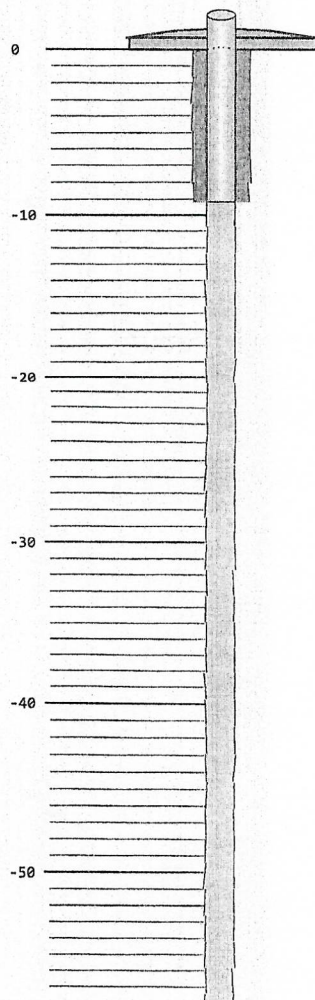


ANEXO III

Poços Registrados no Siagas/SGB

**Dados Gerais:**

Nome: IR056
 Data da Instalação:
 Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE HULHA NEGRA
 Natureza do Ponto: Poço tubular
 Uso da Água: Abastecimento urbano
 Cota do Terreno (m): 196.00
Localização:
 Localidade: RUA LAURINDO MEDEIROS
 UTM (Norte/Sul): 6522113
 UTM (Leste/Oeste): 227202
 Latitude (GGMSS): 312412
 Longitude (GGMSS): 535209
 Bacia Hidrográfica: Rio Uruguai
 Subbacia Hidrográfica: Rio Uruguai, Negro e outros
Situação:
 Data: 28/09/2005
 Situação: Bombeando

Perfuração:

Data:	Profundidade Inicial (m):	Profundidade Final (m):	Perfurador:	Método:
01/02/1995	0.00	57.00		
Diâmetro:				
De (m):	Até (m):	Polegadas:	Milímetros:	
0.00	9.00	8	203.2000	
9.00	57.00	4	101.6000	
Revestimento:				
De (m):	Até (m):	Material:	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):
0.00	9.00	Aço galvanizado com rosca e luva	4	101.6000
Filtro:				
De (m):	Até (m):	Material:	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):
				Ranhura
Espaço Anular:				
De (m):	Até (m):	Material:		
0.00	9.00	Cimentação		
Boca do Tubo:				
Data:	Altura(m):	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):	
28/09/2005	0.40	4	101.6000	

Entrada d'água:

Profundidade(m):

Profundidade Útil:

Data: Profundidade Útil: 57.00

Feição Geomorfológica:

Descrição: Colina

Formação Geológica:

Profundidade Inicial (m):	Profundidade Final (m):	Tipo de Formação:
0.00	57.00	Formação Rio Bonito

Dados Litológicos:

De (m):	Até (m):	Litologia:	Descrição Litológica:
---------	----------	------------	-----------------------

Aquífero no Ponto

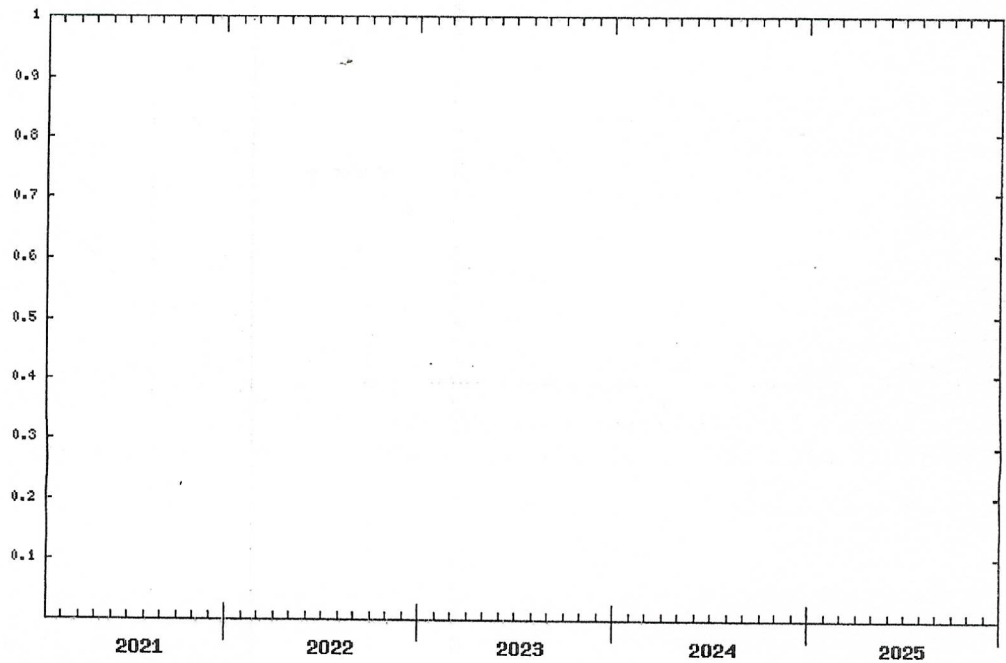
	Topo (m):	0.00
	Base (m):	57.00
Aquífero: Poroso	Captação:	Única
	Condição:	Livre
	Penetração:	Parcial

Nível da Água:

Data:
 Nível da Água (m):
 Nível Medido Bombeando (S/N)?

Vazão (m³/h):

Gráfico de evolução do nível d'água para os últimos cinco anos hidrológicos



Teste de Bombeamento:

Data: 01/02/1995	Surgência: N	Nível Estático (m): 12.40	Duração do Teste (h):
Nível Dinâmico (m):	Vazão Específica (m ³ /h/m):	Coefficiente de Armazenamento:	Vazão Livre (m ³ /h):
Permeabilidade (m/s):	Transmissividade (m ² /s):	Vazão Após Estabilização (m ³ /h): 3.8	Tipo do Teste: Rebaixamento
Método:	Unidade:		

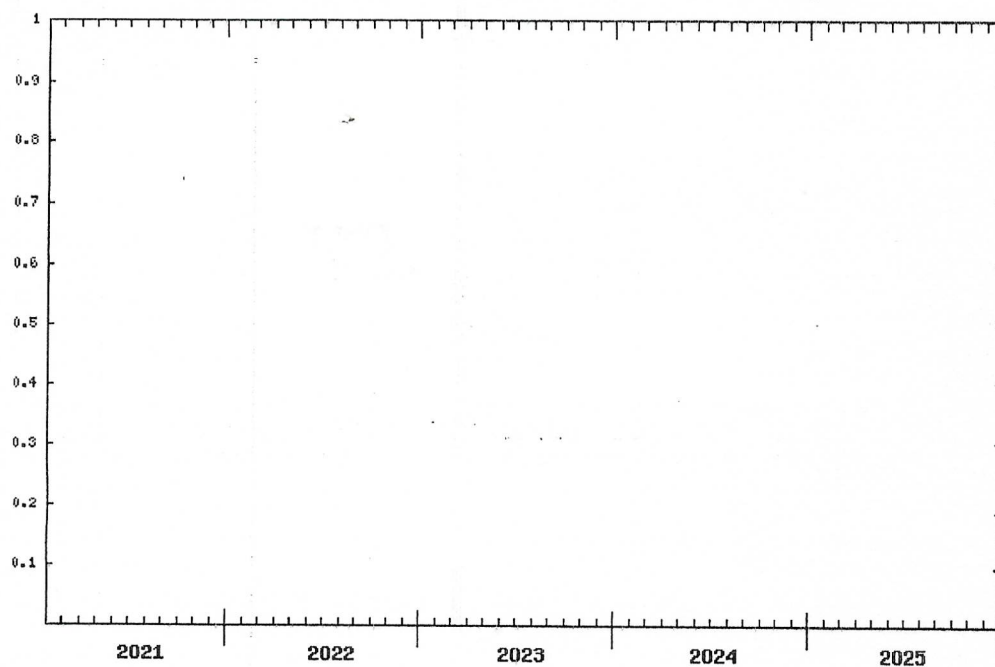
Análises Químicas:

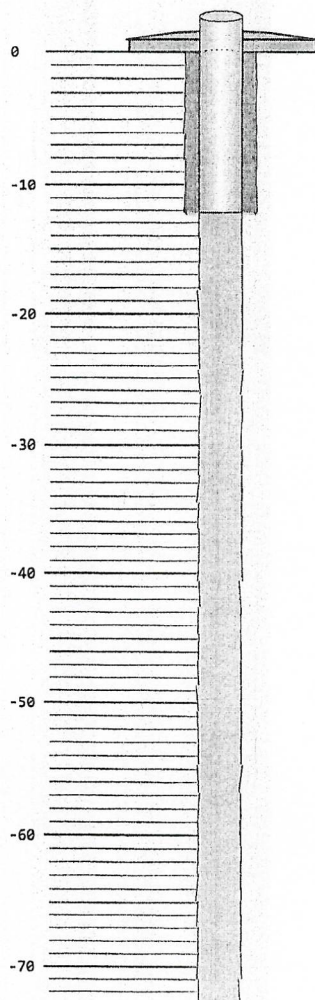
Amostra:	
Data da Coleta:	28/09/2005
Condutividade Elétrica (μS/cm):	212.00
Qualidade da Água (PT/CO):	
Sabor da Água:	
Qualidade da Água (Odor):	
Temperatura (C°):	21.5
Turbides (NTU):	
Sólidos Suspensos (mg/l):	
Sólidos Sedimentáveis (mg/l):	
Aspêcto Natural:	
Ph	7.10

Resultados Analíticos da Última Coleta:

Parâmetro:	Concentração:	Unidade:
------------	---------------	----------

Gráfico de evolução da condutividade elétrica para os últimos cinco anos hidrológicos



**Dados Gerais:**

Nome: IR057
 Data da Instalação:
 Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE HULHA NEGRA
 Natureza do Ponto: Poço tubular
 Uso da Água: Abastecimento urbano
 Cota do Terreno (m): 187.00
Localização:
 Localidade: ESTACAO FERROVIARIA
 UTM (Norte/Sul): 6522128
 UTM (Leste/Oeste): 227027
 Latitude (GMMSS): 312412
 Longitude (GMMSS): 535215
 Bacia Hidrográfica: Rio Uruguai
 Subbacia Hidrográfica: Rio Uruguai, Negro e outros
Situação:
 Data: 28/09/2005
 Situação: Bombeando

Perfuração:

Data:	Profundidade Inicial (m):	Profundidade Final (m):	Perfurador:	Método:
24/10/1993	0.00	72.00	Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul	Percussao

Diâmetro:

De (m):	Até (m):	Polegadas:	Milímetros:
0.00	12.00	10	254.0000
12.00	72.00	6	152.4000

Revestimento:

De (m):	Até (m):	Material:	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):
0.00	12.00	Aço galvanizado com rosca e luva	6	152.4000

Filtro:

De (m):	Até (m):	Material:	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):	Ranhuira
---------	----------	-----------	-----------------	----------------	----------

Espaço Anular:

De (m):	Até (m):	Material:
0.00	12.00	Cimentação

Boca do**Tubo:**

Data:	Altura(m):	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):
28/09/2005	0.55	6	152.4000

Entrada d'água:

Profundidade(m):

Profundidade Útil:

Data:	Profundidade Útil:
	72.00

Feição Geomorfológica:

Descrição: Depressao

Formação Geológica:

Profundidade Inicial (m):	Profundidade Final (m):	Tipo de Formação:
0.00	72.00	Formação Rio Bonito

Dados Litológicos:

De (m):	Até (m):	Litologia:	Descrição Litológica:
---------	----------	------------	-----------------------

Aquífero no Ponto

Aquífero: Poroso

Topo (m):	0.00
Base (m):	72.00
Captação:	Única
Condição:	Livre
Penetração:	Parcial

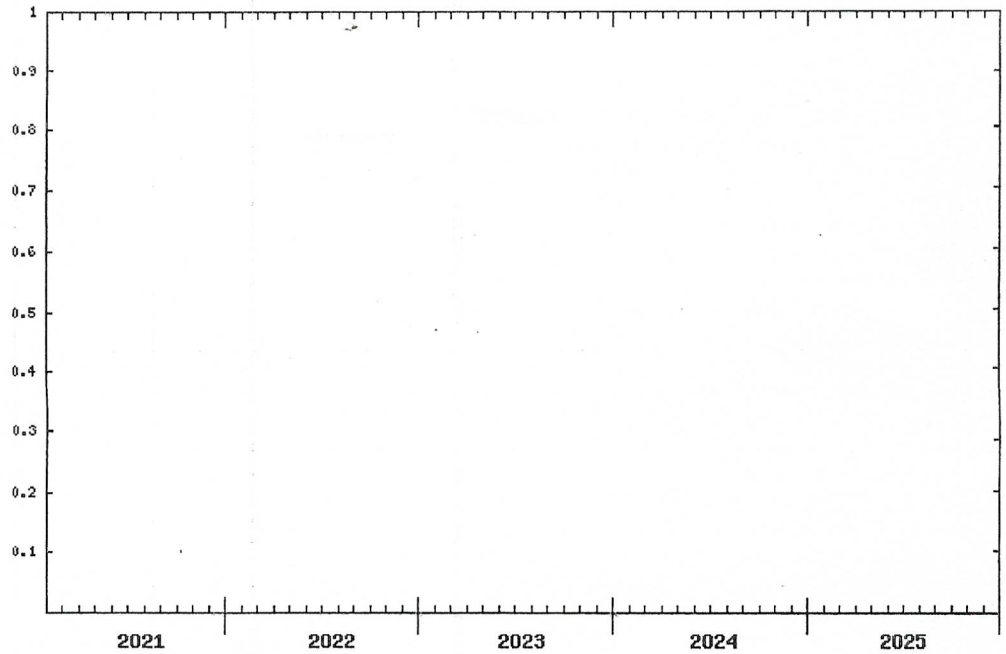
Nível da Água:

Data:

Nível da Água (m):

Nível Medido Bombeando (S/N)?
Vazão (m3/h):

Gráfico de evolução do nível d'água para os últimos cinco anos hidrológicos



Teste de Bombeamento:

Data: 24/10/1993	Surgência: N	Nível Estático (m): 13.80	Duração do Teste (h):
Nível Dinâmico (m):	Vazão Específica (m3/h/m):	Coefficiente de Armazenamento:	Vazão Livre (m3/h):
Permeabilidade (m/s):	Transmissividade (m2/s):	Vazão Após Estabilização (m3/h): 1.6	Tipo do Teste: Rebaixamento
Método:	Unidade:		

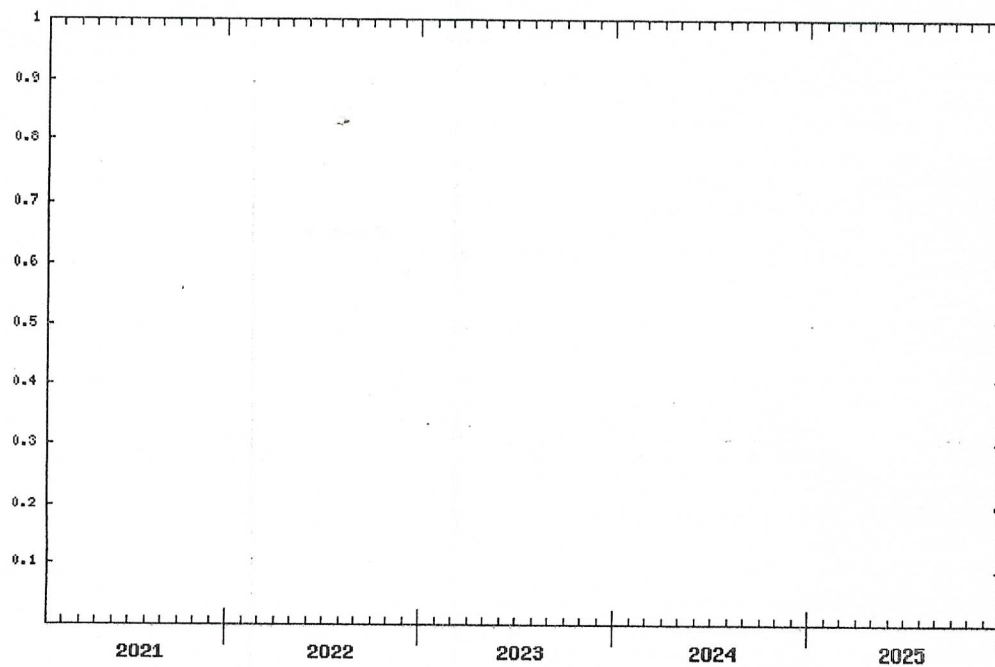
Análises Químicas:

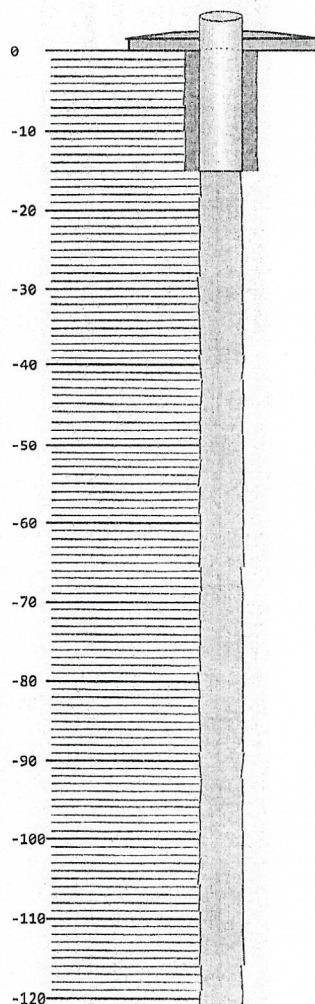
Amostra:	
Data da Coleta:	28/09/2005
Condutividade Elétrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$):	267.00
Qualidade da Água (PT/CO):	
Sabor da Água:	
Qualidade da Água (Odor):	
Temperatura ($^{\circ}\text{C}$):	22.0
Turbides (NTU):	
Sólidos Suspensos (mg/l):	
Sólidos Sedimentáveis (mg/l):	
Aspecto Natural:	
Ph	7.10

Resultados Analíticos da Última Coleta:

Parâmetro:	Concentração:	Unidade:
------------	---------------	----------

Gráfico de evolução da condutividade elétrica para os últimos cinco anos hidrológicos



**Dados Gerais:**

Nome: IR058
 Data da Instalação:
 Proprietário: FRIGORIFICO COPCARNES
 Natureza do Ponto: Poço tubular
 Uso da Água: Abastecimento múltiplo
 Cota do Terreno (m): 192.00
Localização:
 Localidade: FRIGORIFICO COPCARNES
 UTM (Norte/Sul): 6522778
 UTM (Leste/Oeste): 227078
 Latitude (GMMSS): 312350
 Longitude (GMMSS): 535213
 Bacia Hidrográfica: Rio Uruguai
 Subbacia Hidrográfica: Rio Uruguai, Negro e outros
Situação:
 Data: 28/09/2005
 Situação: Bombeando

Perfuração:

Data:	Profundidade Inicial (m):	Profundidade Final (m):	Perfurador:	Método:
15/06/1999	0.00	120.00	Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul	Percussao

Diâmetro:

De (m):	Até (m):	Polegadas:	Milímetros:
0.00	15.00	10	254.0000
15.00	120.00	6	152.4000

Revestimento:

De (m):	Até (m):	Material:	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):
0.00	15.00	Plástico geomecânico	6	152.4000

Filtro:

De (m):	Até (m):	Material:	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):	Ranhura
---------	----------	-----------	-----------------	----------------	---------

Espaço Anular:

De (m):	Até (m):	Material:
0.00	15.00	Cimentação

Boca do Tubo:

Data:	Altura(m):	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):
28/09/2005	0.12	6	152.4000

Entrada d'água:

Profundidade(m):

Profundidade Útil:

Data:	Profundidade Útil:
	120.00

Feição Geomorfológica:

Descrição: Depressao

Formação Geológica:

Profundidade Inicial (m):	Profundidade Final (m):	Tipo de Formação:
0.00	120.00	Formação Serra Geral

Dados Litológicos:

De (m):	Até (m):	Litologia:	Descrição Litológica:
---------	----------	------------	-----------------------

Aquífero no Ponto

	Topo (m):	0.00
	Base (m):	120.00
Aquífero: Fissural	Captação:	Única
	Condição:	Livre
	Penetração:	Parcial

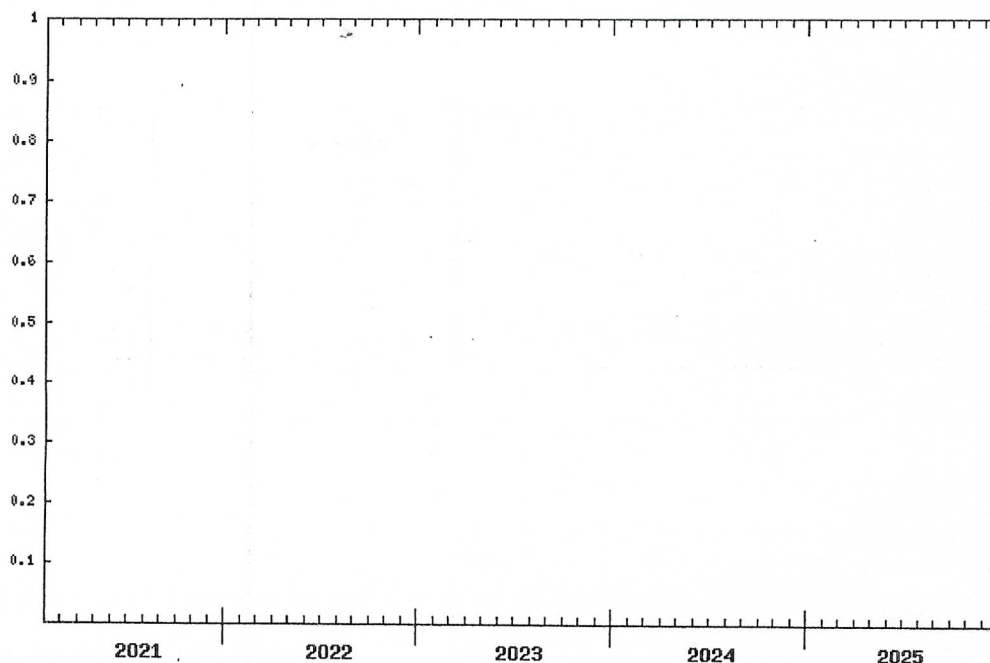
Nível da Água:

Data:

Nível da Água (m):

Nível Medido Bombeando (S/N)?
Vazão (m³/h):

Gráfico de evolução do nível d'água para os últimos cinco anos hidrológicos



Teste de Bombeamento:

Data:	Surgência:	Nível Estático (m):	Duração do Teste (h):
15/06/1999	N	16.80	
Nível Dinâmico (m):	Vazão Específica (m ³ /h/m):	Coefficiente de Armazenamento:	Vazão Livre (m ³ /h):
Permeabilidade (m/s):	Transmissividade (m ² /s):	Vazão Após Estabilização (m ³ /h):	Tipo do Teste:
		4.7	Rebaixamento
Método:	Unidade:		

