	1050,0	3,80	9,9	
30	400,0	50,0	4948,000	1050,0	2,45	11,5	
31	500,0	50,0	7775,400	1050,0	1,65	12,2	
32	500,0	100,0	3769,900	1050,0	3,50	12,6	
33	600,0	50,0	11231,400	1050,0	1,20	12,8	
34	600,0	100,0	5497,800	1050,0	2,50	13,1	
35	700,0	100,0	7539,800	1130,0	2,05	13,7	
36	800,0	100,0	9896,000	1120,0	1,60	14,1	
37	1000,0	100,0	15551,000	1150,0	1,10	14,9	
38	1000,0	200,0	7540,000	1150,0	2,20	14,4	
39	1250,0	100,0	24387,000	1320,0	0,85	15,7	
40	1250,0	200,0	11958,000	1320,0	1,70	15,4	
41	1500,0	200,0	17357,000	1500,0	1,30	15,0	
42	2000,0	200,0	31102,000	1010,0	0,50	15,4	
43	2000,0	400,0	15030,000	1000,0	1,00	15,0	
44	2500,0	200,0	48773,000	1180,0	0,40	16,5	
45	2500,0	400,0	23915,000	1180,0	0,80	16,2	
46	3000,0	400,0	27489,000	940,0	0,55	16,1	

-Coordenadas-
E-W: 644,15
N-S: 6.780,12

GEOF. TERRESTRE P/C* EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE O F

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: PRAIA ROSA DO MAR INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR / HÉLIO

DATA: 29.05.78 COTA N M M AZIMUTE: N 35° E

SEV-TO-28

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	98	74,00	1,78	
2	1,5	0,5	6,283	200	50,00	1,57	
3	2,0	0,5	11,780	475	61,00	1,51	
4	3,0	0,5	27,489	640	38,50	1,65	
5	4,0	0,5	49,480	655	25,50	1,93	
6	5,0	0,5	77,754	665	17,70	2,10	
7	6,0	0,5	112,310	680	14,00	2,31	
8	8,0	0,5	200,270	980	13,20	2,70	
9	10,0	0,5	313,370	1050	10,20	3,00	
10	12,0	0,5	451,600	1090	8,00	3,30	
11	15,0	0,5	705,860	1110	5,65	3,60	
12	20,0	0,5	1255,900	1110	3,50	3,96	
13	25,0	0,5	1362,700	1120	2,35	4,12	
14	30,0	0,5	2826,600	1200	1,85	4,36	
15	40,0	0,5	5025,800	1200	0,90	3,77	
16	50,0	0,5	7853,200	1250	0,50	3,14	
17	50,0	10,0	376,990	1250	11,70	3,53	
18	60,0	0,5	11309,200	1200	0,30	2,83	
19	60,0	10,0	549,780	1200	7,00	3,20	
20	70,0	10,0	753,980	1580	6,00	2,86	
21	80,0	10,0	989,600	1620	4,40	2,69	
22	100,0	10,0	1555,100	1620	2,65	2,54	
23	125,0	10,0	2438,700	1620	1,75	2,63	
24	125,0	25,0	942,470	1620	4,30	2,50	
25	150,0	10,0	3518,600	1620	1,30	2,82	
26	150,0	25,0	1374,440	1620	3,20	2,71	
27	200,0	25,0	2474,000	1620	2,05	3,13	
28	250,0	25,0	3887,700	1610	1,60	3,86	
29	250,0	50,0	1884,930	1610	3,20	3,75	
30	300,0	25,0	5615,600	1610	1,30	4,53	
31	300,0	50,0	2748,900	1610	2,60	4,44	
32	400,0	50,0	4948,000	1600	1,90	5,88	
33	500,0	50,0	7775,000	1600	1,50	7,30	
34	500,0	100,0	3769,900	1600	3,00	7,10	
35	600,0	50,0	11231,400	1610	1,15	8,00	
36	600,0	100,0	5497,800	1610	2,40	8,20	
37	700,0	100,0	7539,800	1600	1,90	9,00	
38	800,0	100,0	9896,000	1600	1,62	10,00	
39	1000,0	100,0	15551,000	1610	1,25	12,10	
40	1000,0	200,0	7540,000	1610	2,50	11,70	
41	1250,0	100,0	24387,000	1570	0,90	14,00	
42	1250,0	200,0	11958,000	1570	1,80	13,70	
43	1500,0	200,0	17357,000	2000	1,80	15,60	
44	2000,0	200,0	31102,000	980	0,50	15,90	
45	2000,0	400,0	15030,000	980	1,00	15,30	
46	2500,0	200,0	48773,000	940	0,30	15,60	
47	2500,0	400,0	23915,000	920	0,60	15,60	
48	2500,0	500,0	18850,000	920	0,80	16,40	
49	3000,0	400,0	34714,000	1080	0,50	16,10	
50	3000,0	500,0	27489,000	1080	0,70	17,80	
51	3000,0	600,0	22619,000	1080	0,85	17,80	-Coordenadas-
52	4000,0	600,0	40944,000	850	0,40	19,30	E-W: 629,40
53	4000,0	800,0	30158,000	850	0,50	17,70	N-S: 6.762,00
54	5000,0	600,0	64506,000	720	0,25	22,40	
55	5000,0	800,0	47829,000	720	0,30	19,90	

GEOF. TERRESTRE P/CI EM SC E RS

8.11 - FOLHA DE ARROIO TEIXEIRA

C P R M
D E P R O D I G E O F

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: SUL LAGOA ITAPEVA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR / PUTY

SEV-AT-01

DATA: 08.12.77 COTA 15 M.

