

## Anexo 5 ESTIMATIVA DE CUSTOS SOB RESPONSABILIDADE DO PAÍS RECEPTOR

Anexo 5-1	Tabela geral de despesas arcadas pelo Governo Angolano.....	A-32
Anexo 5-2	Cronograma de implementação de obra da parte angolana.....	A-33
Anexo 5-3	Cálculo de despesas referentes aos itens B, C, G e H da tabela geral.....	A-34
Anexo 5-4	Despesa da obra de construção de poços profundos.....	A-36
Anexo 5-5	Planta e corte de plataforma (laje de protecção sanitária).....	A-51
Anexo 5-6	Cálculo da despesa de actividades de sensibilização.....	A-53
Anexo 5-7	Preço e Cálculo do Equipamento para Mobilização Social (Peças de Bombas).....	A-55

## Anexo 5-1

## Tabela geral de despesas arcadas pelo Governo Angolano

(Unidade: USD)

	2007	2008	2009	Total	Observação
A. Despesa para a aquisição do equipamento	6 Pick-ups 30.500×6 =183.000 10 motocicletas 3.500×10 =35.000 3 computadores 1.250×3 =3.750 Total 221.750			221.750	
B. Despesa para a participação no programa de treinamento	Ajudas de Custo e Combustível 3.180 Ajudas de Custo e Combustível 12.520 計 15.700			15.700	Confira o Anexo 5-3
C. Despesa para Levantamentos Hidrogeológicos e Geofísicos	DNA Ajudas de Custo e Combustível (77 locais) Bengo 44.700	DNA Ajudas de Custo e Combustível (100 locais) Kuanza Sul 57.900		102.600	Confira o Anexo 5-3
D. Despesa de obra de perfuração		NAS (40 locais) 599.520 Empresa privada (52 locais) 997.500 Total 1.597.020	NAS (40 locais) 594.560 Empresa privada (45 locais) 874.050 Total 1.468.610	3.065.630	Confira o Anexo 5-4
E. Despesa de construção de plataforma e instalação de bomba		NAS (40 locais) Empresa privada (52 locais) 2.630×92 =241.960	NAS (40 locais) Empresa privada (45 locais) 2.630×85 =223.550	465.510	Confira o Anexo 5-5
F. Despesa de administração de licitação	Delegação para empresa privada (Licitação e contrato dos trabalhos de 2008, Objecto: D, E, G) 100.000	Delegação para empresa privada (Licitação e contrato dos trabalhos de 2009, Objecto: D, E, G) 100.000		200.000	
G. Despesa de administração de obra		Ajudas de Custo (Adm. Geral DNA) 52.100 Adm. de obra (privada) (D+E)×0,1=183.898 Total 235.998	Ajudas de Custo (Adm. Geral DNA) 52.100 Adm. de obra (privada) (D+E)×0,1=169.216 Total 221.316	457.314	Confira o Anexo 5-3
H. Despesa de inspecção para segurança contra minas	Encarregada à CNIDAH (77 locais) 94,780	Encarregada à CNIDAH (100 locais) 122,580		217,360	Confira o Anexo 4-3
I. Despesa de actividades de sensibilização	Formação da DPA, BA 124.800	Formação e capacitação do GAS 142.340	Formação e capacitação do GAS 129.880	397.020	Confira o Anexo 5-6
J. Aquisição de Equip. para Mobilização Social	41.108			41.108	Confira o Anexo 5-7
Total	642.838	2.497.798	2.043.356	5.183.992	



## Anexo 5-3 Cálculo de despesas referentes aos itens B, C, G e H da tabeira geral

### 1. Condições básicas

#### (1) Combustível (4WD)

Média de distância percorrida por dia: 240 km/dia

Rendimento (gasóleo): 4 km/L

Consumo de combustível por dia: 60 L/dia

Preço do gasóleo: 29 KZ/L

Despesa de combustível por dia:  $60 \text{ L/dia} \times 29 \text{ KZ/L} \times 1 \text{ US\$/88 KZ} = 20 \text{ US\$/dia}$

#### (2) Diária e hospedagem para os funcionários do governo na viagem

Funcionários da DNA e da CNIDAH (incluídos motoristas): 100 US\$/dia (uniforme)

### 2. Cálculo das despesa de cada item

#### B. Despesa para a participação no programa de treinamento (em 2007)

##### a) Equipamento de estudo geológico eléctrico

- Diária e hospedagem para hidrogeólogos:  $10 \text{ dias} \times 100 \text{ US\$/dia} \times 2 \text{ pessoas} = 2.000 \text{ US\$}$

- Diária e hospedagem para motorista:  $10 \text{ dias} \times 100 \text{ US\$/dia} = 1.000 \text{ US\$}$

- Combustível:  $9 \text{ dias} \times 20 \text{ US\$/dia} = 180 \text{ US\$}$

Total 3.180 US\$

##### b) Equipamento de perfuração

- Diária e hospedagem para hidrogeólogo:  $30 \text{ dias} \times 100 \text{ US\$/dia} = 3.000 \text{ US\$}$

- Sondadores (NAS):  $30 \text{ dias} \times 100 \text{ US\$/dia} \times 2 \text{ pessoas} = 6.000 \text{ US\$}$

- Diária e hospedagem para motorista:  $30 \text{ dias} \times 100 \text{ US\$/dia} = 3.000 \text{ US\$}$

- Combustível:  $26 \text{ dias} \times 20 \text{ US\$/dia} = 520 \text{ US\$}$

Total 12.520 US\$

Total grande 15.700 US\$

#### C. Despesa de estudo geológico eléctrico

##### a) Em 2007 (77 locais)

- Diária e hospedagem para hidrogeólogo:  $116 \text{ dias} \times 100 \text{ US\$/dia} = 11.600 \text{ US\$}$

- Diária e hospedagem para o chefe do estudo eléctrico:  $116 \text{ dias} \times 100 \text{ US\$/dia} = 11.600 \text{ US\$}$

- Diária e hospedagem para motorista:  $116 \text{ dias} \times 100 \text{ US\$/dia} = 11.600 \text{ US\$}$

- Para trabalhadores do estudo eléctrico:  $99 \text{ dias} \times 20 \text{ US\$/dia} \times 4 \text{ pessoas} = 7.920 \text{ US\$}$

- Combustível:  $99 \text{ dias} \times 20 \text{ US\$/dia} = 1.980 \text{ US\$}$

Total 44.700 US\$

##### b) Em 2008 (100 locais)

- Diária e hospedagem para hidrogeólogo:  $150 \text{ dias} \times 100 \text{ US\$/dia} = 15.000 \text{ US\$}$

- Diária e hospedagem para o chefe do estudo eléctrico:  $150 \text{ dias} \times 100 \text{ US\$/dia} = 15.600 \text{ US\$}$

- Diária e hospedagem para motorista:  $150 \text{ dias} \times 100 \text{ US\$/dia} = 15.000 \text{ US\$}$

- Para trabalhadores do estudo eléctrico:  $129 \text{ dias} \times 20 \text{ US\$/dia} \times 4 \text{ pessoas} = 10.320 \text{ US\$}$

- Combustível:  $129 \text{ dias} \times 20 \text{ US\$/dia} = 2.580 \text{ US\$}$

Total 57.900 US\$

Total grande 102.600 US\$

#### G. Despesa de administração da obra

##### a) Em 2008 (77 locais)

(Administração Geral pela DNA)

- Diária e hospedagem para hidrogeólogo:  $240 \text{ dias} \times 100 \text{ US\$/dia} = 24.000 \text{ US\$}$

- Diária e hospedagem para motorista: 240 dias x 100 US\$/dia = 24.000 US\$
- Combustível: 205 dias x 20 US\$/dia = 4,180 US\$

Total 52.100 US\$

(Administração pela empresa privada)

- Despesa da obra x 10 % = 183.898 US\$

Total grande 255.988 US\$

b) Em 2009 (100 locais)

(Administração Geral pela DNA)

- Diária e hospedagem para hidrogeólogo: 240 dias x 100 US\$/dia = 24.000 US\$
- Diária e hospedagem para motorista: 240 dias x 100 US\$/dia = 24.000 US\$
- Combustível: 205 dias x 20 US\$/dia = 4,100 US\$

Total 52.100 US\$

(Administração pela empresa privada)

- Despesa da obra x 10 % = 169.216 US\$

Total grande 221.316 US\$

Total das despesas em 2008 e 2009 457.314 US\$

H. Despesa para a inspeção e o programa de segurança contra minas terrestres

(Os técnicos da CNIDAH e do INAD vão acompanhar o estudo eléctrico da DNA. A despesa será paga pela CNIDAH)

a) Em 2007

- Diária e hospedagem dos técnicos da CNIDAH e INAD: 116 dias x 100 US\$/dia x 7 pessoas = 81.200 US\$
- Diária e hospedagem para motorista: 116 dias x 100 US\$/dia = 11.600 US\$
- Combustível: 99 dias x 20 US\$/dia = 1,980 US\$

Total 94.780 US\$

b) Em 2008

- Diária e hospedagem dos técnicos da CNIDAH e INAD: 150 dias x 100 US\$/dia x 7 pessoas = 105.000 US\$
- Diária e hospedagem para motorista: 150 dias x 100 US\$/dia = 15.000 US\$
- Combustível: 129 dias x 20 US\$/dia = 2,580 US\$

Total 122.580 US\$

Total das despesas em 2007 e 2008 217.360 US\$

Anexo 5-4 Despesa da obra de construção de poços profundos

Anexo 5-4(1) Tabela da média de profundidade de perfuração e o número de poços

			Número de poços para cada profundidade de perfuração														
			TOTAL (NAS e empresas privadas)					NAS (2 equipas de perfuração)					Empresas privadas de perfuração (3 equipas de perfuração)				
			Total	Média de profundidade				Total	Média de profundidade				Total	Média de profundidade			
				45m	50m	60m	130m		45m	50m	60m	130m		45m	50m	60m	130m
1º ano	Província de Bengo	Kicabo															
		Caje Mazumbo	35	35	-	-	-	14	14	-	-	-	21	21	-	-	-
		Caje Mazumbo	11	11	-	-	-	5	5	-	-	-	6	6	-	-	-
		Ucua	9	9	-	-	-	3	3	-	-	-	6	6	-	-	-
		Caxito	22	5	9	-	8	9	2	4	-	3	13	3	5	-	5
	Subtotal	77	60	9	0	8	31	24	4	0	3	46	36	5	0	5	
2º ano	Prov. de Cuanza-Sul	Kilenda	15	15	-	-	-	9	9	-	-	-	6	6	-	-	-
		Conda	62	3	-	59	-	25	2	-	23	-	37	1	-	36	-
		Seles	23	23	-	-	-	15	15	-	-	-	8	8	-	-	-
		Subtotal	100	41	0	59	0	49	26	0	23	0	51	15	0	36	0
TOTAL			177	101	9	59	8	80	50	4	23	3	97	50	5	36	5

Anexo 5-4(2) Plano de construção de cada equipa de perfuração

Ano	Local		NAS		Empresas privadas			Total (poços)
	Província	Zona	Equipa M	Equip. N	Equip. A	Equip. B	Equip. C	
1º ano	Bengo	Kicabo, Cana-Cassala	45 <sup>m</sup> ×7 (315 <sup>m</sup> )	35				
		Caje Mazumbo	45 <sup>m</sup> ×3 (135 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×2 (90 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×2 (90 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×2 (90 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×2 (90 <sup>m</sup> )	11
		Ucua	45 <sup>m</sup> ×1 (45 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×2 (90 <sup>m</sup> )	9			
		Caxito	45 <sup>m</sup> ×1 50 <sup>m</sup> ×2 130 <sup>m</sup> ×2 (405 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×1 50 <sup>m</sup> ×2 130 <sup>m</sup> ×1 (275 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×1 50 <sup>m</sup> ×2 130 <sup>m</sup> ×2 (405 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×1 50 <sup>m</sup> ×1 130 <sup>m</sup> ×2 (355 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×1 50 <sup>m</sup> ×2 130 <sup>m</sup> ×1 (275 <sup>m</sup> )	22
	Cuanza-sul	Kilenda	45 <sup>m</sup> ×4 (180 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×5 (225 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×2 (90 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×2 (90 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×2 (90 <sup>m</sup> )	15
	TOTAL		45 <sup>m</sup> ×16 50 <sup>m</sup> ×2 130 <sup>m</sup> ×2 (1080 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×17 50 <sup>m</sup> ×2 130 <sup>m</sup> ×1 (995 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×14 50 <sup>m</sup> ×2 130 <sup>m</sup> ×2 (990 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×14 50 <sup>m</sup> ×1 130 <sup>m</sup> ×2 (940 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×14 50 <sup>m</sup> ×2 130 <sup>m</sup> ×1 (860 <sup>m</sup> )	92
	2º ano	Cuanza-sul	Conda	45 <sup>m</sup> ×1 60 <sup>m</sup> ×11 (705 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×1 60 <sup>m</sup> ×12 (765 <sup>m</sup> )	60 <sup>m</sup> ×12 (720 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×1 60 <sup>m</sup> ×12 (765 <sup>m</sup> )	60 <sup>m</sup> ×12 (720 <sup>m</sup> )
Seles			45 <sup>m</sup> ×8 (360 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×7 (315 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×3 (135 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×2 (90 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×3 (135 <sup>m</sup> )	23
TOTAL		45 <sup>m</sup> ×9 60 <sup>m</sup> ×11 (1065 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×8 60 <sup>m</sup> ×12 (1080 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×3 60 <sup>m</sup> ×12 (855 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×3 60 <sup>m</sup> ×12 (855 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×3 60 <sup>m</sup> ×12 (855 <sup>m</sup> )	85	
TOTAL			45 <sup>m</sup> ×25 50 <sup>m</sup> ×2 60 <sup>m</sup> ×11 130 <sup>m</sup> ×2 (2145 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×25 50 <sup>m</sup> ×2 60 <sup>m</sup> ×12 130 <sup>m</sup> ×1 (2075 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×17 50 <sup>m</sup> ×2 60 <sup>m</sup> ×12 130 <sup>m</sup> ×2 (1845 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×17 50 <sup>m</sup> ×1 60 <sup>m</sup> ×12 130 <sup>m</sup> ×2 (1795 <sup>m</sup> )	45 <sup>m</sup> ×17 50 <sup>m</sup> ×2 60 <sup>m</sup> ×12 130 <sup>m</sup> ×1 (1715 <sup>m</sup> )	177

( m) mostra a profundidade total de perfuração

Anexo 5-4(3) Detalhes de valor estimativo do NAS e empresas privadas

Ano	Equipa		Transporte (vezes)	Ponto de perfuração (pontos)	Profundidade de perfuração (m)	Instalação de tubos e ensaio de bombeamento (pontos)	Valor estimativo (USD)		
1º ano	NAS	Equip. M	P*1	6	20	1.080	20	232,.00	
			A*2	6	29	1.543	23	307.080	
		Equip. N	P	6	20	995	20	222.600	
			A	6	29	1.421	23	292.440	
	Empresas privadas	Equip. A	P	6	18	990	18	266.700	
			A	6	26	1.414	21	352.500	
		Equip. B	P	6	17	940	17	253.800	
			A	6	24	1.343	19	331.050	
		Equip. C	P	6	17	860	17	241.800	
			A	6	24	1.229	19	313.950	
	2º ano	NAS	Equip. M	P	3	20	1.065	20	223.000
				A	3	29	1.521	23	295.960
Equip. N			P	3	20	1.080	20	224.800	
			A	3	29	1.543	23	298.600	
Empresas privadas		Equip. A	P	3	15	855	15	221.250	
			A	3	21	1.221	17	291.350	
		Equip. B	P	3	15	855	15	221.250	
			A	3	21	1.221	17	291.350	
		Equip. C	P	3	15	855	15	221.250	
			A	3	21	1,221	17	291.350	
NAS total		P	18	80	4.220	80	903.200		
		A	18	116	6.028	92	1.194.080		
Empresas privadas total		P	27	97	5.355	97	1.426.050		
		A	27	137	7.649	110	1,871,550		
TOTAL		P	45	177	9.575	177	2.329.250		
		A	45	253	13.677	202	3.065.630		

\*1 P: Poços planejados \*2 A: Todos os poços que incluem poços negativos

NAS: equipa M e equipa N (2 equipas)

Empresas privadas de perfuração: equipa A, equipa B, equipa C (3 equipas) } Total 5 equipas

Anexo 5-4(4-1) Custo de construção do NAS no âmbito do contrato do 1º ano

Equipa M (Perfuração de poço : 20 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	6	3,500	21,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	20	800	16,000
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	20	400	8,000
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	1,080	150	162,000
4	Colocação de areião para poços	Nº	20	300	6,000
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	20	100	2,000
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	20	1,600	32,000
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sítio	Nº	20	500	10,000
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	20	100	2,000
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	20	100	2,000
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	20	1,500	30,000
	SUBTOTAL (US\$)				291,000
	Ajuste de custo (SUBTOTALx0.8)				232,800
Equipa N (Perfuração de poço : 20 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	6	3,500	21,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	20	800	16,000
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	20	400	8,000
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	995	150	149,250
4	Colocação de areião para poços	Nº	20	300	6,000
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	20	100	2,000
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	20	1,600	32,000
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sítio	Nº	20	500	10,000
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	20	100	2,000
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	20	100	2,000
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	20	1,500	30,000
	SUBTOTAL (US\$)				278,250
	Ajuste de custo (SUBTOTALx0.8)				222,600
	TOTAL(1) (US\$)				455,400

Anexo 5-4(4-2) Custo de construção do NAS no âmbito do contrato do 2º ano

Equipa M (Perfuração de poço : 20 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	3	5,000	15,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	20	800	16,000
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	20	400	8,000
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	1,065	150	159,750
4	Colocação de areião para poços	Nº	20	300	6,000
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	20	100	2,000
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	20	1,400	28,000
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sítio	Nº	20	500	10,000
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	20	100	2,000
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	20	100	2,000
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	20	1,500	30,000
	SUBTOTAL (US\$)				278,750
	Ajuste de custo (SUBTOTALx0.8)				223,000
Equipa N (Perfuração de poço : 20 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	3	5,000	15,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	20	800	16,000
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	20	400	8,000
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	1,080	150	162,000
4	Colocação de areião para poços	Nº	20	300	6,000
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	20	100	2,000
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	20	1,400	28,000
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sítio	Nº	20	500	10,000
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	20	100	2,000
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	20	100	2,000
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	20	1,500	30,000
	SUBTOTAL (US\$)				281,000
	Ajuste de custo (SUBTOTALx0.8)				224,800
	TOTAL (US\$)				447,800

Anexo 5-4(5-1) Custo de construção de empresa privada no âmbito do contrato do 1º ano

Equipa A (Perfuração de poço : 18 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	6	3,500	21,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	18	800	14,400
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	18	400	7,200
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	990	150	148,500
4	Colocação de areião para poços	Nº	18	300	5,400
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	18	100	1,800
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	18	1,600	28,800
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sítio	Nº	18	500	9,000
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	18	100	1,800
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	18	100	1,800
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	18	1,500	27,000
	SUBTOTAL (US\$)				266,700
Equipa B (Perfuração de poço : 17 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	6	3,500	21,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	17	800	13,600
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	17	400	6,800
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	940	150	141,000
4	Colocação de areião para poços	Nº	17	300	5,100
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	17	100	1,700
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	17	1,600	27,200
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sítio	Nº	17	500	8,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	17	100	1,700
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	17	100	1,700
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	17	1,500	25,500
	SUBTOTAL (US\$)				253,800

Equipa C (Perfuração de poço : 17 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	6	3,500	21,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	17	800	13,600
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	17	400	6,800
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	860	150	129,000
4	Colocação de areião para poços	Nº	17	300	5,100
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	17	100	1,700
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	17	1,600	27,200
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sítio	Nº	17	500	8,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	17	100	1,700
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	17	100	1,700
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	17	1,500	25,500
	SUBTOTAL (US\$)				241,800
	TOTAL(1) (US\$)				762,300

Anexo 5-4(5-2) Custo de construção de empresa privada no âmbito do contrato do 2º ano

Equipa A (Perfuração de poço : 15 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	3	5,000	15,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	15	800	12,000
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	15	400	6,000
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	855	150	128,250
4	Colocação de areião para poços	Nº	15	300	4,500
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	15	100	1,500
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	15	1,400	21,000
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sí	Nº	15	500	7,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	15	100	1,500
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	15	100	1,500
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	15	1,500	22,500
	SUBTOTAL	(US\$)			221,250
Equipa B (Perfuração de poço : 15 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	3	5,000	15,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	15	800	12,000
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	15	400	6,000
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	855	150	128,250
4	Colocação de areião para poços	Nº	15	300	4,500
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	15	100	1,500
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	15	1,400	21,000
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sí	Nº	15	500	7,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	15	100	1,500
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	15	100	1,500
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	15	1,500	22,500
	SUBTOTAL	(US\$)			221,250

Equipa C (Perfuração de poço : 15 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	3	5,000	15,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	15	800	12,000
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	15	400	6,000
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	855	150	128,250
4	Colocação de areião para poços	Nº	15	300	4,500
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	15	100	1,500
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	15	1,400	21,000
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sí	Nº	15	500	7,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	15	100	1,500
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	15	100	1,500
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	15	1,500	22,500
	SUBTOTAL	(US\$)			221,250

	TOTAL (2)	(US\$)			663,750
--	-----------	--------	--	--	---------

	TOTAL (1)+(2)	(US\$)			1,426,050
--	---------------	--------	--	--	-----------

Anexo 5-4(6-1) Custo total de construção do NAS no âmbito do contrato do 1º ano

Equipa M (Perfuração de poço : 20 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	6	3,500	21,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	29	800	23,200
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	29	400	11,600
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	1,543	150	231,450
4	Colocação de areião para poços	Nº	23	300	6,900
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	23	100	2,300
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	23	1,600	36,800
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sítio	Nº	23	500	11,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	23	100	2,300
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	23	100	2,300
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	23	1,500	34,500
	SUBTOTAL (US\$)				383,850
	Ajuste de custo (SUBTOTALx0.8)				307,080
Equipa N (Perfuração de poço : 20 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	6	3,500	21,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	29	800	23,200
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	29	400	11,600
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	1,421	150	213,150
4	Colocação de areião para poços	Nº	23	300	6,900
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	23	100	2,300
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	23	1,600	36,800
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sítio	Nº	23	500	11,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	23	100	2,300
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	23	100	2,300
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	23	1,500	34,500
	SUBTOTAL (US\$)				365,550
	Ajuste de custo (SUBTOTALx0.8)				292,440
	TOTAL(1) (US\$)				599,520