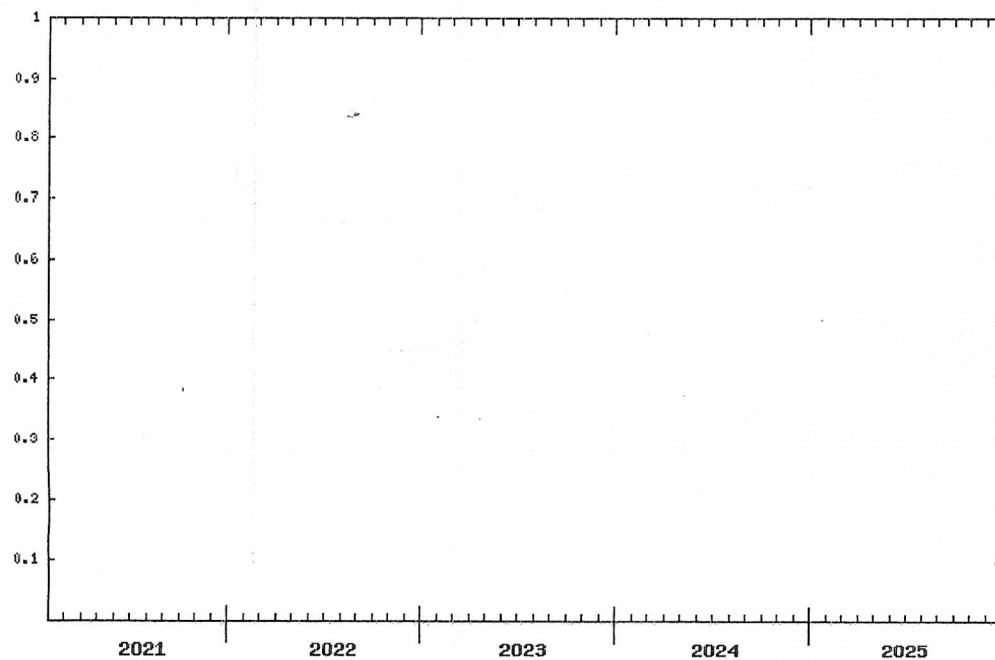
Análises Químicas:

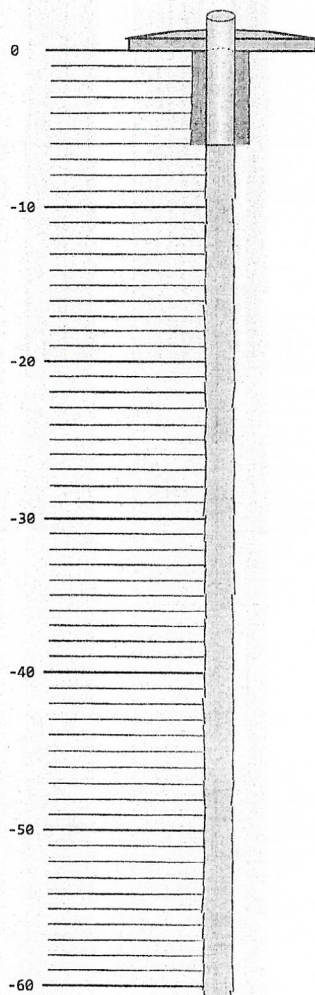
Amostra:	
Data da Coleta:	28/09/2005
Condutividade Elétrica (μS/cm):	214.00
Qualidade da Água (PT/CO):	
Sabor da Água:	
Qualidade da Água (Odor):	
Temperatura (C°):	20.0
Turbides (NTU):	
Sólidos Suspensos (mg/l):	
Sólidos Sedimentáveis (mg/l):	
Aspécto Natural:	
Ph	7.00

Resultados Analíticos da Última Coleta:

Parâmetro:	Concentração:	Unidade:
------------	---------------	----------

Gráfico de evolução da condutividade elétrica para os últimos cinco anos hidrológicos



**Dados Gerais:**

Nome: IR059
 Data da Instalação:
 Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE HULHA NEGRA
 Natureza do Ponto: Poço tubular
 Uso da Água: Abastecimento urbano
 Cota do Terreno (m): 205.00
Localização:
 Localidade: VILA FLORESTA
 UTM (Norte/Sul): 6523310
 UTM (Leste/Oeste): 225947
 Latitude (GMMSS): 312332
 Longitude (GMMSS): 535255
 Bacia Hidrográfica: Rio Uruguai
 Subbacia Hidrográfica: Rio Uruguai, Negro e outros
Situação:
 Data: 28/09/2005
 Situação: Bombeando

Perfuração:

Data:	Profundidade Inicial (m):	Profundidade Final (m):	Perfurador:	Método:
29/07/1994	0.00	60.00	Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul	Percussão

Diâmetro:

De (m):	Até (m):	Polegadas:	Milímetros:
0.00	6.00	8	203.2000
6.00	60.00	4	101.6000

Revestimento:

De (m):	Até (m):	Material:	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):
0.00	6.00	Plástico p.v.c.	4	101.6000

Filtro:

De (m):	Até (m):	Material:	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):	Ranhura
---------	----------	-----------	-----------------	----------------	---------

Espaço Anular:

De (m):	Até (m):	Material:
0.00	6.00	Cimentação

Boca do Tubo:

Data:	Altura(m):	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):
28/09/2005	0.30	4	101.6000

Entrada d'água:

Profundidade(m):

Profundidade Útil:

Data:	Profundidade Útil:
	60.00

Feição Geomorfológica:

Descrição: Colina

Formação Geológica:

Profundidade Inicial (m):	Profundidade Final (m):	Tipo de Formação:
0.00	60.00	Formação Rio Bonito

Dados Litológicos:

De (m):	Até (m):	Litologia:	Descrição Litológica:
---------	----------	------------	-----------------------

Aquífero no Ponto

	Topo (m):	0.00
	Base (m):	60.00
Aquífero: Poroso	Captação:	Única
	Condição:	Livre
	Penetração:	Parcial

Nível da Água:

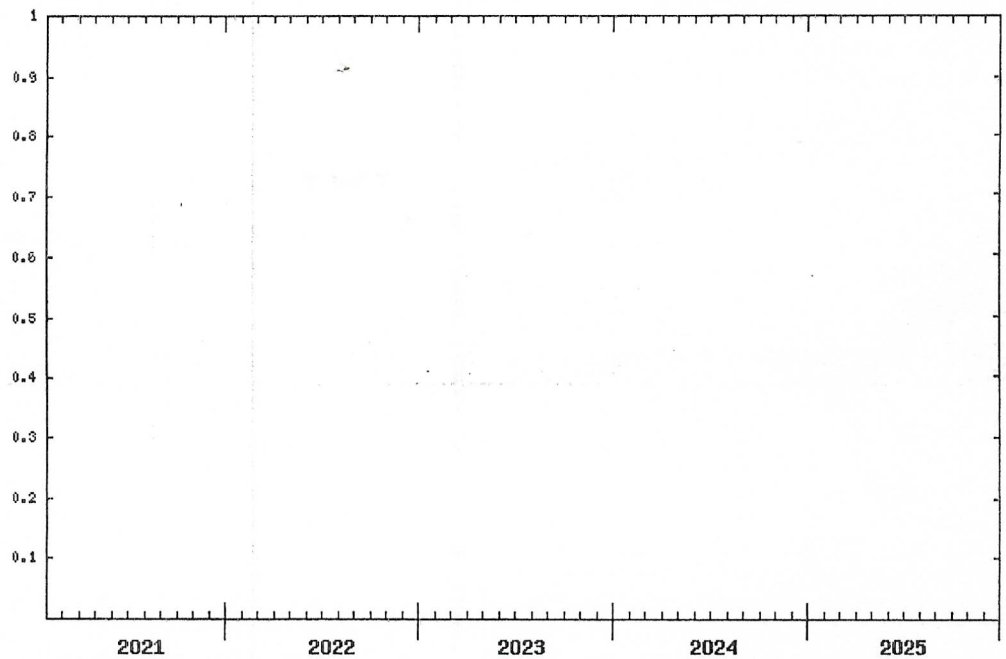
Data:

Nível da Água (m):

Nível Medido Bombeando (S/N)?

