

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A  
ELABORAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
E DO SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL URBANO DA SEDE  
MUNICIPAL DE ARAME, MA**

**ETAPA 2 – PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

**Volume 05. Relação de Materiais, Serviços e Orçamento de Drenagem**

**Julho / 2021**

**REV 00**

## DADOS GERAIS DO PROJETO

**Edital 015/2019 - Processo nº: 59580.000905/2019-67**

**Contrato 8.092.00/2020**

### Objeto Contratado

Elaboração de projeto básico de engenharia, contemplando o sistema de esgotamento sanitário e o sistema de drenagem pluvial urbano na sede municipal de Arame, no estado do Maranhão.

### Contratante

Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba- CODEVASF 8ª Superintendência Regional

Superintendente: João Francisco Jones Fortes Braga

Avenida Alexandre de Moura, Nº 25, Bairro Centro – CEP: 65.025-470 – São Luís - estado do Maranhão - TEL: (98) 3268-4149 - FAX: (98) 3268-4187 - E-MAIL: 8a.sl@codevasf.gov.br; jones.braga@codevasf.gov.br

### Contratada

Acquatool Consultoria S/S Ltda. EPP - CNPJ: 02.042.399/0001-07 – INSC. MUNICIPAL: 01.01.04.2863 - Rua Calixto Machado, Nº 21, Sala 84, Pires Façanha, Eusébio/CE, CEP 61.760-000 - Escritório e Correspondência: Av. Dom Luís, Nº 300, Sala 703, Meireles, Fortaleza/CE, CEP 60.160-230. TEL.: 85-32649700 - E-MAIL: [acquatoolconsultoria@gmail.com](mailto:acquatoolconsultoria@gmail.com)

### Responsável Legal da Contratada e Coordenador Geral

Pedro Antônio Molinas

Engenheiro Hídrico – CREA RNP Nº1411675657 - RG: 2002002349466 - SSP/CE - CPF: 606.612.320-34 - TEL. 85-999949603

### Datas do Contrato

Assinatura: 24/06/2020, Ordem de Serviço: 06/07/2020, Duração 360 dias.

## APRESENTAÇÃO

O presente relatório técnico é o Volume 5: Relação de Materiais, Serviços e Orçamentos, referente ao Contrato CT Nº 8.092.00/2020, conforme disposto no respectivo Termo de Referência.

Este volume, identificado com o algarismo “5”, faz parte do Projeto de Engenharia do Sistema de Esgotamento Sanitário e Sistema de Drenagem do Município de Arame - MA, o qual está organizado em 10 (dez) volumes, conforme descrito a seguir:

- VOLUME 1 – Resumo Executivo;
- VOLUME 2 - Projeto Hidráulico, Arquitetônico e Civil
  - Tomo 1 - Memorial Descritivo e de Cálculo;
  - Tomo 2 - Pranchas do Sistema de Drenagem (enviadas via e-mail a versão DWG);
- VOLUME 4 – Relatório de Projeto Estrutural;
- **VOLUME 5 – Relação de Materiais, Serviços e Orçamentos;**
- VOLUME 6 - Especificações Técnicas,
- VOLUME 7 – Avaliação Socioambiental;
- VOLUME 8 - Manual de Operação e Manutenção;
- VOLUME 9 - Relatório de Estudos Topográficos e Levantamentos Cadastrais, inclusive Anexo da Caderneta de Campo e Laudos Cadastrais;
- VOLUME 10 – Relatório de Estudos Geotécnicos e Geológicos;

## ÍNDICE

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>4</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>5</b>
<b>1. FONTE DE PREÇOS, BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI) .....</b>	<b>7</b>
<b>2. QUANTITATIVOS E MEMÓRIA DE CÁLCULO.....</b>	<b>11</b>
2.1. Administração local, canteiros de obras, mobilização, desmobilização, desapropriação e demolição e retirada .....	11
2.2. Obras de macrodrenagem – Canal de Cajazeiras .....	14
2.3. Obras de Microdrenagem – Galerias e Drenos.....	29
2.3. Terraplenagem e Pavimentação .....	144
<b>3. COMPOSIÇÕES DE PREÇO .....</b>	<b>153</b>
<b>4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....</b>	<b>159</b>
<b>ANEXO I – COMPOSIÇÕES DE PREÇO.....</b>	<b>174</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1. Composição do BDI dos Serviços para as obras de drenagem .....	8
Tabela 1.2 Composição do BDI dos Materiais e Equipamentos para as obras de drenagem .....	8
Tabela 1.3. Composição do BDI dos Serviços para as obras de pavimentação .....	9
Tabela 1.4 Composição do BDI dos Materiais e Equipamentos para as obras de pavimentação .....	9
Tabela 2.1.1. Dimensionamento áreas do canteiro de obras .....	11
Tabela 2.1.2. Quantitativo de desapropriação .....	12
Tabela 2.1.3. Áreas totais de desapropriação.....	13
Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária .....	159
Tabela 4.2. Cronograma Físico-Financeiro.....	172

## **1. FONTE DE PREÇOS, BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)**

## 1. FONTE DE PREÇOS, BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

Para a elaboração do orçamento foram adotados os preços oficiais de referência, com base em pesquisa nos seguintes órgãos:

- Caixa Econômica Federal – Tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil: SINAPI/MA, data base Setembro/2020;
- Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) – Tabela SICRO/MA, data base: Abril de 2019;
- Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) – Tabela de Consultoria, data base: Julho de 2020.
- Secretária de Infraestrutura do Estado do Ceará - SEINFRA – Tabela 026.

No caso de serviços não referenciados nas tabelas acima, foram realizadas composições de preços a partir dos itens provenientes das mesmas fontes.

Cabe destacar ainda que as tabelas adotadas foram as relativas a preços NÃO-DESONERADOS.

Para este projeto foram utilizados dois BDI diferentes, referentes às obras de drenagem e às obras de pavimentação.

Nas obras de drenagem o BDI utilizado foi de 24,36% para serviços e 16,32% para o simples fornecimento de materiais e equipamentos. Estes valores estão dentro do limite máximo apresentados no Acórdão do TCU de 2013.

Nas obras de pavimentação o BDI utilizado foi de 23,38% para serviços e 16,32% para o simples fornecimento de materiais e equipamentos. Estes valores estão dentro do limite máximo apresentados no Acórdão do TCU de 2013.

Segundo o Acórdão do TCU de 2013, o cálculo do BDI é feito pela equação apresentada abaixo, considerando um regime de folha de pagamento DESONERADA.

- **Fórmula para BDI (Acórdão do TCU de 2013):**

$$\text{BDI} = \frac{((1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L) - 1) \times 100}{(1-I)}$$

Onde:

- AC = taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;
- S = taxa representativa de seguros;
- R = taxa de representativa de riscos;
- G = taxa representativa de garantias;
- DF = taxa representativa das despesas financeiras;
- L = taxa representativa do lucro;
- I = taxa representativa da incidência de impostos.

As Tabelas 1.1 e 1.2 apresentam a composição dos BDI para serviços e materiais das obras de drenagem, respectivamente.

**Tabela 1.1. Composição do BDI dos Serviços para as obras de drenagem**

Item	Sem Desoneração
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	4,07%
SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,28%
RISCO (R)	1,20%
DESPEZA FINANCEIRA (DF)	0,59%
LUCRO (L)	7,00%
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	8,65%
<b>BDI</b>	<b>24,36%</b>

**Tabela 1.2 Composição do BDI dos Materiais e Equipamentos para as obras de drenagem**

Item	Sem Desoneração
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	2,50%
SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,39%
RISCO (R)	0,75%
DESPEZA FINANCEIRA (DF)	0,85%
LUCRO (L)	5,00%
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, CPRB*) (T)	5,65%
<b>BDI</b>	<b>16,32%</b>

As Tabelas 1.3 e 1.4 apresentam a composição dos BDI para serviços e materiais das obras de pavimentação, respectivamente.

**Tabela 1.3. Composição do BDI dos Serviços para as obras de pavimentação**

Item	Sem Desoneração
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,80%
SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,32%
RISCO (R)	0,50%
DESPEZA FINANCEIRA (DF)	1,02%
LUCRO (L)	6,64%
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	8,65%
<b>BDI</b>	<b>23,38%</b>

**Tabela 1.4 Composição do BDI dos Materiais e Equipamentos para as obras de pavimentação**

Item	Sem Desoneração
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	2,50%
SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,39%
RISCO (R)	0,75%
DESPEZA FINANCEIRA (DF)	0,85%
LUCRO (L)	5,00%
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, CPRB*) (T)	5,65%
<b>BDI</b>	<b>16,32%</b>

Na Tabela 1.5 é apresentado o resumo do orçamento para todas as obras propostas, incluindo instalação do canteiro de obras e administração local.

Em seguida é apresentada a planilha orçamentária com a discriminação e valores de cada um dos serviços necessários para a execução das obras.