Anexo 5-4(6-2) Custo total de construção do NAS no âmbito do contrato do 2º ano

Equipa M (Perfuração de poço : 20 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	3	5,000	15,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	29	800	23,200
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	29	400	11,600
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	1,521	150	228,150
4	Colocação de areião para poços	Nº	23	300	6,900
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	23	100	2,300
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	23	1,400	32,200
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sí	Nº	23	500	11,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	23	100	2,300
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	23	100	2,300
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	23	1,500	34,500
	SUBTOTAL (US\$)				369,950
	Ajuste de custo (SUBTOTALx0.8)				295,960
Equipa N (Perfuração de poço : 20 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	3	5,000	15,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	29	800	23,200
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	29	400	11,600
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	1,543	150	231,450
4	Colocação de areião para poços	Nº	23	300	6,900
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	23	100	2,300
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	23	1,400	32,200
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sí	Nº	23	500	11,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	23	100	2,300
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	23	100	2,300
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	23	1,500	34,500
	SUBTOTAL (US\$)				373,250
	Ajuste de custo (SUBTOTALx0.8)				298,600
	TOTAL (US\$)				594,560

Anexo 5-4(7-1) Custo total de construção de empresa privada no âmbito do contrato do 1º ano

Equipa A (Perfuração de poço : 18 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	6	3,500	21,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	26	800	20,800
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	26	400	10,400
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	1,414	150	212,100
4	Colocação de areião para poços	Nº	21	300	6,300
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	21	100	2,100
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	21	1,600	33,600
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sítio	Nº	21	500	10,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	21	100	2,100
	Retirada da bomba para teste	Nº	21	100	2,100
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	21	1,500	31,500
	SUBTOTAL (US\$)				352,500
Equipa B (Perfuração de poço : 17 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	6	3,500	21,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	24	800	19,200
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	24	400	9,600
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	1,343	150	201,450
4	Colocação de areião para poços	Nº	19	300	5,700
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	19	100	1,900
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	19	1,600	30,400
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sítio	Nº	19	500	9,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	19	100	1,900
	Retirada da bomba para teste	Nº	19	100	1,900
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	19	1,500	28,500
	SUBTOTAL (US\$)				331,050

Equipa C (Perfuração de poço : 17 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	6	3,500	21,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	24	800	19,200
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	24	400	9,600
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	1,229	150	184,350
4	Colocação de areião para poços	Nº	19	300	5,700
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	19	100	1,900
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	19	1,600	30,400
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sítio	Nº	19	500	9,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	19	100	1,900
	Retirada da bomba para teste	Nº	19	100	1,900
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	19	1,500	28,500
	SUBTOTAL (US\$)				313,950
	TOTAL(1) (US\$)				997,500

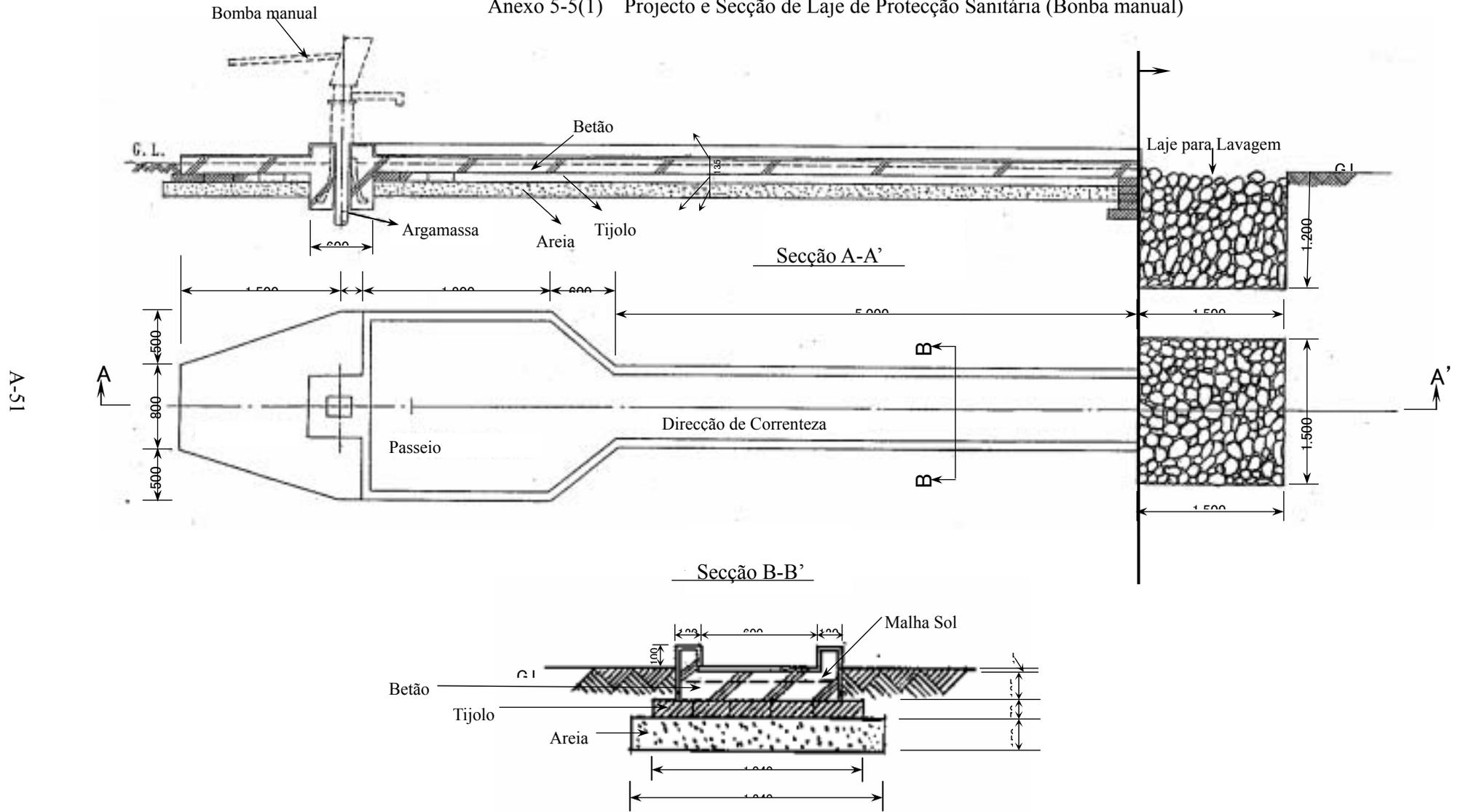


Equipa B (Perfuração de poço : 15 Sítios)		Unid.	Quantidade	Preço unit.(US\$)	Montante(US\$)
1	Mobilização				
	Mobilização da sonda e equip. de ensaio	vez	3	5,000	15,000
	Preparação p/ perfuração de circulação lama	Nº	21	800	16,800
2	Desmobilização				
	Desmobilização do equipamento e do equipamento de ensaio	Nº	21	400	8,400
3	Perfuração				
	Perfuração: Martelo de ar 165mm(6-1/2") e circulação de lama 219.9mm(8-5/8")	m	1,221	150	183,150
4	Colocação de areião para poços	Nº	17	300	5,100
5	Fechamento c/ argamassa de mais de 4m	Nº	17	100	1,700
6	Desenvolvimento pelo método Air-Lift	Nº	17	1,400	23,800
7	Ensaio de bombeamento				
	Preparação do equip. de ensaio em cada sí	Nº	17	500	8,500
	Instalação da bomba para ensaio	Nº	17	100	1,700
	Retirada da bomba para ensaio	Nº	17	100	1,700
	Ensaio de bombeamento fásico e contínuo e de recuperação (50 horas/poço)	Nº	17	1,500	25,500
	SUBTOTAL	(US\$)			291,350

	TOTAL (2)	(US\$)			874,050
--	-----------	--------	--	--	---------

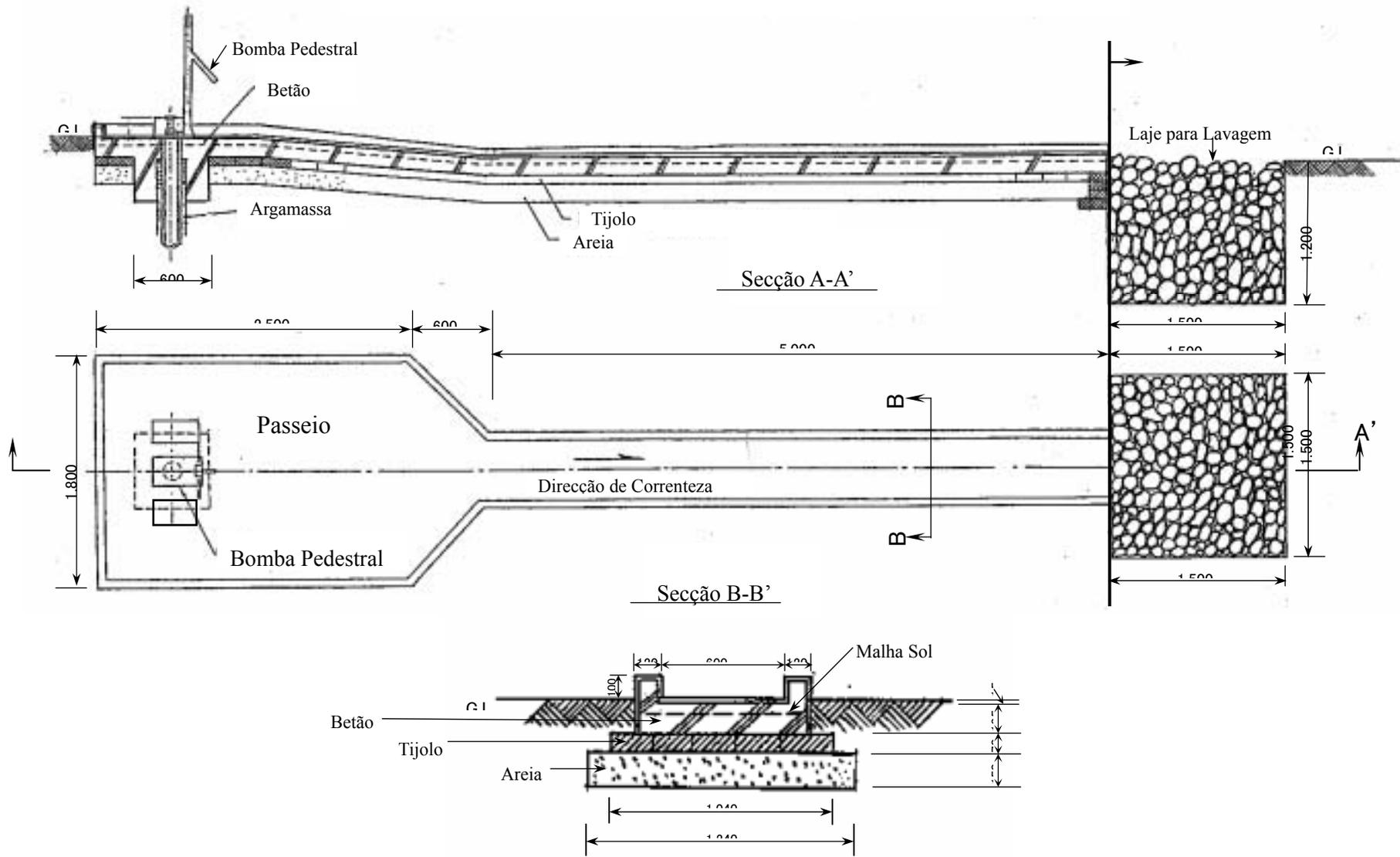
	TOTAL (1)+(2)	(US\$)			1,871,550
--	---------------	--------	--	--	-----------

Anexo 5-5(1) Projecto e Secção de Laje de Protecção Sanitária (Bonba manual)



Anexo 5-5(2) Projecto e Secção de Laje de Protecção (Bonba Pedestral)

A-52



## Anexo 5-6

### Cálculo da despesa de actividades de sensibilização

#### 1. Conteúdo de actividades de sensibilização

- 1-1 Capacitação da DPA pela DNA. Trabalho realizado por 4 funcionários da DNA e 4 funcionários da DPA num período de 15 dias.
- 1-2 Capacitação da Brigada de Água (BA) pela DPA. Trabalho de 4 funcionários da DNA num período de 60 dias e de 4 funcionários da DPA num período de 150 dias.
- 1-3 Trabalho da Brigada de Água (BA) até a formação do GAS (Formação do GAS)  
Trabalho de 2 dias é realizado por 3 membros da BA para cada poço.
- 1-4 Sensibilização e capacitação para membros do GAS (Capacitação do GAS)  
Os membros do GAS de 5 poços se reúnem num local e participam no programa de sensibilização e capacitação de 7 dias que é realizado por 3 membros da BA.

#### 2. O número de poços onde será realizado o programa de sensibilização e capacitação

- 2-1 Em 2007  
Capacitação das DPA e Bas das províncias do Bengo e do Kuanza Sul.
- 2-2 Em 2008  
77 bairros da Província de Bengo e 15 bairros da Prov. de Kuanza Sul: Total 92 bairros
- 2-3 Em 2009  
Total 85 bairros nos Municípios de Conda e Seles da Província de Kuanza Sul

#### 3. Valor unitário de despesas de diária, hospedagem, combustível e outros

Conforme o Anexo 2-5

Diária e hospedagem para membros da BA e motorista	: 100 USD/dia/pessoa
Combustível	: 20 USD/dia
Outras despesas (artigos de papelaria etc.)	: 100 USD/local

#### 4. Despesa de actividades de sensibilização

##### 4-1 Em 2007

(Capacitação das DPA)

Diária e hospedagem para membros da DNA:

$$4 \text{ pessoas} \times 15 \text{ dias} \times 100 \text{ USD/dia} = 6.000 \text{ USD}$$

Diária e hospedagem para membros da DPA:

$$4 \text{ pessoas} \times 15 \text{ dias} \times 100 \text{ USD/dia} = 6.000 \text{ USD}$$

Diária e hospedagem para motorista:

$$2 \text{ pessoas} \times 15 \text{ dias} \times 100 \text{ USD/dia} = 3.000 \text{ USD}$$

Combustível: 2 veículos x 15 dias x 20 USD/dia = 600 USD

Total 15.600 USD

(Capacitação das BA)

Diária e hospedagem para membros da DNA:

$$4 \text{ pessoas} \times 60 \text{ dias} \times 100 \text{ USD/dia} = 24.000 \text{ USD}$$

Diária e hospedagem para membros da DPA:

$4 \text{ pessoas} \times 150 \text{ dias} \times 100 \text{ USD/dia} = 60.000 \text{ USD}$

Diária e hospedagem para motorista:

$(60 \text{ dias} + 150 \text{ dias}) \times 100 \text{ USD/dia} = 21.000 \text{ USD}$

Combustível:  $(60 \text{ dias} + 150 \text{ dias}) \times 20 \text{ USD/dia} = 4.200 \text{ USD}$

Total 109.200 USD

Total grande 124.800 US\$

#### 4-2 Em 2008

(Formação do GAS)

- Diária e hospedagem para membros da BA:

$3 \text{ pessoas} \times 2 \text{ dias} \times 92 \text{ locais} \times 100 \text{ USD/dia} = 55.200 \text{ USD}$

- Diária e hospedagem para motorista:

$1 \text{ pessoa} \times 2 \text{ dias} \times 92 \text{ locais} \times 100 \text{ USD/dia} = 18.400 \text{ USD}$

- Combustível:  $2 \text{ dias} \times 92 \text{ locais} \times 20 \text{ USD/dia} = 3.860 \text{ USD}$

Total 77.280 USD

(Sensibilização e capacitação do GAS)

- Diária e hospedagem para membros da BA:

$3 \text{ pessoas} \times 7 \text{ dias} \times 19 \text{ vezes} \times 100 \text{ USD/dia} = 39.900 \text{ USD}$

- Diária e hospedagem para motorista:

$1 \text{ pessoa} \times 7 \text{ dias} \times 19 \text{ vezes} \times 100 \text{ USD/dia} = 13.300 \text{ USD}$

- Combustível:  $7 \text{ dias} \times 19 \text{ vezes} \times 20 \text{ USD/dia} = 2.660 \text{ USD}$

- Outras despesas:  $92 \text{ locais} \times 100 \text{ USD/local} = 9.200 \text{ USD}$

Total 65.060 USD

Total grande 142.340 US\$

#### 4-3 Em 2009

(Formação do GAS)

- Diária e hospedagem para membros da BA:

$3 \text{ pessoas} \times 2 \text{ dias} \times 85 \text{ locais} \times 100 \text{ USD/dia} = 51.000 \text{ USD}$

- Diária e hospedagem para motorista:

$1 \text{ pessoa} \times 2 \text{ dias} \times 85 \text{ locais} \times 100 \text{ USD/dia} = 17.000 \text{ USD}$

- Combustível:  $2 \text{ dias} \times 85 \text{ locais} \times 20 \text{ USD/dia} = 3.400 \text{ USD}$

Total 71.400 USD

(Sensibilização e capacitação do GAS)

- Diária e hospedagem para membros da BA:

$3 \text{ pessoas} \times 7 \text{ dias} \times 17 \text{ vezes} \times 100 \text{ USD/dia} = 35.700 \text{ USD}$

- Diária e hospedagem para motorista:

$1 \text{ pessoa} \times 7 \text{ dias} \times 17 \text{ vezes} \times 100 \text{ USD/dia} = 11.900 \text{ USD}$

- Combustível:  $7 \text{ dias} \times 17 \text{ vezes} \times 20 \text{ USD/dia} = 2.380 \text{ USD}$

- Outras despesas:  $85 \text{ locais} \times 100 \text{ USD/local} = 8.500 \text{ USD}$

Total 58.480 USD

Total grande 129.880 US\$

Componente		Preço	
	13.1 Ferramentas de reparação e peças de bomba (Hydro India 60) para actividade de instrução	1 unid.	27.923,30 EUR
	13.1 Ferramentas de reparação e peças de bomba (HPV100) para actividade de instrução	1 unid.	4.483,00 EUR
	Subtotal		32.406,30 EUR
<b>Especificações</b>			
13.1 Ferramentas de reparação e peças de bomba (Hydro India 60) para actividade de instrução			
a) Ferramentas de reparação		9 jogos	2.340,00 EUR
	Caixa 5Compart 43 x 20 x20	1	
	Pinça múltipulice 250MM	1	
	Serrote metálico com 2 serras rígidas	1	
	Decâmetro duplo fita fibra	1	
	Martelo ajustador 400 G	1	
	Chave tipo Stillson 350mm	1	
	Jogo de 12 chaves mixtas	1	
	Jogo de 5 chaves de fenda	1	
	Chave Allen 4mm FACOM	2	260,00 EUR
	Faca com lâmina de aço	1	
	Chave plana 2 entradas XC38EP8mm	1	
	Chave plana 3 entradas	1	
	Adesivo "Reparação creditada"	2	
	Chave Allen 8MM	1	
	Chave plana 18 x 19	1	
	Chave plana 13 x 17	1	
	Chave de tubo N 13	1	
	Casse eixo INDIA	1	
b) Peças de bomba		149 jogos	25.583,30 EUR
	Esfera PUR 25	1	
	Junta de vedação pistão	2	
	Porca-freio fendida HM8 INOX	1	
	Braçadeira de aperto 32	1	
	Junta tórica 31 x 4	1	
	Junta tórica 77x5	1	
	Jonc d'arret	1	
	Membrana de aspiração	1	171,70 EUR
	Parafuso de cabeça redonda M8x16 INOX	1	
	Eixo de braço HYDRO-INDIA	1	
	Porca HM12-INOX A4-80	1	
	Ponteira com rótula HYDRO-INDIA	1	

Junta chapéu 60MM	2	
Junta de tubo	1	
Junta de parafuso	1	
Anilha de batente HYDRO-INDIA	1	
Anilha M12 INOX	1	
Anilha M16 INOX	1	
Anilha M8 INOX	1	
Rolamento de esferas	2	
Haste de pistão	1	
Tirante HYDRO-INDIA	1	
Parafuso de cabeça cilíndrica M12 L=40	1	
Conexão inter-tubo DN32	1	
Parafuso INOX HM 12 x 35	1	
<b>13.2 Ferramentas de reparação e peças de bomba (HPV100) para actividade de instrução</b>		
<b>a) Ferramentas de reparação</b>	<b>3 jogos</b>	<b>780,00 EUR</b>
Caixa 5Compart 43 x 20 x 20	1	
Pinça múltipulice 250MM	1	
Serrote metálico com 2 serras rígidas	1	
Decâmetro duplo fita fibra	1	
Martelo ajustador 400G	1	
Chave tipo stillson 350mm	1	
Jogo de 12 chaves mixtas	1	
Jogo de 5 chaves de fenda	1	
Chave Allen 4mm FACOM	2	260,00 EUR
Faca com lâmina de aço	1	
Chave plana 2 entradas XC38EP8mm	1	
Chave plana 3 entradas	1	
Adesivo "Reparação creditada"	2	
Chave Ergot HPV100	1	
Tubo Rilsan 1.5M	1	
Tubo Tanche 577 50ML	1	
Chave mixta N7	1	
<b>b) Peças de bomba</b>	<b>28 jogos</b>	<b>3.703,00 EUR</b>
Anel de orientação	2	
Esfera PUR 25	1	
Perno HM 10 x 30	2	
Butee basse	4	
Junta de chapéu U90E	2	
Junta de vedação pistão	2	
Junta de metal-plástico	1	
Junta plana válvula	1	
Junta tórica 32 válvula de aspiração	1	132,25 EUR

Junta tórica 70 de válvula	1	
Junta tórica Septor 32	1	
Conjunto interno conexão HUOT 32	1	
Pistão	2	
Segmento de pistão	8	
Parafuso CHC M5 x 16 INOX	1	
Parafuso CHC M5 x 50 INOX	1	
Orifício de reaoracage completo	1	
Conexão HUOT 40	1	
Serre cabo INOX	1	