Vazão (m³/h):

Gráfico de evolução do nível d'água para os últimos cinco anos hidrológicos



Teste de Bombeamento:

Data: 29/07/1994	Surgência: N	Nível Estático (m): 22.00	Duração do Teste (h):
Nível Dinâmico (m): 25.00	Vazão Específica (m ³ /h/m): 1	Coefficiente de Armazenamento:	Vazão Livre (m ³ /h):
Permeabilidade (m/s):	Transmissividade (m ² /s):	Vazão Após Estabilização (m ³ /h): 3	Tipo do Teste: Rebaixamento
Método:	Unidade:		

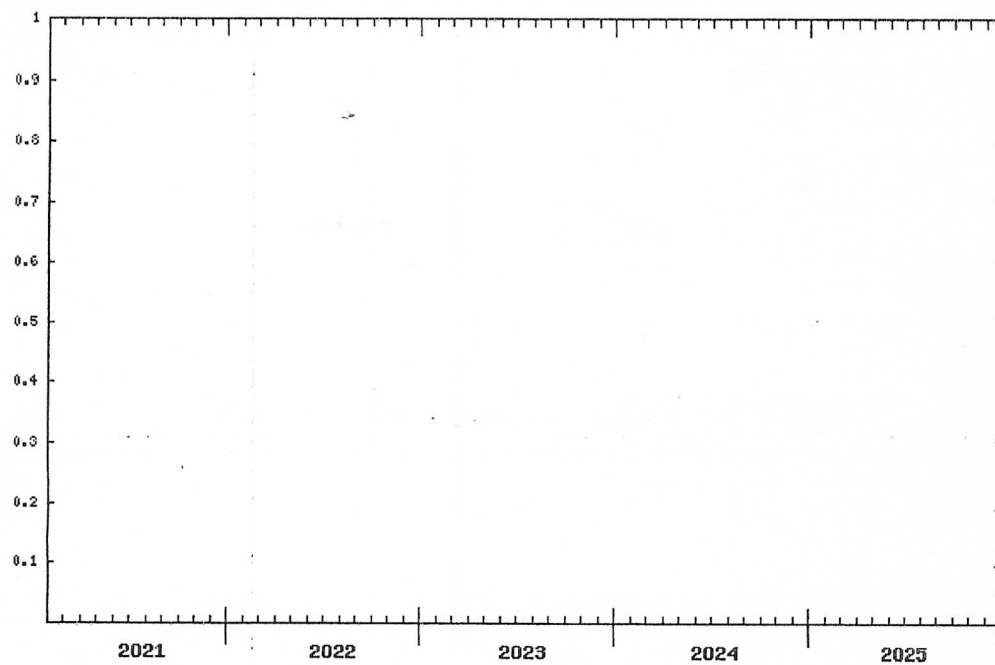
Análises Químicas:

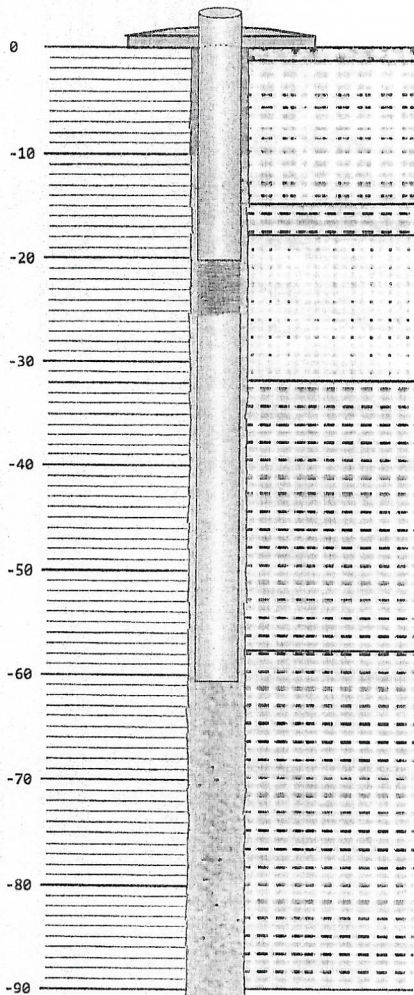
Amostra:	
Data da Coleta:	28/09/2005
Condutividade Elétrica (μS/cm):	1197.00
Qualidade da Água (PT/CO):	
Sabor da Água:	
Qualidade da Água (Odor):	
Temperatura (C°):	22.0
Turbides (NTU):	
Sólidos Suspensos (mg/l):	
Sólidos Sedimentáveis (mg/l):	
Aspécto Natural:	
Ph	8.10

Resultados Analíticos da Última Coleta:

Parâmetro:	Concentração:	Unidade:
------------	---------------	----------

Gráfico de evolução da condutividade elétrica para os últimos cinco anos hidrológicos



**Dados Gerais:**

Nome: 165-HN1
 Data da Instalação: 23/07/1977
 Proprietário: REDE FERROVIARIA FEDERAL S.A.
 Natureza do Ponto: Poço tubular
 Uso da Água: Outros (lazer, etc.)
 Cota do Terreno (m): 180.00

Localização:

Localidade: RFFSA-ESTACAO FERROVIARIA
 UTM (Norte/Sul): 6521850
 UTM (Leste/Oeste): 227200
 Latitude (GMMSS): 312421
 Longitude (GMMSS): 535209

Bacia: Rio Uruguai
 Hidrográfica: Rio Uruguai, Negro e outros

Situação:

Data: 22/06/1996
 Situação: Equipado

Perfuração:

Data: 23/07/1977
 Profundidade Inicial (m): 0.00
 Profundidade Final (m): 90.00
 Perfurador: TECNOPOÇOS Ltda.
 Método: Percussão

Diâmetro:

De (m): 0.00
 Até (m): 90.00
 Polegadas: 8
 Milímetros: 203.2000

Revestimento:

De (m): 0.00
 Até (m): 20.00
 Material: Não especificado
 Diâmetro (pol): 6
 Diâmetro (mm): 152.4000
 De (m): 25.00
 Até (m): 60.00
 Material: Não especificado
 Diâmetro (pol): 6
 Diâmetro (mm): 152.4000

Filtro:

De (m): 20.00
 Até (m): 25.00
 Material: Espiralado perfil trapez. galvan.
 Diâmetro (pol): 6
 Diâmetro (mm): 152.4000
 Ranhura

Espaço Anular:

De (m): 0.00
 Até (m): 10.00
 Material: Cimentação
 De (m): 10.00
 Até (m): 90.00
 Material: Pre-filtro

Boca do Tubo:

Data: 23/07/1977
 Altura(m): 180.00
 Diâmetro (pol): 6
 Diâmetro (mm): 152.4000

Entrada d'água:

Profundidade(m): 90.00

Profundidade Útil:

Data: 22/06/1996
 Profundidade Útil: 90.00

Feição Geomorfológica:

Descrição:

Formação Geológica:

Profundidade Inicial (m): 0.00
 Profundidade Final (m): 20.00
 Tipo de Formação: Formação Palermo
 Profundidade Inicial (m): 20.00
 Profundidade Final (m): 32.00
 Tipo de Formação: Formação Rio Bonito
 Profundidade Inicial (m): 32.00
 Profundidade Final (m): 90.00
 Tipo de Formação: Subgrupo Itararé

Dados Litológicos:

De (m):	Até (m):	Litologia:	Descrição Litológica:
0	1.3	Areia Conglomerática Argilosa	ATERRO OCRE ESCURO
1.3	15	Siltito	SILTITOS DE COR OCRE A CINZA COM HORIZONTES DE ARENITO FERRUGINOSO
15	18	Argilito	ARGILITO SEPIA ESCURO
18	32	Arenito Médio	ARENITO GR. MEDIA CINZA CLARO C/ HORIZ. SILTICOS-ARENITO ME/GROSS. SEPIA
32	58	Argilito	ARGILITO CINZA A PRETO E ARGILITO SILTOSO CINZA PARDO (48 A 58 M)
58	90	Argilito	ARGILITO GELO A SEPIA C/GRANULOS COM HORIZONTES ESVERDEADOS (66 A 90 M)

Aquífero no Ponto

Aquífero: Poroso

Topo (m):	0.00
Base (m):	90.00
Captação:	Única
Condição:	
Penetração:	Parcial

Nível da Água:

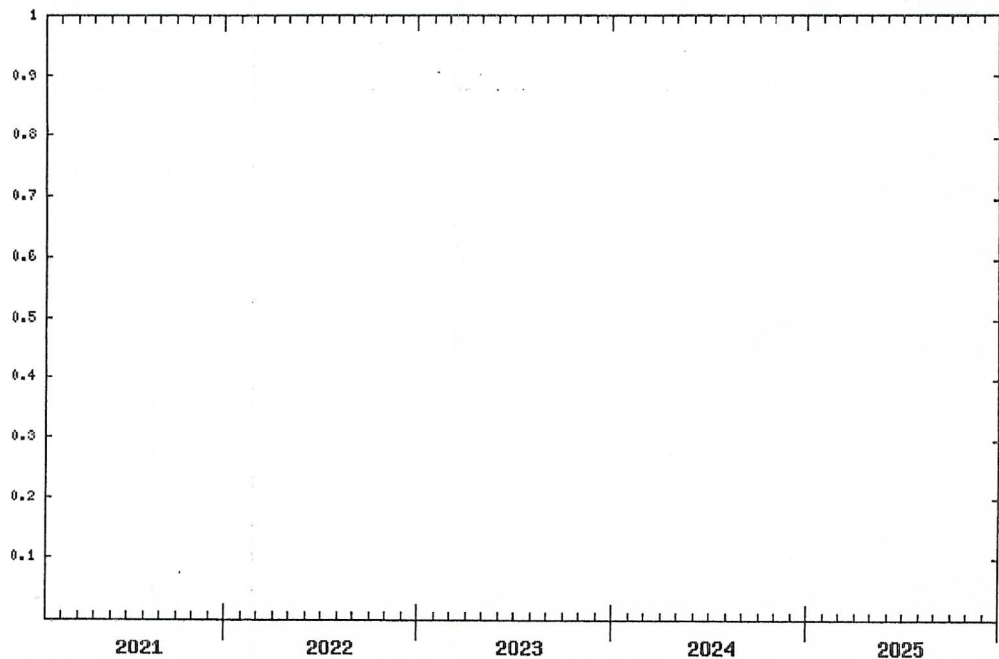
Data:

Nível da Água (m):

Nível Medido Bombeando (S/N)?

Vazão (m³/h):

Gráfico de evolução do nível d'água para os últimos cinco anos hidrológicos

**Teste de Bombeamento:**

Data:	Surgência:	Nível Estático (m):	Duração do Teste (h):
18/07/1977	N	2.10	10:00
Nível Dinâmico (m):	Vazão Específica	Coefficiente de	Vazão Livre (m ³ /h):
49.71	(m ³ /h/m):	Armazenamento:	
Permeabilidade (m/s):	Transmissividade	Vazão Após	Tipo do Teste:
	(m ² /s):	Estabilização (m ³ /h):	
Método:	Unidade:	6.6	

Análises Químicas:

Amostra:

Data da Coleta:

Condutividade Elétrica (μS/cm): 460.00

Qualidade da Água (PT/CO): 10.00

Sabor da Água:

Qualidade da Água (Odor):

Temperatura (C°):

Turbides (NTU): 10,0

Sólidos Suspensos (mg/l): 235.20

Sólidos Sedimentáveis (mg/l): 276.80

Aspecto Natural:

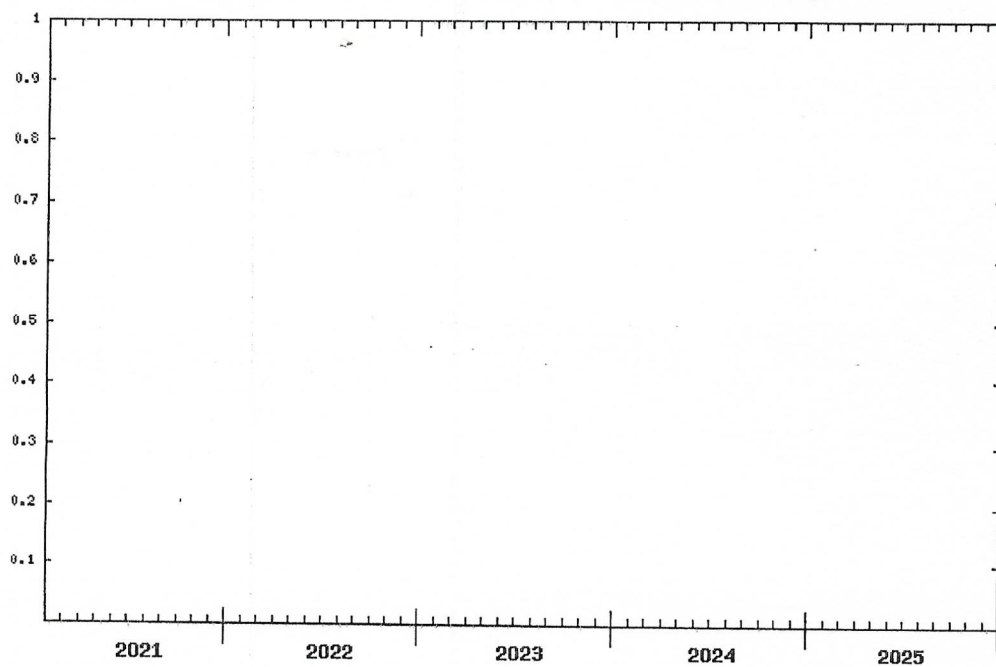
Ph 7.10

Resultados Analíticos da Última Coleta:

Parâmetro:	Concentração:	Unidade:
Calcio (Ca)	41.7	mg/L (ppm)
Dureza total	128	mg/L (ppm)
Sólidos dissolvidos totais	367.2	mg/L (ppm)
Fluoretos (F)	0.7	mg/L (ppm)
Ferro total (Fe)	1.3	mg/L (ppm)
HCO ₃	275.7	mg/L (ppm)
Magnésio (Mg)	6.9	mg/L (ppm)
Nitritos (NO ₂)	0.01	mg/L (ppm)
Nitratos (NO ₃)	17.7	mg/L (ppm)
Oxigenio consumido em meio basico	1.9	mg/L (ppm)
Silica (SiO ₂)	38.2	mg/L (ppm)
Sulfato (SO ₄)	15.4	mg/L (ppm)

Alcalinidade total	226	mg/L (ppm)
Amônio (NH_4^{+1})	2.6	mg/L (ppm)

Gráfico de evolução da condutividade elétrica para os últimos cinco anos hidrológicos



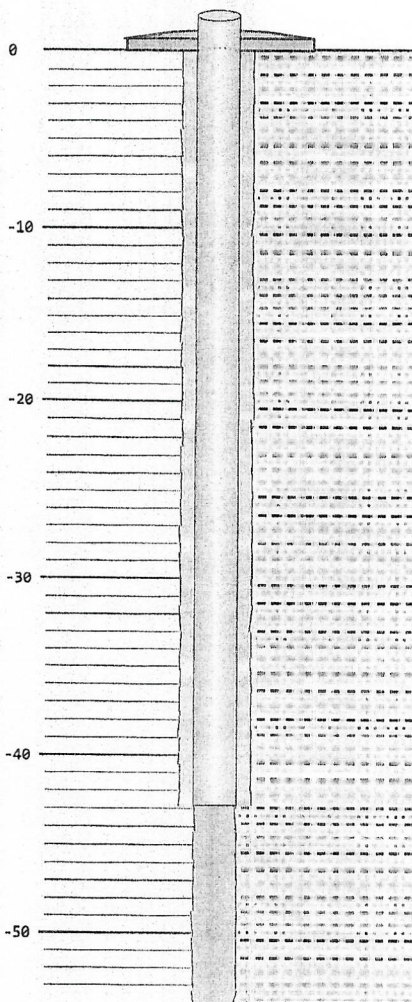
Poço: 4300017360

UF: RS

Município: Hulha Negra

Localidade:
ASSENTAMENTO
SANTO ANTONIO

Versão para Impressão

**Dados Gerais:**

Nome: JB052
 Data da Instalação:
 Proprietário: INCRA
 Natureza do Ponto: Poço tubular
 Uso da Água: Abastecimento múltiplo
 Cota do Terreno (m): 187.00
Localização:
 Localidade: ASSENTAMENTO SANTO ANTONIO
 UTM (Norte/Sul): 6522325
 UTM (Leste/Oeste): 226477
 Latitude (GGMSS): 312405
 Longitude (GGMSS): 535236
 Bacia Hidrográfica: Rio Uruguai
 Subbacia Hidrográfica: Rio Uruguai, Negro e outros
Situação:
 Data: 04/05/2007
 Situação: Parado

Perfuração:

Data:	Profundidade Inicial (m):	Profundidade Final (m):	Perfurador:	Método:
15/12/2000	0.00	53.00	Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul	Percussão

Diâmetro:

De (m):	Até (m):	Polegadas:	Milímetros:
0.00	42.00	10	254.0000
42.00	53.00	6	1346.2000

Revestimento:

De (m):	Até (m):	Material:	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):
0.00	42.00	Plástico geomecânico	6	152.4000

Filtro:

De (m):	Até (m):	Material:	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):	Ranhura
0.00	42.00	Material da formação			

Espaço Anular:

De (m):	Até (m):	Material:
0.00	42.00	Material da formação

Boca do Tubo:

Data:	Altura(m):	Diâmetro (pol):	Diâmetro (mm):
13/12/2006	0.50	6	152.4000

Entrada d'água:

Profundidade(m):

Profundidade Útil:

Data:	Profundidade Útil:
	53.00
	44.00

Feição Geomorfológica:

Descrição: Pediplano

Formação Geológica:

Profundidade Inicial (m):	Profundidade Final (m):	Tipo de Formação:
0.00	53.00	Formação Rio Bonito

Dados Litológicos:

De (m):	Até (m):	Litologia:	Descrição Litológica:
0	53	Arenito Argiloso	Arenito argiloso

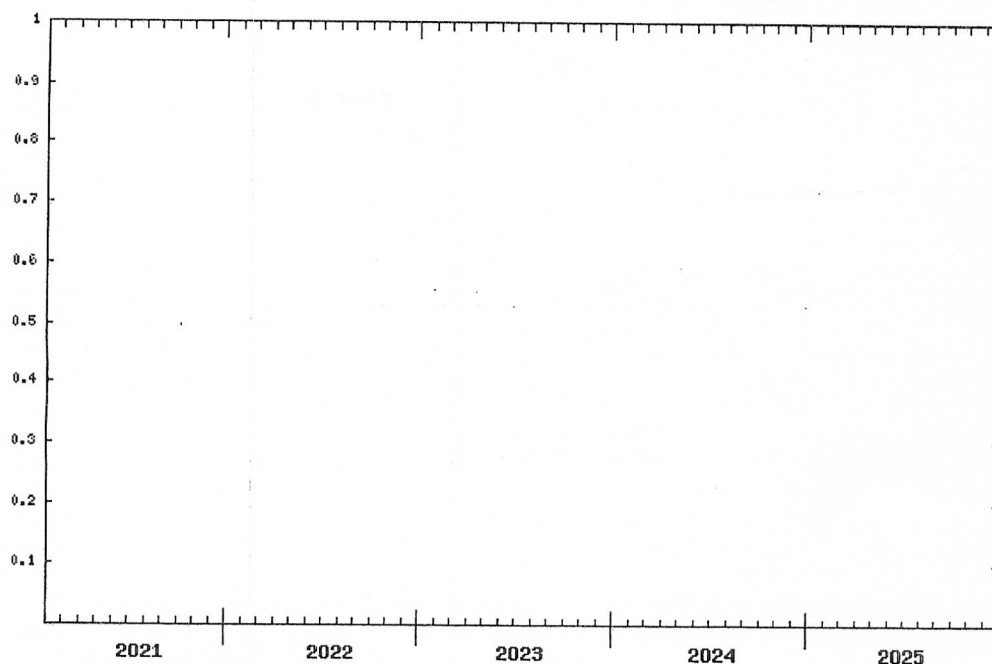
Aquífero no Ponto

	Topo (m):	0.00
	Base (m):	53.00
Aquífero: Poroso	Captação:	Única
	Condição:	Livre
	Penetração:	Parcial

Nível da Água:

Data:
Nível da Água (m):
Nível Medido Bombeando (S/N)?
Vazão (m3/h):

Gráfico de evolução do nível d'água para os últimos cinco anos hidrológicos



Teste de Bombeamento:

Data:	Surgência:	Nível Estático (m):	Duração do Teste (h):
04/05/2007	N	2.40	24:00
Nível Dinâmico (m):	Vazão Específica (m3/h/m):	Coefficiente de Armazenamento:	Vazão Livre (m3/h):
36.11	0.113		
Permeabilidade (m/s):	Transmissividade (m2/s):	Vazão Após Estabilização (m3/h):	Tipo do Teste:
		3.8	Rebaixamento
Método:	Unidade:		
	Bomba submersa		

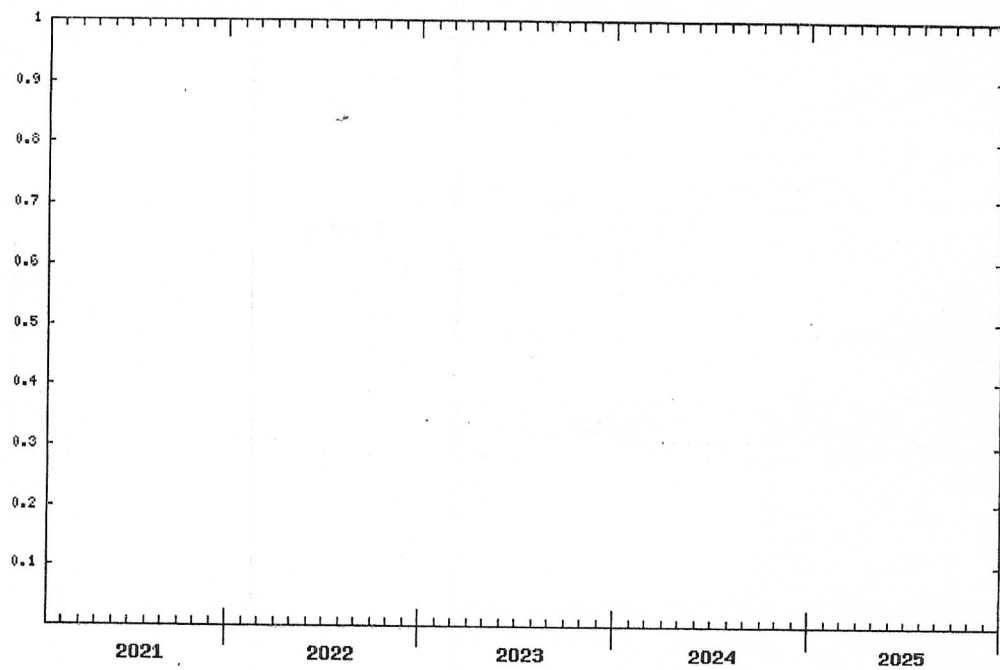
Análises Químicas:

Amostra:	
Data da Coleta:	04/05/2007
Condutividade Elétrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$):	518.00
Qualidade da Água (PT/CO):	7.00
Sabor da Água:	
Qualidade da Água (Odor):	
Temperatura ($^{\circ}\text{C}$):	
Turbides (NTU):	1,57
Sólidos Suspensos (mg/l):	
Sólidos Sedimentáveis (mg/l):	
Aspecto Natural:	
Ph	6.90

Resultados Analíticos da Última Coleta:

Parâmetro:	Concentração:	Unidade:
Calcio (Ca)	45.8	mg/L (ppm)
Cloreto (Cl)	9.13	mg/L (ppm)
Cromo (Cr)	0.0018	mg/L (ppm)
Cobre (Cu)	0.0038	mg/L (ppm)
Dureza total	165	mg/L (ppm)
Sólidos dissolvidos totais	269	mg/L (ppm)
Fluoretos (F)	0.54	mg/L (ppm)
Potássio (K)	1.12	mg/L (ppm)
Magnésio (Mg)	5.1	mg/L (ppm)
Sódio (Na)	24.7	mg/L (ppm)
Nitratos (NO_3)	2.59	mg/L (ppm)
Sulfato (SO_4)	10.9	mg/L (ppm)
Alcalinidade total	198	mg/L (ppm)

