

Item	Descrição	Observação / Local de Informação	Quantidade	Largura (m)	Extensão (m)	Altura (m)	Espessura (m)	Peso Especifico (Kg/m ³)	Área (m ²)	Volume (m ³)	Distância (km)	Quantidade (t)	Taxa de Substituição	Compartimento	Área Total (m ²)	Volume Total (m ³)	Total	Unidade	
08	ESTACA		Área Aéreo	Área Acum.	Área Corte	Á. C. Acum.	Seim-Dist.	Vol. Aéreo	V. A.C./Acum.	Vol. Cortes	Vol. Cortes	V. C. Acum.							M3
1			5,11	5,11	0,00	0,00	10,00	152,47	152,47	0,00		0,00							
2			31,83	16,55	0,00	0,00	10,00	322,38	356,85	0,00		0,00							
3			10,70	77,35	0,00	0,00	10,00	25,81	64,15	0,00		0,00							
4			14,78	47,03	0,00	0,00	10,00	315,41	352,12	0,00		0,00							
5			15,78	58,80	0,00	0,00	10,00	315,41	332,27	0,00		0,00							
6			15,36	74,18	0,00	0,00	10,00	267,71	1.526,10	0,00		0,00							
7			10,87	9,00	0,00	0,00	10,00	174,48	174,48	0,00		0,00							
8			6,11	65,12	0,00	0,00	10,00	10,00	2.815,35	20,00		0,00							
9			2,60	55,13	0,00	0,00	8,00	50,32	1.880,18	0,00		0,00							
10			4,00	65,33	0,00	0,00	7,00	23,82	2.557,14	0,00		0,00							
11			7,46	106,78	0,00	0,00	10,00	21,00	2.996,10	0,00		0,00							
12			11,11	26,15	0,00	0,00	10,00	11,78	1.137,56	0,00		0,00							
13			3,24	150,61	0,00	0,00	10,00	60,02	2.072,63	0,00		0,00							
14			1,66	132,03	0,00	0,00	10,00	28,86	2.106,86	0,00		0,00							
15			1,23	111,96	0,00	0,00	10,00	15,60	2.122,42	0,00		0,00							
16			0,33	114,15	0,00	0,00	10,00	15,02	2.112,25	0,00		0,00							
17			1,57	115,76	0,00	0,00	2,51	0,19	1.150,62	0,00		0,00							
18			2,21	117,07	0,00	0,00	7,57	21,17	2.131,62	0,00		0,00							
19			1,91	118,88	0,00	0,00	10,00	25,14	2.106,96	0,00		0,00							
20			0,50	120,48	0,00	0,00	10,00	10,08	2.217,04	0,00		0,00							
21			0,25	121,24	0,00	0,00	10,00	7,63	2.121,07	0,00		0,00							
22			0,10	122,53	0,00	0,00	1,00	0,61	2.221,37	0,00		0,00							
23			0,06	121,59	0,04	0,04	5,00	2,11	2.228,44	0,21		0,32							
TOTAL GERAL			Área Aéreo	Área Acum.	Área Corte	Á. C. Acum.	Seim-Dist.	Vol. Aéreo	V. A.C./Acum.	Vol. Cortes	Vol. Cortes	V. C. Acum.							
TOTAL GERAL			121,59	0,04	80,00	2.117,00													
TOTAL GERAL			2.228,42	0,32	80,00	2.117,00													

Handwritten signature and stamp in the top right corner.

Handwritten signature at the bottom center.