## Anexo 6 OUTROS DADOS E INFORMAÇÕES CONCERNENTES

6-1. Bairros Solicitados e o Plano de Construção de Poços Profundos.....	A-58
6-1-1 Lista dos Bairros Solicitados e dos Bairros-alvo da Cooperação Baseados na Avaliação	
6-1-2 Plano de Construção de Poços Profundos Considerado pelas Topografia e Condições Geológicas dos Bairros-alvo	
6-2. Análise de Qualidade de Água.....	A-65
6-2-1 Carta de Localização de Análise de Qualidade de Água	
6-2-2 Resultado da Análise de Qualidade de Água	
6-3. Dados de Poços Profundos Existentes (Províncias de Huíla e Luanda).....	A-68
6-3-1 Província de Huíla	
6-3-2 Província de Luanda	
6-4. Pesquisa de Condições Sociais.....	A-86
6-4-1 Pesquisa de Condições Sociais (Líder do Bairro)	
6-4-2 Pesquisa de Condições Sociais (Moradores do Bairro; homen e mulher)	
6-5. Informações de Segurança de Estradas (Comprovante da Segurança de Estradas Emitido pelo UNSECOORD) .....	A-90
6-6. Informações do LIS (Província de Kuanza Sul) .....	A-91

## Anexo 6-1 Bairros Solicitados e o Plano de Construção de Poços Profundos

### Anexo 6-1-1(1) Lista dos Bairros Solicitados e dos Bairros-alvo da Cooperação Baseados na Avaliação

Província	Município	Zona	Bairros solicitados			Condição para a selecção de bairro						Alvo do projecto		Observações		
						Condição de segurança (*1)	Acessibilidade de camião	Sistema de água existente		Vontade de manter o sistema	Condição hidro-geológica	Avaliação total (*2)	Número de poços		População alvo	
			Nº	Nome do bairro	População			Funcionando	Não funciona (Reparável)							
BENGO	DANDE	CAXITO	Dc-1	Proto Kipiri												
			Dc-1(1)	Proto Kipiri	750	A	Acessível	0	0			b	2	750		
			Dc-1(2)	Maseque Kicoca	786	A	Acessível	0	0	Há			b	2	786	
			Dc-1(3)	Maseque Kapunga	686	A	Acessível	0	0				b	2	686	
			Dc-1(4)	Ndala Muleba	930	A	Acessível	0	0				b	2	930	
			Dc-2	Sassa Caria (zona C)	497	A	Acessível	0	0	Há			b	2	497	O crescimento da população é previsto devido à manutenção do sistema de irrigação em construção.
			Dc-3	Kissoma	120	A	Acessível	Poço(1)	0				c	-	-	
			Dc-4	Acucareira	4.200	A	Acessível	Nível 2 (4 torneiras)	0				c	-	-	
			Dc-5	Vale do Paraíso	5.000	A	Acessível	0	0	Há	difícil assegurar a água suficiente (população densa)		c	-	-	Sistema de Nível 2 é apropriado devido à água suficiente do rio e população densa.
			Dc-6	Libongos												
			Dc-6(1)	Libongos Ndui	800	A	Acessível	0	0	Há			b	2	800	
			Dc-6(2)	Libongos Bondo	750	A	Acessível	0	0	Há			b	2	750	
			Dc-7,8	Tabi, Onzo												
			Dc-7(1)	Conda Sele	464	A	Acessível	PRP	0	Há			c	-	-	
			Dc-7(2)	Nhingue	1.700	A	Acessível	0	0	Há			b	3	1.700	
			Dc-7(3)	Ienbe	294	A	Acessível	PRP	0				c	-	-	
			Dc-7(4)	Sks'novabila	461	A	Acessível	0	0				b	1	461	
			Dc-7(5)	Kando	277	A	Acessível	0	0				b	1	277	
			Dc-7(6)	Kimuala' Onzo	661	A	Acessível	0	0				b	2	661	
			Dc-7(7)	Dambala	120	A	Acessível	PRP	0				c	-	-	
Dc-7(8)	Mandafana	215	A	Acessível	0	0				b	1	215				
Dc-7(9)	Kinkakala	615	A	Acessível	PRP	0				c	-	-				
		Total										22	8.513			

\*1 A: Inspeção de impacto de minas em curso, B: Trabalho de desminagem em curso, C : bairro com presença de minas, D : não há dados

\*2. Avaliação total como sítio alvo: a: sítio alvo b: sítio alvo provisório c: sítio excluído

PRP: Poço Raso Protegido

Anexo 6-1-1(2) Lista dos Bairros Solicitados e dos Bairros-alvo da Cooperação Baseados na Avaliação

Província	Município	Zona	Bairros solicitados			Condição para a selecção de bairro					Avaliação total (*2)	Alvo do projecto		Observações			
						Condição de segurança (*1)	Acessibilidade de camião	Sistema de água existente		Vontade de manter o sistema		Condição hidro-geológica	Número de poços		População alvo		
			Nº	Nome do bairro	População			Funcionando	Não funciona (Reparável)								
BENGO	DANDE	UCUA	Du-1	Teresa Afonso	218	A	Acessível	0									
			Du-5	Catuta	326	A	Acessível	0			Há						
			Du-6	Bunba	157	A	Acessível	0	2			b	3	aprox. 682			
			Du-7	Quesso	250	A	Acessível	0									
			Du-8	Progresso	185	A	Acessível	0									
			Du-2,3,4	Cheru,Rodinha,Jacinto													
			Du-2(1)	Sede	761	A	Acessível	0	2		Há	b	1	aprox. 254			
			Du-2(2)	Cacamba	99	A	Acessível	0	1			c	-	-			
			Du-2(3)	Mutenda	131	A	Inacessível										
			Du-2(4)	Mazumbo	167	A	Inacessível	0	1			c	-	-			
			Du-2(5)	Pange	70	A	Inacessível										
			Du-2(6)	Coragem	218	A	Acessível	0	0			b	1	218			
			Du-2(7)	Longeo-Ho-Muenho-we	100	A	Acessível	0	0			b	1	100			
			Du-2(8)	Tres Casas	109	A	Acessível	0	0			b	1	109			
			Du-2(9)	Kuditama-ngo'	105	A	Acessível	0	0			b	1	105			
			Du-2(10)	Vida-Sacrificio	150	A	Acessível	0	0			b	1	150			
		Total									9	1.618					
BENGO	DANDE	KICABO	Dq-1	Berila	610	A	Acessível	0	0			b	2	610			
			Dq-2	Balacende													
			Dq-2(1)	Balacende	673	A	Acessível	0	0			b	2	673			
			Dq-2(2)	Minbota	622	A	Acessível	0	0			b	2	622			
			Dq-3	Caxila													
			Dq-3(1)	Caxila	836	A	Acessível	0	0		Há	b	2	836			
			Dq-3(2)	Cucu	281	A	Acessível	0	0			b	1	281			
			Dq-3(3)	Kinzanga	860	A	Acessível	0	0			b	2	860			
			Dq-3(4)	Sele	311	A	Acessível	0	0		Há	b	1	311			
			Dq-3(5)	Paranka	363	A	Acessível	0	0			b	1	363			
			Dq-4	Fusse	519	A	Inacessível	0	0			c	-	-			
			Dq-5	Kipetelo	580	A	Inacessível	0	0			c	-	-			
Dq-6	Sapa	790	A	Acessível	0	0		Há	b	2	790						
		Total									15	5.346					

\*1 A: Inspeção de impacto de minas em curso, B: Trabalho de desminagem em curso, C: bairro com presença de minas, D: não há dados

\*2. Avaliação total como sítio alvo: a: sítio alvo b: sítio alvo provisório c: sítio excluído

PRP: Poço Raso Protegido

Anexo 6-1-1(3) Lista dos Bairros Solicitados e dos Bairros-alvo da Cooperação Baseados na Avaliação

Província	Município	Zona	Bairros solicitados			Condição para a selecção de bairro						Avaliação total (*2)	Alvo do projecto		Observações		
						Condição de segurança (*1)	Acessibilidade de camião	Sistema de água existente		Vontade de manter o sistema	Condição hidro-geológica		Número de poços	População alvo			
			Nº	Nome do bairro	População			Funcionando	Não funciona (Reparável)								
BENGO	NAMBUANGONGO	CANA-CASSALA	NC-1	Caiengue	1.700	A	Acessível	0	0			b	3	1.700			
			NC-2	Caji(Sede)	2.000	A	Acessível	0	0	Há		b	4	2.000			
			NC-3	Londe(Sede)	2.700	A	Acessível	0	0			b	5	2.700			
			NC-4	Missxi(muda para Sapa da zona Quicabo)	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			NC-5	Kissacala	678	A	Acessível	0	0	Há		b	2	678			
			NC-6	Kinguimbi	867	A	Acessível	0	0			b	2	867			
			NC-7	Praia(Sede)	1.000	A	Acessível	0	0			b	2	1.000			
			NC-8	Kífula	900	A	Acessível	0	0			b	2	900			
		Total										20	9.845				
BENGO		CAJE-MAZAMBO	Nm-1	Kapanzo	1.250	A	Acessível	0	0			b	3	1.250			
			Nm-2	Kifata	725	A	Acessível	0	0			b	2	725			
			Nm-3	Kimanoxi	1.000	A	Acessível	0	0			b	2	1.000			
			Nm-4	Camitende	835	A	Acessível	0	0			b	2	835			
			Nm-5	Maqnembo	800	A	Acessível	0	0			b	2	800			
		Total										11	4.610				
Kuanza Sul	KILENDA	SEDE	K-1	Bala Vista	245	A	Acessível	0	0			a	1	245			
			K-2	Carianeca	757	A	Acessível	0	0			a	1	757			
			K-3	Santana	439	C	Acessível	Fonte protegida	0	Há		c		-			
			K-4	Cajinjila	874	A	Acessível	0	0			a	2	874			
			K-5,6	Humba } união de dois Pequeiro } bairros	2.288	A	Acessível	0	0			a	3	2.288			
			K-7	Mbamza do Cagiri	3.730	A	Inacessível	0	0			c		-			
			K-8	Saca	11.711	A	Inacessível	0	0			c		-			
			K-9	Songo	711	A	Acessível	0	0			a	1	711			
			K-10, 12, 13	Mbanza Cafululo } união de três Cafululo II } Cambanze } bairros	3.212	K-10, 12→A K-13→C	K-10, 12→Acessível K-13→Inacessível	0	0			a	3	2.140	Zona de Cambanza é excluída.		
			K-11	Mbanza Xariaia	9.787	D	Inacessível	0	0			c		-			
			K-14	Banza Kilanda	1.679	C	Inacessível	0	0			c		-			
			K-15	Capilo	851	C	Acessível	0	0			c		-			
			K-16	Cassamba	1.393	A	Acessível	0	0			a	2	1.393			
			K-17	Quipungo	574	A	Acessível	0	0			a	1	574			
			K-18	Guarama	582	A	Acessível	0	0	Há		a	1	582			
					Total										15	9.564	

\*1 A: Inspeção de impacto de minas em curso, B: Trabalho de desminagem em curso, C: bairro com presença de minas, D: não há dados

\*2. Avaliação total como sítio alvo: a: sítio alvo b: sítio alvo provisório c: sítio excluído

PRP: Poço Raso Protegido

Anexo 6-1-1(4) Lista dos Bairros Solicitados e dos Bairros-alvo da Cooperação Baseados na Avaliação

Província	Município	Zona	Bairros solicitados			Condição para a selecção de bairro						Avaliação total (*2)	Alvo do projecto		Observações
						Condição de segurança (*1)	Acessibilidade de camião	Sistema de água existente		Vontade de manter o sistema	Condição hidro-geológica		Número de poços	População alvo	
			Nº	Nome do bairro	População			Funcionando	Não funciona (Reparável)						
Kuanza Sul	CONDA	SEDE	C-1	Chambata	1.153	A	Acessível	0	0	Há		a	2	1.153	
			C-2	Terra Nova	2.000	A	Acessível	0	0			a	3	2.000	
			C-3	Sana	2.417	A	Acessível	0	0			a	3	2.417	
			C-4	Huande	3.782	C	Acessível	0	0	Há		c		-	
			C-5	Himbungo	1.070	A	Acessível	0	0	Há		a	2	1.070	
			C-6	Valodia	614	A	Acessível	0	0	Há		a	1	614	
			C-7	Canene	2.837	A	Acessível	0	0			a	4	2.837	
			C-8	Piscina	2.375	A	Acessível	0	0	Há		a	3	2.375	
			C-9	Arianga	2.323	A	Acessível	0	0			a	3	2.323	
			C-10	Tanque	710	A	Acessível	Fonte protegida	0	Há		c	-	-	
			C-11	Quipombo	3.405	A	Acessível	0	0			a	5	3.405	
			C-12	Nquendela	3.221	A	Acessível	0	0			a	4	3.221	
			C-13	Tita	1.720	A	Acessível	0	0			a	3	1.720	
			C-14	Capolo	1.870	A	Acessível	0	0			a	3	1.870	
			C-15	Jamba	2.304	A	Acessível	0	0			a	3	2.304	
			C-16	Caiele	1.012	A	Acessível	0	0			a	2	1.012	
			C-17	Wango	917	A	Acessível	0	0			a	2	917	
			C-18	Minga	2.016	A	Acessível	0	0			a	3	2.016	
			C-19	Gunje	813	A	Acessível	0	0			a	1	813	
			C-20	Cambira I	1.132	A	Acessível	0	0			a	2	1.132	
			C-21	Cambira II	2.412	A	Acessível	0	0			a	3	2.412	
			C-22	Tari	1.500	A	Acessível	0	0			a	2	1.500	
			C-23	Icuco	2.873	A	Acessível	0	0	Há		a	4	2.873	
			C-24	Anga	1.629	A	Acessível	0	0			a	2	1.629	
			C-25	Quilumbo da Anga	978	A	Acessível	0	0			a	2	978	
		Total										62	42.591		

\*1 A: Inspeção de impacto de minas em curso, B: Trabalho de desminagem em curso, C : bairro com presença de minas, D : não há dados

\*2. Avaliação total como sítio alvo: a: sítio alvo b: sítio alvo provisório c: sítio excluído

PRP: Poço Raso Protegido

Anexo 6-1-1(5) Lista dos Bairros Solicitados e dos Bairros-alvo da Cooperação Baseados na Avaliação

Província	Município	Zona	Bairros solicitados			Condição para a selecção de bairro					Avaliação total (*2)	Alvo do projecto		Observações	
						Condição de segurança (*1)	Acessibilidade de camião	Sistema de água existente		Vontade de manter o sistema		Condição hidro-geológica	Número de poços		População alvo
			Nº	Nome do bairro	População			Funcionando	Não funciona (Reparável)						
	SELES	SEDE	S-1	Inconcom	2.032	A	Acessível	0	0	Há		a	3	2.032	
			S-2	S.Tome	566	A	Acessível	0	0	Há		a	1	566	
			S-3	Ngrendela	1.668	C	Acessível	0	0	Há		c	-	-	
			S-4	Catete	1.436	A	Acessível	0	0			a	2	1.436	
			S-5	Cachepera	6.325	A	Acessível	Há torneira perto do limite da sede	0	Há		a	4	3.000	Excepto à area onde a água do sistema da sede será disponível.
			S-6	Obra	2.186	A	Acessível	0	0	Há		a	3	2.186	
			S-7	Incandola	526	A	Acessível	0	0			a	1	526	
			S-8	Chinquundo	951	A	Acessível	0	0			a	2	951	
			S-9	Grapo	601	A	Acessível	0	0			a	1	601	
			S-10	Aquepa	467	A	Acessível	0	0			a	1	467	
			S-11	Bango(união de dois bairros)	1.487	A	Acessível	0	0			a	2	1.487	
			S-12	Quimbala	310	A	Inacessível	0	0	Há		c	-	-	
			S-13	Ponte Santos	2.192	A	Acessível	0	0	Há		a	3	2.192	
		Total											23	15.444	
<b>total grande</b>												<b>177</b>			

\*1 A: Inspeção de impacto de minas em curso, B: Trabalho de desminagem em curso, C : bairro com presença de minas, D : não há dados

\*2. Avaliação total como sítio alvo: a: sítio alvo b: sítio alvo provisório c: sítio excluído

PRP: Poço Raso Protegido

Anexo 6-1-2(1) Plano de Construção de Poços Profundos Considerado peras Topografia e Condições Geológicas dos Bairros-alvo

Província	Município	Zona	bairro solicitado		condição natural		método de perfuração R: Circulação lama H: Martelo de ar	profundidade alvo de perfuração (m)	obs.	
			Nº de ref.	bairro	topografia	aquífero				
					*1	*2				
BENGO	DANDE	CAXITO	Dc-1 (1)	Protp Kipiri	C	S	R	130		
			Dc-1 (2)	Maseque Kicoca	C	S	R	130		
			Dc-1 (3)	Maseque Kapunga	C	S	R	130		
			Dc-1 (4)	Ndala Muleba	C	S	R	130		
			Dc-2	Sassa Caria (Zona C)	D	S	R	50		
			Dc-6(1)	Libongos Ndui	B	S	R	50		
			Dc-6(2)	Libongos Bondo	D	S	R	50		
			Dc-7(2)	Nhingue	D	S	R	50		
			Dc-7(4)	Sks'novabila	B	M	H	45		
			Dc-7(5)	Kando	B	M	H	45		
			Dc-7(6)	Kimuala' Onzo	B	M	H	45		
			Dc-7(8)	Mandafana	B	M	H	45		
		UCUA	DU-1, DU5~8	Teresa Afonso Catuta, Bunba, Que sso, Progresso	B	M ou Gb	H	45		
			Du-2(1)	Sede	B	M ou Gb	H	45		
			Du-2(6)	Coragem	B	M	H	45		
			Du-2(7)	Longeo-Ho-Muenho	B	M	H	45		
			Du-2(8)	Tres Casas	B	M	H	45		
			Du-2(9)	Kuditama-ngo'	B	M	H	45		
			Du-2(10)	Vida-Sacrificio	B	M	H	45		
		KICABO	Dq-1	Berila	A~B	M ou Gb	H	45		
			Dq-2(1)	Balacende	B	Gr	H	45		
			Dq-2(2)	Minbota	B	Gr	H	45		
			Dq-3(1)	Caxila	B	M ou Gb	H	45		
			Dq-3(2)	Cucu	B	M ou Gb	H	45		
			Dq-3(3)	Kinzanga	B	M ou Gb	H	45		
			Dq-3(4)	Sele	B	M ou Gb	H	45		
			Dq-3(5)	Paranka	B	M ou Gb	H	45		
		Dq-6	Sapa	B	Gr	H	45			
		Nambuangono	CANACASSALA	NC-1	Caiengue	A~B	M ou Gb	H	45	
				NC-2	Caji(Sede)	A~B	M ou Gb	H	45	
				NC-3	Londe(Sede)	A~B	M ou Gb	H	45	
				NC-5	Kissacala	A~B	M ou Gb	H	45	
	NC-6			Kinguimbi	A~B	M ou Gb	H	45		
	NC-7			Praia(Sede)	A~B	M ou Gb	H	45		
	NC-8			Kifula	A~B	M ou Gb	H	45		
	CAJE MAZUMBO			Nm-1	Kapanzo	A~B	M	H	45	
			Nm-2	Kifata	A~B	M	H	45		
			Nm-3	Kimanoxi	A~B	M	H	45		
			Nm-4	Camitende	A~B	M	H	45		
			Nm-5	Maqnembo	A~B	M	H	45		

\*1 A: montanha velha com "monadnock"  
B: planalto (tipo peneplanície)  
C: plataforma  
D: plano erodido ou aluvial

\*2 S: Cretáceo (rocha terciária sedimental)  
Gb: Gabbro (rocha intrusiva)  
Gr: Granito (rocha plutónica)  
M: Gneisse (rocha metamórfica)

Anexo 6-1-2(2) Plano de Construção de Poços Profundos Considerado peras Topografia e Condições Geológicas dos Bairros-alvo