Para alguns serviços especificados, não detalhados nas tabelas oficiais, fez-se necessária a elaboração das composições de preços, mostradas no Anexo I.

## **2. QUANTITATIVOS E MEMÓRIA DE CÁLCULO**

## 2. QUANTITATIVOS E MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 2.1. Administração local, canteiros de obras, mobilização, desmobilização, desapropriação e demolição e retirada

A Tabela 2.1.1 mostra o dimensionamento das áreas constituintes do canteiro de obra para o presente projeto.

**Tabela 2.1.1. Dimensionamento áreas do canteiro de obras**

<b>DIMENSIONAMENTO PARA CANTEIRO ENTRE 50-100 FUNCIONARIOS</b>		
ALMOXARIFADO	30	M <sup>2</sup>
CENTRAL DE FORMA	50	M <sup>2</sup>
ESCRITÓRIO FISCALIZAÇÃO	9	M <sup>2</sup>
ESCRITÓRIO GERAL	56	M <sup>2</sup>
GUARITA	6	M <sup>2</sup>
REFEITÓRIO	24,5	M <sup>2</sup>
SANITÁRIOS	50	M <sup>2</sup>
TOTAL DE EDIFICAÇÕES - ÁREA CONSTRUÍDA	225,5	M <sup>2</sup>
ÁREA DE CURA DAS PEÇAS DE CONCRETO	2160	M <sup>2</sup>
ESTOCAGEM DE AREIA	113	M <sup>2</sup>
ESTOCAGEM DE BRITA	255	M <sup>2</sup>
ESTOCAGEM DE PEDRA DE MÃO	255	M <sup>2</sup>
GARAGEM	60	M <sup>2</sup>
PERÍMETRO DO CANTEIRO	300	M
<b>ÁREA TOTAL DO CANTEIRO</b>	<b>5000,00</b>	<b>M<sup>2</sup></b>

A Tabela 2.1.2 abaixo apresenta os lotes a serem desapropriados de forma total ou parcial, bem como as áreas de desapropriação aferidas em campo, necessárias para a implantação do canal de drenagem de Arame – MA.

**Tabela 2.1.2. Quantitativo de desapropriação**

Lote	Cód. Lote	Tipo	Área Total do lote	Área a ser desapropriada (m <sup>2</sup> )	Área construída (m <sup>2</sup> )	Porcentagem de área construída (%)
8	D-MA008-8-T	Total	30,59	30,59	21,41	70%
11	E-RSR-1-T	Total	91,57	91,57	64,10	70%
12	D-RSR-2-T	Total	24,18	24,18	16,93	70%
13	D-RSR-3-T	Total	63,31	63,31	44,32	70%
15	E-AUG-1-T	Total	108,42	108,42	75,89	70%
16	E-AUG-2-T	Total	128,24	128,24	89,77	70%
28	D-RN-1-T	Total	116,62	116,62	81,63	70%
30	E-RN-3-T	Total	123,39	123,39	86,37	70%
32	D-RSF-1-T	Total	171,2	171,2	119,84	70%
7	D-MA008-7-P	Parcial	53,72	38,42	26,89	70%
6	D-MA008-6-P	Parcial	51,78	33,79	23,65	70%
5	D-MA008-5-P	Parcial	71,07	34,87	17,44	50%
4	D-MA008-4-P	Parcial	84,64	39,83	19,92	50%
44	E-RSS-08-P	Parcial	212,05	91,87	45,94	50%
42	E-RSS-06-P	Parcial	110,97	40,8	20,40	50%
9	D-MA008-9-P	Parcial	113,15	41,1	20,55	50%
2	D-MA008-2-P	Parcial	222,31	79,13	39,57	50%
40	E-RSS-04-P	Parcial	109,54	37,28	18,64	50%
36	D-RSF-5-P	Parcial	99,58	32,31	16,16	50%
41	E-RSS-05-P	Parcial	127,37	41	20,50	50%
10	E-RPA-1-P	Parcial	127,88	40	20,00	50%
31	D-RN-4-P	Parcial	93,83	28,92	14,46	50%
17	E-AUG-3-P	Parcial	136,01	41,38	12,41	30%
45	E-RSS-09-P	Parcial	271,83	76,28	22,88	30%
37	E-RSS-01-P	Parcial	113,34	31,4	9,42	30%
39	E-RSS-03-P	Parcial	103,2	28,05	8,42	30%
27	E-RV-7-P	Parcial	213,21	56,7	17,01	30%
25	E-RV-5-P	Parcial	166,03	43,58	13,07	30%
26	E-RV-6-P	Parcial	157,58	41,32	12,40	30%
18	E-AUG-4-P	Parcial	132,58	33,4	10,02	30%
19	E-AUG-5-P	Parcial	185,51	45,3	13,59	30%
35	D-RSF-4-P	Parcial	219,66	53,34	16,00	30%
29	E-RN-2-P	Parcial	171,15	39,79	11,94	30%
38	E-RSS-02-P	Parcial	94,17	20,35	6,11	30%
20	E-AUG-6-P	Parcial	511,97	108,94	32,68	30%
33	D-RSF-2-P	Parcial	136,89	26,35	7,91	30%
55	E-RSS-20-P	Parcial	139,16	26,15	7,85	30%
34	D-RSF-3-P	Parcial	205,83	36,94	11,08	30%
43	E-RSS-07-P	Parcial	118,08	18,24	5,47	30%
24	E-RV-4-P	Parcial	197,16	26	7,80	30%

**Tabela 2.1.2. Quantitativo de desapropriação (Cont.)**

Lote	Cód. Lote	Tipo	Área Total do lote	Área a ser desapropriada (m <sup>2</sup> )	Área construída (m <sup>2</sup> )	Porcentagem de área construída (%)
14	D-RSR-4-P	Parcial	97,76	11,76	3,53	30%
52	E-RSS-17-P	Parcial	232,05	22,84	6,85	30%
23	E-RV-3-P	Parcial	170,81	16,74	5,02	30%
46	E-RSS-11-P	Parcial	235,12	23,04	6,91	30%
50	E-RSS-15-P	Parcial	192,16	18,38	5,51	30%
21	E-RV-1-P	Parcial	428,46	40	12,00	30%
22	E-RV-2-P	Parcial	438,81	39,45	11,84	30%
48	E-RSS-13-P	Parcial	232,86	18,16	5,45	30%
49	E-RSS-14-P	Parcial	169,44	12,6	3,78	30%
47	E-RSS-12-P	Parcial	254,23	17	5,10	30%
51	E-RSS-16-P	Parcial	215,41	13,1	3,93	30%
53	E-RSS-18-P	Parcial	176,4	9,3	2,79	30%
3	E-MA008-3-P	Parcial	450,81	22,74	6,82	30%

Assim, as áreas de desapropriação totais e parciais estão apresentadas abaixo.

**Tabela 2.1.3. Áreas totais de desapropriação**

Área total Construída	
<b>Total</b>	600,26
<b>Parcial</b>	609,69

Também foi contabilizado o números e tipos de bueiros que serão demolidos para a construção do canal. A Tabela 2.1.4 apresenta tais valores sobre os bueiros.

**Tabela 2.1.4. Quantitativos de Bueiros existentes**

Bueiros a serem demolidos	Número
duplo	2
simples	2
<b>Total</b>	<b>6</b>

Para de demolição dos pontilhões presentes no centro da cidade de Arame, foram consideradas as paredes de concreto dos pontilhões, sendo de 2 metros de altura, 120 metros de comprimento e com 30 centímetros de espessura. Além disso, foi acrescido 50% para possíveis valores superiores aos considerados. A Tabela 2.1.5 mostra tais valores.

**Tabela 2.1.5. Quantitativos de demolição dos pontilhões existentes**

Pontilhões a serem demolidos	
Comprimento	120,00
Espessura	0,30
Altura	2,00
<b>Total</b>	<b>216,00</b>

## 2.2. Obras de macrodrenagem – Canal de Cajazeiras

Os comprimentos de cada trecho do canal, bem como a área de limpeza calculada estão apresentados abaixo. Foi considerado para a parte de canal retangular uma largura de 10 metros de área de limpeza e para a de canal trapezoidal foi considerada a largura da área como a média do comprimento da margem do trecho, mais o fundo (1,5 metro) vezes 1,1 (10% de acréscimo). Para a área de limpeza relativa ao pontilhão 16, foi considerada 5 metros de largura e 8 de comprimento, mais a área relativa às ensecadeiras necessária para a construção do pontilhão.

**Tabela 2.2.1. Quantitativo dos comprimentos e áreas de limpeza dos trechos do canal**

Trecho	Comprimento (m)	Área (m <sup>2</sup> )
1	412	4120,00
2	450	4500,00
3	305	3050,00
4	584	9181,23
5	686	8330,39
Pontilhão 16	8	360

A Tabela 2.2.2 apresenta o quantitativo de terraplenagem da macrodrenagem do canal e do pontilhão 16 que está mais afastado de seu alinhamento.