**MEMORIAL DE CÁLCULOS
 QUANTITATIVOS**



Item	Descrição	Observação / Local da Informação	Quantidade	Largura (m)	Extensão (m)	Altura (m)	Espessura (m)	Peso Específico (T/m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Distância (Km)	Quantidade (C)	Taxa de Conversão (m³/C)	Compromisso (m³)	Área Total (m²)	Volume Total (m³)	Unidade
1	Estado		5,11	0,00	0,00	0,00	10,00	187,57	187,57	0,00	0,00						
2			11,43	16,55	0,00	0,00	10,00	171,88	198,85	0,00	0,00						
3			10,70	27,25	0,00	0,00	10,00	262,82	273,00	0,00	0,00						
4			14,78	42,03	0,00	0,00	10,00	337,04	377,33	0,00	0,00						
5			14,00	58,82	0,00	0,00	10,00	337,44	423,27	0,00	0,00						
6			15,36	74,18	0,00	0,00	10,00	367,93	423,27	0,00	0,00						
7			10,58	47,02	0,00	0,00	10,00	171,28	171,28	0,00	0,00						
8			2,00	25,33	0,00	0,00	10,00	187,45	187,45	0,00	0,00						
9			5,00	25,33	0,00	0,00	8,00	187,45	207,18	0,00	0,00						
10			2,46	106,28	0,00	0,00	2,00	171,28	171,28	0,00	0,00						
11			0,84	109,63	0,00	0,00	10,00	61,20	1,596,10	0,00	0,00						
12			2,24	150,97	0,00	0,00	10,00	21,18	21,18	0,00	0,00						
13			1,66	152,63	0,00	0,00	10,00	20,71	20,71	0,00	0,00						
14			2,23	152,66	0,00	0,00	10,00	28,56	28,56	0,00	0,00						
15			0,23	114,19	0,00	0,00	10,00	1,60	7,122,46	0,00	0,00						
16			1,27	115,76	0,00	0,00	10,00	17,12	17,12	0,00	0,00						
16+4,160			2,21	117,97	0,00	0,00	3,43	6,18	7,131,66	0,00	0,00						
17			1,91	110,88	0,00	0,00	1,57	31,17	2,181,82	0,00	0,00						
18			0,60	120,48	0,00	0,00	10,00	25,14	2,006,96	0,00	0,00						
19			0,40	122,88	0,00	0,00	10,00	10,00	1,217,04	0,00	0,00						
20			0,36	121,24	0,00	0,00	10,00	7,53	2,322,67	0,00	0,00						
20+1,603			0,29	121,53	0,00	0,00	1,60	6,64	2,325,31	0,00	0,00						
21			0,06	121,59	0,04	0,04	9,00	3,11	2,228,42	0,22	0,22						
TOTAL BRUTO			171,59	0,04	5,00	111,42											
Áreas			2.228,42	0,32	5,00	111,42											
Volumes																	

Handwritten signature and stamp at the top right of the page.

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



Item	Descrição	Observação / Local de Informação	Orientação	Largura (m)	Extensão (m)	Altura (m)	Espessura (m)	Peso Específico (t/m³)	Área (m²)	Volume (m³)	Distância (Km)	Quantidade (Km)	Taxa de Adesão	Complimento Total Parcial (m)	Área Total Parcial (m²)	Volume Total Parcial (m³)	Total	Unidade	
OBS.: AS ARTES DE CORTE E ATERRO ESTÃO APRESENTADAS NAS SEÇÕES TRANSVERSAIS - SÃO ÁREAS BIRREGULARES E AS PROPOSIÇÕES ESTÃO EM UNIDADES DE CUBOS M3.																			
06.00	REDUÇÃO DO VOLUME DO CONCRETO	REDUÇÃO DO VOLUME DA TUBULAÇÃO (CONSIDERANDO A AREFADO TUBO = 113M³)	4,00	720,00	1,13	110,00	1,40		113	994,00	1,40	1,40	1,18			103,00	1.024,77	M3	
OBS.: A RECONSTRUÇÃO DO TUBO DE 110 CM DE DIÂMETRO PARA 1,13 M DE DIÂMETRO NÃO É CONSIDERADA PARA CÁLCULO DE QUANTITATIVOS.																			
06.01	CONCRETO C/C 25 MPa		4,00	720,00		110,00				994,00			1,18			103,00	1.024,77	M3	
06.02	FERRO		4,00	720,00		110,00				994,00			1,18			103,00	1.024,77	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.03	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.04	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.05	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.06	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.07	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.08	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.09	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.10	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.11	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.12	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.13	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.14	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.15	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.16	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.17	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.18	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.19	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.20	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.21	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.22	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.23	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.24	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.25	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.26	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.27	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.28	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.29	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			
06.30	FORMAÇÃO DE CORTES E ATERROS		2,00	1440,00		110,00				1980,00			1,18			231,60	2.111,60	M3	
ADOTADO FATOR DE CONVERSÃO DE 1,30 CONFORME TABELA DE CORREÇÃO DE FATOR DE FRENTE.																			