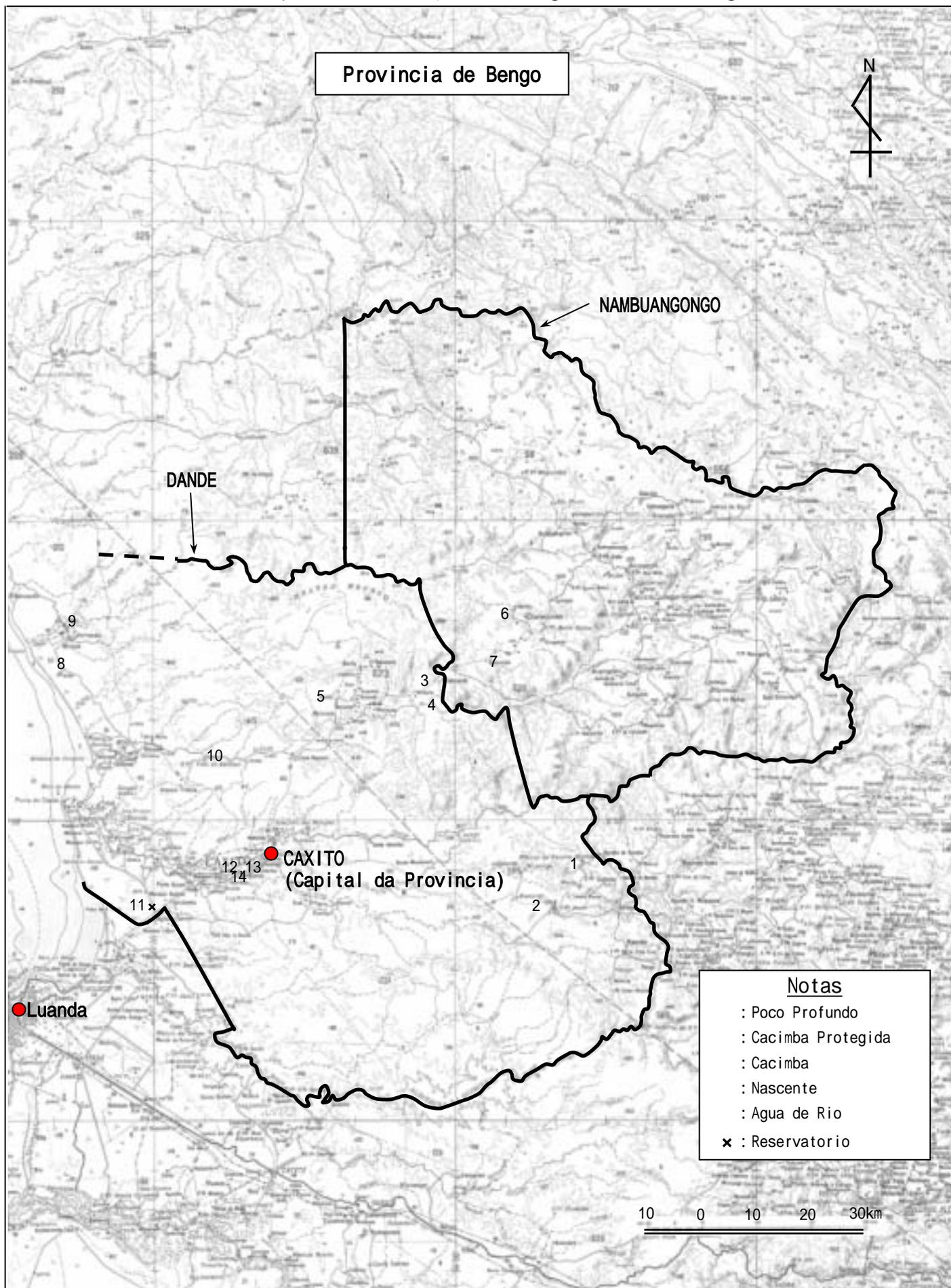
Provincia	Município	Zona	bairro solicitado		condição natural		método de perfuração R: Circulação lama H: Martelo de ar	profundidade alvo de perfuração (m)	obs.			
			Nº de ref.	bairro	topografia	aquífero						
					*1	*2						
KUANZA-SUL	KILENDA	SEDE	K-1	Bala Vista	A~B	M	H	45				
			K-2	Carianeca	A~B	M	H	45				
			K-4	Cajinjila	A~B	M	H	45				
			K-5,6	Humba Pegneiro	A~B	M	H	45				
			K-9	Songo	A~B	M	H	45				
			K-10	Mbanza Cafululo	A~B	Gr	H	45				
			K-12	Cafululo II	A~B	Gr	H	45				
			K-16	Cassamba	A~B	Gr	H	45				
			K-17	Quipungo	A~B	M	H	45				
			K-18	Guarama	A~B	M	H	45				
				CONDA	SEDE	C-1	Chambata	A	Gr	H	60	
						C-2	Terra Nova	A	Gr	H	60	
C-3	Sana	A				Gr	H	60				
C-5	Himbungo	A				Gr	H	60				
C-6	Valodia	A				Gr	H	60				
C-7	Canene	A				Gr	H	60				
C-8	Piscina	A				Gr	H	60				
C-9	Arianga	A				Gr	H	60				
C-10	Tanque	A				Gr	H	60				
C-11	Quipombo	A				Gr	H	60				
C-12	Nquendela	A				Gr	H	60				
C-13	Tita	A~B				M	H	45				
C-14	Capolo	A				Gr	H	60				
C-15	Jamba	A				Gr	H	60				
C-16	Caiele	A				Gr	H	60				
C-17	Wango	A				Gr	H	60				
C-18	Minga	A				Gr	H	60				
C-19	Gunje	A				Gr	H	60				
C-20	Cambira I	A				Gr	H	60				
C-21	Cambira II	A				Gr	H	60				
C-22	Tari	A				Gr	H	60				
C-23	Icuco	A				Gr	H	60				
C-24	Anga	A				Gr	H	60				
C-25	Quilumbo da Anga	A				Gr	H	60				
	SELES	SEDE				S-1	Inconcom	A~B	Gr	H	45	
				S-2	S.Tome	A~B	Gr	H	45			
				S-4	Catete	A~B	Gr	H	45			
				S-5	Cachepera	A~B	Gr	H	45			
				S-6	Obra	A~B	Gr	H	45			
				S-7	Incandola	A~B	Gr	H	45			
				S-8	Chinquendo	A~B	Gr	H	45			
				S-9	Grapo	A~B	Gr	H	45			
				S-10	Aquepa	A~B	Gr	H	45			
				S-11	Bango (união de dois bairros)	A~B	Gr	H	45			
S-13	Ponte Santos	D		M	H	45						

\*1 A: montanha velha com "monadnock"  
 B: planalto (tipo peneplanície)  
 C: plataforma  
 D: plaino erodido ou aluvial

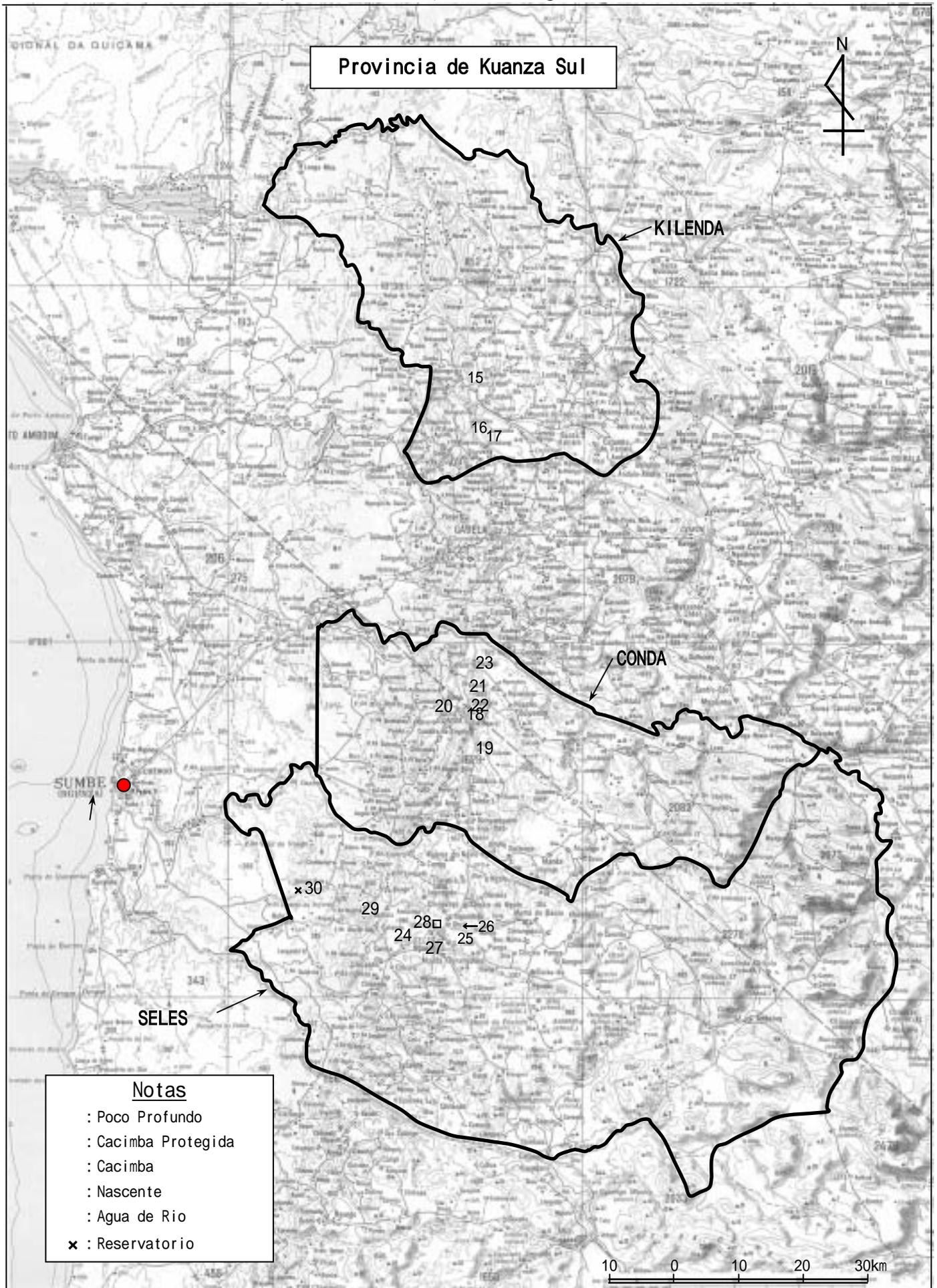
\*2 S: Cretáceo (rocha terciária sedimental)  
 Gb: Gabbro (rocha intrusiva)  
 Gr: Granito (rocha plutónica)  
 M: Gneisse (rocha metamórfica)

6-2 Análise de Qualidade de Água

6-2-1 (1) Carta de Localização de Análise de Qualidade de Água (Província de Bengo)



6-2-1 (2) Carta de Localização de Análise de Qualidade de Água (Província de Kuanza Sul)



6-2-2 Resultado da Análise de Qualidade de Água

Nº	Provincia	Município	Comunas	Bairro	Data	Latitude (° ' ")	Longitude (° ' ")	Altura (m)	Temperatura (°C)	pH	Condutividade Eléctrica µ S/cm	Cor Mg Pt/Co	Turvação UNT	Cheiro	Sabor	F mg/L	NO <sub>2</sub> mg/L	NO <sub>3</sub> mg/L	Dureza Total mg/L	Cl mg/L	Mn mg/L	Fe mg/L	Coliformes Fecais ※ UFC/100ml	Coliformes Totais ※ UFC/100ml	Tipo da Fonte de Água	Profundi- dade m	Profundidade do Poço m	Topografia	Condições Geológicas	Observação	
1	Bengo	Dande	Úcua	Catuta	5-Ago-05	08 36 38.6	14 12 12.3		23.8	6.58	356.0	Não	Pouco	Não	Não	0.4	0.02	1	100	100>	0.5	0.2	+++	+++	Cacimba	1.6	2.2	Parte de vale da sela do monte	Sedimento argiloso de tálus		
2	Bengo	Dande	Úcua	Jacinto	5-Ago-05	08 39 19.4	14 09 50.5		21.9	7.36	67.2	Não	Pouco	Não	-	0.4	0.02	1	20	100>	0.5	0.2	+++	+++	Rio Úcua, corrente: 0.75m³/sec			Rio	Anfibólio gneiss (pedra rolada de granada)		
3	Bengo	Dande	Quicabo	Sapa(1)	6-Ago-05	08 15 13.0	13 58 45.3			6.99	127.7	Cinza	Muito	Húmido	-	0.8	0.02	1	50	100>	0.5	Impossível analisar devido a turvação	+++	+++	Cacimba	1.7	1.8	Vale aluvial	Terra orgânica com areia		
4	Bengo	Dande	Quicabo	Sapa(2)	6-Ago-05	08 15 18.7	13 58 25.6	259		7.55	559.0	Branco	Médio	Há	-	0.4	0.02	1	100	150	1	0.2>	+++	+++	Poça do rio Bombege			Leito do rio	Areia arcóscica		
5	Bengo	Dande	Quicabo	Caxila	6-Ago-05	08 17 18.4	13 47 49.5	215	22.7	6.91	759.0	Branco	Pouco	Não	-	0.8	0.05	1.5	150	150	1.5	0.3	+++	+++	Cacimba	1.5	1.6	Planície	Sedimento argiloso de tálus com massas de rocha Há zona de granitos perto, em que se desenvolve a junta de N20W 90.		
6	Bengo	Nambuagongo	Cana-Cassala	Cuji	6-Ago-05	08 09 40.8	14 07 06.1	624	22.7	5.77	303.0	Branco-Amarelo	Médio	Há	-	0.2	0.02	30	75	100>	0.5	0.2>	+++	+++	Cacimba	1.0	1.45	Vale aluvial	Terra viscosa orgânica		
7	Bengo	Nambuagongo	Cana-Cassala	Kissacala	6-Ago-05	08 14 08.8	14 03 11.6		23.6	6.60	253.0	Amarelo-marrom	Médio	Não	Não	0	0.02	1	50	100>	0.5	0.2	+++	+++	Cacimba	1.4	1.6	Vale aluvial	Terra viscosa aluvial		
8	Bengo	Dande	Caxito	Tabi-Onzaó	7-Ago-05	08 14 48.1	13 20 39.9		27.4	5.90	108.0	Não	Não	Não	Não	0.4	0.02	2	20	100>	0.5	0.2	+++	+++	Cacimba com bomba Afridev	1.0~1.5		Planalto diluvial	Areia quartzífera		
9	Bengo	Dande	Caxito	Tabi-Onzaó	7-Ago-05	08 10 44.7	13 21 34.1	22.9	27.4	7.02	640.0	Não	Não	Não	Não	0.6	0.02	1	100	100>	0.5	0.2>	-	+++	Cacimba com bomba Afridev			Terra baixa aluvial (no longo do rio Onzo)	Desconhecido		
10	Bengo	Dande	Caxito	Vala de Paraíso	7-Ago-05	08 23 56.8	13 34 53.2		22.1	7.81	105.7	Não	Pouco	Não	Não													Rio	Rocha de base com afloramento de gneiss		
11	Bengo	Dande	Caxito	Mueera Kikoca	7-Ago-05	08 39 03.1	13 30 49.0		22.6	7.30	196.6	Não	Não	Não	Não	0.2	1	1	50	100>	0.5>	0.2>	-	+	Reservatório (água de camião cisterna)						
12	Bengo	Dande	Caxito	Sasacalia(1)	8-Ago-05	08 35 00.8	13 36 02.1	32.7	26.1	7.27	714.0	Não	Não	Não	Não	0.2	0.1	2	75	125	0.5>	0.2>	-	-	Poço profundo com bomba Vergnet			Planalto baixo	Rocha sedimentar do terciário		
13	Bengo	Dande	Caxito	Sasacalia(2)	8-Ago-05				27.5	7.22	700.0	Não	Não	Não	Não								Não foi analisado	Não foi analisado	Poço profundo com bomba Vergnet			Planalto baixo	Rocha sedimentar do terciário		
14	Bengo	Dande	Caxito	Kissoma	8-Ago-05	08 35 27.7	13 36 41.2		26.5	6.90	794.0	Verde	Médio	Não	Um pouco salobra	0.4	0.02>	1	100	125	0.5>	0.2>	+++	+++	Poço profundo com bomba Vergnet			Planalto baixo	Rocha sedimentar do terciário		
15	Kuanza Sul	Kilenda	Sede	Santana	12-Ago-05	10 38 03.8	14 20 25.6	874	23.3	6.67	29.0	Não	Não	Não	Não	0.4	0.02	1	10	100>	0.5>	0.2	++	+	Água de nascente é reservada no tanque e distribuída pelo cano.			Declive do monte	Gneiss		
16	Kuanza Sul	Kilenda	Sede	Guarana	12-Ago-05	10 43 03.5	14 20 56.3	906	20.2	7.28	64.0	Não	Não	Não	Não	0.4	0.02	1	20	100>	0.5>	0.2>	+++	++	Água de rio (água para irrigação de campos)			Terra baixa aluvial			
17	Kuanza Sul	Kilenda	Sede	Kinbaixi	12-Ago-05	10 43 14.3	14 21 08.7		21.9	7.03	13.0	Não	Não	Não	Não	0.4	0.02	1	5	150	0.5>	0.2>	+++	+++	Reservatório público (água de nascente é conduzida pelo sistema de canalização)			Declive do monte			
18	Kuanza Sul	Conda	Sede	Tanque	14-Ago-05	11 06 35.9	14 19 56.4		31.9	5.58	24.2	Não	Não	Não	Não	0	0.02>	1>	10	100>	0.5>	0.2>	++	-	Água de uma nascente protegida: 30L/min			Vale	Sedimento de tálus	A superfície acumula ao redor do reservatório e há a alta possibilidade da invasão de água para cima.	
19	Kuanza Sul	Conda	Sede	Icuco	14-Ago-05	11 08 54.3	14 20 56.4		21.8	5.98	187.0	Não	Não	Não	Não	0	0.2	20	40	100>	0.5	0.2>	+++	++	Cacimba			Vale	Zona de granitos Camada que cobre é		
20	Kuanza Sul	Conda	Sede	Piscina	15-Ago-05	11 06 06.1	14 19 10.4		29.4	5.29	27.4	Não	Não	Não	Não	0	0.02>	1>	5	100>	0.5>	0.2>	Não foi analisado	Não foi analisado	Nascente			Declive do monte	Granito ou sedimento de tálus	A reabilitação da fonte foi completada. Mas o sistema de canalização na sede ainda não está a funcionar.	
21	Kuanza Sul	Conda	Sede	Valodia	15-Ago-05	11 04 01.2	14 19 59.1		42.3	5.91	29.7	Não	Não	Não	Não	0	0.02>	1>	5	100>	0.5>	0.2>	-	-	Nascente (fonte térmica de Tokota): 60L/min			Vale	Sedimento de tálus		
22	Kuanza Sul	Conda	Sede	Chambata	15-Ago-05	11 05 29.7	14 20 03.0		19.2	6.36	202.9	Amarelo-branco	Médio	Não	Sabor de barro	0	0.05	3	20	100>	0.5>	0.5	+++	+++	Cacimba	0	0.5	Terra baixa aluvial	Laterita na região montanhosa que fica arredor da zona de argila aluvial		
23	Kuanza Sul	Conda	Sede	Huande	15-Ago-05	11 02 13.5	14 20 28.7		19.9	8.07	148.9	Branco	Médio	Não	Não	0	0.02>	1>	20	100>	0.5>	0.2>	+++	++	Água do rio Bule (corrente mais baixa da fonte Tokota): 80L/sec			Rio	Gneiss (Estrutura de faixa de N40W 70N)		
24	Kuanza Sul	Seles	Sede	Nguendela	16-Ago-05	11 24 45.7	14 16 11.1		20.2	6.70	546.0	Não	Não	Não	Não	0.5	0.02>	3	80	100>	0.5>	0.2>	++	++	Cacimba sem protecção	1.6	2.2	Vale	Argila de amarelo-marrom		
25	Kuanza Sul	Seles	Sede	Cachipele	16-Ago-05	11 24 22.7	14 18 25.7		20.7	5.97	403.0	Não	Não	Não	Não	0.3	0.02>	20	30	100>	0.5>	0.2>	+	++	Cacimba protegida (bomba Indian Mark II do UNICEF avariada)	3.0	3.2	Cabeça de fonte de um vale	Areia arcóscica		
26	Kuanza Sul	Seles	Sede	Obra	16-Ago-05	11 23 09.1	14 18 18.9		21.0	5.67	503.0	Não	Não	Não	Não	0	0.02>	40	80	100>	0.5>	0.2>	Não foi analisado	Não foi analisado	Cacimba protegida	1.7	1.85	Vale		Há a acumulação de tálus argiloso, mas é fina. Há a zona de gneiss de matriz e desenvolve-se a junta de N35W 75N.	
27	Kuanza Sul	Seles	Sede	S.Tome	17-Ago-05	11 25 05.4	14 18 32.4		17.5	6.50	344.0	Amarelo-branco	Médio	Não	-	0.2	0.05	5	70	100>	0.5>	0.2	++	+++	Cacimba	0	0.6	Terra baixa aluvial	Camada aluvial		
28	Kuanza Sul	Seles	Sede	Incomcom	17-Ago-05	11 24 25.3	14 17 27.2		21.0	6.75	175.7	Não	Pouco	Não	-	0.3	0.02>	6	30	100>	0.5>	0.2>	++	+++	Riacho de montanha			Cabeça de fonte de um vale	Laterita		
29	Kuanza Sul	Seles	Sede	Quimbala	17-Ago-05	11 22 11.0	14 13 32.2		19.2	6.23	223.0	Amarelo-cinza	Muito	Não	-	0	0.02>	1>	50	100>	0.5>	0.2	Não foi analisado	Não foi analisado	Poço cavado em um vale	0.85	1.0	Parte de vale do declive do monte	Principalmente terra arenosa		
30	Kuanza Sul	Seles	Sede	Ponte Santos	17-Ago-05	11 20 52.4	14 06 32.6		24.1	9.70	151.7	Não	Não	Não	-	0.2	0.02>	1	40	100>	0.5>	0.2>	Não foi analisado	++	Água comprada de camião cisterna (fonte: rio Rua)						

A-67

Meta da DNA	-	7.0-8.5	500	5	5	Não	-	-	0.1	25	250	200	-	0.1	0	0
Valor aceitável da DNA	-	6.5-9.2	2,000	50	25	Não	-	-	-	45	500	600	-	1.0	-	-
Diretriz da OMS	-	6.5-8.5	-	15	-	-	-	-	1.5	-	50	500	250	0.5	0.3	0