**Tabela 2.2.1. Quantitativo dos comprimentos e áreas de limpeza dos trechos do canal**

Trecho	Tipo de Seção	Estaca Inicial	Estaca Final	Área Calculada Civil 3D (m²)		Área Adicionada (m²)		Volume (m³)		Volume Total por trecho (m³)		
				Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte/Bota-Fora	Aterro	Reaterro de Talude
1	Retangular	80	100	8,59	1,27	0,146	-0,037	174,72	24,66	5555,14	292,12	1648,00
	Retangular	100	120	6,54	1,66	0	0,161	130,8	36,42			
	Retangular	120	140	8,2	0,49	0,257	-0,466	169,14	0,48			
	Retangular	140	160	10,19	0	1,293	0	229,66	0			
	Retangular	160	180	11,54	0	0,9	0	248,8	0			
	Retangular	180	200	10,82	0	0,9	0	234,4	0			
	Retangular	200	220	9,07	0,2	0	3,485	181,4	73,7			
	Retangular	220	240	11,13	0	0,611	0	234,82	0			
	Retangular	240	260	10,57	0,08	0,217	0,643	215,74	14,46			
	Retangular	260	280	11,64	0,01	0,222	2,513	237,24	50,46			
	Retangular	280	300	12,24	0	0,317	0,59	251,14	11,8			
	Retangular	300	320	11,83	0,04	0,417	0,611	244,94	13,02			
	Retangular	320	340	12,97	0	1,833	0,994	296,06	19,88			
	Retangular	340	360	11,36	0	3,775	0	302,7	0			
	Retangular	360	380	12,99	0	0,462	0,398	269,04	7,96			
	Retangular	380	400	11,06	0	0,749	0	236,18	0			
	Retangular	400	420	12,57	0	0,648	0	264,36	0			
Retangular	420	440	12,95	0	0,817	0,628	275,34	12,56				
Retangular	440	460	13,94	0	0,769	1,167	294,18	23,34				
Retangular	460	480	13,58	0	0,725	0,169	286,1	3,38				
Retangular	480	492	13,72	0	0,675	0	172,74	0				
2	Retangular	492	500	13,72	0	0,675	0	115,16	0	7599,37	161,62	1800,00
	Retangular	500	520	13,24	0	0,646	0	277,72	0			
	Retangular	520	540	12,83	0	0,792	0	272,44	0			
	Retangular	540	560	12,22	0	0,548	0	255,36	0			
	Retangular	560	580	13,74	0	0,634	1,022	287,48	20,44			
	Retangular	580	600	14,88	0	0,83	0	314,2	0			
	Retangular	600	620	14,98	0	0,783	0	315,26	0			
	Retangular	620	640	13,27	0	0,98	0,385	285	7,7			
	Retangular	640	660	13,26	0	0,695	0,28	279,1	5,6			
	Retangular	660	680	13,69	0	1,067	0,448	295,14	8,96			
	Retangular	680	700	13,44	0	0,943	0,707	287,66	14,14			
	Retangular	700	720	13,26	0	1,227	0,052	289,74	1,04			
	Retangular	720	740	15,52	0	0,812	0,192	326,64	3,84			
	Retangular	740	760	14,16	0	4,487	0,222	372,94	4,44			
	Retangular	760	780	19,56	0	9,421	0	579,62	0			
	Retangular	780	800	14,95	0	0,76	1,171	314,2	23,42			
	Retangular	800	820	11,74	0	0,668	0	248,16	0			
	Retangular	820	840	11,88	0	0,998	0,12	257,56	2,4			
	Retangular	840	860	12,49	0	0,578	0,295	261,36	5,9			
	Retangular	860	880	11,73	0,01	5,655	0,478	347,7	9,76			
Retangular	880	900	11,35	0	3,942	0,133	305,84	2,66				
Retangular	900	920	12,08	0	0,346	0	248,52	0				
Retangular	920	940	11,9	0	6,823	2,566	374,46	51,32				
Retangular	940	942	12,63	0	0,675	0	26,61	0				

**Tabela 2.2.1. Quantitativo dos comprimentos e áreas de limpeza dos trechos do canal  
 (Cont.)**

Trecho	Tipo de Seção	Estaca Inicial	Estaca Final	Área Calculada Civil 3D (m²)		Área Adicionada (m²)		Volume (m³)		Volume Total por trecho (m³)		
				Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte/Bota-Fora	Aterro	Reaterro de Talude
3	Retangular	942	960	12,63	0	0,675	0	239,49	0	4796,94	132,293	1220,00
	Retangular	960	980	13,16	0	0,744	0	278,08	0			
	Retangular	980	1000	12,2	0	0,872	0,199	261,44	3,98			
	Retangular	1000	1020	14,46	0	1,416	0	317,52	0			
	Retangular	1020	1040	16,26	0	1,123	1,408	347,66	28,16			
	Retangular	1040	1060	11,73	0	0,809	0	250,78	0			
	Retangular	1060	1080	13,24	0	0,995	0	284,7	0			
	Retangular	1080	1100	12,84	0	0,566	0	268,12	0			
	Retangular	1100	1120	12,3	0	3,013	0	306,26	0			
	Retangular	1120	1140	12,76	0	2,99	0	315	0			
	Retangular	1140	1160	11,94	0	2,083	1,421	280,46	28,42			
	Retangular	1160	1180	12,32	0	0,537	1,75	257,14	35			
	Retangular	1180	1200	13,12	0	2,714	0,078	316,68	1,56			
	Retangular	1200	1220	11,78	0	0,728	0,161	250,16	3,22			
4	Retangular	1220	1240	13,68	0	1,025	0,835	294,1	16,7	17179,44	241,12	48,00
	Retangular	1240	1247	11,08	0	0,492	2,179	81,004	15,253			
	Trapezoidal	1247	1260	11,08	0	0,492	2,179	150,436	28,327			
	Trapezoidal	1260	1280	25,09	0	22,591	0	953,62	0			
	Trapezoidal	1280	1300	27,04	0	22,1	0	982,8	0			
	Trapezoidal	1300	1320	23,05	0	17,273	0	806,46	0			
	Trapezoidal	1320	1340	26,52	0	15,232	0	835,04	0			
	Trapezoidal	1340	1360	23,46	0	13,02	0	729,6	0			
	Trapezoidal	1360	1380	26,47	0	11,118	0	751,76	0			
	Trapezoidal	1380	1400	28,9	0	10,391	0	785,82	0			
	Trapezoidal	1400	1420	31,21	0	11,608	0	856,36	0			
	Trapezoidal	1420	1440	20,62	0	10,322	0	618,84	0			
	Trapezoidal	1440	1460	23,45	0	10,055	0	670,1	0			
	Trapezoidal	1460	1480	26,22	0	0	0	524,4	0			
	Trapezoidal	1480	1500	20,65	0	0	1,276	413	25,52			
	Trapezoidal	1500	1520	19,55	0	5,785	0	506,7	0			
	Trapezoidal	1520	1540	22,67	0	0	0	453,4	0			
	Trapezoidal	1540	1560	26,66	0	3,05	0	594,2	0			
	Trapezoidal	1560	1580	18,88	0	5,34	0	484,4	0			
	Trapezoidal	1580	1600	16,85	0	1,026	0	357,52	0			
	Trapezoidal	1600	1620	17,46	0	2,681	0	402,82	0			
	Trapezoidal	1620	1640	17,92	0	16,289	0	684,18	0			
	Trapezoidal	1640	1660	14,89	0	6,564	0	429,08	0			
	Trapezoidal	1660	1680	18,29	0	0,985	0	385,5	0			
	Trapezoidal	1680	1686	20,87	0	2,009	0	137,274	0			
	Retangular (Ponte 10)	1686	1694	20,87	0	10,145	0	81,16	0			
	Trapezoidal	1694	1700	24,34	0	2,009	0	158,094	0			
	Trapezoidal	1700	1720	12,43	0	0,766	0	263,92	0			
	Trapezoidal	1720	1740	15,72	0,01	0,44	0	323,2	0,2			
	Trapezoidal	1740	1760	19,05	0	0,495	0	390,9	0			
Trapezoidal	1760	1780	31,64	0	0,468	4,458	642,16	89,16				
Trapezoidal	1780	1800	30,84	0	4,816	2,089	713,12	41,78				
Trapezoidal	1800	1820	30,81	0	7,855	0	773,3	0				
Trapezoidal	1820	1827	32,38	0	0	8,019	226,66	56,133				
Retangular (Ponte 11)	1827	1831	32,74	0	18,994	0	75,976	0				