AZIMUTE: N° 20 ° E

NÚMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,9	500,00	620,0	
2	1,5	0,5	6,283	6,0	670,00	702,0	
3	2,0	0,5	11,780	7,0	410,00	690,0	
4	3,0	0,5	27,489	27,0	670,00	682,0	
5	4,0	0,5	49,480	54,0	745,00	683,0	
6	5,0	0,5	77,754	97,0	885,00	709,0	
7	6,0	0,5	112,310	115,0	740,00	723,0	
8	8,0	0,5	200,270	205,0	760,00	742,0	
9	10,0	0,5	313,370	145,0	320,00	692,0	
10	12,0	0,5	451,600	81,0	109,00	608,0	
11	15,0	0,5	705,860	162,0	112,00	488,0	
12	20,0	0,5	1255,900	234,0	57,50	309,0	
13	25,0	0,5	1962,700	280,0	32,20	226,0	
14	30,0	0,5	2826,600	310,0	18,00	164,0	
15	40,0	0,5	5025,800	380,0	7,10	93,9	
16	40,0	10,0	235,620	382,0	162,00	99,9	
17	50,0	0,5	7853,200	242,0	1,62	52,6	
18	50,0	10,0	376,990	255,0	40,00	59,1	
19	60,0	10,0	549,780	275,0	17,80	35,6	
20	70,0	10,0	753,980	250,0	8,35	25,2	
21	80,0	10,0	989,600	215,0	4,10	18,9	
22	100,0	10,0	1555,100	240,0	2,00	12,9	
23	125,0	10,0	2438,700	350,0	1,70	11,8	
24	150,0	10,0	3518,600	570,0	1,72	10,6	
25	200,0	10,0	6267,500	342,0	0,55	10,1	
26	250,0	10,0	9801,800	522,0	0,58	10,9	
27	250,0	50,0	1884,930	175,0	1,29	13,9	
28	300,0	10,0	14121,000	580,0	0,50	12,2	
29	300,0	50,0	2748,900	382,0	1,90	13,6	
30	400,0	10,0	25117,000	680,0	0,35	12,9	
31	400,0	50,0	4948,000	680,0	1,85	13,5	
32	500,0	10,0	39254,000	660,0	0,25	14,9	
33	500,0	50,0	7775,400	660,0	1,30	15,3	
34	600,0	50,0	11231,000	1050,0	1,58	16,9	
35	700,0	50,0	15315,000	1100,0	1,28	17,8	
36	800,0	50,0	20027,000	1210,0	1,12	18,5	
37	1000,0	50,0	31337,000	700,0	0,45	20,1	
38	1000,0	200,0	7540,000	485,0	1,18	18,5	
39	1250,0	50,0	49008,000	1010,0	0,40	19,4	
40	1250,0	75,0	32607,000	1000,0	0,60	19,6	
41	1250,0	200,0	11958,000	1110,0	1,65	17,7	
42	1500,0	50,0	70607,000	1020,0	0,26	17,9	
43	1500,0	75,0	47005,000	1025,0	0,40	18,3	
44	1500,0	200,0	17357,000	1030,0	1,09	18,4	
45	2000,0	75,0	83657,000	1070,0	0,25	19,6	
46	2000,0	200,0	31102,000	1040,0	0,65	19,4	
47	2500,0	75,0	130780,000	1160,0	0,17	19,2	
48	2500,0	200,0	48773,000	1160,0	0,50	21,0	

-Coordenadas-
E-W: 598,90
N-S: 6.721,75

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: TRES ARROIOS

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-AT-02

DATA: 09.12.77 COTA 10 M.

AZIMUTE: N 35° E

NUMERO DE ESTACAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	l	AV	ρ_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	3,0	530,00	416,0	
2	1,5	0,5	6,283	8,0	615,00	483,0	
3	2,0	0,5	11,780	14,0	750,00	631,0	
4	3,0	0,5	27,489	34,5	905,00	721,0	
5	4,0	0,5	49,480	54,5	815,00	740,0	
6	5,0	0,5	77,754	75,0	700,00	726,0	
7	6,0	0,5	112,310	87,0	550,00	710,0	
8	8,0	0,5	200,270	152,0	500,00	659,0	
9	10,0	0,5	313,370	140,0	270,00	604,0	
10	12,0	0,5	451,600	180,0	217,00	544,0	
11	15,0	0,5	705,860	310,0	202,00	460,0	
12	20,0	0,5	1255,900	392,0	107,00	343,0	
13	25,0	0,5	1962,700	325,0	39,00	236,0	
14	30,0	0,5	2826,600	400,0	24,50	173,0	
15	40,0	0,5	5025,800	322,0	6,60	103,0	
16	40,0	10,0	235,620	278,0	129,00	109,0	
17	50,0	0,5	7853,200	238,0	1,82	60,1	
18	50,0	10,0	376,990	190,0	30,50	60,5	
19	60,0	10,0	549,780	212,0	14,50	37,6	
20	70,0	10,0	753,980	110,0	4,10	28,1	
21	80,0	10,0	989,600	180,0	3,75	20,6	
22	100,0	10,0	1555,100	198,0	2,00	15,7	
23	125,0	10,0	2438,700	538,0	3,00	13,6	
24	150,0	10,0	3518,600	695,0	2,72	13,8	
25	200,0	10,0	6267,500	605,0	1,30	13,5	
26	250,0	10,0	9801,800	810,0	1,09	13,2	
27	250,0	50,0	1884,930	658,0	4,50	12,9	
28	300,0	10,0	14121,000	950,0	0,92	13,7	
29	300,0	50,0	2748,900	950,0	4,65	13,5	
30	400,0	50,0	4948,000	1020,0	2,80	13,6	
31	500,0	50,0	7775,400	440,0	0,78	13,7	
32	500,0	100,0	3769,900	555,0	1,90	12,9	
33	600,0	50,0	11231,000	720,0	0,90	14,0	
34	600,0	100,0	5497,800	930,0	2,40	14,1	
35	700,0	100,0	7539,800	990,0	1,90	14,5	
36	800,0	100,0	9896,000	850,0	1,35	15,7	
37	1000,0	100,0	15551,000	800,0	0,92	17,9	
38	1250,0	100,0	24387,000	645,0	0,54	20,4	
39	1250,0	200,0	11958,000	720,0	1,22	20,3	
40	1500,0	100,0	35186,000	1070,0	0,68	22,4	
41	1500,0	200,0	17357,000	1060,0	1,35	22,1	
42	2000,0	200,0	31102,000	460,0	0,42	28,4	
43	2500,0	200,0	48773,000	605,0	0,36	29,0	