Gráfico de evolução da condutividade elétrica para os últimos cinco anos hidrológicos



localizacao	data_instalacao	latitude	longitude	latitude_decimal
ASSENTAMENTO SANTO ANTONIO		312405	535236	-31,401,389
ASSENTAMENTO SANTO ANTONIO 2 BR 293		312321	535127	-31,389,167
CEMITERIO		312446	535211	-31,412,777
CENTRO		312418	535200	-31,405,000
CENTRO		312450	535202	-31,413,888
ESTACAO FERROVIARIA		312412	535215	-31,403,333
ESTANCIA RIO NEGRO		312428	535256	-31,407,777
ESTANCIA RIO NEGRO		312430	535300	-31,408,333
ESTRADA DO RIO NEGRO		312407	535147	-31,401,944
FRIGORIFICO COPCARNES		312350	535213	-31,397,222
HULHA NEGRA		312448	535210	-31,413,333
RFFSA-ESTACAO FERROVIARIA	7/23/1977	312421	535209	-31,405,833
RUA ANELINA FERREIRA		312429	535156	-31,408,055
RUA LAURINDO MEDEIROS		312412	535209	-31,403,333
VILA FLORESTA		312332	535255	-31,392,222

longitude_decimal	data_perfuracao	vazao	nivel_agua	nivel_bombeando
-53,876,667	12/15/2000			
-53,857,500	1/15/2014			
-53,869,722	10/20/1987			
-53,866,666	9/20/1994			
-53,867,222	5/4/1998			
-53,870,833	10/24/1993			
-53,882,222	1/17/1964			
-53,883,333	6/20/1960			
-53,863,055	2/15/1950			
-53,870,277	6/15/1999			
-53,869,444				
-53,869,166	7/23/1977			
-53,865,555	11/12/1996			
-53,869,166	2/1/1995			
-53,881,944	7/29/1994			

profundidade_inicial	profundidade_final	surgencia	ponto	cota_terreno	utme	utmn
0,00	53,00	N	4300017360	187,00	226477	6522325
0,00	120,00	N	4300023887		228258	6523715
0,00	60,00	N	4300016224	191,00	227178	6521067
0,00	60,00	N	4300016226	196,00	227439	6521949
0,00	75,00	N	4300001791	183,00	227407	6520954
0,00	72,00	N	4300016228	187,00	227027	6522128
0,00	60,00		4300016245	187,00	225958	6521577
0,00	50,00	N	4300016244	189,00	225853	6521526
0,00	25,00		4300016243	204,00	227775	6522279
0,00	120,00	N	4300016229	192,00	227078	6522778
0,00	36,00	N	43000000125	80,00	227200	6521000
0,00	90,00	N	43000000238	180,00	227200	6521850
0,00	82,00	N	4300016225	183,00	227552	6521606
0,00	57,00	N	4300016227	196,00	227202	6522113
0,00	60,00	N	4300016230	205,00	225947	6523310

basia	municipio	natureza	nome	subbasia	situacao
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	JB052	Rio Uruguai, Negro e outros	Parado
Rio Uruguai	Hulha Negra	Poço tubular	JQ162	Rio Uruguai, Negro e outros	Não instalado
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	IR052	Rio Uruguai, Negro e outros	Bombeando
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	IR055	Rio Uruguai, Negro e outros	Bombeando
Rio Uruguai	Hulha negra	Nascente	IR053	Rio Uruguai, Negro e outros	Bombeando
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	IR057	Rio Uruguai, Negro e outros	Bombeando
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	IR074	Rio Uruguai, Negro e outros	Abandonado
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	IR073	Rio Uruguai, Negro e outros	Bombeando
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	IR072	Rio Uruguai, Negro e outros	Abandonado
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	IR058	Rio Uruguai, Negro e outros	Bombeando
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	HIDROTEC HULHA NEGRA	Rio Uruguai, Negro e outros	Equipado
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	165-HN1	Rio Uruguai, Negro e outros	Equipado
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	IR054	Rio Uruguai, Negro e outros	Bombeando
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	IR056	Rio Uruguai, Negro e outros	Bombeando
Rio Uruguai	Hulha negra	Poço tubular	IR059	Rio Uruguai, Negro e outros	Bombeando

uf	uso_agua	metodo_perfuracao	perfurador
RS	Abastecimento múltiplo	Percussao	DCM-SAA
RS		Rotopneumatico	Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul
RS	Abastecimento múltiplo	Percussao	DCM-SAA
RS	Abastecimento urbano		DCM-SAA
RS	Abastecimento urbano	Percussao	SA - DCM
RS	Abastecimento urbano	Percussao	SA - DCM
RS		Percussao	SA - DCM
RS	Abastecimento múltiplo	Percussao	SA - DCM
RS		Percussao	DCM-SAA
RS	Abastecimento múltiplo	Percussao	DCM-SAA
RS	Abastecimento doméstico	Percussao	HIDROTECNICA
RS	Outros (lazer,etc.)	Percussao	TECNOPOCOS LTDA
RS	Abastecimento urbano	Percussao	SA - DCM
RS	Abastecimento urbano		
RS	Abastecimento urbano	Percussao	DCM-SAA

diametro_boca_tubo_milimetros	topo	base	tipo_penetracao	condicao	tipo_captacao
1,524,000	0,00	53,00	Parcial	Livre	Única
1,524,000					
1,016,000	0,00	60,00	Parcial	Livre	Única
1,016,000	0,00	60,00	Parcial	Livre	Única
1,524,000	0,00	75,00	Parcial	Livre	Única
1,524,000	0,00	72,00	Parcial	Livre	Única
1,016,000	0,00	60,00	Parcial	Livre	Única
1,016,000	0,00	50,00	Parcial	Livre	Única
1,016,000	0,00	25,00	Parcial	Livre	Única
1,524,000	0,00	120,00	Parcial	Livre	Única
1,524,000	0,00	36,00	Parcial		Única
1,524,000	0,00	90,00	Parcial		Única
1,524,000	0,00	82,00	Parcial	Livre	Única
1,016,000	0,00	57,00	Parcial	Livre	Única
1,016,000	0,00	60,00	Parcial	Livre	Única

data_medicao	tipo_formacao	data_teste	tipo_teste_bombeamento
	Formação Rio Bonito	5/4/2007	Rebaixamento
		1/15/2014	Rebaixamento
	Formação Rio Bonito	9/21/1987	Rebaixamento
	Formação Rio Bonito	9/28/2005	Rebaixamento
	Formação Rio Bonito	5/4/1998	Rebaixamento
	Formação Rio Bonito	10/24/1993	Rebaixamento
	Formação Rio Bonito		
	Formação Serra Geral	6/20/1960	Rebaixamento
	Formação Rio Bonito		
	Formação Serra Geral	6/15/1999	Rebaixamento
	Formação Rio Bonito		Rebaixamento
	Subgrupo Itararé	7/18/1977	
	Formação Rio Bonito	11/12/1996	Rebaixamento
	Formação Rio Bonito	2/1/1995	Rebaixamento
	Formação Rio Bonito	7/29/1994	Rebaixamento

metodo_interpretacao	unidade_de_bombeamento	nivel_dinamico	nivel_estatico
	Bomba submersa	36,11	2,40
	Bomba submersa	74,33	12,70
	Cacamba	14,00	7,00
	Cacamba	19,00	15,00
			8,00
			13,80
			11,30
			16,80
			5,00
		49,71	2,10
			7,15
			12,40
		25,00	22,00

vazao_especifica	coeficiente_armazenamento	vazao_livre	permeabilidade
0,113			
0,096			
0,429			
0,75			
1			

transmissividade	vazao_estabilizacao	tipo_bomba	data_analise	data_coleta
	3,8	Bomba submersa	5/15/2007	5/4/2007
	5,93	Bomba submersa	4/4/2014	4/3/2014
	3	Bomba submersa	9/28/2005	9/28/2005
	3	Bomba submersa	9/28/2005	9/28/2005
	4,5	Bomba submersa	9/28/2005	9/28/2005
	1,6	Bomba submersa	9/28/2005	9/28/2005
			9/30/2005	9/30/2005
	1,2	Bomba injetora	9/30/2005	9/30/2005
	4,7	Bomba submersa	9/28/2005	9/28/2005
	6			
	6,6		8/5/1977	
	4,2	Bomba submersa	9/28/2005	9/28/2005
	3,8	Bomba submersa	9/28/2005	9/28/2005
	3	Bomba submersa	9/28/2005	9/28/2005

condutividade_eletrica	cor	odor	sabor	temperatura	turbidez	solidos_sedimentaveis
518,00	7,00				1,57	
666,00	0,00			22,5	0	
330,00				22,0		
550,00				22,0		
279,00				22,0		
267,00				22,0		
250,00				20,0		
917,00				21,0		
214,00				20,0		
460,00	10,00				10,0	276,80
425,00				22,0		
212,00				21,5		
1197,00				22,0		

solidos_suspensos	aspecto_natural
235,20	