10



Item	Descrição	Observação / local de informação	Quantidade	Comprimento (m)	Altura (m)	Espessura (cm)	Preço Específico (R\$/m³)	Acumulado	Volumen (m³)	Quantidade (unidades)	Taxa de redução	Compromisso (R\$/unidade)	Área Total (m²)	Valores (Total)	Total	Unid./m
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001.0001	08.05.14.03.01.0001.0001	1,00	33,03							0,00			198,28		
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	33,02							0,00			199,22		
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	33,03							0,00			198,18		
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	33,04							0,00			198,24		
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	33,03							0,00			198,21		
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	33,05							0,00			198,20		
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	4,50							0,00			23,32		
TOTAL															1 070,60	
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	33,03							0,00			198,28		
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	33,02							0,00			199,22		
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	33,03							0,00			198,18		
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	33,04							0,00			198,24		
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	33,03							0,00			198,21		
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	33,05							0,00			198,20		
08.05.14.03.01.0001	08.05.14.03.01.0001		1,00	4,50							0,00			23,32		

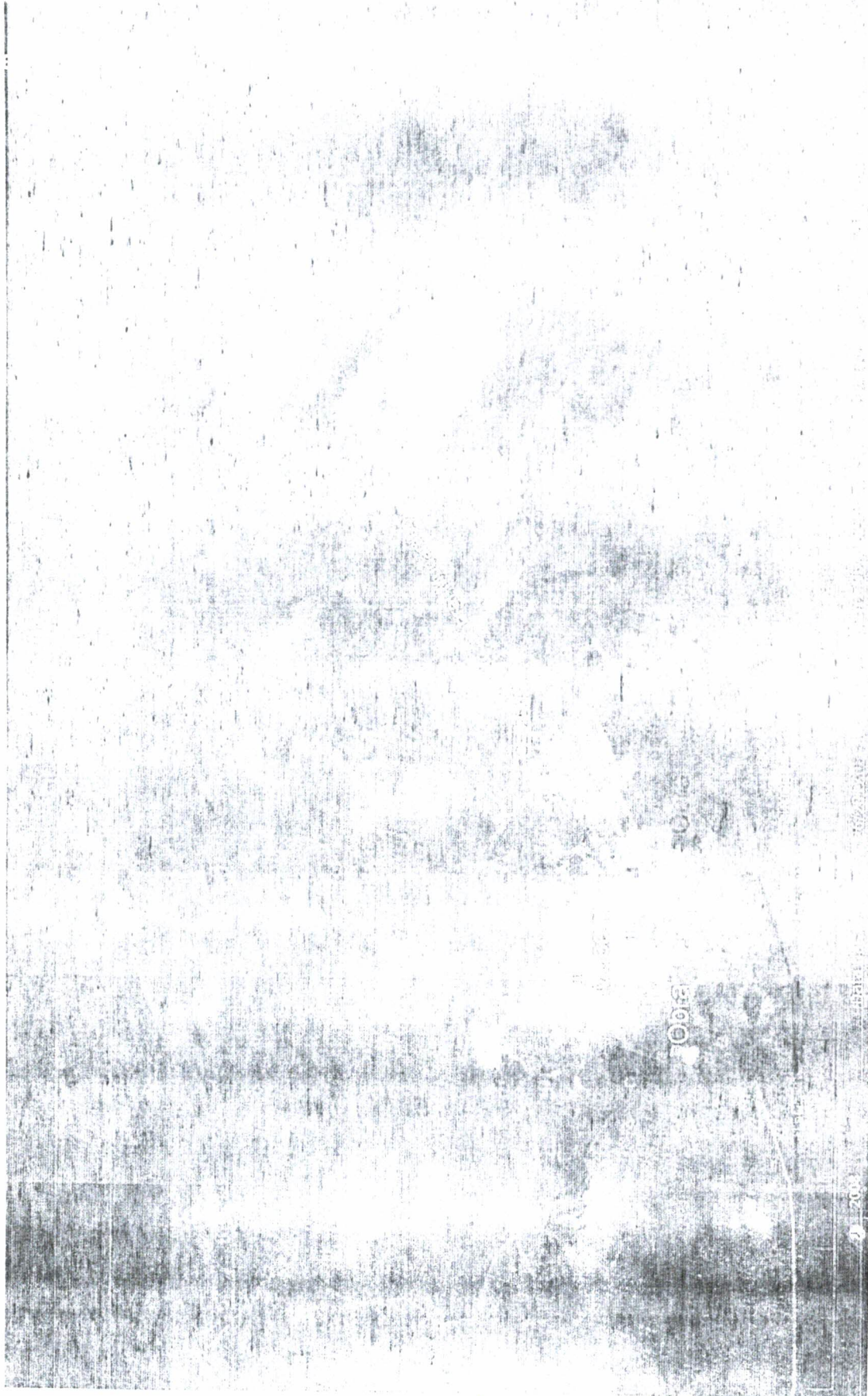
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
E. Regionalista Civil
CIRIA-OR 3233672
VIA-OR 6581331