**Tabela 2.2.1. Quantitativo dos comprimentos e áreas de limpeza dos trechos do canal  
 (Cont.)**

Trecho	Tipo de Seção	Estaca Inicial	Estaca Final	Área Calculada Civil 3D (m²)		Área Adicionada (m²)		Volume (m³)		Volume Total por trecho (m³)		
				Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte/Bota-Fora	Aterro	Reaterro de Talude
5	Trapezoidal	1831	1840	32,38	0	0	8,019	291,42	72,171	18307,26	1453,14	112,00
	Trapezoidal	1840	1860	31,57	0	0	21,102	631,4	422,04			
	Trapezoidal	1860	1880	28,61	0	0	25,625	572,2	512,5			
	Trapezoidal	1880	1900	28,32	0	0	8,616	566,4	172,32			
	Trapezoidal	1900	1920	21,19	0	2,069	0	465,18	0			
	Trapezoidal	1920	1940	16,66	0	0	0	333,2	0			
	Trapezoidal	1940	1960	21,44	0	0	0	428,8	0			
	Trapezoidal	1960	1980	23,95	0	1,942	0	517,84	0			
	Trapezoidal	1980	2000	18,2	0	0	0	364	0			
	Trapezoidal	2000	2018	16,44	0	0	0	295,92	0			
	Retangular (Ponte 12)	2018	2022	16,44	0	10,917	0	43,668	0			
	Trapezoidal	2022	2040	16,02	0	0,321	0	294,138	0			
	Trapezoidal	2040	2060	15,26	0	1,18	0	345,24	0			
	Trapezoidal	2060	2080	16,29	0	2,002	1,135	111,384	22,7			
	Retangular (Ponte 13)	2068	2072	16,29	0	11,556	0	16,016	0			
	Trapezoidal	2072	2080	16,29	0	2,002	1,135	146,336	9,08			
	Trapezoidal	2080	2100	14,53	0,01	3,675	0	364,1	0,2			
	Trapezoidal	2100	2120	14,74	0	0,071	0	296,22	0			
	Trapezoidal	2120	2140	19,26	0	0	0	385,2	0			
	Trapezoidal	2140	2160	16,97	0	0	0	339,4	0			
	Trapezoidal	2160	2180	15,57	0	1,552	0,019	342,44	0,38			
	Trapezoidal	2180	2200	14,46	0	0	0	289,2	0			
	Trapezoidal	2200	2220	20,03	0	0,291	0	406,42	0			
	Trapezoidal	2220	2240	20,56	0	5,747	2,583	526,14	51,66			
	Trapezoidal	2240	2258	18,25	0	30,227	0	872,586	0			
	Retangular (Ponte 14)	2258	2262	18,25	0	10,019	0,616	113,076	2,464			
	Trapezoidal	2262	2280	14,88	0	34,363	0	886,374	0			
	Trapezoidal	2280	2300	16,63	0	12,005	0	572,7	0			
	Trapezoidal	2300	2320	19,1	0	26,38	0	909,6	0			
	Trapezoidal	2320	2340	20,44	0	22,684	0	862,48	0			
Trapezoidal	2340	2360	20,02	0	24,246	0	885,32	0				
Trapezoidal	2360	2380	12,8	0,08	20,735	-0,162	670,7	-1,64				
Trapezoidal	2380	2400	16,91	1,81	14,433	2,462	626,86	85,44				
Trapezoidal	2400	2420	15,79	0	14,857	0	612,94	0				
Trapezoidal	2420	2440	10,29	0,08	7,307	-0,15	351,94	-1,4				
Trapezoidal	2440	2460	18,15	2,53	13,569	2,422	634,38	99,04				
Trapezoidal	2460	2480	13,53	0,12	25,298	0,046	776,56	3,32				
Trapezoidal	2480	2500	9,16	0	13,568	0	454,56	0				
Trapezoidal	2500	2509	13,3	0,85	42,674	-0,532	503,766	2,862				
<b>Pontilhão 15</b>	Retangular			0	0	21,47	0	171,76	0	<b>123,76</b>	<b>0</b>	<b>32</b>
<b>Pontilhão 16</b>	Retangular			0	0	15,47	0	123,76	0			

Para o escoramento do canal foi escolhido o tipo de pontaleamento, seguindo os seguintes quantitativos obtidos. A área de escoramento foi calculada para todo o comprimento do canal com seção retangular, por meio da altura média do canal (3,3 metros) e do comprimento desta parte, e depois dividido de forma proporcional ao comprimentos dos trechos. A Tabela 2.2.2 apresenta as quantidades calculadas para o canal.

**Tabela 2.2.2. Quantitativo de escoramento**

<b>Comprimento aproximado da escora</b>	2400	m
<b>Altura padrão da escora</b>	3,3	m
<b>Área total de escora</b>	7920	m <sup>2</sup>

A Tabela 2.2.3 mostra os valores de área de escoramento por trecho.

**A Tabela 2.2.3 apresenta as quantidades calculadas de escoramento por trecho.**

Trecho	Comprimento (m)	Proporcional	Área de escoramento por trecho
0+80 - Ponte 4 (0+492)	412	35,30%	2796
Ponte 4 (0+492) - Ponte 6 (0+942)	450	38,56%	3054
Ponte 6 (0+942) - Ponte 9 (1+247)	305	26,14%	2070

Para o esgotamento do riacho na área de construção, são colocadas duas ensecadeiras, (aterros no canal e no riacho para evitar a passagem de água) entre cada área de construção. Os quantitativos calculados para as ensecadeiras estão detalhados nas Tabelas 2.2.4 e 2.2.5.

**Tabela 2.2.4. Quantitativo das ensecadeiras no canal**

<b>Comprimento total do canal de concreto</b>		1.200	m
<b>Número de células de ensecadeiras</b>		24	
<b>Número de ensecadeiras por célula</b>		2	
<b>Número total de ensecadeiras</b>		48	
<b>Dimensões da ensecadeira</b>	<b>Comprimento do eixo longitudinal</b>	20	m
	<b>Profundidade máxima</b>	4	m
	<b>Largura</b>	4	m
<b>Volume total de uma ensecadeira</b>		90	m <sup>3</sup>
<b>Volume do prisma central</b>		160	m <sup>3</sup>
<b>Volume da pirâmide</b>		106,67	m <sup>3</sup>

**Tabela 2.2.5. Quantitativo das ensecadeiras por trecho**

Trecho	Comprimento (m)	Quantidade de ensecadeiras por trecho
0+80 - Ponte 4 (0+492)	412	17
Ponte 4 (0+492) - Ponte 6 (0+942)	450	18
Ponte 6 (0+942) - Ponte 9 (1+247)	305	13
Ponte 9 (1+247) - Ponte 11 (1+831)	584	24
Ponte 11 (1+831) - Ponte 15 (2+509)	678	28

As Tabelas 2.2.6 a 2.2.8 apresentam os quantitativos das bombas necessárias para o esgotamento do riacho Cajazeiras entre as enseadeiras e no poço necessário para o rebaixamento do lençol freático na área.

**Tabela 2.2.6. Quantitativo das bombas de esgotamento do canal**

Horas de funcionamento da bomba para o esgotamento da frente de serviço do canal em concreto (enseadeiras)		Unidade
Vazão com 90% de permanência para a BH com exutório na Estação Fluviométrica de Esperantina	1,645	m <sup>3</sup> /s
Área da BH com exutório na Estação Fluviométrica em Esperantina	5.603,14	km <sup>2</sup>
Vazão específica com 90% de permanência na BH de Esperantina	0,00029	m <sup>3</sup> /s/km <sup>2</sup>
Área da BH do Riacho Cajazeiras com exutório em Arame	129,4	km <sup>2</sup>
Vazão com 90% de permanência para a BH do Riacho Cajazeiras calculada a partir da vazão específica de Esperantina	0,03799	m <sup>3</sup> /s
Vazão (Q90) Riacho Cajazeiras por hora	136,76	m <sup>3</sup> /h
Vazão a ser bombeada	182,35	m <sup>3</sup> /h
Quantidade de bombas adotada (considerando uma capacidade de bombeamento de 84m <sup>3</sup> /h)	3	Unidade
Duração da obra	180	Dias
Horas de funcionamento da bomba por dia	18	Horas
Horas de funcionamento de 1 bomba durante o período de obra	3.240	Horas
<b>Total de horas de funcionamento das bombas para o esgotamento da frente de serviço do canal em concreto (enseadeiras)</b>	<b>9.720</b>	<b>Horas</b>

**Tabela 2.2.7. Quantitativo dos tubos de PEAD**

Mangote para direcionamento da água esgotada	
Quantidade de bombas	3 Unidades
Comprimento por bomba	80 m
<b>Comprimento total de tubulação em PEAD 100mm</b>	<b>240 m</b>

**Tabela 2.2.8. Quantitativo das horas de funcionamento das bombas por trecho**

Trecho	Comprimento (m)	Proporcional	Funcionamento das bombas da enseadeira por trecho (horas)	Funcionamento da bomba do poço por trecho (horas)
0+80 - Ponte 4 (0+492)	412	16,96%	1649	550
Ponte 4 (0+492) - Ponte 6 (0+942)	450	18,53%	1801	600
Ponte 6 (0+942) - Ponte 9 (1+247)	305	12,56%	1221	407
Ponte 9 (1+247) - Ponte 11 (1+831)	584	24,04%	2337	779
Ponte 11 (1+831) - Ponte 15 (2+509)	678	27,91%	2713	904
Pontilhão 16			540	180

Em relação à parte do canal com aduelas de concreto, foi calculado o quantitativo de regularização de colchão de brita por cada trecho do canal.