--Coordenadas--
E-W: 601,70
N-S: 6.726,55

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIGE OF

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: BECO DA TAPERA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO / ADAIR

SEV-AT-03

DATA: 10.12.77 COTA 7 M.

AZIMUTE: N 30° W

NÚMERO DE MEDIÇÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	κ	z	ΔV	f_{ρ}	OBSERVAÇÕES
1	1,5	0,5	6,283	3,0	590,00	1235,0	
2	2,0	0,5	11,780	9,0	740,00	968,5	
3	3,0	0,5	27,489	25,0	780,00	857,6	
4	4,0	0,5	49,480	36,5	540,00	732,0	
5	5,0	0,5	77,754	47,5	410,00	671,0	
6	6,0	0,5	112,310	87,0	510,00	658,3	
7	8,0	0,5	200,270	73,0	230,00	631,0	
8	10,0	0,5	313,370	66,0	120,00	570,0	
9	12,0	0,5	451,600	70,5	76,00	487,0	
10	15,0	0,5	705,860	80,0	44,00	388,0	
11	20,0	0,5	1255,900	86,0	19,20	280,3	
12	25,0	0,5	1962,700	145,0	14,50	196,2	
13	30,0	0,5	2826,600	155,0	7,45	135,8	
14	40,0	0,5	5025,800	118,0	1,78	75,8	
15	40,0	10,0	235,620	118,0	48,50	96,8	
16	50,0	0,5	7853,200	150,0	0,80	41,8	
17	50,0	10,0	376,990	145,0	18,00	46,8	
18	60,0	10,0	549,780	180,0	9,00	27,4	
19	70,0	10,0	753,980	160,0	3,75	17,6	
20	80,0	10,0	989,600	185,0	2,50	13,3	
21	100,0	10,0	1555,100	360,0	2,20	9,5	
22	125,0	10,0	2438,700	490,0	1,55	7,7	
23	150,0	10,0	3518,600	310,0	0,65	7,3	
24	150,0	25,0	1374,440	290,0	1,65	7,8	
25	200,0	10,0	6267,500	350,0	0,40	7,2	
26	200,0	25,0	2474,000	350,0	1,05	7,4	
27	250,0	25,0	3887,700	350,0	0,75	8,3	
28	250,0	50,0	1884,900	350,0	1,32	7,1	
29	300,0	10,0	14121,000	670,0	0,35	7,4	
30	300,0	25,0	5615,600	670,0	0,91	7,6	
31	300,0	50,0	2748,900	670,0	1,75	7,2	
32	400,0	50,0	4948,000	960,0	1,50	7,1	
33	500,0	50,0	7775,400	1200,0	1,20	8,4	
34	600,0	50,0	11231,000	1000,0	0,85	9,5	
35	600,0	100,0	5497,800	1000,0	1,70	9,3	
36	700,0	50,0	15315,000	950,0	0,62	10,0	
37	700,0	100,0	7539,800	950,0	1,23	9,8	
38	800,0	100,0	9896,000	920,0	1,00	10,8	
39	1000,0	100,0	15551,000	950,0	0,75	12,3	
40	1000,0	200,0	7540,000	920,0	1,50	12,3	
41	2000,0	200,0	31102,000	825,0	0,48	18,0	
42	2500,0	200,0	48773,000	440,0	0,18	20,0	
43	2500,0	500,0	18850,000	352,0	0,38	20,3	
44	3000,0	500,0	27489,000	750,0	0,65	23,8	

-Coordenadas-
E-W: 597,45
N-S: 6.719,00

C P R M
 DE P R O D I G E O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
 LOCAL: FIGUEIRA INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR
 DATA: 10.12.77 COTA 9 M. AZIMUTE: N 25° E