※: +++ Mutitissimo, ++ Muito, + Pouco, - Não há

## 6-3 Dados de Poços Profundos Existentes

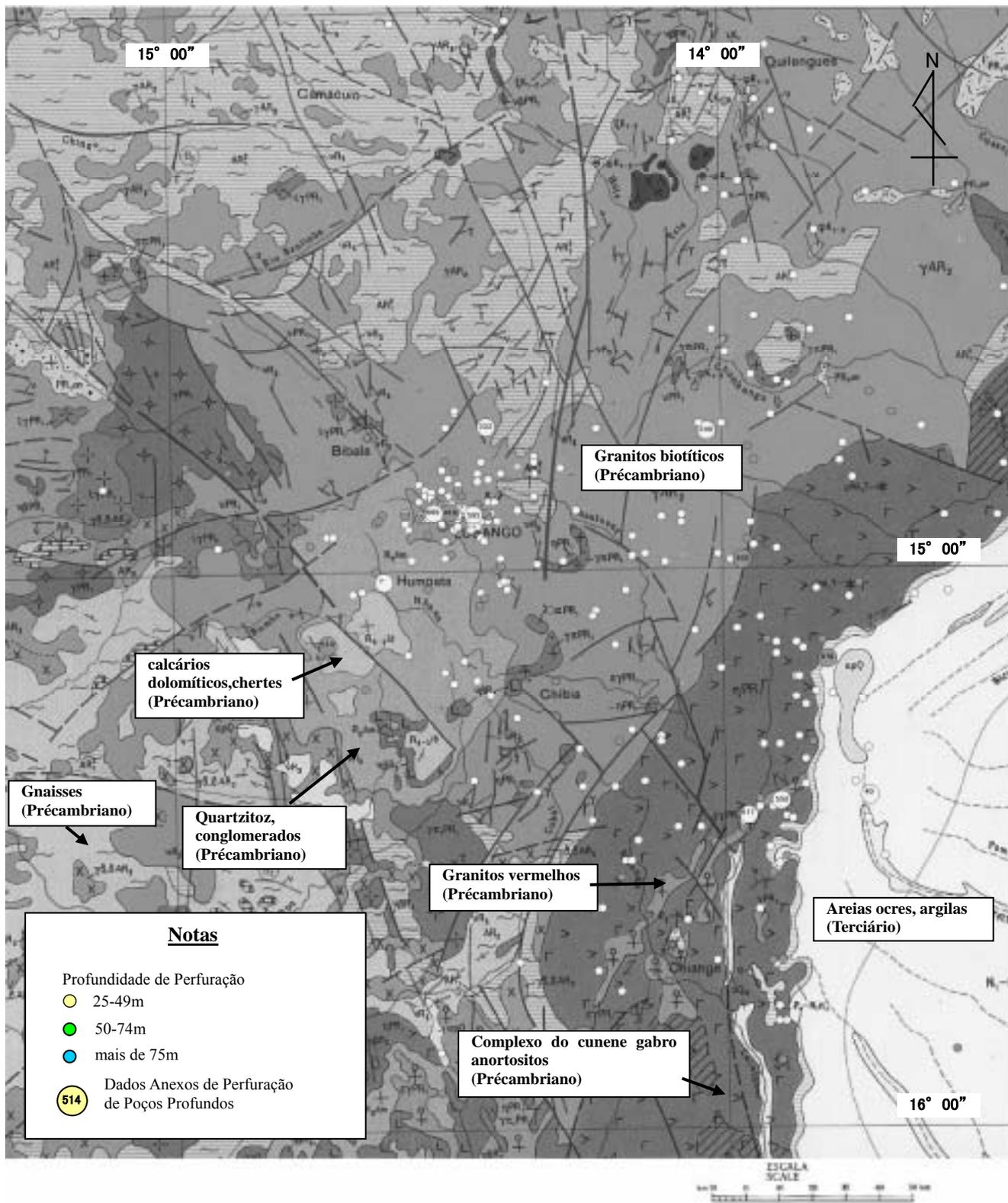
## 6-3-1 Dados de Poços Profundos Existentes (Província de Huíla)

Tabela de Dados de Poços Profundos Representativos da Província de Huíla

No. Captacao (整理番号)	Ano efectuado (施工年)	Localidade (村落)	Município (郡)	PROF.(M) (掘削深度)	N.M.(M) (静水位)	Q.(L/H) (水量)	N.D(M) (動水位)	LATITUDE (緯度)	LONGITUDE (経度)
333	72/AC	Caramica	Lubango	28.00	5.65	2,360	26.47	14° 46' 55"	13° 33' 45"
340	72/AC	Gaviao	Lubango	40.00	28.85	1,400	38.60	14° 46' 15"	13° 58' 29"
416	74/AC	Sra. De Monte	Lubango	96.00	51.30	30,500	53.42	14° 55' 41"	13° 30' 58"
443	75/AC	Caimone	Matala	116.00	57.50	8,800	68.50	15° 52' 50"	15° 08' 00"
514	81/AC	Mungolo	Humpata	103.00	74.00	3,440	97.50	15° 08' 29"	13° 16' 32"
595	85/AC	Metafus	Lubango	42.00	6.30	1,650	27.97	14° 55' 46"	13° 31' 38"
617	87/AC	Ummailongo	Gambos	37.00	11.75	2,084	14.60	15° 28' 53"	14° 02' 59"
669	90/AC	Promedios	Lubango	28.00	12.50	2,500	23.70	14° 53' 00"	13° 29' 53"
731	92/AC	Calubiro I	Lubango	47.00	12.30	7,200	20.00	13° 28' 54"	14° 54' 54"
783	94/AC	Sofruta	Lubango	47.00	2.30	2,640	21.70	13° 28' 01"	14° 53' 03"
929	99/AC	Zona 5	Matala	44.00	11.90	3,000	18.40		
955	00/AC	Tchihingui	Chibia	36.00	17.00	1,080	32.00	14° 59' 03"	14° 02' 82"
976	01/AC	Tchicamuque	Chibia	56.00	31.20	2,844	32.59	15° 11' 52"	14° 10' 43"
995	01/AC	Tchilambo	Gambos	54.00	33.88	880	35.98		
?	02/AC	Embala Yompata	Humpata	47.00	20.30	7,200	27.20	15° 02' 14"	13° 22' 25"
2007	03/AC	Tchitole	Chicomba	45.00	21.15	3,600	28.38	14° 21' 09"	14° 50' 17"
2057	04/AC	Estaleiro do Andy	Lubango	32.00	2.40	1,800	12.80		

# Dados de Poços Profundos Existentes (Província de Huíla)

## Carta de Localização de Poços Profundos nos Arredores da Cidade de Lubango da Província de Huíla

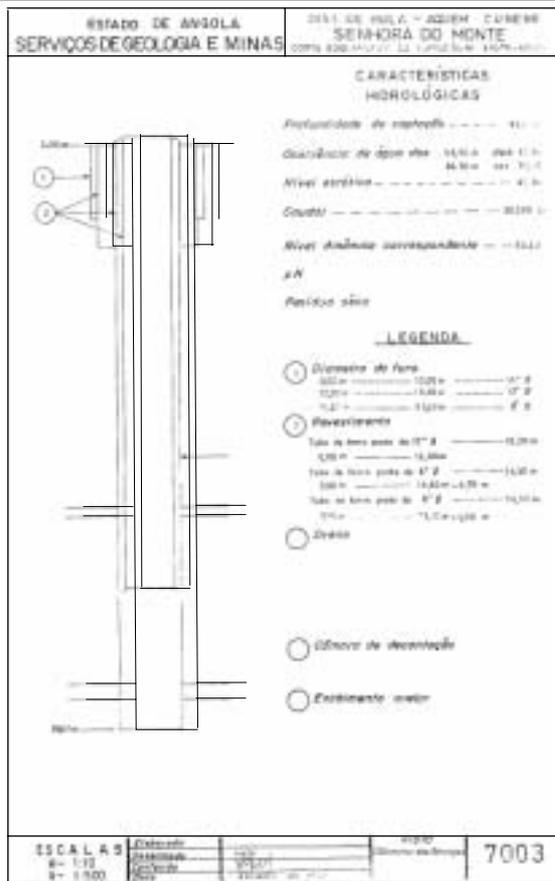


Dados de Poços Profundos Existentes (Província de Huíla)

<p>整理番号 333 Lubango 郡 Caramica</p>	<p>整理番号 333 Lubango 郡 Caramica</p>
<p>ESTADO DE ANGOLA SERVIÇOS DE GEOLOGIA E MINAS</p> <p>DISTRITO DE HUÍLA - AGUÉM CURENE CARAMICA</p> <p>CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS</p> <p>Profundidade do poço (m) ..... 220 m</p> <p>Profundidade de água (m) ..... 120 m</p> <p>Altura estática ..... 40 m</p> <p>Diâmetro ..... 200 mm</p> <p>Altura máxima correspondente ..... 20 m</p> <p>RA</p> <p>Resíduo (m)</p> <p>LEGENDA</p> <p>① Diâmetro de furo 200 mm ..... 200 mm ..... 200 mm 100 mm ..... 100 mm ..... 100 mm</p> <p>② Abertura Solo de pedra ..... 200 mm ..... 200 mm Solo de pedra ..... 200 mm ..... 200 mm Solo de pedra ..... 200 mm ..... 200 mm</p> <p>③ Orna Solo de pedra ..... 200 mm ..... 200 mm Solo de pedra ..... 200 mm ..... 200 mm Solo de pedra ..... 200 mm ..... 200 mm</p> <p>④ Orna de abertura Solo ..... 200 mm</p> <p>⑤ Estrutura do solo Solo ..... 200 mm ..... 200 mm Solo ..... 200 mm ..... 200 mm Solo ..... 200 mm ..... 200 mm Solo ..... 200 mm ..... 200 mm</p> <p>ESCALAS</p> <p>H=1:500 V=1:300</p> <p>6576</p>	<p>Formação Litológica</p> <p>0,00-0,10 Areia vermelha</p> <p>0,10-3,00 Areia preta</p> <p>3,00-5,00 Areia preta</p> <p>5,00-26,00 Areia muito vermelha</p> <p>26,00-18,00 Granito</p>
<p>整理番号 340 Lubango 郡 Gaviao</p>	<p>整理番号 340 Lubango 郡 Gaviao</p>
<p>ESTADO DE ANGOLA SERVIÇOS DE GEOLOGIA E MINAS</p> <p>DISTRITO DE HUÍLA - AGUÉM CURENE GAVIAO</p> <p>CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS</p> <p>Profundidade do poço (m) ..... 220 m</p> <p>Profundidade de água (m) ..... 120 m</p> <p>Altura estática ..... 40 m</p> <p>Diâmetro ..... 200 mm</p> <p>Altura máxima correspondente ..... 20 m</p> <p>RA</p> <p>Resíduo (m)</p> <p>LEGENDA</p> <p>① Diâmetro de furo 200 mm ..... 200 mm ..... 200 mm 100 mm ..... 100 mm ..... 100 mm</p> <p>② Abertura Solo de pedra ..... 200 mm ..... 200 mm Solo de pedra ..... 200 mm ..... 200 mm Solo de pedra ..... 200 mm ..... 200 mm</p> <p>③ Orna Solo de pedra ..... 200 mm ..... 200 mm Solo de pedra ..... 200 mm ..... 200 mm Solo de pedra ..... 200 mm ..... 200 mm</p> <p>④ Orna de abertura Solo ..... 200 mm</p> <p>⑤ Estrutura do solo Solo ..... 200 mm ..... 200 mm Solo ..... 200 mm ..... 200 mm Solo ..... 200 mm ..... 200 mm Solo ..... 200 mm ..... 200 mm</p> <p>ESCALAS</p> <p>H=1:500 V=1:300</p> <p>6599</p>	<p>Litologia</p> <p>0,00-1,00 Areia vermelha</p> <p>1,00-3,00 Areia preta</p> <p>3,00-5,00 Areia preta</p> <p>5,00-18,00 Granito muito alterado</p> <p>18,00-21,00 Granito fracturado</p> <p>21,00-23,00 Granito fracturado</p> <p>23,00-27,00 Granito fracturado</p> <p>27,00-31,00 Granito fracturado</p> <p>31,00-33,00 Areia vermelha</p> <p>33,00-38,00 Granito muito fracturado</p> <p>38,00-48,00 Granito muito fracturado</p> <p>48,00-49,00 Granito muito fracturado</p>