[Handwritten mark]

BOTA FORA -- DISTÂNCIA = 8,28 KM (310182,00 m e 9571787,00 m²)



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



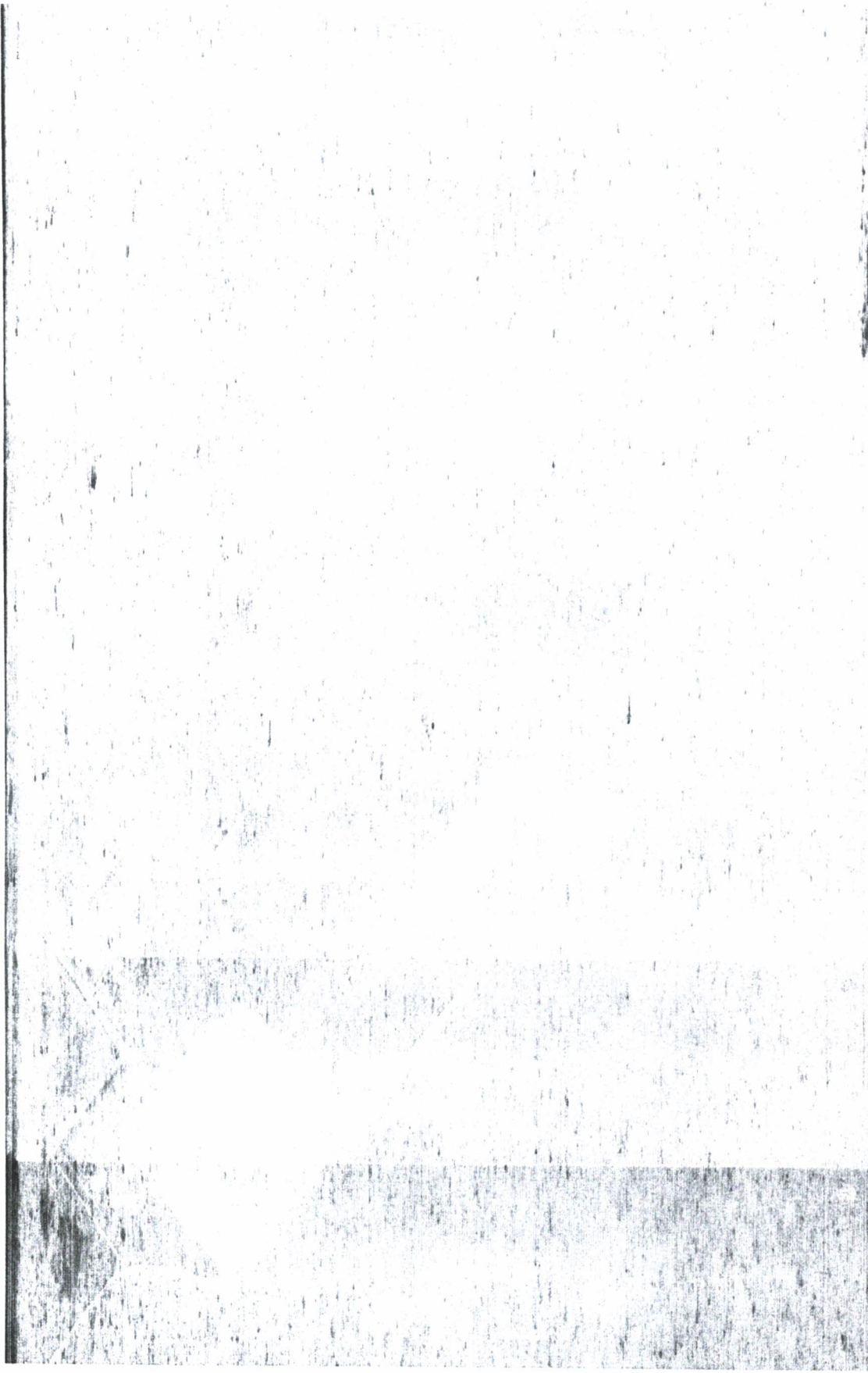
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N. Centro. CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