**Tabela 2.2.9. Quantitativo de volume de colchão de brita**

Trecho	Comprimento	Volume de Colchão de Brita (m³)
1	412,00	605,64
2	450,00	661,50
3	305,00	448,35
4	12,00	17,64
5	20,00	29,40
Ponte 16	8,00	11,76

A Tabela 2.2.10 apresenta os parâmetros estimados para o cálculo de número de fôrmas de aduelas necessárias.

**Tabela 2.2.10. Quantitativo de fôrmas para aduelas**

Parâmetro	Unidade	Valor total
Quantidade aproximada de aduelas (inclusive perdas por falhas e quebras no manuseio) *	Und.	1243,00
Tempo para desmolde	dias	7,00
Tempo disponível para produção	dias	180,00
Produção diária de aduelas	Und.	7,00
Número mínimo de formas	Formas	49,00
Aproveitamento das formas	Vezes	25,37
Área das Fôrmas	m²	22,18

3% de aumento para perdas

A Tabela 2.2.11 mostra o número de aduelas estimado por trecho de canal, bem como o número de aduelas especiais para os pontilhões.

**Tabela 2.2.11. Quantitativo de aduelas**

Aduelas no Canal				
Trecho	Estacas Inicial	Estaca Final	Número de Aduelas	Número de Aduelas Especiais para Pontilhão
1	80,00	492,00	412	37
2	492,00	942,00	450	8
3	942,00	1247,00	305	14
Aduelas no Canal com Seção Trapezoidal				
4	1686,00	1694,00	8	Pontilhão 10
4	1827,00	1831,00	4	Pontilhão 11
5	2018,00	2022,00	4	Pontilhão 12
5	2068,00	2072,00	4	Pontilhão 13
5	2258,00	2262,00	4	Pontilhão 14
Aduelas na Estrada para Cajazeiras				
Estaca Média da Estrada			Número de Aduelas	
5	920,00		8	Pontilhão 15
Ponte 16	60,00		8	Pontilhão 16
<b>Número Total de Aduelas</b>			<b>1207</b>	

A Tabela 2.2.12 apresenta o quantitativo de manta geotêxtil utilizada na área externa das aduelas.

**Tabela 2.2.12. Quantitativo de manta geotêxtil nas aduelas**

Trecho	Número de Aduelas	Área de Manta geotextil (m <sup>2</sup> )
1	412,00	4169,44
2	450,00	4554,00
3	305,00	3086,60
4	12,00	121,44
5	20,00	202,40
Ponte 16	8,00	80,96

\* considerando a área de manta geotextil por aduelas de  
 $1,1 * \text{AreaExternaAduela}$

As dimensões dos gabiões caixas utilizados nas bardas do canal estão apresentados na Tabela 2.2.13 abaixo.

**Tabela 2.2.13. Quantitativo de gabiões caixa**

Dimensões Gabião Caixa (m)		
Largura	Comprimento	Altura
1	2	0,5

A Tabela 2.2.14 apresenta os quantitativos de volume de gabião caixa por trecho de canal retangular.

**Tabela 2.2.14. Quantitativo de gabiões caixa por trecho**

Trecho	Estaca	Margem Esquerda	Margem Direita	Margem Esquerda entre Estacas	Margem Direita entre Estacas	Total	Volume Total (m³)
1	80	3	1			673	673
	100	3	1	30	10		
	120	2	1	30	10		
	140	3	3	20	10		
	160	2	2	7,5	7,5		
	180	2	2	14	14		
	200	1	1	12	12		
	220	2	1	10	10		
	240	1	1	20	10		
	260	1	1	10	10		
	280	2	1	10	10		
	300	2	2	20	10		
	320	2	2	20	20		
	340	1	1	20	20		
	360	2	2	10	10		
	380	1	3	20	20		
	400	1	2	10	30		
	420	3	3	10	20		
	440	3	3	30	30		
	460	2	2	30	30		
480	1	2	20	20			
492	1	2	2	4			
2	500	1	2	4	8		
	520	2	2	10	20		
	540	2	1	20	20		
	560	3	2	20	10		
	580	2	2	30	20		
	600	2	2	20	20		
	620	4	2	20	20		
	640	2	2	38	16		
	660	3	3	20	20		
	680	3	3	30	30		
	700	3	3	30	30		
	720	1	3	30	30		
	740	3	1	10	30		
	760	5	1	30	10		
	780	3	1	50	10		
	800	2	1	30	10		
	820	2	3	20	10		
	840	1	2	20	30		
	860	2	1	10	20		
	880	2	2	20	10		
900	1	1	20	20			
920	1	2	10	10			
940	1	2	9	18			
942	1	2	0	1			
						924	924

**Tabela 2.2.14. Quantitativo de gabiões caixa por trecho (Cont.)**

Trecho	Estaca	Margem Esquerda	Margem Direita	Margem Esquerda entre Estacas	Margem Direita entre Estacas	Total	Volume Total (m³)
3	960	1	2	9	18	590	590
	980	1	2	10	20		
	1000	1	3	10	20		
	1020	2	4	10	30		
	1040	1	2	14	28		
	1060	2	3	10	20		
	1080	1	2	20	30		
	1100	1	3	10	20		
	1120	1	3	10	30		
	1140	2	2	10	30		
	1160	2	2	20	20		
	1180	3	3	16	16		
	1200	1	3	30	30		
	1220	2	3	10	30		
	1240	3	3	20	30		
1247	0	0	4,5	4,5			

Há juntas de concreto entre as aduelas em paralelo e entre as aduelas nas curvas. As Tabelas 2.2.15 e 2.2.16 apresentam o volume de concreto para cada junta entre aduelas em paralelo e em curvas, respectivamente.

**Tabela 2.2.15. Volume de junta entre aduelas em paralelo**

Aduelas em paralelo						
Altura Lado 1 (m)	Altura Lado 2 (m)	Base (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área da mísula (m²)	Volume para uma aduela (m³)
2	2	4,6	0,3	0,03	0,09	0,0801

**Tabela 2.2.16. Volume de junta entre aduelas em curvas**

Aduelas em curvas		
Distância média entre aduelas (m)	Vol. de uma aduela (m³)	Vol. para preench. entre aduelas (m³)
0,5	2,67	0,6675

Com isso, foi calculado o volume de concreto de juntas total do canal. Apresentado na Tabela 2.2.17.

**Tabela 2.2.17. Volume de junta entre aduelas do canal**

Identificação	Quantidade	Volume (m³)
Curvas representativas	60	40,05
Junções de aduelas em paralelo	1110	88,911
<b>TOTAL DE CONCRETO PARA JUNTA</b>		<b>128,961</b>

Foi calculado, assim, o número de concreto das juntas por trecho.

**Tabela 2.2.18. Volume de junta entre aduelas do canal**

Trecho	Comprimento (m)	Proporcional	Volume de junção por trecho (m³)
0+80 - Ponte 4 (0+492)	412	34,71%	45
Ponte 4 (0+492) - Ponte 6 (0+942)	450	37,91%	49
Ponte 6 (0+942) - Ponte 9 (1+247)	305	25,70%	33
Ponte 9 (1+247) - Ponte 11 (1+831)	12,00	1,01%	1
Ponte 11 (1+831) - Ponte 15 (2+509)	8,00	0,67%	1

A Tabela 2.2.19 abaixo apresenta os parâmetros considerados para calcular o comprimento de junta de dilatação no canal.

**Tabela 2.2.19. Comprimento de junta de dilatação no canal**

Cálculo da junta de dilatação		
Distância entre juntas	20	m
Número de juntas	59	und
Comprimento unitário da junta	8,6	m
Comprimento total de junta	507,4	m

A Tabela 2.2.20 apresenta os comprimentos de junta de dilatação por trecho de canal.

**Tabela 2.2.20. Comprimento de junta de dilatação por trecho**

Trecho	Comprimento (m)	Proporcional	Comprimento de junta por trecho (m)
0+80 - Ponte 4 (0+492)	412	34,71%	176
Ponte 4 (0+492) - Ponte 6 (0+942)	450	37,91%	192
Ponte 6 (0+942) - Ponte 9 (1+247)	305	25,70%	130
Ponte 9 (1+247) - Ponte 11 (1+831)	12,00	1,01%	5
Ponte 11 (1+831) - Ponte 15 (2+509)	8,00	0,67%	3

A Tabela 2.2.21 apresenta os quantitativos referentes aos pontilhões do canal, bem como dos muros de transição de gabiões caixa.