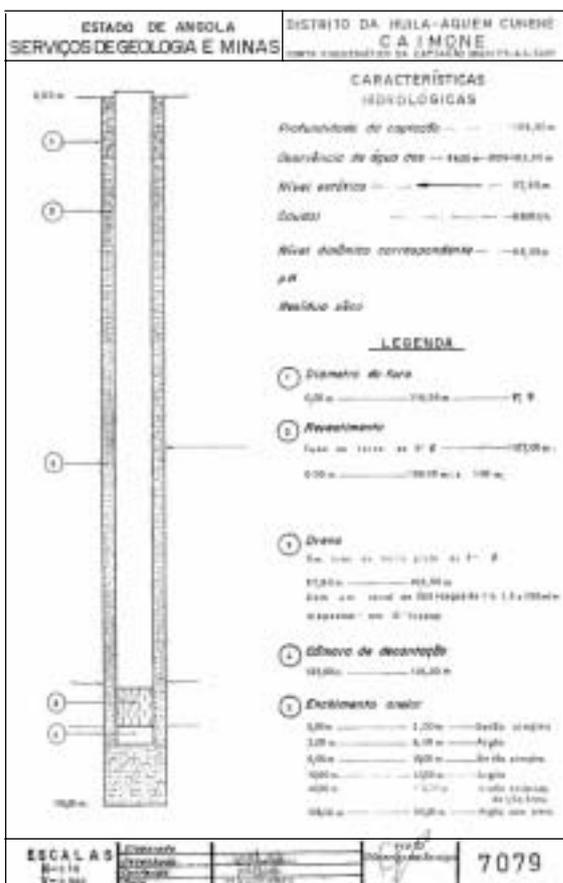
整理番号 416 Lubango 郡 Sra. De Monte

整理番号 416 Lubango 郡 Sra. De Monte



整理番号 443 Matala 郡 Caimone

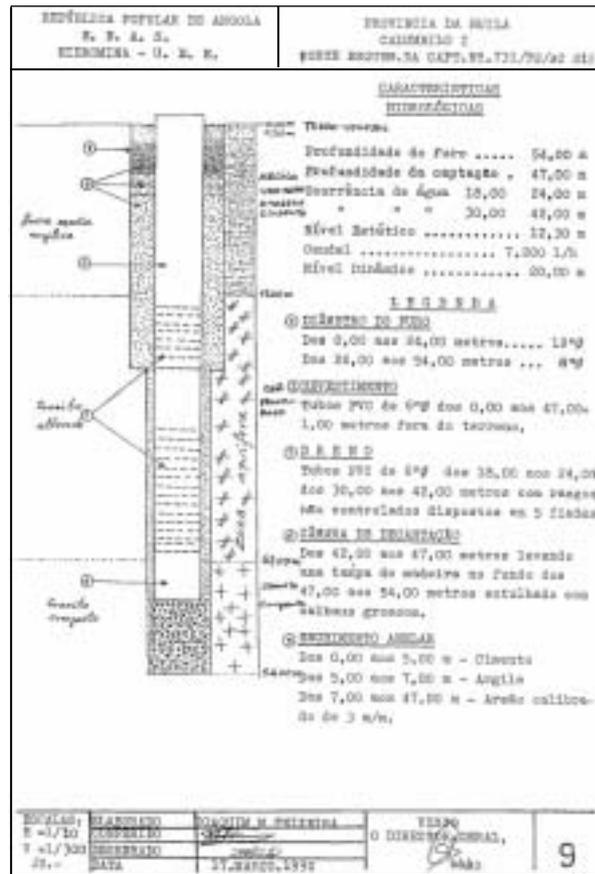
整理番号 443 Matala 郡 Caimone



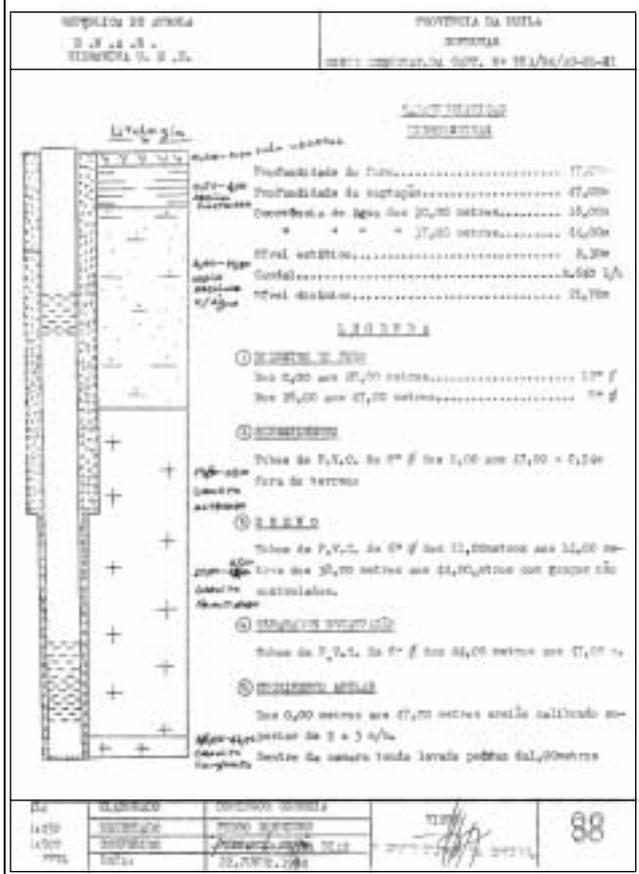




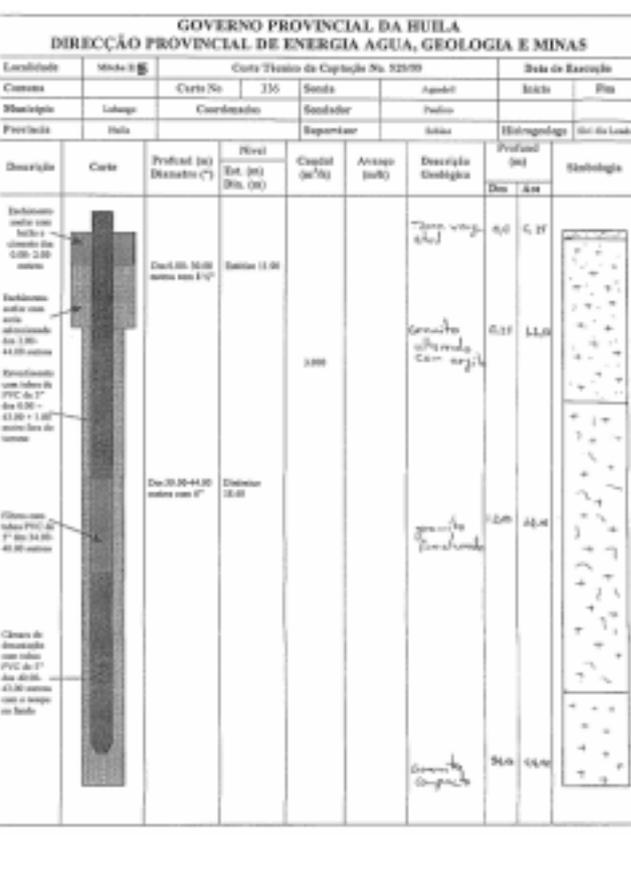
整理番号 731 Lubango 郡 Calubiro I



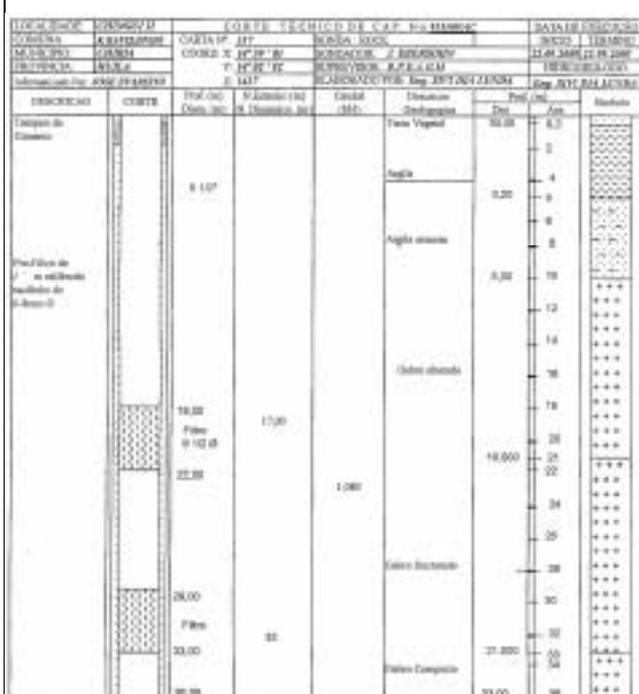
整理番号 783 Lubango 郡 Sofruta



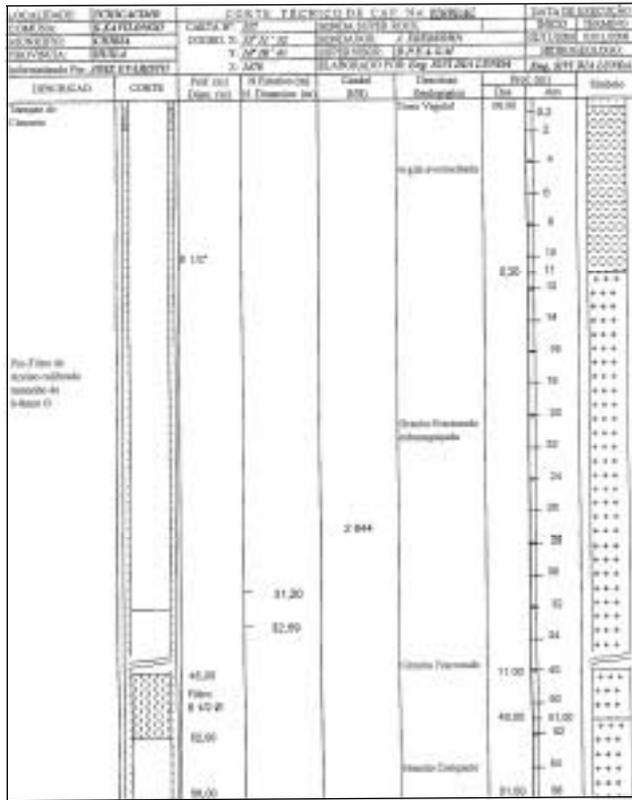
整理番号 929 Matala 郡 Zona 5



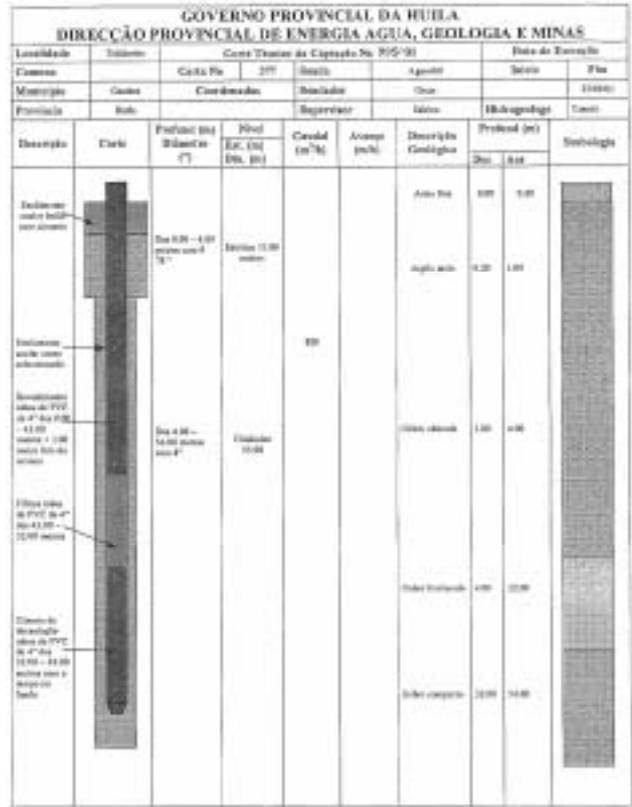
整理番号 955 Chibia 郡 Tchihingui



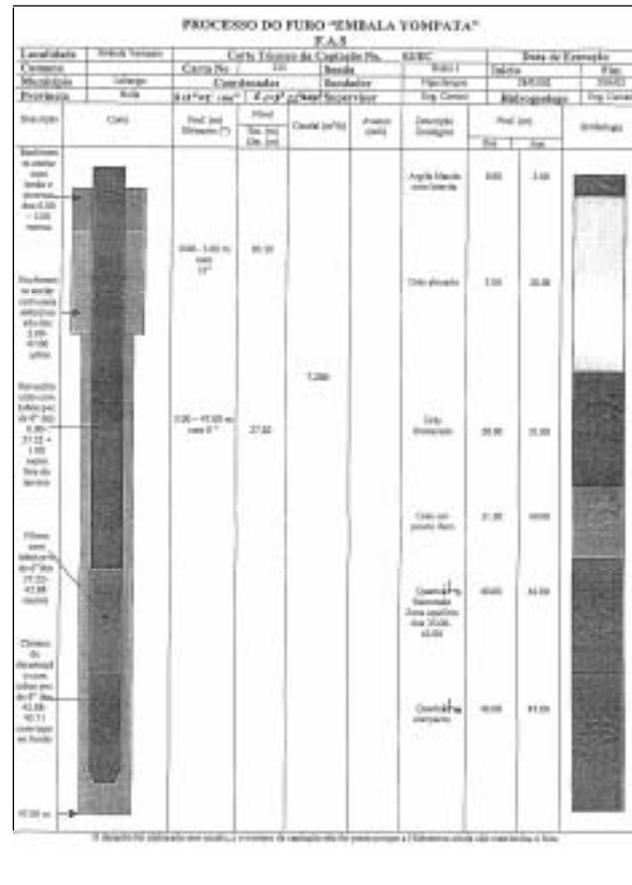
整理番号 976 Chibia 郡 Tchicamuque



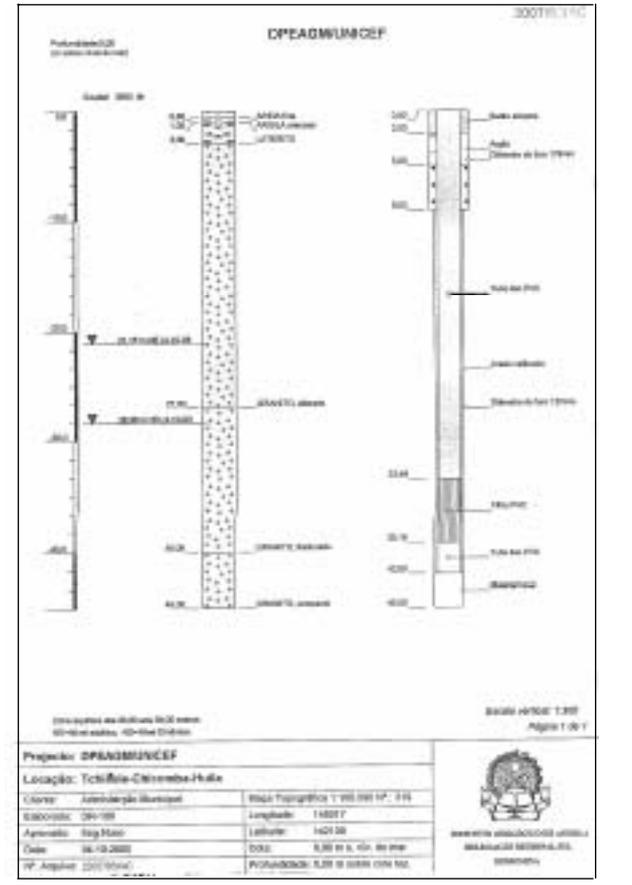
整理番号 995 Gambos 郡 Tchilambo



整理番号? Humpata 郡 Embala Yompata



整理番号 2007 Chicomba 郡 Tchitole

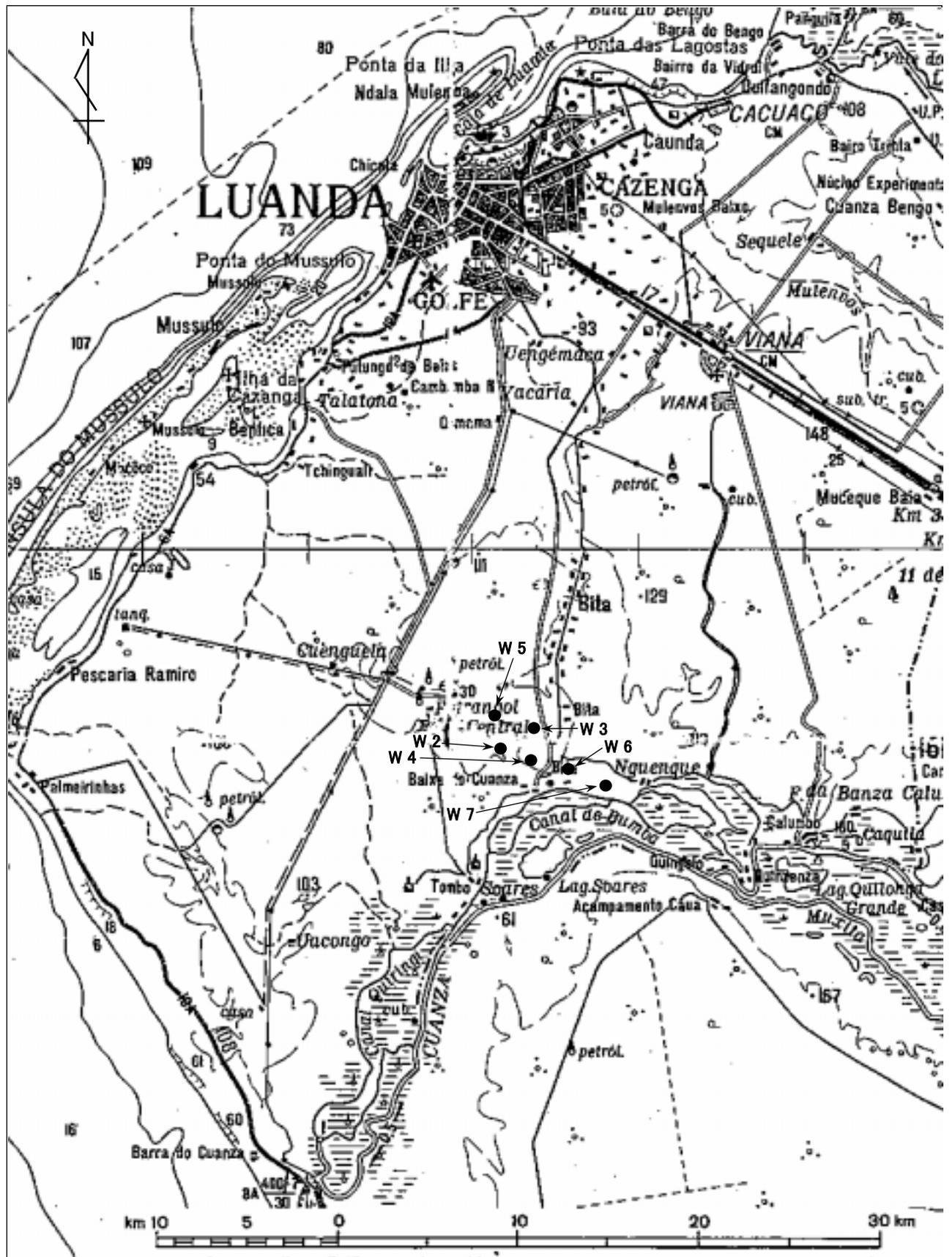


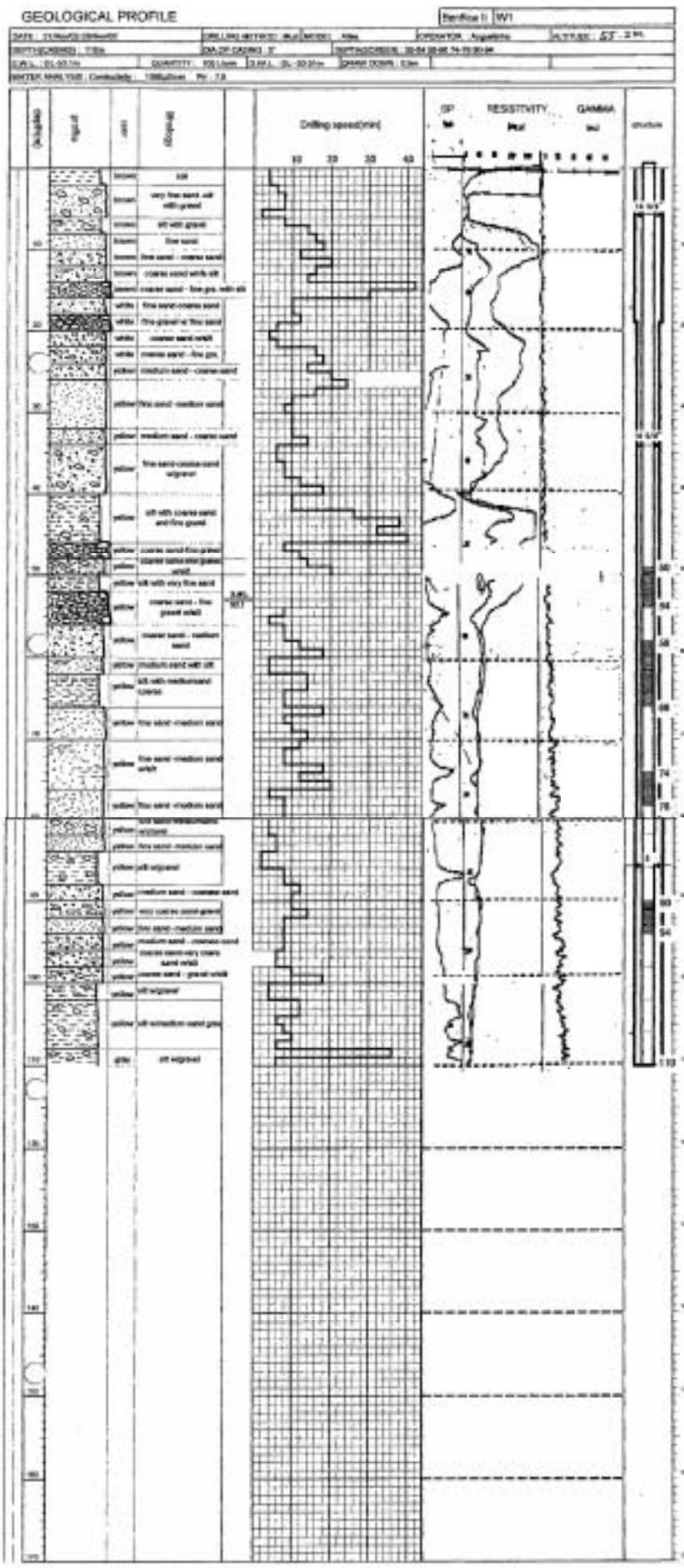


6-3-2 Dados de Poços Profundos Existentes (Província de Luanda)  
Tabela de Dados de Poços Profundos Existentes

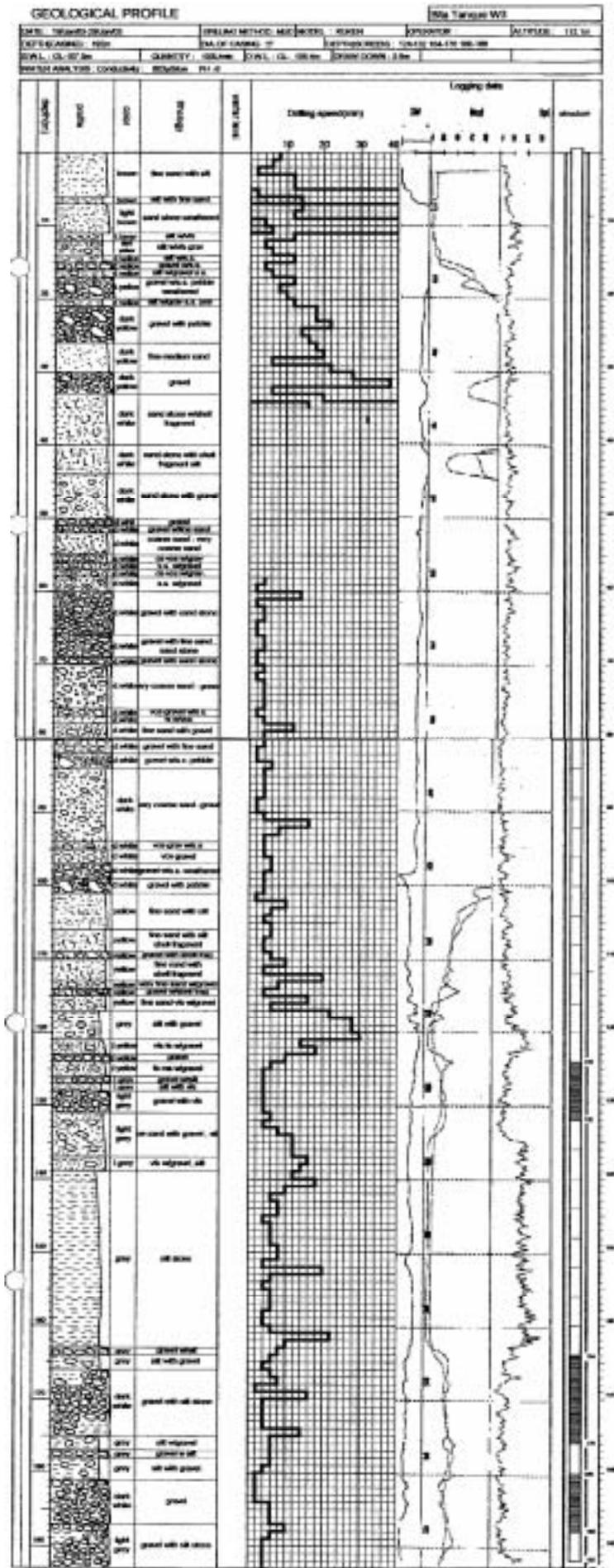
	No.	Altitude (m)	Drilling depth (m)	Diameter (inch)	Screen Position (m)	Casing depth (m)	Quantity (L/min)	S.W.L. (m)	D.W.L. (m)	Specific Capacity (L/m)	Thickness of Aquifer (m)	Permeability (m/sec)	transmissivity (m <sup>2</sup> /sec)	Pump Depth (m)	
3	Benfica II	55.2	110	10 5/8'	50-54 58-66 74-78 90-94	110	100	53.01	53.51	200	16	4.86X10 <sup>-3</sup>	7.78X10 <sup>-2</sup>	84	
															No.W1
4	Bita tanque	115.1	175	10 5/8'	132-140 144-148 156-168	172	100	113.83	114.02	526	24	1.44X10 <sup>-3</sup>	3.46X10 <sup>-2</sup>	120	
															No.W2
															No.W3
															No.W4
5	Km45	112.1	195	10 5/8'	124-132 164-176 180-188	192	100	107.5	108.4	111	28	2.22X10 <sup>-3</sup>	6.23X10 <sup>-2</sup>	120	
															No.W5
															No.W6
		93.1	140	10 5/8'	97-109 113-117 149-169	120	50	86.1	94.55	6	18	3.18X10 <sup>-5</sup>	5.72X10 <sup>-4</sup>	114	
															No.W7
		64.6	140	10 5/8'	102-106 110-114 126-130 142-150 162-166	120	100	54.91	61.43	15	24	1.18X10 <sup>-4</sup>	2.83X10 <sup>-3</sup>	96	

Carta de Localização de Poços Profundos Existentes





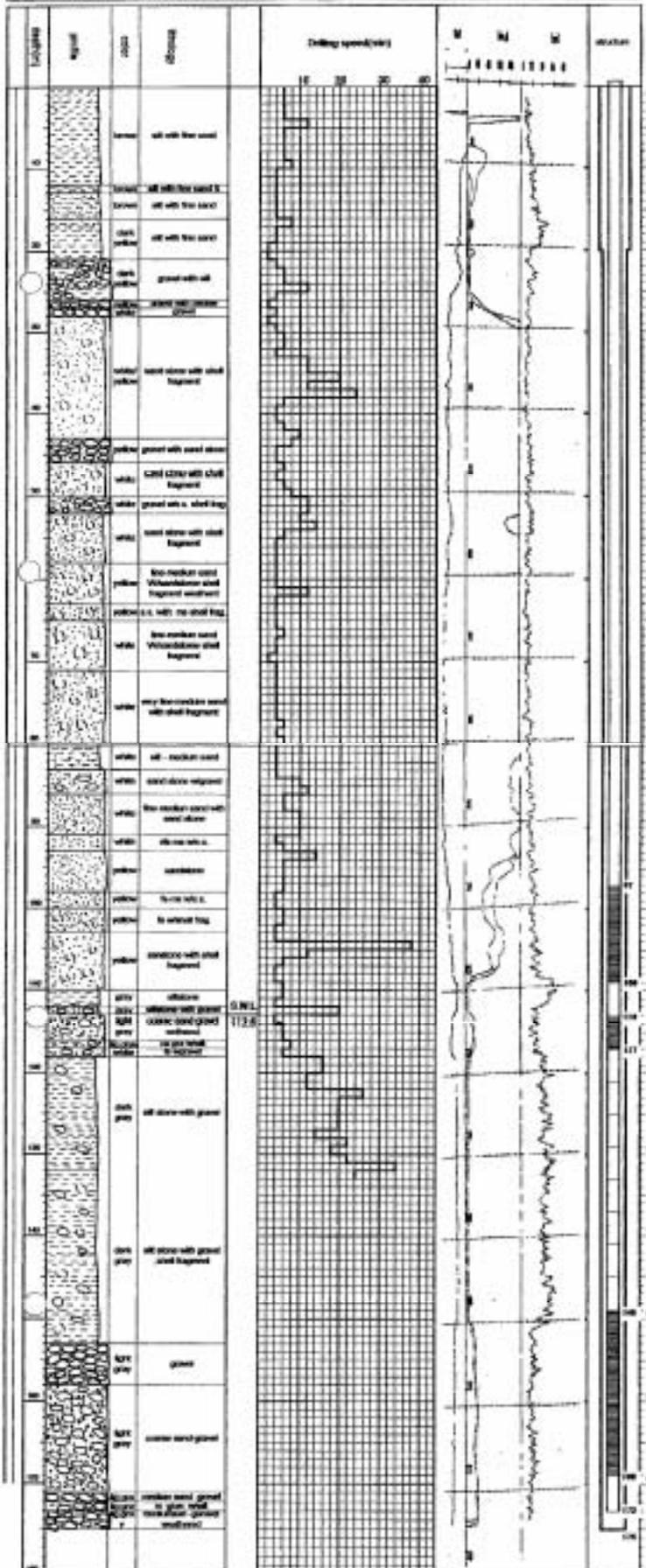




GEOLOGICAL PROFILE

Site Tanque WA

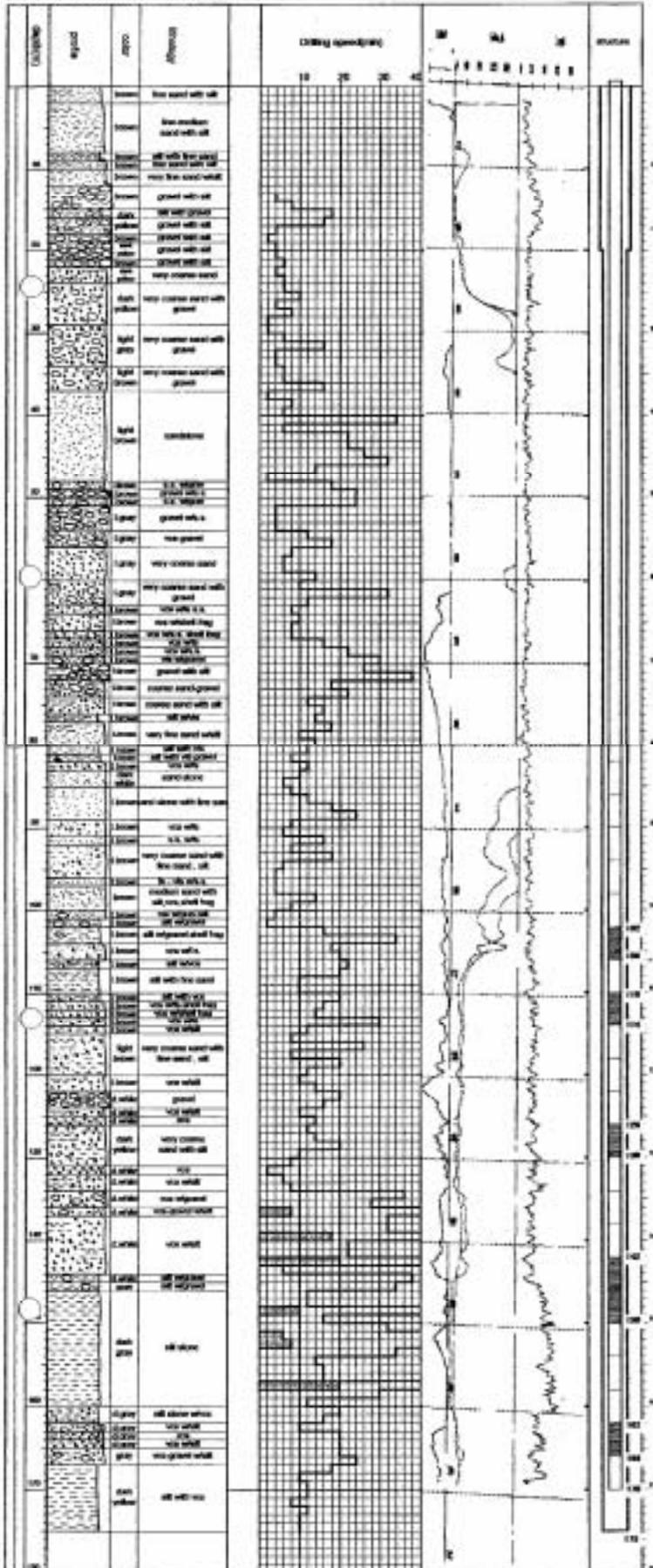
DATE: 04/02/2000	DILLING METHOD: rot	MODEL: RUSK	OPERATOR: Gordon	DEPTH: 113.7m
SPRING NAME: 17m	DRILLING COMPANY: J	DEPTH PROGRAM: 01-00 113-00		
DATE: 04-11-00	QUANTITY: 100.00	STATUS: 01-11-00	DEPTH DOWN: 0.00	
WATER ANALYSIS: Contaminants	SCALE: 1m, 2.5			