SEV- AT-04

NÚMERO DE ESTACÕES	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	l	ΔV	ρ _a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	3,0	600,00	471,0	
2	1,5	0,5	6,283	8,0	800,00	628,0	
3	2,0	0,5	11,780	9,0	515,00	674,0	
4	3,0	0,5	27,489	24,0	640,00	733,0	
5	4,0	0,5	49,480	46,0	670,00	721,0	
6	5,0	0,5	77,754	79,0	715,00	704,0	
7	6,0	0,5	112,310	110,0	690,00	704,0	
8	8,0	0,5	200,270	180,0	600,00	668,0	
9	10,0	0,5	313,370	111,0	229,00	647,0	
10	12,0	0,5	451,600	110,0	149,00	612,0	
11	15,0	0,5	705,860	165,0	124,00	530,0	
12	20,0	0,5	1255,900	175,0	60,00	431,0	
13	25,0	0,5	1962,700	120,0	20,00	327,0	
14	30,0	0,5	2826,600	188,0	16,50	248,0	
15	40,0	0,5	5025,800	112,0	3,30	148,0	
16	40,0	10,0	235,620	110,0	72,50	155,0	
17	50,0	0,5	7853,200	205,0	2,20	84,3	
18	50,0	10,0	376,990	200,0	46,00	86,7	
19	60,0	10,0	549,780	250,0	25,00	54,9	
20	70,0	10,0	753,980	425,0	20,00	35,5	
21	80,0	10,0	989,600	425,0	11,50	26,8	
22	100,0	10,0	1555,100	205,0	2,10	15,9	
23	125,0	10,0	2438,700	280,0	1,42	12,4	
24	150,0	10,0	3518,600	298,0	1,08	12,8	
25	200,0	10,0	6267,500	540,0	1,22	14,2	
26	250,0	10,0	9801,800	480,0	0,82	16,7	
27	250,0	50,0	1884,930	342,0	3,05	16,8	
28	300,0	10,0	14121,000	365,0	0,53	20,5	
29	300,0	50,0	2748,900	240,0	1,68	19,2	
30	400,0	50,0	4948,000	570,0	2,80	24,3	
31	500,0	50,0	7775,400	400,0	1,49	28,9	
32	600,0	50,0	11231,000	640,0	1,82	31,9	
33	700,0	50,0	15315,000	485,0	1,12	35,4	
34	800,0	50,0	20027,000	622,0	1,10	35,4	
35	1000,0	50,0	31337,000	382,0	0,40	32,8	
36	1000,0	200,0	7540,000	470,0	2,05	32,9	
37	1250,0	50,0	49008,000	618,0	0,40	31,7	
38	1250,0	200,0	11958,000	475,0	1,15	29,0	
39	1500,0	200,0	17357,000	588,0	0,95	28,0	
40	2000,0	200,0	31102,000	410,0	0,40	30,3	
41	2500,0	200,0	48773,000	660,0	0,45	33,3	
42	2500,0	500,0	18850,000	760,0	1,20	29,8	

-Coordenadas-
 E-W: 603,83
 N-S: 6.730,10

GEOF. TERRESTRE P/CO EM SC E'RS

P L A N I L H A D O C Á L C U L O D A R E S I S T I V I D A D E

P R O J E T O : G E O F Í S I C A T E R R E S T R E P A R A C A R V Ã O E M S C / R S

L O C A L : E S T Â N C I A D O M E I O

I N S T R U M E N T O : I P - M C P H A R / E R - 3 0 0

A R R A N J O : S C H L U M B E R G E R

O P E R A D O R : L I N D O M A R

S E V - A T - 0 5

D A T A : 1 2 . 1 2 . 7 7 C O T A 1 0 M .

A Z I M U T E : N 5 0 ° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_0	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,0	920,00	2167,0	
2	1,5	0,5	6,283	2,0	680,00	2136,0	
3	2,0	0,5	11,780	4,0	620,00	1826,0	
4	3,0	0,5	27,489	13,0	730,00	1544,0	
5	4,0	0,5	49,480	25,0	690,00	1366,0	
6	5,0	0,5	77,754	24,0	415,00	1344,0	
7	6,0	0,5	112,310	21,0	250,00	1337,0	
8	8,0	0,5	200,270	30,0	170,00	1135,0	
9	10,0	0,5	313,370	39,0	118,00	948,0	
10	12,0	0,5	451,600	32,0	58,00	819,0	
11	15,0	0,5	705,860	48,5	46,00	669,0	
12	20,0	0,5	1255,900	44,0	16,80	480,0	
13	25,0	0,5	1962,700	42,0	7,00	327,0	
14	30,0	0,5	2826,600	35,5	3,10	247,0	
15	40,0	0,5	5025,800	66,5	1,32	99,8	
16	40,0	10,0	235,620	48,0	25,00	123,0	
17	50,0	0,5	7853,200	175,0	1,30	58,3	
18	50,0	10,0	376,990	175,0	29,50	63,5	
19	60,0	10,0	549,780	210,0	14,00	36,7	
20	70,0	10,0	753,980	135,0	4,10	22,9	
21	80,0	10,0	989,600	310,0	5,20	16,6	
22	100,0	10,0	1555,100	252,0	1,80	11,2	
23	125,0	10,0	2438,700	260,0	1,15	10,8	
24	150,0	10,0	3518,600	385,0	1,20	11,0	
25	200,0	10,0	6267,500	560,0	0,95	10,6	
26	250,0	10,0	9801,800	502,0	0,58	11,3	
27	250,0	50,0	1884,930	392,0	2,15	10,3	
28	300,0	10,0	14121,000	275,0	0,22	11,3	
29	300,0	50,0	2748,900	265,0	1,08	11,2	
30	400,0	50,0	4948,000	900,0	2,10	11,5	
31	500,0	50,0	7775,400	790,0	1,28	12,6	
32	600,0	50,0	11231,000	658,0	0,80	13,7	
33	600,0	100,0	5497,800	660,0	1,55	12,9	
34	700,0	50,0	15315,000	232,0	0,25	16,5	
35	700,0	100,0	7539,800	232,0	0,50	16,2	
36	800,0	100,0	9896,000	495,0	0,80	16,0	
37	1000,0	100,0	15551,000	255,0	0,30	18,3	
38	1000,0	200,0	7540,000	260,0	0,62	18,0	
39	1250,0	100,0	24387,000	460,0	0,38	20,1	
40	1250,0	200,0	11958,000	460,0	0,75	19,5	
41	1500,0	200,0	17357,000	522,0	0,68	22,6	
42	2000,0	200,0	31102,000	285,0	0,20	21,8	
43	2000,0	250,0	25035,000	290,0	0,30	25,9	
44	1500,0	300,0	11310,000	1020,0	1,80	20,0	
45	2000,0	300,0	20473,000	540,0	0,57	21,6	
46	2500,0	300,0	32254,000	320,0	0,25	25,2	
47	2500,0	500,0	18850,000	315,0	0,45	26,9	
48	3000,0	500,0	27489,000	420,0	0,45	29,5	
49	3500,0	500,0	37699,000	910,0	0,75	31,1	