**Tabela 2.2.21. Quantitativos dos Pontilhões no canal**

Trecho	Número do Pontilhão	Estaca do Ponto Médio	Largura	Altura de Parede de Concreto Moldado In Loco	Número de Aduelas/Lajes/Vigas	Muro de Transição						
						Por Ponte			Por trecho			
						Manta Geotextil (m²)	Escavação	Reaterro	Volume de gabião caixa (m³)	Manta Geotextil (m²)	Escavação	Reaterro
1	1	149,50	11,00	1,20	11	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	160,50	9,00	1,20	9	-	-	-				
	3	183,50	9,00	1,20	9	-	-	-				
	4	488,00	8,00	1,20	8	-	-	-				
2	5	630,00	4,00	1,20	4	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
	6	940,00	4,00	0,70	4	-	-	-				
3	7	1.025,00	6,00	1,70	6	-	-	-	63,00	99,48	75,00	12,00
	8	1.170,00	4,00	1,20	4	-	-	-				
	9	1.245,00	4,00	1,20	4	99,48	75,00	12,00				
4	10	1.690,00	8,00	1,20	8	185,00	138,00	21,00	234,00	370,04	276,00	42,00
	11	1.829,00	4,00	1,20	4	185,04	138,00	21,00				
5	12	2.020,00	4,00	0,70	4	162,00	108,00	13,50	441,00	730,00	516,00	75,00
	13	2.070,00	4,00	0,40	4	162,00	108,00	13,50				
	14	2.260,00	4,00	0,40	4	162,00	108,00	13,50				
	15	920,00	8,00	1,70	8	244,00	192,00	34,50				
Pontilhão 16	16	60,00	8,00	0,70	8	181,20	114,00	16,50	97,50	181,20	114,00	16,50

A Tabela 2.2.22 mostra os números de lajes, vigas, bem como altura e concreto de parede moldada in loco.

**Tabela 2.2.22. Quantitativo das estruturas de concreto dos pontilhões**

Número do Pontilhão	Número de Aduelas e Vigas e Lajes	Altura de Parede de Concreto Moldado In Loco	Volume Concreto da parede in loco (m³)	Peso de aço (kg)
1	11,00	1,20	0,64	80,00
2	9,00	1,20	0,64	80,00
3	9,00	1,20	0,64	80,00
4	8,00	1,20	0,64	80,00
5	4,00	1,20	0,64	80,00
6	4,00	0,70	0,34	52,00
7	6,00	1,70	0,94	108,00
8	4,00	1,20	0,64	80,00
9	4,00	1,20	0,64	80,00
10	8,00	1,20	0,64	80,00
11	4,00	1,20	0,64	80,00
12	4,00	0,70	0,34	52,00
13	4,00	0,40	0,16	30,00
14	4,00	0,40	0,16	30,00
15	8,00	1,70	0,94	108,00
16	8,00	0,70	0,34	52,00

A Tabela 2.2.23 apresenta o resumo de aço para cada altura de parede de concreto moldado in loco.

**Tabela 2.2.23. Resumo de aço das paredes de concreto**

ALTURA PAREDE DE CONCRETO (m)	AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
1,7	CA50	6,3	75	18
	CA50	12,5	93	90
1,2	CA50	6,3	56	14
	CA50	12,5	69	66
0,7	CA50	6,3	36	9
	CA50	12,5	45	43
0,4	CA50	6,3	24	6
	CA50	12,5	25	24

Em relação à parte do canal em seção trapezoidal, foi computado o quantitativo da área de manta geotêxtil aplicada, bem como do Colchão Reno implantado.

**Tabela 2.2.23. Quantitativo implantação Colchão Reno**

Trecho	Estaca Inicial	Estaca Final	Área (m²)				Volume de Colchão reno (m³)		Área de Manta Geotextil (m²)		
			Margem Esquerda	Margem Direita	Fundo	Total por Estaca	Total	Entre Estacas	Total		
4	1247,00	1260,00	112,82	86,59	19,50	218,91	9083,64	65,67	2725,09	9083,64	
	1260,00	1280,00	173,56	133,22	30,00	336,79		101,04			
	1280,00	1300,00	186,46	183,64	30,00	400,11		120,03			
	1300,00	1320,00	163,80	154,82	30,00	348,63		104,59			
	1320,00	1340,00	166,20	129,78	30,00	325,99		97,80			
	1340,00	1360,00	150,62	159,34	30,00	339,97		101,99			
	1360,00	1380,00	172,62	155,56	30,00	358,19		107,46			
	1380,00	1400,00	188,38	158,00	30,00	376,39		112,92			
	1400,00	1420,00	187,66	154,68	30,00	372,35		111,70			
	1420,00	1440,00	142,38	119,02	30,00	291,41		87,42			
	1440,00	1460,00	146,10	141,88	30,00	317,99		95,40			
	1460,00	1480,00	199,26	146,16	30,00	375,43		112,63			
	1480,00	1500,00	187,50	161,84	30,00	379,35		113,80			
	1500,00	1520,00	172,34	95,06	30,00	297,41		89,22			
	1520,00	1540,00	178,68	111,62	30,00	320,31		96,09			
	1540,00	1560,00	154,96	156,32	30,00	341,29		102,39			
	1560,00	1580,00	129,06	173,20	30,00	332,27		99,68			
	1580,00	1600,00	119,54	142,34	30,00	291,89		87,57			
	1600,00	1620,00	120,38	129,22	30,00	279,61		83,88			
	1620,00	1640,00	145,62	123,16	30,00	298,79		89,64			
	1640,00	1660,00	151,44	93,06	30,00	274,51		82,35			
	1660,00	1680,00	140,42	144,60	30,00	315,03		94,51			
	1680,00	1686,00	28,19	45,04	9,00	82,23		24,67			
	1686,00	1694,00	NÃO TEM								0,00
	1694,00	1700,00	28,19	45,04	9,00	82,23		24,67			
	1700,00	1720,00	85,88	125,30	30,00	241,19		72,36			
	1720,00	1740,00	117,54	87,48	30,00	235,03		70,51			
	1740,00	1760,00	123,18	80,20	30,00	233,39		70,02			
1760,00	1780,00	157,38	121,20	30,00	308,59	92,58					
1780,00	1800,00	149,78	127,12	30,00	306,91	92,07					
1800,00	1820,00	144,54	112,88	30,00	287,43	86,23					
1820,00	1827,00	52,49	51,16	10,50	114,15	34,25					
1827,00	1831,00	NÃO TEM					0,00				

**Tabela 2.2.23. Quantitativo implantação Colchão Reno (Cont.)**

Trecho	Estaca Inicial	Estaca Final	Área (m²)				Volume de Colchão reno (m³)		Área de Manta Geotextil (m²)		
			Margem Esquerda	Margem Direita	Fundo	Total por Estaca	Total	Entre Estacas	Total		
5	1831,00	1840,00	67,48	65,78	13,50	146,77	8253,69	44,03	2476,11	8253,69	
	1840,00	1860,00	148,44	142,98	30,00	321,43		96,43			
	1860,00	1880,00	137,96	139,34	30,00	307,31		92,19			
	1880,00	1900,00	143,68	121,88	30,00	295,57		88,67			
	1900,00	1920,00	124,78	106,94	30,00	261,73		78,52			
	1920,00	1940,00	98,22	100,04	30,00	228,27		68,48			
	1940,00	1960,00	130,16	101,62	30,00	261,79		78,54			
	1960,00	1980,00	126,84	117,86	30,00	274,71		82,41			
	1980,00	2000,00	108,34	108,18	30,00	246,53		73,96			
	2000,00	2018,00	95,49	91,32	27,00	213,81		64,14			
	2018,00	2022,00	NÃO TEM								0,00
	2022,00	2040,00	92,90	98,10	27,00	218,00		65,40			
	2040,00	2060,00	104,12	103,26	30,00	237,39		71,22			
	2060,00	2080,00	93,24	102,66	30,00	225,91		67,77			
	2068,00	2072,00	NÃO TEM								0,00
	2072,00	2080,00	37,30	41,07	12,00	90,36		27,11			
	2080,00	2100,00	98,96	86,62	30,00	215,59		64,68			
	2100,00	2120,00	95,54	89,92	30,00	215,47		64,64			
	2120,00	2140,00	115,24	101,86	30,00	247,11		74,13			
	2140,00	2160,00	106,10	96,80	30,00	232,91		69,87			
	2160,00	2180,00	95,96	99,56	30,00	225,53		67,66			
	2180,00	2200,00	91,78	89,12	30,00	210,91		63,27			
	2200,00	2220,00	105,60	103,06	30,00	238,67		71,60			
	2220,00	2240,00	106,50	104,14	30,00	240,65		72,19			
	2240,00	2258,00	91,80	90,40	27,00	209,20		62,76			
	2258,00	2262,00	NÃO TEM								0,00
	2262,00	2280,00	101,16	88,58	27,00	216,74		65,02			
	2280,00	2300,00	106,88	94,56	30,00	231,45		69,43			
	2300,00	2320,00	102,64	121,18	30,00	253,83		76,15			
	2320,00	2340,00	91,18	139,08	30,00	260,27		78,08			
	2340,00	2360,00	87,80	131,22	30,00	249,03		74,71			
	2360,00	2380,00	84,58	95,14	30,00	209,73		62,92			
2380,00	2400,00	114,92	89,44	30,00	234,37	70,31					
2400,00	2420,00	108,78	113,08	30,00	251,87	75,56					
2420,00	2440,00	84,88	79,84	30,00	194,73	58,42					
2440,00	2460,00	115,46	89,44	30,00	234,91	70,47					
2460,00	2480,00	124,80	89,44	30,00	244,25	73,27					
2480,00	2500,00	114,08	85,02	30,00	229,11	68,73					
2500,00	2509,00	31,49	32,91	13,50	77,91	23,37					