**GEOLOGICAL PROFILE**

Site: **Tanque WS**

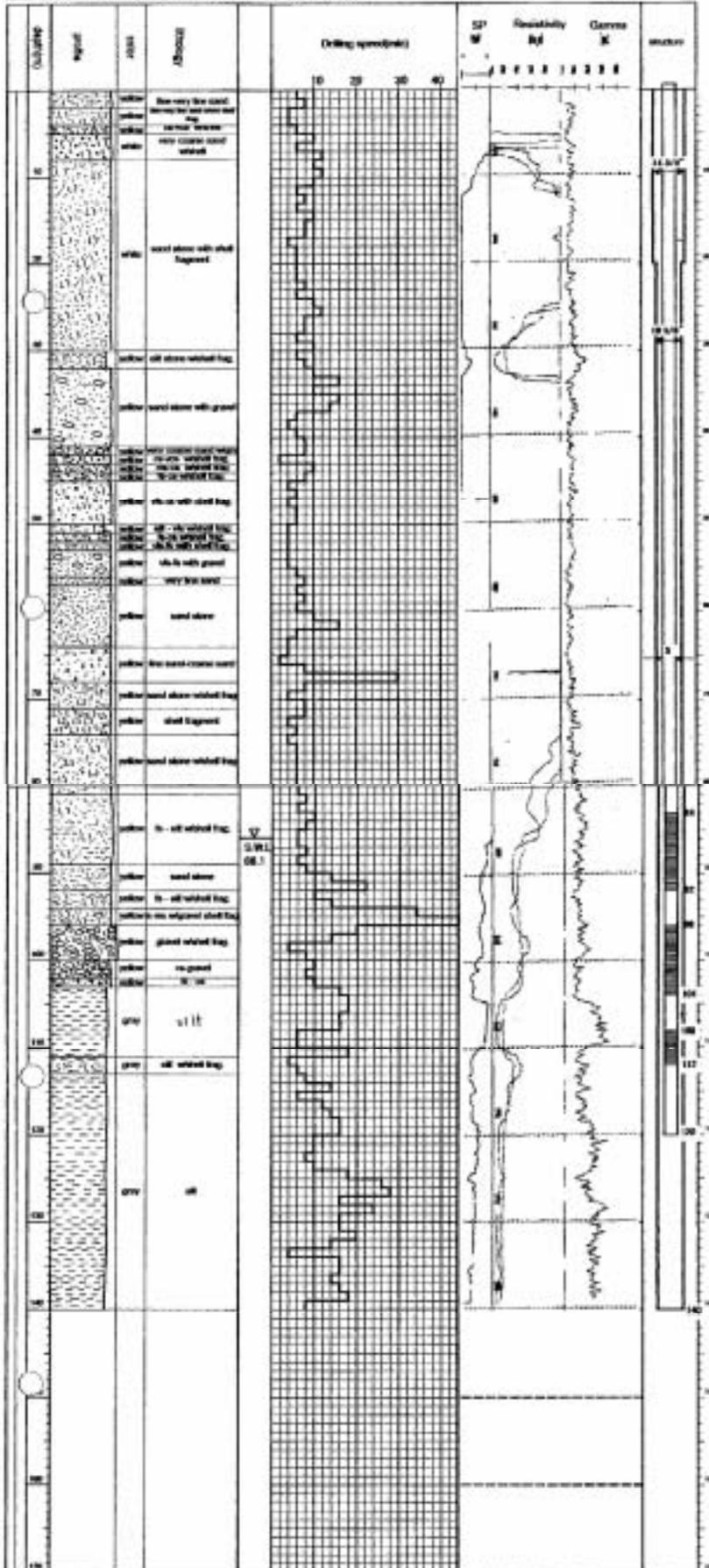
DATE: 11/06/03	DRAWING METHOD: <b>WJ</b>	SCALE: <b>AS SHOWN</b>	OPERATOR: <b>WJ</b>	ALTITUDE: <b>114.0m</b>
DEPTH: <b>17m</b>	DATE OF LOGGING: <b>7/11/03</b>	CAPTION: <b>NO. 001</b>	NO. OF LOGS: <b>01</b>	NO. OF LOGS: <b>01</b>
NO. OF LOGS: <b>01</b>	NO. OF LOGS: <b>01</b>	NO. OF LOGS: <b>01</b>	NO. OF LOGS: <b>01</b>	NO. OF LOGS: <b>01</b>



**GEOLOGICAL PROFILE**

Wm 45 W6

DATE: 02/04/2004	DRIPPED WITH CO. MPT (MKS), 1000H	OPERATOR: J. J. JONES	WELL DEPTH: 40 ft
DEPTH: 0-40 ft	DRILL CASING: 1"	DRIFT DEPTH: 0-10 ft	DRIFT DEPTH: 0-10 ft
DEPTH: 0-10 ft	DEPTH: 0-10 ft	DEPTH: 0-10 ft	DEPTH: 0-10 ft
WATER ANALYSIS: Conductivity: 250 uS/cm, pH: 7.3, TEMPERATURE: 20.2 °C			





## 6-4 Pesquisa de Condições Sociais

### 6-4-1 Pesquisa de Condições Sociais (Líder do Bairro)

Questionário 1 (Líder do Bairro)													
	Bairro	Provincia		Município		Comuna							
	Nome do entrevistado			Posição no Bairro			Data		Entrevistador				
Informação básica do bairro	População	Nº de famílias		População		Homen		Mulher					
		População em 2002		em 2003		em 2004							
		População por idade		0 a 9 anos		10 a 19 anos		20 a 49 anos		mais de 50 anos			
	Concentração das casas		1. <input type="checkbox"/> As casas estão concentradas. <input type="checkbox"/> 2. Estão dispersas. Nº de aldeias										
Situação Sócio-económica	Estrutura social	Comunidade		1. <input type="checkbox"/> A comunidade está bem unida. 2. <input type="checkbox"/> Normal 3. <input type="checkbox"/> Não está unida. (Existe a adversidade)									
		Líder do bairro		1. <input type="checkbox"/> Tem líder(es) que une(m) bem o bairro. 2. <input type="checkbox"/> Normal 3. <input type="checkbox"/> Há dissidência entre líderes do bairro.									
		Os enviados do governo		Número		Área		Prazo do trabalho		Cargo actual no bairro			
	Participação de mulher		1. <input type="checkbox"/> Mulheres participam bem nas actividades sociais. 2. <input type="checkbox"/> Normal 3. <input type="checkbox"/> Participações das mulheres estão limitadas.										
	Pobreza no bairro		1. <input type="checkbox"/> Há muitos necessitados no bairro. 2. <input type="checkbox"/> Normal 3. <input type="checkbox"/> Quase não existe a pobreza no bairro. (Nº de famílias )										
Organização dentro do bairro	Nome e sua actividade	Nome da organização		1		2		3		4			
		(Checar as organizações muito activas)											
		Há a experiência de administração do fundo?											
		Administração do fundo		<input type="checkbox"/> Contabilidade (dentro do bairro) <input type="checkbox"/> Banco <input type="checkbox"/> Correio <input type="checkbox"/> Igreja <input type="checkbox"/> Escola <input type="checkbox"/> Posto de saúde <input type="checkbox"/> Outros ( )									
Organização externa	Actividade da organização externa	Existe um programa externo de desenvolvimento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Nome da organização e a área de actividade: )											
		Já trabalhou alguma ONG no bairro? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Nome da ONG e a área de actividade: )											
Fonte de água em uso	Tipo da fonte	Torneira (coletiva)	Poço profundo	Poço cavado		Nascente	Água do rio	Água reservada (lago)	Outros	Nota:			
				c/ bomba	c/ balde	(s/ protecção)							
Existente ou não?													
Administração e utilização das fontes existentes	Situação actual da fonte	Tipo da fonte de água		Torneira (coletiva)		Poço profundo		Poço cavado		Nota:			
				Água do rio		Água de nascente		Bomba:		Bomba:			
		Está a funcionar?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (avariada)		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
	Nº de beneficiários												
	Administração por moradores	Organização		Existe alguma organização para administrar a fonte no bairro?: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Quem está a cuidar da fonte?: )									
		Tipo da organização		<input type="checkbox"/> GAS (Grupo de Água e Saneamento) <input type="checkbox"/> Organização dos utentes da fonte									
		Membro da organização		Coordenador(es), Administrador(es), Contador(es), Responsável(is) de higiene, Responsável(is) de educação sanitária, outros ( ) Nº total de membros da organização ( ), Nº de mulheres na organização ( )									
		Funcionamento da organização		<input type="checkbox"/> Está a funcionar sem problema. <input type="checkbox"/> Está dirigida somente por poucos membros. <input type="checkbox"/> Não está a funcionar bem.									
				<input type="checkbox"/> Está a registar a contabilidade e a acta <input type="checkbox"/> Está a registar a contabilidade ou a acta <input type="checkbox"/> Não está a registar nada.									
		Manutenção		Taxa de uso da fonte: <input type="checkbox"/> Não está cobrada <input type="checkbox"/> Está cobrada (por volume ___ KWZ/___, taxa fixa ___ KWZ/___)									
		Existe o fundo para a manutenção e administração da fonte? <input type="checkbox"/> Sim (valor: ___ KWZ) <input type="checkbox"/> Não (Por que?: )											
Introdução da nova fonte	Necessidade da nova fonte		<input type="checkbox"/> Necessita-se a nova fonte. <input type="checkbox"/> Não é necessária.										
	Organização de administração por moradores	Formação		Vontade de formar a organização administrativa: <input type="checkbox"/> Vamos formá-la e administrar a fonte. <input type="checkbox"/> Não vamos formar (Por que?: )									
		Manutenção e administração		Vontade de pagar a taxa de água: <input type="checkbox"/> Há <input type="checkbox"/> Não há (Por que?: )									
		Participação de moradores		Método de cobrança da taxa de água: <input type="checkbox"/> por volume ( ___ KWZ/20l), <input type="checkbox"/> taxa fixa ( ___ KWZ/família/mês)				Vontade de participar na construção de instalações adjacentes: <input type="checkbox"/> Há <input type="checkbox"/> Não há				Vontade de colher materiais de construção: <input type="checkbox"/> Há <input type="checkbox"/> Não há	
		Consideração para necessitados		Condição para a construção da fonte: Ao decidir o valor da taxa de água, devem levar em consideração a situação dos necessitados.: <input type="checkbox"/> Aceitamos a condição <input type="checkbox"/> Não aceitamos (Por que?: )									
Higiene	Latrina		Número de latrinas: latrinas/ famílias										
	Lixo		Depósito de lixo: depósitos/ famílias		Limpeza do bairro: <input type="checkbox"/> Muito limpo <input type="checkbox"/> Limpo <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Um pouco sujo <input type="checkbox"/> Sujo								
	Lavagem		Lavadouro: <input type="checkbox"/> Há <input type="checkbox"/> Não há				Uso de lavadouro: <input type="checkbox"/> Todo dia <input type="checkbox"/> 2 ou 3 vezes/sem. <input type="checkbox"/> menos de 1 vez/sem. <input type="checkbox"/> outro						
	Educação		Realização da educação sanitária: <input type="checkbox"/> Há <input type="checkbox"/> Não há		Frequência: vezes/ano		Realizador da educação sanitária:						
Consideração para meios ambiente e social	Animal	Animais que vivem ao redor do nascente ( <input type="checkbox"/> elefante <input type="checkbox"/> hipopótamo <input type="checkbox"/> rato <input type="checkbox"/> crocodilo <input type="checkbox"/> tartaruga <input type="checkbox"/> cobra <input type="checkbox"/> sapo <input type="checkbox"/> aves) outros ( )											
		Quais animais vocês caçam ao redor do nascente? ( )											
	Plantas		Das plantas que crescem ao redor do nascente, quais vocês comem ou utilizam? ( )										
	Sociedade, cultura		Santuário ou a área de entrada proibida, e suas razões ( )										
			Religião, tradição ou costume em relação à fonte ( )										
Construção do poço	Problema de barulho quando da perfuração do poço profundo ( )												
	Problema de lama quando da perfuração ( )												
Via de acesso	Acesso de veículos pesados: (No tempo chuvoso) <input type="checkbox"/> Possível <input type="checkbox"/> Impossível, (No tempo seco) <input type="checkbox"/> Possível <input type="checkbox"/> Impossível												
Segurança	Pesquisa de minas terrestres pelo SAC: <input type="checkbox"/> Realizada <input type="checkbox"/> Não												

Pesquisa de Condições Sociais (Líder do Bairro)

Bairro	Provincia	Município	Comuna	Latitude	Longitude	Nome de Entrevistado/a	Posição no Bairro	Data de Entrevista	População	Situação Sócio-económica					Administração e Utilização das Fontes Existentes			Introdução da Nova Fonte				Consideração para Meios Ambiente e Social						Via de Acesso		Inspeção de Minas Terrestres pelo SAC				
										Estrutura Social				Organização dentro do Bairro	Fonte de Água em Uso	Situação Actual da Fonte		Necessidade	Administração por Moradores		Animal	Plantas		Sociedade e Cultura			Construção do Poço	Tempo Chuvoso	Tempo Seco					
										Comunidade	Líder do Bairro	Participação de Mulheres na Sociedade	Pobreza no Bairro	Nome de Grupo/ Organização	Atividade	Tipo da Fonte	Tipo da Fonte	Utilização	Beneficiários (pessoas)	Necessidade da Nova Fonte	Administração e Pagamento da Taxa de Água	Participação de Moradores	Medidas para Necessitados	Animal que Vive ao Redor do Nascente	Plantas do Nascente que se Comem ou Utilizam	Santuário/Área Entada Proibida (Exceto Semitório)	Património Cultural				Confronto entre Bairros sobre o uso de Poço	Problema de Rastilho/Lama na Construção de Poço		
1	Catuta (Banza Zomba)	Bengo	Dande	Ucua	S08°36'44.6"	E14°12'12.3"	Macada	Coordenador	2005.08.05	--	Está unida	Tem liderança	Muita	Razoável	Dembo	Há	Cacimba (corda e balde)	Cacimba (corda e balde)	Está a funcionar	--	Há	Há	Há	Há	Acceptam	Cervo, rato, sapo	Mandioca silvestre	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada
2	Jacinto	Bengo	Dande	Ucua	S08°39'19.4"	E14°09'50.5"	Migel Bento	Responsável máximo	2005.08.05	--	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Grupo tradicional do bairro	Há	Poço profundo / rio	Poço profundo / rio	Avariado	--	Há	Há	Há	Acceptam	Cervo, rato, cobra, sapo	Mandioca silvestre	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
3	Caxila	Bengo	Dande	Kikabo	S08°17'18.4"	E13°47'49.5"	Francisco Joao	Presidente do bairro	2005.08.06	836	Está unida	Tem liderança	Muita	Muita	Sobado	Há	Rio / cacimba (corda e balde)	Rio / cacimba (corda e balde)	/Está a funcionar	--	Há	Há	Há	Acceptam	Cobra, sapo	--	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
4	Kicabo(Sede)	Bengo	Dande	Kicabo	S08°17'26.0"	E13°48'06.8"	Calo	Presidente do bairro	2005.08.06	315	Está unida	Tem liderança	Muita	Muita	Sobado	Há	Rio	Rio	Rio	315	Há	Há	Há	Acceptam	Cervo	--	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
5	Sapa	Bengo	Dande	kicabo	S08°15'14.4"	E13°58'40.6"	Cesar Jose Mateus	Coordenador	2005.08.06	790	Está unida	Tem liderança	Muita	Razoável	Sobado	Há	Cacimba (corda e balde)	Cacimba (corda e balde)	Está a funcionar	790	Há	Há	Há	Acceptam (não cobra por idosos)	Cervo	--	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
6	Kissacala	Bengo	Nambuan-gong	Canacassala	S08°14'08.8"	E14°03'11.6"	Alfonso Muzinga	Presidente do bairro	2005.08.06	678	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobando	Há	Cacimba (corda e balde)	Cacimba (corda e balde)	Está a funcionar	678	Há	Há	Há	Acceptam	Cervo, cobra, sapo	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
7	Caji	Bengo	Nambuan-gong	Canacassala	S08°09'40.8"	E14°07'06.1"	Fonseca Antonio Joao	Líder geral	2005.08.06	2,000	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobando	Há	Cacimba (corda e balde)	Cacimba (corda e balde)	Está a funcionar	6,000	Há	Há	Há	Acceptam	Gazela, cervo, rato, coelho	Mandioca silvestre	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
8	Tabi (Nkonda)	Bengo	Dande	Caxito	S08°11'43.9"	E13°21'32.4"	Daniel Cassessa	Presidente do bairro	2005.08.07	464	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobado	Há	Rio / cacimba (com bomba)	Rio / cacimba (com bomba)	/Está a funcionar	464	Há	Há	Há	Acceptam	Cobra, sapo, cervo, crocodilo	Goiba	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
9	Tabi (Ningue)	Bengo	Dande	Caxito	S08°14'48.1"	E13°20'39.9"	Pedro Fererico	Presidente do bairro	2005.08.07	1,700	Está unida	Tem liderança	Muita	Muita	Sobado	Há	Rio / cacimba (com bomba)	Rio / cacimba (com bomba)	-- Não está utilizado devido à água salgada	1,700	Há	Há	Há	Acceptam	Hipopótamo, rato, sapo, ave	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
10	Libongos (Ndiu)	Bengo	Dande	Caxito	S08°22'07.1"	E13°27'51.2"	Joao Miguel Batisti	Coordenador	2005.08.07	800	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Grupo Soba	Há	Rio	Rio	Rio	800	Há	Há	Há	Acceptam	Crocodilo, cervo, sapo, cobra	Goiba	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
11	Libongos (Bondo)	Bengo	Dande	Caxito	S08°23'03.6"	E13°30'18.0"	Sebastiao Paulo	Coordenador	2005.08.07	750	Está unida	Tem liderança	Muita	Muita	Sobado	Há	Rio	Rio	Rio	750	Há	Há	Há	Acceptam	Cervo, cobra, sapo, ave	Goiba	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
12	Ve do Paraíso	Bengo	Dande	Caxito	S08°23'53.8"	E13°34'31.3"	Fausto Adao	Coordenador	2005.08.07	5,000	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobado	Há	Rio	Rio	Rio	5,000	Há	Há	Há	Acceptam	Crocodilo, macaco, gazela, cervo, cobra, sapo	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
13	Porto Kipiri (Maceae Kicoca)	Bengo	Dande	Caxito	S08°39'00.1"	E13°30'48.0"	Manuel Vantina	Coordenador	2005.08.08	786	Está unida	Tem liderança	Muita	Muita	Grupo Soba	Há	Rio	Rio	Rio	786	Há	Há	Há	Acceptam	Não	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
14	Sassa Caria Bairro C	Bengo	Dande	Caxito	S08°34'48.5"	E13°35'54.0"	Elias Francisco Cesar	Coordenador	2005.08.08	497	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Grupo Coordenador	Há	Fontenário público / poço profundo	Fontenário público / poço profundo	Fontenário público / poço profundo	497	Há	Há	Há	Acceptam	Não	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
15	Santana	Cuanza-sul	Kilenda	Sede	S10°38'03.6"	E14°20'25.3"	Almeda Antonio	Presidente do bairro	2005.08.13	439	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobado	Há	Nascente protegido	Nascente protegido	--	439	Há	Há	Há	Acceptam	Bode, porco, pato	Manga, abacate	Não há	Não há	Não há	Não há	Não ace	Acceptível	Realizada	
16	Guarana	Cuanza-sul	Kilenda	Sede	S10°41'38.0"	E14°20'22.8"	Domingos Pinto	Presidente do bairro	2005.08.13	582	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobado	Há	Rio	Rio	--	582	Há	Há	Há	Acceptam (não cobra por idosos)	Bode, cervo, cobra, sapo	Mapoque	Não há	Não há	Não há	Não há	Não ace	Acceptível	Não realizada	
17	Himbungo	Cuanza-sul	Conda	Sede	-	-	Olivira Francisco	Presidente do bairro	2005.08.14	1,070	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobado	Há	Rio	Fontenário público	Está a funcionar	1,070	Há	Há	Há	Acceptam	Cobra, sapo	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Realizada	
18	Tanque	Cuanza-sul	Conda	Sede	S11°06'35.9"	E14°19'56.4"	Jose Guelho	Presidente do bairro	2005.08.14	710	Está unida	Tem liderança	Pouca	Pouca	Sobado	Há	Nascente protegido	Fontenário público	Está a funcionar	710	Há	Há	Não sabem	Não sabem	Não	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
19	Icoco	Cuanza-sul	Conda	Sede	S11°09'01.8"	E14°20'57.0"	Domingos Moco	Vice-presidente	2005.08.14	2,873	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobado	Há	Cacimba (corda e balde)	Cacimba (corda e balde)	Está a funcionar	2,873	Há	Há	Há	Acceptam (não cobra por idosos)	Não	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Realizada	
20	Piscina	Cuanza-sul	Conda	Sede	S11°06'06.1"	E14°19'10.4"	Manuel Tomas	Presidente do bairro	2005.08.15	2,375	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobado	Há	Nascente protegido	Nascente protegido	Está a funcionar	2,375	Há	Há	Há	Acceptam	Não	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Realizada	
21	Valodia	Cuanza-sul	Conda	Sede	S11°04'01.2"	E14°19'59.1"	Arnoldo Ernesto	Presidente do bairro	2005.08.15	614	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobado	Há	Nascente protegido	Nascente protegido	--	614	Há	Há	Há (necessita despesa de transporte)	Acceptam	Cobra, sapo	Dutleira	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Realizada	
22	Chambata	Cuanza-sul	Conda	Sede	S11°05'29.7"	E14°20'03.0"	Mone Jaime	Presidente do bairro	2005.08.15	--	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobado	Há	Rio	Rio	--	--	Há	Há	Há	Acceptam (não cobra por idosos)	Cobra, sapo	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Realizada	
23	Huande	Cuanza-sul	Conda	Sede	S11°01'36.3"	E14°20'37.9"	Jenito Fostino	Director da escola	2005.08.15	--	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Huande Gando	Há	Rio	Fontenário público / rio	Uma vez por semana	--	Há	Há	Há	Acceptam (não cobra por idosos)	Cobra, sapo	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Não realizada	
24	Nugendela	Cuanza-sul	Seles	Sede	S11°24'45.7"	E14°16'11.1"	Andre	Coordenador	2005.08.16	--	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobado	Há	Cacimba (corda e balde)	Cacimba (corda e balde)	Está a funcionar	--	Há	Há	Há	Acceptam (não cobra por idosos)	Sapo	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Realizada	
25	Cachepele	Cuanza-sul	Seles	Sede	S11°24'22.7"	E14°18'25.7"	Jose Domingos	Coordenador	2005.08.16	6,325	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobado	Há	Cacimba (bomba / corda e balde)	Cacimba (bomba / corda e balde)	Bomba avariada (usam balde) / Está a funcionar	6,325	Há	Há	Há	Acceptam	Não	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Realizada	
26	Obra	Cuanza-sul	Seles	Sede	S11°03'09.1"	E14°18'18.9"	Cesar Domingos	Coordenador	2005.08.16	--	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Sobado	Há	Cacimba (corda e balde)	Cacimba (corda e balde)	Está a funcionar	--	Há	Há	Há	Acceptam	Cobra, sapo	Banana	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Realizada	
27	S. Tome	Cuanza-sul	Seles	Sede	S11°25'05.4"	E14°18'32.4"	Adolfo Manuel	Presidente do bairro	2005.08.17	566	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Grupo Soba	Há	Rio	Rio	Rio	566	Há	Há	Há (necessita fornecimento de comida)	Acceptam	Lapaca, cervo, coelho, cobra	Goiba	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Realizada	
28	Inconcom	Cuanza-sul	Seles	Sede	S11°24'32.3"	E14°17'01.4"	Mateus Fonseca	Presidente do bairro	2005.08.17	2,032	Está unida	Tem liderança	Muita	Muita	Grupo Soba	Há	Rio	Rio	Rio	2,032	Há	Há	Há (necessita fornecimento de comida)	Acceptam	Cobra, sapo	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Realizada	
29	Quimbala	Cuanza-sul	Seles	Sede	S11°22'29.7"	E14°13'16.9"	Antonio Manuel	Coordenador	2005.08.17	310	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Grupo Soba	Há	Nascente / cacimba (corda e balde)	Nascente / cacimba (corda e balde)	Está a funcionar	310	Há	Há	Há	Acceptam	Macaco, sapo, cobra	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Não ace	Acceptível	Realizada	
30	Porte Santos	Cuanza-sul	Seles	Sede	S11°20'52.4"	E14°06'32.6"	Antonio Manuel	Secretário	2005.08.17	--	Está unida	Tem liderança	Muita	Pouca	Grupo Soba	Há	Rio / cacimba	Rio / cacimba	/Está a funcionar	--	Há	Há	Há	Acceptam	Cervo, macaco, cobra, sapo	Não	Não há	Não há	Não há	Não há	Acceptível	Acceptível	Realizada	