-Coordenadas-
E-W: 606,48
N-S: 6.734,42

C P R M
 DE PRO DIG E O F
 PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS.

LOCAL: ARROIO TEIXEIRA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO / ADAIR

SEV-AT-06

DATA: 12.12.77 COTA 2 M.

AZIMUTE: N 30° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	f_{ρ}	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	168	680,00	9,50	
2	1,5	0,5	6,283	140	270,00	12,10	
3	2,0	0,5	11,780	380	470,00	14,50	
4	3,0	0,5	27,489	690	450,00	17,90	
5	4,0	0,5	49,480	550	235,00	21,10	
6	5,0	0,5	77,754	65	21,00	25,10	
7	6,0	0,5	112,310	165	42,00	28,60	
8	8,0	0,5	200,270	250	44,00	35,20	
9	10,0	0,5	313,370	228	31,00	42,60	
10	12,0	0,5	451,600	660	66,00	45,20	
11	15,0	0,5	705,860	610	43,00	49,70	
12	20,0	0,5	1255,900	570	24,00	52,80	
13	25,0	0,5	1962,700	800	22,00	53,90	
14	30,0	0,5	2826,600	940	17,00	51,10	
15	40,0	0,5	5025,800	920	8,80	48,00	
16	50,0	0,5	7853,200	710	3,20	35,40	
17	50,0	10,0	377,000	780	68,00	32,90	
18	60,0	0,5	11309,000	830	22,00	30,00	
19	60,0	10,0	549,800	800	42,00	28,90	
20	70,0	10,0	753,000	920	32,00	26,20	
21	80,0	10,0	989,600	840	19,50	23,00	
22	100,0	10,0	1555,000	650	6,30	15,07	
23	125,0	10,0	2438,700	840	3,40	9,90	
24	150,0	10,0	3518,600	1000	2,30	8,00	
25	200,0	10,0	6267,500	1100	1,15	6,50	
26	250,0	10,0	9801,800	1050	0,65	6,00	
27	250,0	50,0	1884,930	1050	3,70	6,60	
28	300,0	10,0	14121,000	1000	0,40	5,60	
29	300,0	50,0	2748,900	1050	2,40	6,30	
30	400,0	50,0	4948,000	1100	1,30	5,80	
31	500,0	50,0	7775,400	2030	1,70	6,50	
32	500,0	100,0	3769,000	2000	3,30	6,20	
33	600,0	50,0	11231,000	1980	1,30	7,30	
34	600,0	100,0	5497,000	1980	2,48	6,80	
35	700,0	100,0	7539,000	1950	2,00	7,70	
36	800,0	100,0	9896,000	1890	1,65	8,60	
37	1000,0	100,0	15551,000	1550	0,95	9,50	
38	1000,0	200,0	7540,000	1500	1,80	9,00	
39	1250,0	100,0	24387,000	1550	0,70	11,00	
40	1250,0	200,0	11958,000	1550	1,40	10,80	
41	1500,0	200,0	17357,000	1900	1,30	11,50	
42	1500,0	300,0	11309,000	1800	1,90	11,90	
43	2000,0	200,0	31102,000	1500	0,70	14,50	
44	2000,0	300,0	20472,000	1200	0,90	15,30	
45	2500,0	300,0	33196,000	1250	0,70	18,60	

-Coordenadas-
 E-W: 600,45
 N-S: 6.717,35

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: PRAIA DO BARCO

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: NORBERTO / ADAIR

SEV-AT-07

DATA: 13.12.77 COTA 2 M.