### 2.3. Obras de Microdrenagem – Galerias e Drenos

A Tabela 2.3.1 apresenta os quantitativos referentes às galerias de microdrenagem.

**Tabela 2.3.1. Resumo Galerias**

Galeria/ Dreno	Trecho	D (mm)	Material	Cota Mont. (m)	Cota Jus. (m)	Comp. (m)	Declividade (%)
Gal. 01	a	750	PEAD	112,86	112,68	33,69	0,5400
	b	750	PEAD	112,68	112,52	65,36	0,2400
	c	750	PEAD	113,39	113,05	51,56	0,6700
	d	750	PEAD	113,05	112,86	29,97	0,6300
Gal. 02	a	900	PEAD	112,35	112,19	64,55	0,2500
	b	900	PEAD	112,19	112,02	77,01	0,2200
	c	900	PEAD	112,02	111,85	75,51	0,2300
Gal. 03	a	750	PEAD	111,98	111,84	59,6	0,2400
	b	750	PEAD	111,83	111,69	62,87	0,2400
	c	750	PEAD	111,69	111,65	14,7	0,2400
Gal. 04	a	600	PEAD	111,86	111,18	86,88	0,7800
Gal. 05	a	750	PEAD	110,93	110,63	37,41	0,7800
	b	750	PEAD	110,63	110,38	32,73	0,7900
Gal. 06	a	750	PEAD	110,23	109,8	32,6	1,3300
	b	750	PEAD	109,8	109,4	94,27	0,4300
	c	750	PEAD	109,4	109,3	17,78	0,5500
Gal. 07	a	750	PEAD	109,26	109,06	45,95	0,4300
	b	750	PEAD	109,06	108,89	39,57	0,4300
Gal. 08.1	a	600	PEAD	108,94	108,59	71,92	0,4900
	b	600	PEAD	108,59	108,48	29,88	0,3800
	c	600	PEAD	108,48	108,28	50,03	0,3900
	d	600	PEAD	108,28	108,21	19,81	0,3900
Gal. 08.2	a	600	PEAD	109,38	109,16	44,3	0,5100
	b	600	PEAD	109,16	108,21	85,66	1,1100
	c	600	PEAD	109,54	109,39	34,49	0,4400
Gal. 9	a	600	PEAD	109,41	108,46	51,77	1,8300
	b	600	PEAD	108,46	107,69	64,99	1,1900
Gal. 10.1	a	600	PEAD	107,61	107,5	31,51	0,3400
	b	600	PEAD	107,5	107,31	41,03	0,4700
	c	600	PEAD	107,31	106,96	48,85	0,7100
	d	600	PEAD	106,96	105,93	91,84	1,1300
Gal. 10.2	a	600	PEAD	106,22	106,08	65,75	0,2000
	b	600	PEAD	106,08	105,93	66,65	0,2200
Gal. 10.3	a	600	PEAD	105,93	105,43	38,26	1,2900
	b	600	PEAD	105,43	105,43	33,08	0,0100
Gal. 10.4	a	600	PEAD	106,01	105,53	66,54	0,7200
Gal. 10.5	a	600	PEAD	105,53	105,27	99,19	0,2500
Gal. 10.6	a	600	PEAD	105,27	104,85	47,5	0,8800

**Tabela 2.3.1. Resumo Galerias (Cont.)**

Galeria/ Dreno	Trecho	D (mm)	Material	Cota Mont. (m)	Cota Jus. (m)	Comp. (m)	Declividade (%)
Gal. 10.7	a	750	PEAD	104,85	104,19	86,61	0,7700
	b	750	PEAD	104,19	103,51	86,33	0,7900
Gal. 11.1	a	600	PEAD	105,59	105,39	54,42	0,3600
	b	600	PEAD	105,4	105,1	84,86	0,3600
	c	600	PEAD	105,1	104,98	54,37	0,2200
	d	600	PEAD	104,98	104,82	39,85	0,4100
Gal. 11.2	a	600	PEAD	104,82	104,73	16,7	0,5300
Gal. 12.1	a	600	PEAD	104,52	104,29	52,04	0,4500
Gal. 12.2	a	600	PEAD	104,55	104,29	30,93	0,8400
Gal. 12.3	a	600	PEAD	104,29	104	38,76	0,7500
	b	600	PEAD	104	103,4	29,57	2,0500
Gal. 13.1	a	600	PEAD	108,09	107,97	19,99	0,5900
	b	600	PEAD	109,85	108,09	88,36	1,9900
Gal. 13.2	a	600	PEAD	108,12	107,97	41,59	0,3600
Gal. 14	a	600	PEAD	108,09	107,99	31,23	0,3100
	b	600	PEAD	107,99	107,85	41,07	0,3500
Gal. 15	a	600	PEAD	107,82	107,69	40	0,3200
	b	600	PEAD	107,69	107,42	84,46	0,3200
	c	600	PEAD	107,41	107,3	36,22	0,3100
Gal. 16	a	600	PEAD	107,28	107,14	56,74	0,2500
	b	600	PEAD	107,14	107,09	17,09	0,2400
Gal. 17	a	600	PEAD	107,01	106,27	86,96	0,8500
	b	600	PEAD	106,27	105,87	47,51	0,8500
Gal. 18.1	a	600	PEAD	106,29	106,22	26,41	0,2700
Gal. 18.2	a	600	PEAD	106,26	106,22	24,8	0,1600
Gal. 18.3	a	600	PEAD	105,77	105,55	55,94	0,3900
	b	600	PEAD	105,55	105,39	52,5	0,2900
	c	600	PEAD	105,39	105,2	29,01	0,6700
Gal. 19.1	a	600	PEAD	107,83	107,58	62,74	0,4000
Gal. 19.2	a	600	PEAD	107,58	106,35	27,91	4,4100
	b	600	PEAD	106,35	106,31	13,22	0,3600
Gal. 20.1	a	600	PEAD	107,38	106,81	40,86	1,3900
Gal. 20.2	a	600	PEAD	106,8	107,16	41,25	-0,8600
Gal. 21	a	600	PEAD	107,27	106,85	24,72	1,6700
	b	600	PEAD	106,85	106,8	10,01	0,5000
Gal. 22.1	a	600	PEAD	106,84	106,63	49,59	0,4200
	b	600	PEAD	106,63	106,13	47,21	1,0700
Gal. 22.2	a	600	PEAD	106,1	105,26	29,16	2,8800
	b	600	PEAD	105,26	104,72	90,91	0,6000
Gal. 23.1	a	600	PEAD	105,51	105,37	15,3	0,8900
	b	600	PEAD	105,37	105,05	51,21	0,6300
	c	600	PEAD	105,05	104,54	55,67	0,9200
	d	600	PEAD	106,22	105,85	30,51	1,2300
	e	600	PEAD	105,85	105,51	33,35	1,0200
Gal. 23.2	a	600	PEAD	104,88	104,51	79,79	0,4700
Gal. 24	b	600	PEAD	104,49	103,91	67,26	0,8700

A Tabela 2.3.2 mostra as características e quantitativos dos drenos projetados.