Engenheiro Civil
CREA-CE 12.896/D
RUBRICA: 060.395 (07)-9

BOTA FORA - DISTÂNCIA = 8,29 KM (310132,00 m e 9571787 00 00 0)



✗

✗

✗

[Handwritten signature]
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.E.A. Nº 12.845/1-1

[Circular stamp]
MUCAMBO - CE

JAZIDA (SOLD ROCHOSO) - DISTÂNCIA = 11,77 KM (204845,00 m E 9569326,00 m S)



✓

8

7

[Handwritten signature]
Engenheiro Civil
CRFA-CE 12.801-E
RUA: ... 356 ...

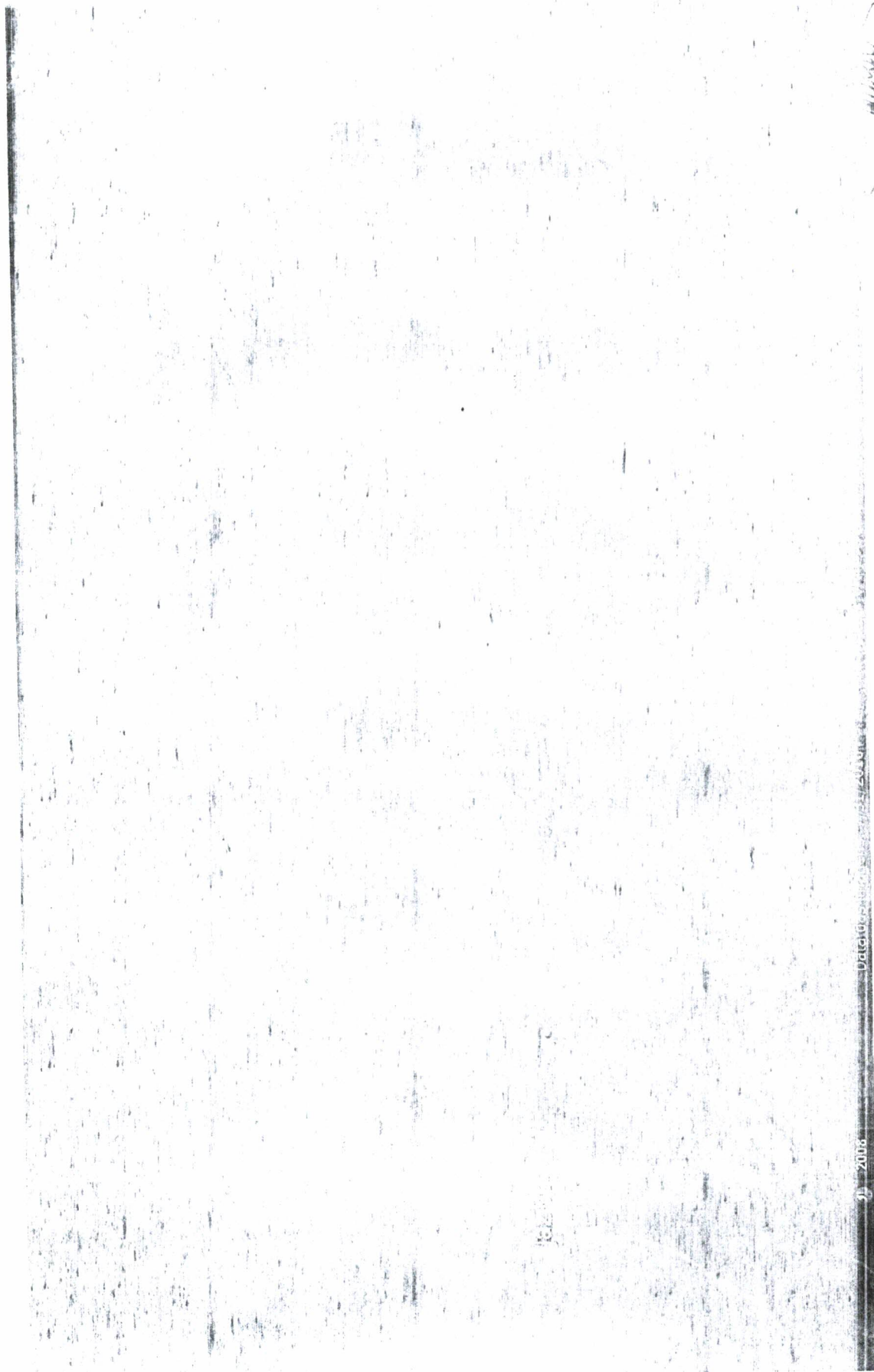


PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N. Centro. CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

JAZIDA -- DISTÂNCIA = 4,50 KM (301856,00 m E 9597717,00 m S)



Handwritten mark resembling a stylized 'D' or a signature.

Handwritten mark resembling a stylized 'S' or a signature.

Handwritten mark resembling a stylized 'A' or a signature.

Stamp: **ENGENHEIRO CIVIL**
MUCAMBO - CE
C.R.C. 000.356/0001-05
Handwritten signature and initials over the stamp.

2008

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N. Centro. CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO (Recuperação de Ajuda Pública no Município de Mucambo - Ceará)