AZIMUTE: N 350 E

NUMERO DE ESTACAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_{ρ}	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	200	710,00	8,4	
2	1,5	0,5	6,283	250	430,00	10,8	
3	2,0	0,5	11,780	120	140,00	13,7	
4	3,0	0,5	27,489	285	180,00	17,3	
5	4,0	0,5	49,480	250	115,00	22,7	
6	5,0	0,5	77,754	205	71,00	26,9	
7	6,0	0,5	112,310	220	60,00	30,6	
8	8,0	0,5	200,270	242	42,00	34,7	
9	10,0	0,5	313,370	235	30,00	40,0	
10	12,0	0,5	451,600	265	25,00	42,6	
11	15,0	0,5	705,860	285	18,00	44,5	
12	20,0	0,5	1255,900	220	7,80	44,5	
13	25,0	0,5	1962,700	230	5,00	42,6	
14	30,0	0,5	2826,600	225	3,40	42,7	
15	40,0	0,5	5025,800	275	2,30	42,0	
16	40,0	10,0	235,620	295	58,00	46,3	
17	50,0	0,5	7853,200	250	1,25	39,2	
18	50,0	10,0	376,990	460	51,00	41,7	
19	60,0	10,0	549,780	360	22,00	33,5	
20	70,0	10,0	753,980	700	25,00	26,9	
21	80,0	10,0	989,600	720	16,00	21,9	
22	100,0	10,0	1555,100	760	7,60	15,5	
23	125,0	10,0	2438,700	820	3,70	11,0	
24	150,0	10,0	3518,600	790	1,90	8,4	
25	200,0	10,0	6267,500	1150	1,25	6,8	
26	200,0	50,0	1178,100	1000	4,60	5,4	
27	250,0	10,0	9801,800	1120	0,75	6,5	
28	250,0	50,0	1884,930	1100	3,00	5,1	
29	300,0	50,0	2748,900	1100	2,00	4,9	
30	400,0	50,0	4948,000	1080	1,10	5,0	
31	500,0	50,0	7775,400	1100	0,68	4,8	
32	600,0	50,0	11231,000	1830	0,75	4,6	
33	600,0	100,0	5497,800	1860	1,60	4,7	
34	700,0	50,0	15315,000	1800	0,60	5,1	
35	700,0	100,0	7539,800	1800	1,20	5,0	
36	800,0	100,0	9896,000	1700	1,00	5,8	
37	1000,0	100,0	15551,000	1440	0,60	6,5	
38	1000,0	200,0	7540,000	1440	1,20	6,3	
39	1250,0	100,0	24387,000	2050	0,60	7,1	
40	1250,0	200,0	11958,000	2050	1,20	6,9	
41	1500,0	200,0	17357,000	2600	1,30	8,6	
42	2000,0	200,0	31102,000	1400	0,60	13,3	
43	2000,0	250,0	24740,000	1400	0,70	12,3	
44	2500,0	200,0	48773,000	1660	0,50	14,6	
45	2500,0	250,0	38877,000	1650	0,60	14,1	

-Coordenadas-
E-W: 598,16
N-S: 6.712,84

C P R M
D E P R O D I G E O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE
 PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
 LOCAL: ARROIO DO SAL INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR
 DATA: 13.12.77 COTA 2 M. AZIMUTE: N 35° E

SEV-AT-08

NÚMERO DE MEDIAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	850	530,00	1,47	
2	1,5	0,5	6,283	1050	245,00	1,47	
3	2,0	0,5	11,780	1450	185,00	1,50	
4	3,0	0,5	27,489	1600	99,00	1,70	
5	4,0	0,5	49,480	1680	64,00	1,90	
6	5,0	0,5	77,754	1640	45,00	2,13	
7	6,0	0,5	112,310	1420	30,00	2,37	
8	8,0	0,5	200,270	1140	16,40	2,88	
9	10,0	0,5	313,370	1520	16,50	3,40	
10	12,0	0,5	451,600	1600	12,50	3,53	
11	15,0	0,5	705,860	1130	6,75	4,20	
12	20,0	0,5	1255,900	1430	6,20	5,50	
13	25,0	0,5	1962,700	1150	3,90	6,70	
14	30,0	0,5	2826,600	1180	3,58	8,60	
15	40,0	0,5	5025,800	1120	2,30	10,30	
16	40,0	10,0	235,620	1300	42,00	7,60	
17	50,0	0,5	7853,200	1300	1,90	11,50	
18	50,0	10,0	376,990	1300	29,00	8,40	
19	60,0	10,0	549,780	1100	18,00	9,00	
20	70,0	10,0	753,980	1420	17,80	9,50	
21	80,0	10,0	989,600	1580	15,00	9,40	
22	100,0	10,0	1555,100	1600	9,30	9,00	
23	125,0	10,0	2438,700	1210	4,50	9,10	
24	150,0	10,0	3518,600	1500	3,10	7,30	
25	200,0	10,0	6267,500	1500	1,50	6,30	
26	250,0	10,0	9801,800	1630	0,90	5,40	
27	250,0	50,0	1884,930	1640	4,90	5,60	
28	300,0	10,0	14121,000	1630	0,60	5,20	
29	300,0	50,0	2748,900	1610	3,15	5,40	
30	400,0	50,0	4948,000	1630	1,65	5,00	
31	500,0	50,0	7775,400	1620	1,10	5,30	
32	600,0	50,0	11231,000	2125	1,09	5,80	
33	700,0	50,0	15315,000	2130	0,85	6,10	
34	800,0	50,0	20027,000	2100	0,70	6,70	
35	1000,0	50,0	31337,000	2100	0,52	7,80	
36	1000,0	200,0	7540,000	2100	2,20	7,90	
37	1250,0	50,0	49008,000	2040	0,38	9,10	
38	1250,0	200,0	11958,000	2010	1,58	9,40	
39	1500,0	200,0	17357,000	2050	1,20	10,20	
40	2000,0	200,0	31102,000	2000	0,80	12,40	
41	2500,0	200,0	48773,000	1920	0,60	15,20	