6-4-2 Pesquisa de Condições Sociais (Moradores do Bairro; homen e mulher)

Questionário 2 (Moradores do bairro / homen e mulher)										
Bairro		Provincia		Município		Comuna				
Entrevistado	<input type="checkbox"/> Homen <input type="checkbox"/> Mulher	Nome			Data		Entrevistador			
Situação sócio-económica dos moradores	Familia	Número de membros da família: ____ pessoas/família								
	Profissão	Profissão	Agri-cultura	Criação de gado	Pesca	Silvi-cultura	Comer-cial	Funcio-nário	Outros	
		Agricultura	Dimensão do campo: ____ ha			Produto principal:		Produto comercial:		
		Criação de gado	Nº de cabeças: vaca( ), cabrito( ), ovelha( ), porco( ), galo( ), outros( ) Fonte de água para gado: <input type="checkbox"/> rio ou lago <input type="checkbox"/> poço cavado <input type="checkbox"/> outros ( )							
	Renda	Renda da família ____ KWZ/ano (fontes de renda: 1. 2. 3. )								
	Despesa	Despesa da família (por mês): ____ KWZ/mês								
	Trabalho migrante	Nº de migrantes na família: ( pessoas)			Período migrante: <input type="checkbox"/> Ano inteiro <input type="checkbox"/> Sazonal (Quando: )					
Utilização das fontes existentes	Fontes	Fontes	Rio	Nascente	Lago	Poço profundo	Poço cavado	Torneira	Outros	
		Utilizada ou não?	Tempo chuvoso							
			Tempo seco							
		Distância (km)								
		Qualidade da água								
		A fonte seca?								
		Objectivo de uso *								
	(* escolher e pôr o número: 1. p/ consumo, 2. p/ trabalho em casa, 3. banho, 4. p/ gado, 5.outros)									
	Utilização da fonte de abastecimento	Razão de usar outras fontes mesmo que exista a fonte de abastecimento no bairro. <input type="checkbox"/> Distância <input type="checkbox"/> Pagamento da taxa <input type="checkbox"/> Água precária <input type="checkbox"/> Não entendo a vantagem de usar a fonte de abastecimento <input type="checkbox"/> A fonte avariada <input type="checkbox"/> Outros ( )								
	Utilização	Busca de água	Quem busca?: <input type="checkbox"/> Homen <input type="checkbox"/> Mulher <input type="checkbox"/> Criança			Frequência: <input type="checkbox"/> Todo dia (____ vezes/dia) <input type="checkbox"/> Outro( )				
		Tempo necessário p/ trazer água: <input type="checkbox"/> menos de 30 min. <input type="checkbox"/> 30 a 60 min. <input type="checkbox"/> 1 a 2 horas <input type="checkbox"/> mais de 2 horas								
Transporte de água		Meio: <input type="checkbox"/> a pé <input type="checkbox"/> bicicleta <input type="checkbox"/> carrinho de mão <input type="checkbox"/> motocicleta <input type="checkbox"/> gado <input type="checkbox"/> outros ( )								
Volume que usa		Volume que a família usa: No tempo chuvoso ____ l (____ baldes), No tempo seco ____ l (____ baldes) →detalhe (tempo chuvoso): p/ cozinha( l), p/ geral em casa( l), p/ banho( l), p/ gado( l)								
Suficiência	Água: <input type="checkbox"/> Precária no ano inteiro <input type="checkbox"/> Precária somente no tempo seco <input type="checkbox"/> Suficiente no ano inteiro									
Introdução da nova fonte	Necessidade	Vontade	Vontade de aceitar uma nova fonte: <input type="checkbox"/> Há <input type="checkbox"/> Não há							
		Vantagem	Benefício pelo abastecimento: <input type="checkbox"/> Economiza o tempo <input type="checkbox"/> Menos trabalho <input type="checkbox"/> Água de boa qualidade <input type="checkbox"/> Assegura o volume suficiente <input type="checkbox"/> Custo baixo <input type="checkbox"/> Outros( )							
	Taxa de água	Vontade de pagar a taxa de água	<input type="checkbox"/> Há <input type="checkbox"/> Não há							
		Taxa de água	Taxa por volume: por 20l <input type="checkbox"/> 1 a 15 KWZ <input type="checkbox"/> 16 a 30 KWZ <input type="checkbox"/> 31 a 45 KWZ <input type="checkbox"/> 46 a 60 KWZ <input type="checkbox"/> mais Taxa fixa: família / mês <input type="checkbox"/> 500KWZ <input type="checkbox"/> 1000KWZ <input type="checkbox"/> 2000KWZ <input type="checkbox"/> 3000KWZ <input type="checkbox"/> 4000KWZ <input type="checkbox"/> 5000KWZ <input type="checkbox"/> mais							
Participação	Construção	Vontade de participar na construção de instalações adjacentes: <input type="checkbox"/> Há <input type="checkbox"/> Não há			Vontade de colher materiais de construção: <input type="checkbox"/> Há <input type="checkbox"/> Não há					
	Administração e manutenção	Quem deve realizar a administração e manutenção da fonte?: <input type="checkbox"/> Governo local <input type="checkbox"/> Líder do bairro <input type="checkbox"/> Moradores da comunidade								
Higiene	Doença	Situação	Doença na família num ano: <input type="checkbox"/> diarreia( vezes) <input type="checkbox"/> vômito( vezes) <input type="checkbox"/> disenteria( vezes) <input type="checkbox"/> tifo( vezes) <input type="checkbox"/> cólera( vezes) <input type="checkbox"/> doença de olho( vezes) <input type="checkbox"/> doença de pele( vezes) <input type="checkbox"/> malária( vezes) <input type="checkbox"/> outros( )							
		Conhecimento	Opinião de moradores: Conhecem a causa, método de prevenção e cura das doenças acima citadas? <input type="checkbox"/> Conhecem bem <input type="checkbox"/> Mais ou menos <input type="checkbox"/> Quase não conhecem							
	Educação sanitária	Observação do entrevistador: Os moradores <input type="checkbox"/> conhecem bem <input type="checkbox"/> mais ou menos <input type="checkbox"/> quase não conhecem <input type="checkbox"/> Não realizada <input type="checkbox"/> Realizada (local: , ____ vezes/ano, tema principal: , conferenete: )								



6-5 Informações de Segurança de Estradas (Comprovante da Segurança de Estradas  
Emitido pelo UNSECOORD)



Department of  
Safety and  
Security

ANGOLA



Dear All,

According your request and the information shared with you on the several briefings held between JICA delegations and the security unit in Angola we inform you that the road:

Luanda - Sumbe - Gabela - Kilenda

Luanda - Sumbe - Gabela - Conda

Sumbe - Seles

Caxito - Ucuá

Caxito - Quicabo - Cana Cassala - Muxima - Cage

Caxito - Ambriz

are considered open for humanitarian operations.

This information is valid only at the date of this statement and under the normal regulations and procedures of the UN security system.

The monitoring of the security status of any road inside the UN Security System evaluates the general security situation and the mines and UXOs threat but targeting only the surface of the road and not the areas around bridges or outside of the roads (fringes are considered out of the road) which are considered by default suspected.

I would like to add as well that due to the constant changes of the security conditions on the road network in Angola and under the UN security standards, any UN staff movement or road travel needs, with no exceptions, to be authorized/cleared, immediately prior to the travel and other organizations are strongly advised to do so.

Best Regards

Luanda, 24 August 2005

Carlos Pires  
UNSECOORD Angola

6-6 Informações do LIS (Província de Kuanza Sul)

① Informações do LIS (Inspeção do Impacto de Minas Terrestres) (Carta da CNIDAH da Província de Kuanza Sul destinada à DNA no dia 13 de Outubro de 2005)



REPÚBLICA DE ANGOLA

GOVERNO DA PROVÍNCIA DO KUANZA SUL

**COMISSÃO PROVINCIAL INTERSECTORIAL DE DESMINAGEM  
E ASSISTÊNCIA HUMANITÁRIA**

A

DIRECÇÃO NACIONAL DE ÁGUAS

= LUANDA =

070/CNIDAH - KS/05

**ASSUNTO: Mapa de Informação de Segurança Contra  
Minas nos Bairros Afectos ao Projecto**

Tendo a Coordenação da CNIDAH na Província do Kuanza Sul, acusado a recepção de um FAX, proveniente de Tóquio – Japão, com data de 08 de Setembro do ano em curso, solicitando esclarecimentos sobre o impacto de minas em alguns bairros afectos ao projecto de águas;

Compulsado o "Relatório Final da SAC, sobre Avaliação do Impacto de Minas (LIS), levado a cabo pela ONG Norueguesa APN este ano", pretendemos informar o seguinte:

- Dos bairros constantes no documento em referência, apenas o Capito localizado no Município da Kilenda, encontra-se impactado;
- Quanto aos demais, nada consta, pelo que, recomendamos não haver qualquer problema para que o projecto seja implementado nessas localidades;
- Queremos igualmente recordar, que aquando da presença da equipe Japonesa em todas as vezes que cá esteve, para levantamento das áreas nos três Municípios (Conda, Seles e Kilenda) respectivamente, o Governo da Província teve o cuidado de acompanhar a equipe ao terreno, prestar todas

informações possíveis em todos os níveis, apresentar documentos confirmativos com clareza, abertura e transparência, por forma dar provas para que o projecto fosse levado a cabo sem qualquer obstáculo;

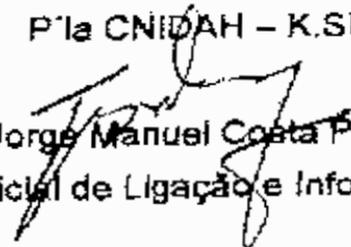
- O Governo da Província, através da CNIDAH Local, que superintende a actividade de Acção de Minas nesta parcela do território, está preocupado e tem em linha de atenção, a salvaguarda dos interesses das vidas humanas e dos projectos de âmbito social, que visem beneficiar as populações.

Face ao acima exposto, a Coordenação da CNIDAH nesta Província, aconselha e encoraja a Direcção Nacional de Águas, a implementar o referido projecto nas localidades já identificadas.

Sem outro assunto de momento, aceitem desde já, os nossos melhores cumprimentos.

COMISSÃO NACIONAL INTERSECTORIAL DE DEASMINAGEM E ASSISTÊNCIA HUMANITÁRIA NO KUANZA SUL, EM SUMBE, AOS 03 DE OUTUBRO DE 2005.

P<sup>1</sup>ª CNIDAH – K.SUL.

  
=Jorge Manuel Costa Pombo =  
(Oficial de Ligação e Informação)

- ② Informações do LIS (Inspeção do Impacto de Minas Terrestres) (Carta da CNIDAH da Província de Kuanza Sul destinada à DNA no dia 16 de Novembro de 2005)



REPÚBLICA DE ANGOLA  
GOVERNO DA PROVINCIA DO KUANZA SUL  
COMISSÃO NACIONAL INTERSECTORIAL DE DESMINAGEM E  
ASSISTÊNCIA HUMANITÁRIA

A  
DIRECÇÃO NACIONAL DE ÁGUAS  
= LUANDA =

097/CNIDAH-KS/05

**ASSUNTO: MAPA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA**  
**MINAS NOS BAIRROS AFECTOS AO PROJECTO**

Exmos Senhores,

Queremos mais uma vez deixar expresso, a nossa informação prestada através do Ofício Nº 70/CNIDAH-KS/05, de 03 de Outubro, em relação as 7 áreas constantes do projecto de água, que o Governo Japonês pretende financiar.

Todas essas áreas, não constam do Mapa de "Avaliação do Impacto de Minas", levado a cabo pela APN através da SAC. Contudo, compulsado a ONG que encarregou-se do trabalho, foi-nos dada garantias de não haver qualquer problema nestas áreas em relação ao problema de minas, pois, o trabalho de avaliação não foi extensivo em todas as localidades da Província, primou-se mais em áreas suspeitas, pois, senão teria que ser um trabalho de longo tempo. Aliás, esse problema não se passa somente com as localidades em referência, existem muitas outras que não constam do Mapa.

Os Bairros da Carianeca, Mbanza do Cagiri, Mbanza do Cafululo e Cafululo II no Município da Kikenda, Tita e Gumbira II na Conda e Aquepa no Município do Selés, são bairros bem conhecidos pelas populações e Autoridades Locais, na qual, é Acessível e Não Impactada.

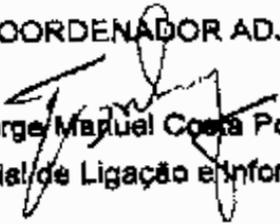
Pensamos não haver razões de desconfiança por parte da equipe Japonesa, pois, deve-se dar crédito às Autoridades Locais, que muito bem e melhor conhecem a realidade.

O Governo da Província está interessado em ver implementado esse Projecto para o bem das populações, e não de forma alguma pôr em risco a vida de pessoas, pelo que, aconselha e encoraja a Direcção Nacional de Águas a implementação do referido projecto em todas áreas identificadas.

Sendo tudo de momento, queiram Exmos Senhores, aceitarem os nossos melhores cumprimentos.

COMISSÃO NACIONAL INTERSECTORIAL DE DESMINAGEM E ASSISTÊNCIA HUMANITÁRIA DO KUANZA SUL, EM SUMBE, AOS 16 DE NOVEMBRO DE 2006.

O COORDENADOR ADJUNTO,

  
Jorge Manuel Costa Pombo  
Oficial de Ligação e Informação

- ③ Informações do LIS (Inspeção do Impacto de Minas Terrestres) (Carta da CNIDAH da Província de Kuanza Sul destinada à DNA no dia 28 de Novembro de 2005)



REPÚBLICA DE ANGOLA  
GOVERNO DA PROVÍNCIA DO KUANZA SUL

**COMISSÃO NACIONAL INTERSECTORIAL DE DESMINAGEM E  
ASSISTÊNCIA HUMANITÁRIA**

A  
DIRECÇÃO NACIONAL DE ÁGUAS

- LUANDA -

029 /CNIDAH-KS/05

**ASSUNTO: MAPA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA MINAS  
NOS BAIROS AFECTOS AO PROJECTO**

Exmos Senhores,

Na sequência de uma série de informações que temos vindo a prestar em relação as áreas constantes do projecto de águas que o Governo Japonês pretende implementar na Província do Kuanza Sul, queremos esclarecer o seguinte:

- Constatado o Mapa de Avaliação do Impacto de Minas (LIS), levado a cabo pela APN - Ajuda Popular da Noruega, através da SAC, as áreas do **Huande e Guendela**, nos Municípios da Conda e Seles respectivamente, são consideradas de áreas impactadas.

Contudo, na realidade e na situação actual, são áreas de movimento regular e normal pela população, não havendo quaisquer constrangimento na execução do projecto, deixando à consideração do financiador.

Sendo tudo de momento, queiram Exmos Senhores, aceitarem os nossos melhores cumprimentos.

COMISSÃO NACIONAL INTERSECTORIAL DE DESMINAGEM E  
ASSISTÊNCIA HUMANITÁRIA DO KWANZA SUL, EM SUMBE,  
AOS 28 DE NOVEMBRO DE 2005.

O COORDENADOR ADJUNTO,

// Jorge Manuel Costa Pombo //  
( Oficial de Ligação e Informação )

## Anexo 7 Lista dos Livros de Referência

## Anexo7 LISTA DOS LIVROS DE REFERÊNCIA

Número	Nome dos livros de referência	Publicação	ano
1	Mapa de obras executados no ultimos 10 anos com os respectivos financeiros	NAS	2005
2	Sondagens Electricas Verticais(SEV)para a realização de Captações de Água Subterrânea em Caabatela (Kwanza Norte)	Universidade Agostinho Neto Faculdade de Ciências	2005
3	Gabinete de estudos, Planeamento e estatística orçamento geral do estado- sector das águas 2001 a 2005	MINEA	2005
4	Secção de prospecção e sondagem	Governo Provincial da Huíla	2005
5	Características das captações de aguas subterrâneas	MINEA	2005
6	A rapid water resources and water use assessment for Angola	DNA & NORAD	2005
7	Apresentação de "relatórios de operações consolidado" de 2005,1ºtrimestre	MGM	2005
8	Relatório sintético do project No.01 DAD-CICA 2005	ETADAS	2005
9	Project de regualamento de utilização geral dos recursos hídricos	MINEA	2005
10	Projecto de regulamento de abastecimento público de águas residuais e de drenagem de águas pluviais urbanas	MINEA	2005
11	Especificações técnicas para acaptação de águas subterrâneas em Angola	DNA	2003
12	Organigrama da direcção provincial de energia e aguas do Bengo	DPEA (Província do Bengo)	
13	Programa de investimento público 2004	Governo da Província do Bengo	
14	Programa de investimento público 2005-2006	Governo da Província do Bengo	2004
15	Quadro-resumo sobre o sector de águas e saneamento em 2004 e perspectivas para 2005	Governo da Província do Bengo	2004
16	Relação de bairros seleccionados para execução de furos de captação de agua subterrânea	Município de Caji-Mazumbo	2005
17	Informação sobre o programa de Regresso e reassentamento das populações	Governo da Província do Bengo	
18	Programa de melhoramento e aumento da oferta dos serviços sociais básicos ás populações programa de melhoria 2005-2006	Governo da Província do Bengo	2004
19	Diário da república 23 de Julho de 2004	Órgão oficial da república de Angola	2004
20	environment basis law and conventions	Ministry of fisheries and environment	1999
21	Lei de bases do ambiente e convenções	Ministry of fisheries and environment	1999
22	UN road network Angola 10 Aug 05'	UNDP	2005
23	Relatório global do estado de conservação e características dos camiões cisternas doados pelo governo Jpones ao governo Angolano	ELISAL	2005
24	Notificação de doenças hidricas 2004	Direcção Nacional de Saúde pública	2004
25	Lista consolidada das localidades em referência	CNIDAH	2005
26	Relatório anual de educação de riscos de minas municio do Dande-Úcua província do Bengo	TRININFA	2004

<b>Número</b>	<b>Nome dos livros de referência</b>	<b>Publicação</b>	<b>ano</b>
27	Projecto de educação de riscos de minas	TRININFA	
28	Plano de acção	TRININFA	2005
29	Community-Based water, environment sanitation and hygiene(WESH) in Angola Project plan of operation	UNICEF	2005
30	Standards Nacionais ERM 2004-09-23	CNIDAH	2004
31	Relatório anual de campanha de sensibilização comunitaria contra minas provincia do Bengo	TRININFA	1998
32	Programa de educação para prevenção de acidentes com minas	INAROOE	