23/03/2016

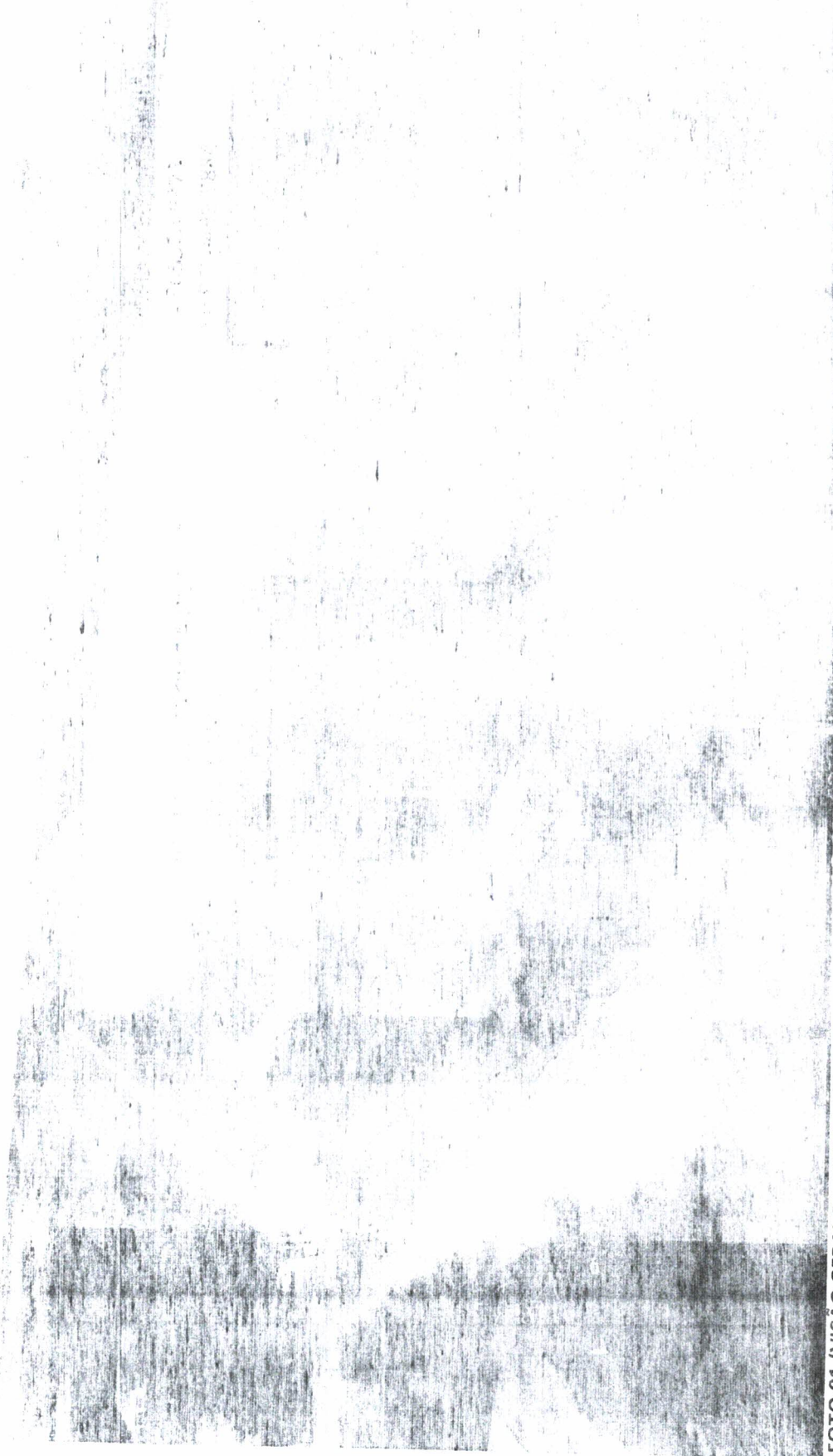


FOTO 01 (VISÃO GERAL DA BARRAGEM)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Mucambo, 23 de Março de 2016



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO (Relatório de Apoio Técnico do Município de Mucambo - RJ) 23/05/2018