-Coordenadas-
 E-W: 607,08
 N-S: 6.728,68

GEOF. TERRESTRE P/CO EM SC E RS

C P R M
DE PRO DIG E O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
LOCAL: CURUMIM INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: LINDOMAR
DATA: 12.01.78 COTA N M M AZIMUTE: N 27° E

SEV-AT-09

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	ΔV	ρ_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	98,0	910,00	21,9	
2	1,5	0,5	6,283	160,0	730,00	28,7	
3	2,0	0,5	11,780	160,0	520,00	38,3	
4	3,0	0,5	27,489	402,0	660,50	45,2	
5	4,0	0,5	48,490	622,0	660,00	51,5	
6	5,0	0,5	77,754	820,0	610,00	57,8	
7	6,0	0,5	112,310	980,0	555,00	63,6	
8	8,0	0,5	200,270	1180,0	412,00	69,9	
9	10,0	0,5	313,370	1230,0	295,00	75,2	
10	12,0	0,5	451,600	1250,0	205,00	74,1	
11	15,0	0,5	705,860	1300,0	143,00	77,6	
12	20,0	0,5	1255,900	1180,0	66,00	70,2	
13	25,0	0,5	1962,700	900,0	29,80	64,9	
14	30,0	0,5	2826,600	1330,0	25,80	54,8	
15	40,0	0,5	5025,800	1220,0	10,40	42,8	
16	40,0	10,0	235,620	1220,0	275,00	53,1	
17	50,0	0,5	7853,200	1100,0	4,60	32,8	
18	50,0	10,0	376,990	1100,0	122,00	41,8	
19	60,0	10,0	549,780	1740,0	100,00	31,6	
20	70,0	10,0	753,980	1310,0	44,00	25,3	
21	80,0	10,0	989,600	1270,0	24,00	18,7	
22	100,0	10,0	1555,100	1800,0	10,00	8,6	
23	125,0	10,0	2438,700	1780,0	3,90	5,3	
24	150,0	10,0	3518,600	1830,0	2,45	4,7	
25	200,0	10,0	6267,500	1920,0	1,42	4,6	
26	250,0	10,0	9801,800	1870,0	0,98	5,1	
27	250,0	50,0	1884,930	1870,0	4,25	4,3	
28	300,0	10,0	14121,000	1930,0	0,75	5,5	
29	300,0	50,0	2748,900	1930,0	3,25	4,6	
30	400,0	50,0	4948,000	1970,0	2,05	5,1	
31	500,0	50,0	7775,400	1980,0	1,62	6,4	
32	600,0	50,0	11231,000	1820,0	1,23	7,6	
33	700,0	50,0	15315,000	1740,0	0,95	8,4	
34	800,0	50,0	20027,000	1980,0	0,90	9,1	
35	1000,0	50,0	31337,000	1800,0	0,60	10,4	
36	1000,0	100,0	15551,000	1810,0	1,20	10,3	
37	1250,0	50,0	49008,000	1970,0	0,50	12,4	
38	1250,0	100,0	24387,000	1980,0	0,98	12,0	
39	1500,0	100,0	35186,000	2090,0	0,80	13,4	
40	2000,0	100,0	62675,000	1830,0	0,50	17,1	
41	2000,0	200,0	31102,000	1820,0	0,90	15,0	
42	2500,0	100,0	98018,000	1980,0	0,40	19,8	
43	2500,0	200,0	48773,000	1980,0	0,72	17,8	

-Coordenadas-
E-W: 602,65
N-S: 6.721,37

GEOP. TERRESTRE P/ CV EM SC. E. RS.

PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS

LOCAL: ARROIO TEIXEIRA

INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300

ARRANJO: SCHLUMBERGER

OPERADOR: LINDOMAR

SEV-AT-11

DATA: 27.12.77

COTA N M M

AZIMUTE: N 40° E

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	K	I	AV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	760	850,00	2,63	
2	1,5	0,5	6,238	1020	480,00	2,94	
3	2,0	0,5	11,780	1250	330,00	3,11	
4	3,0	0,5	27,489	1300	182,00	3,80	
5	4,0	0,5	49,480	1250	110,00	4,30	
6	5,0	0,5	77,750	1280	80,00	4,80	
7	6,0	0,5	112,310	1320	64,50	5,40	
8	8,0	0,5	200,270	1480	52,00	7,00	
9	10,0	0,5	313,370	1600	42,00	8,20	
10	12,0	0,5	451,600	1600	32,00	9,00	
11	15,0	0,5	705,860	1650	23,50	10,00	
12	20,0	0,5	1255,900	1580	14,00	11,10	
13	25,0	0,5	1962,700	1580	10,00	12,40	
14	30,0	0,5	2826,600	1350	5,80	12,10	
15	40,0	0,5	5025,800	1350	3,55	13,20	
16	40,0	10,0	235,620	1120	59,00	12,40	
17	50,0	0,5	7853,200	1350	2,55	14,80	
18	50,0	10,0	376,990	1340	49,00	13,70	
19	60,0	10,0	549,780	1380	37,00	14,70	
20	70,0	10,0	753,980	1350	26,00	14,50	
21	80,0	10,0	989,600	1350	19,00	13,90	
22	100,0	10,0	1555,100	1380	11,50	13,00	
23	125,0	10,0	2438,700	1140	5,60	11,90	
24	150,0	10,0	3518,600	1380	4,40	11,20	
25	200,0	10,0	6267,500	1820	3,00	10,30	
26	250,0	10,0	9801,800	1800	1,72	9,40	
27	300,0	10,0	14121,000	1800	1,10	8,60	
28	300,0	50,0	2748,900	1820	5,60	8,50	
29	400,0	10,0	25117,000	1810	0,52	7,20	
30	400,0	50,0	4948,000	1810	2,70	7,40	
31	500,0	50,0	7775,400	1810	1,60	6,90	
32	600,0	50,0	11231,000	1750	1,10	7,10	
33	700,0	50,0	15315,000	1710	0,83	7,40	
34	700,0	100,0	7539,800	1200	1,20	7,50	
35	800,0	50,0	20027,000	1660	0,68	8,20	
36	800,0	100,0	9896,000	1650	1,30	7,80	
37	1000,0	100,0	15551,000	1850	1,05	8,80	
38	1000,0	200,0	7540,000	1590	1,90	9,00	
39	1250,0	100,0	24387,000	1740	0,72	10,10	
40	1250,0	200,0	11958,000	1390	1,20	10,30	
41	1500,0	200,0	17357,000	1910	1,30	11,80	
42	2000,0	200,0	31102,000	1780	0,85	14,90	
43	2500,0	200,0	48773,000	2030	0,75	18,00	

-Coordenadas-
E-W: 604,95
N-S: 6.725,25

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC. E RS

C P R M
DE PRO D I G E O F
PLANILHA DO CÁLCULO DA RESISTIVIDADE

PROJETO: GEOFÍSICA TERRESTRE PARA CARVÃO EM SC/RS
 LOCAL: ARROIO CHIMARRÃO INSTRUMENTO: I P - MCPHAR / E R - 300
 ARRANJO: SCHLUMBERGER OPERADOR: ADAIR / LINDOMAR
 DATA: 06.01.78 COTA 6 M. AZIMUTE: N 35° E

SEV-AT-12

NUMERO DE MEDIDAS	$\frac{AB}{2}$	$\frac{MN}{2}$	κ	I	ΔV	f_a	OBSERVAÇÕES
1	1,0	0,5	2,356	1,8	450,00	589,0	
2	1,5	0,5	6,283	5,8	650,00	704,0	
3	2,0	0,5	11,780	13,0	820,00	743,0	
4	3,0	0,5	27,489	18,0	560,00	855,0	
5	4,0	0,5	49,480	35,0	570,00	806,0	
6	5,0	0,5	77,754	40,0	435,00	845,0	
7	6,0	0,5	112,310	52,0	395,00	853,0	
8	8,0	0,5	200,270	55,0	240,00	873,0	
9	10,0	0,5	313,374	54,5	140,00	805,0	
10	12,0	0,5	451,604	39,0	60,00	694,0	
11	15,0	0,5	705,860	51,5	40,50	555,0	
12	20,0	0,5	1255,852	84,0	20,00	300,0	
13	25,0	0,5	1962,710	155,0	15,50	196,0	
14	30,0	0,5	2826,648	112,0	5,00	126,0	
15	40,0	0,5	5025,760	100,0	1,35	67,8	
16	40,0	10,0	235,620	100,0	30,00	70,6	
17	50,0	0,5	7853,196	145,0	0,70	38,0	
18	50,0	10,0	376,991	115,0	13,00	42,6	
19	60,0	10,0	549,778	66,0	3,85	32,0	
20	70,0	10,0	753,982	90,0	3,95	33,0	
21	80,0	10,0	989,601	125,0	4,70	37,2	
22	100,0	10,0	1555,008	112,0	3,50	48,5	
23	125,0	10,0	2438,660	145,0	3,50	58,8	
24	150,0	10,0	3518,583	210,0	4,00	67,0	
25	200,0	10,0	6267,476	170,0	2,50	92,1	
26	250,0	10,0	9801,767	188,0	2,25	117,3	
27	300,0	10,0	14121,000	270,0	2,45	128,0	
28	400,0	10,0	25117,000	605,0	3,30	137,0	
29	400,0	50,0	4948,000	620,0	15,60	125,0	
30	500,0	10,0	39254,192	340,0	1,40	162,0	
31	500,0	50,0	7775,400	265,0	5,20	153,0	
32	600,0	50,0	11231,077	1000,0	14,20	160,0	
33	700,0	50,0	15315,105	1520,0	15,20	153,1	
34	800,0	50,0	20027,445	1460,0	10,80	148,1	
35	1000,0	50,0	31337,061	550,0	2,30	131,0	
36	1250,0	50,0	49008,336	630,0	1,45	113,0	
37	1250,0	100,0	24387,000	642,0	2,90	110,0	
38	1500,0	50,0	70607,000	1430,0	2,00	99,0	
39	1500,0	100,0	35186,000	1430,0	3,90	96,0	
40	2000,0	100,0	62675,000	1800,0	2,70	94,0	
41	2500,0	100,0	98018,000	1680,0	1,70	99,0	

-Coordenadas-
 E-W: 598,40
 N-S: 6.734,50

GEOF. TERRESTRE P/CV EM SC E RS