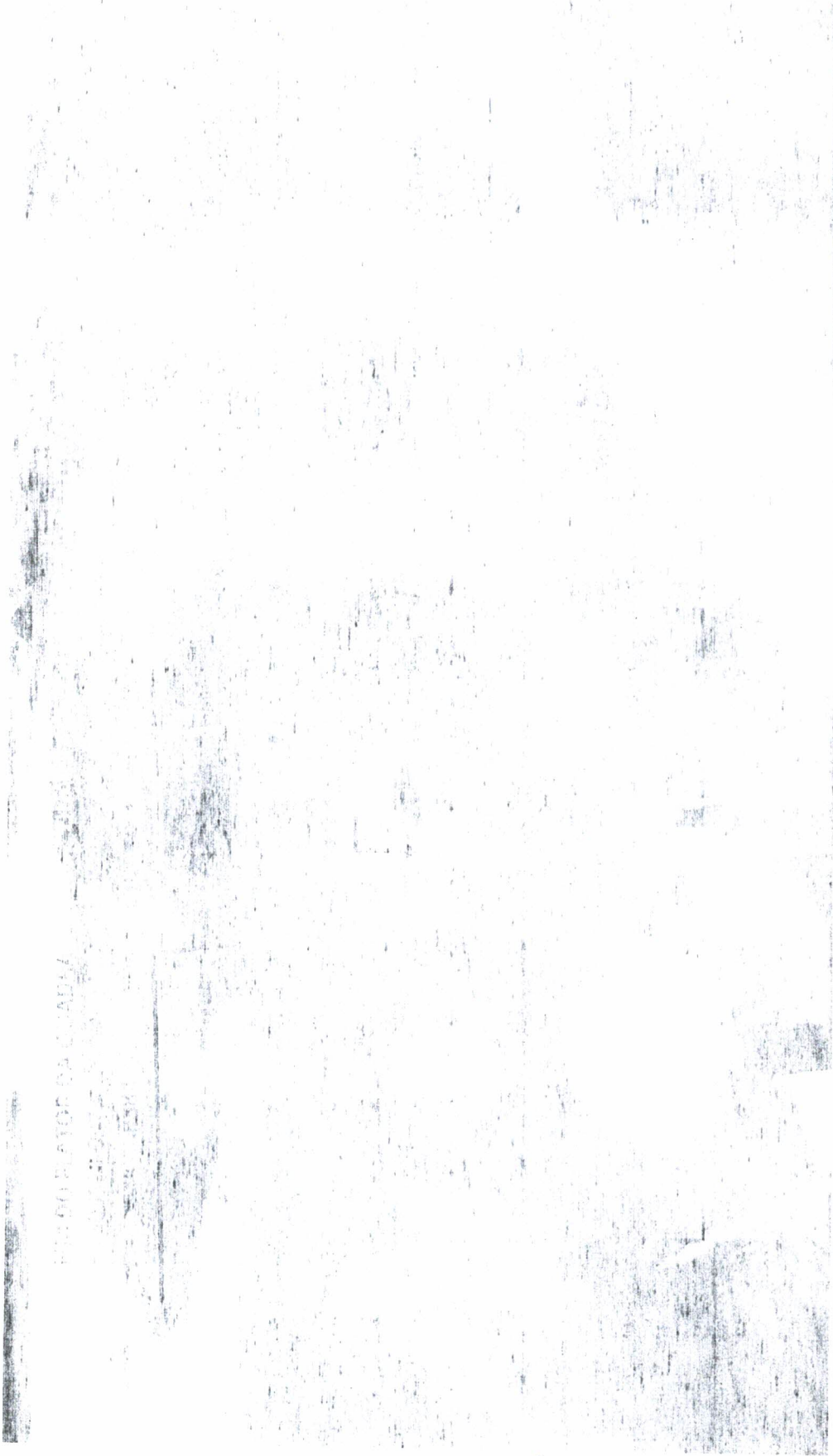


FOTO 02 (LOCAL DO PLATOR DA QUADRA)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



[Handwritten marks]

[Handwritten signature]
Secretaria de Infraestrutura

RELATÓRIO FOTOGRAFICO (PONTA DO SANGRADOURO - AJUDA PARA O PAVIMENTO DE CIMENTO - 10x10m)



FOTO 03 (INICIO DO SANGRADOURO - E = 305382.6992 N = 9567939.405)

(Handwritten signature)

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)



RELATÓRIO FOTOFÉRMICO (PROPOSTA Nº 001/2014 - RUA JOSÉ DE SAUSSE - 02/2014)



FOTO 04 (LOCAL DE INÍCIO DO SANGRADORO E = 305382.6592 N = 9567939.405)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalves Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



FOTO 05 (SANGRADOURO)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO
CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05
AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
MUCAMBO - CE