**Tabela 2.3.2. Resumo características dos Drenos**

Galeria/ Dreno	Trecho	D (mm)	Material	Cota Mont. (m)	Cota Jus. (m)	Comp. (m)	Declividade (%)	Peso (Kg)	Peso (t)
Dren. 1	a	800	Concreto	112,52	112,02	78,24	0,6400	700	0,7
	b	800	Concreto	112,02	111,9	11,61	1,0500	700	0,7
Dren. 2	a	900	Concreto	111,88	110,85	77,31	1,3400	860	0,86
	b	900	Concreto	110,85	110,66	11,65	1,6200	860	0,86
Dren. 3	a	800	Concreto	111,65	109,81	81,55	2,2600	700	0,7
Dren. 4	a	600	Concreto	111,19	109,3	83,54	2,2600	440	0,44
Dren. 5	a	800	Concreto	110,37	109,01	77,58	1,7500	700	0,7
Dren. 6	a	800	Concreto	109,3	108,59	63,9	1,1100	700	0,7
Dren. 7	a	800	Concreto	108,89	108,22	48,19	1,3900	700	0,7
Dren. 8	a	800	Concreto	108,27	107,8	71,3	0,6600	700	0,7
Dren. 9	a	800	Concreto	107,69	107,3	66,27	0,5900	700	0,7
Dren. 10	a	800	Concreto	103,51	103	57,23	0,8900	700	0,7
Dren. 11	a	600	Concreto	104,73	104,69	7,77	0,4500	440	0,44
Dren. 13	a	600	Concreto	107,97	107,4	25,5	2,2400	440	0,44
Dren. 14	a	600	Concreto	107,85	106,98	45,28	1,9200	440	0,44
Dren. 15	a	800	Concreto	107,3	106,4	53,55	1,6800	700	0,7
Dren. 16	a	600	Concreto	107,09	106,17	39,06	2,3600	440	0,44
Dren. 17	a	600	Concreto	105,87	105,62	23,49	1,0600	440	0,44
Dren. 18	a	600	Concreto	105,49	105,06	43,05	0,9900	440	0,44
Dren. 19	a	600	Concreto	106,3	105,46	8,56	9,8100	440	0,44
Dren. 20	a	600	Concreto	106,81	105,27	47,71	3,2300	440	0,44
Dren. 21	a	600	Concreto	106,8	105,01	57,32	3,1200	440	0,44
Dren. 22	a	800	Concreto	104,72	104,69	10,8	0,2800	700	0,7
Dren. 23	a	600	Concreto	104,51	103,89	34,24	1,8100	440	0,44
	b	600	Concreto	103,89	103,7	10,18	1,8800	440	0,44
Dren. 24	a	800	Concreto	103,91	103,3	73,19	0,8300	700	0,7

A partir dos comprimentos e larguras das valas de escavação, foi possível calcular a área de retirada de pavimentação existente, por meio, também, do tipo de pavimentação que foi observada em campo pelo estudo topográfico.

**Tabela 2.3.3. Área de retirada por tipo de pavimentação das galerias**

Galeria	Rua principal	Tipo de Pavimento	Comp. (m)	Largura Livre (m)	Área de retirada por galeria (m²)
Gal. 01	Barão de Grajaú	Pavimentação Asfáltica	189,13	2,15	406,63
Gal. 02	Barão de Grajaú	Pavimentação Asfáltica	217,03	2,25	488,32
Gal. 03	Barão de Grajaú	Pavimentação Asfáltica	137,23	2,15	295,04
Gal. 04	Barão de Grajaú	Pavimentação Asfáltica	86,86	1,85	160,69
Gal. 05	Barão de Grajaú	Pavimentação Asfáltica	70,41	2,15	151,38
Gal. 06	Barão de Grajaú	Pavimentação Asfáltica	126,95	2,15	272,94
Gal. 07	Barão de Grajaú	Pavimentação Asfáltica	94,85	2,15	203,93
Gal. 08.1	Barão de Grajaú	Pavimentação Asfáltica	171,67	1,85	621,99
Gal. 08.2	Barão de Grajaú	Pavimentação Asfáltica	164,54	1,85	
Gal. 09	Barão de Grajaú	Pavimentação Asfáltica	117,00	1,85	216,45
Gal. 10.1	Barão de Grajaú	Pavimentação em Piso Intertravado	211,62	1,85	1581,06
Gal. 10.2	Travessa Ponte	Pavimentação em Piso Intertravado	158,54	1,85	
Gal. 10.3	Barão de Grajaú	Pavimentação Asfáltica	70,84	1,85	
Gal. 10.4	R. 13 de Maio	Pavimentação Asfáltica	66,53	1,85	
Gal. 10.5	Av. Ulisses Guimarães	Pavimentação Asfáltica	99,00	1,85	
Gal. 10.6	Av. Ulisses Guimarães	Pavimentação Asfáltica	47,17	1,85	
Gal. 10.7	R. do Comércio	Pavimentação em Piso Intertravado	172,89	2,15	
Gal. 11.1	Av. Ulisses Guimarães	Pavimentação Asfáltica	231,92	1,85	459,95
Gal. 11.2	Santa Rita	Pavimentação Asfáltica	16,70	1,85	
Gal. 12.1	Comp. Rotatória MA-008	Pavimentação Asfáltica	52,04	1,85	967,72
Gal. 12.2	Av. Ulisses Guimarães	Pavimentação Asfáltica	30,94	1,85	
Gal. 12.3	Av. Ulisses Guimarães	Pavimentação Asfáltica	440,11	1,85	
Gal. 13.1	7 de Setembro	Pavimentação Asfáltica	108,38	1,85	277,48
Gal. 13.2	7 de Setembro	Pavimentação Asfáltica	41,61	1,85	
Gal. 14	7 de Setembro	Pavimentação Asfáltica	71,63	1,85	132,52
Gal. 15	7 de Setembro	Pavimentação Asfáltica	160,88	1,85	297,63
Gal. 16	7 de Setembro	Pavimentação Asfáltica	73,37	1,85	135,73
Gal. 17	7 de Setembro	Pavimentação Asfáltica	134,77	1,85	249,32
Gal. 18.1	7 de Setembro	Pavimentação Asfáltica	26,41	1,85	353,04
Gal. 18.2	Travessa Ponte	Pavimentação Asfáltica	24,08	1,85	
Gal. 18.3	7 de Setembro	Pavimentação em Pedra Tosca	140,34	1,85	
Gal. 19.1	São Francisco	Pavimentação Asfáltica	62,71	1,85	192,47
Gal. 19.2	Travessa Ponte	Pavimentação Asfáltica	41,33	1,85	
Gal. 20.1	São Francisco	Pavimentação Asfáltica	39,79	1,85	149,89
Gal. 20.2	São Francisco	Pavimentação Asfáltica	41,23	1,85	
Gal. 21	São Francisco	Pavimentação Asfáltica	34,75	1,85	64,29
Gal. 22.1	São Francisco	Pavimentação Asfáltica	96,78	1,85	401,34
Gal. 22.2	Santa Rita	Pavimentação Asfáltica	120,16	1,85	
Gal. 23.1	São Francisco	Pavimentação Asfáltica	186,00	1,85	491,7
Gal. 23.2	MA-008	Pavimentação Asfáltica	79,79	1,85	
Gal. 24	MA-008	Pavimentação Asfáltica	67,28	1,85	

Para o rebaixamento do lençol freático da área de implantação da galeria, foi calculado o tempo total de funcionamento da bomba para o esgotamento de todas as galerias e depois dividido pelo comprimento total das galerias, para obter, assim, o tempo de funcionamento em hora por metro de galeria. A Tabela 2.3.4 apresenta os parâmetros utilizados para o cálculo do tempo da bomba por metro de galeria. A partir desse número foi possível obter o tempo para a galeria, multiplicando pelo comprimento da galeria.

**Tabela 2.3.4. Quantitativo das bombas de esgotamento do lençol freático das galerias**

Descrição	Quantidade	Unidade
Volume saturado	452.526	m <sup>3</sup>
Porosidade	0,2	%
Volume a ser bombeado	90505,2	m <sup>3</sup>
Dias úteis/mês	22	dias
Tempo total de execução	66	dias
Tempo de esgotamento diário	18	horas
Tempo total de esgotamento por bomba	1188,0	horas
Bateria de bombas planejadas	1	unidades
Tempo total de esgotamento	1188	horas
Tempo por metro de galeria	0,28764785	horas/m

As Tabelas 2.3.5 a 2.3.47 apresenta os quantitativos de volume de escavação, reaterro, bota-fora e escoramento para as galerias, drenos e ligações de bocas-de-lobo e PVs de cada galeria.

**Tabela 2.3.5. Quantitativos bacia 1**

Galeria 01																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
1	8,39		114,41	113,39	1,02		750,00	2,15								
1	10,00	1,61	114,37	113,38	0,98	1,10	750,00	2,15	1,73	1,73	1,73	-	5,19	4,48	0,71	3,54
1	15,00	5,00	114,27	113,35	0,92	1,05	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	10,53
1	20,00	5,00	114,24	113,32	0,92	1,02	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	10,24
1	25,00	5,00	114,16	113,28	0,87	1,00	750,00	2,15	5,38	5,35	5,38	-	16,10	13,89	2,21	9,98
1	30,00	5,00	114,07	113,25	0,82	0,95	750,00	2,15	5,38	4,79	5,38	-	15,54	13,33	2,21	9,45
1	35,00	5,00	114,03	113,22	0,82	0,92	750,00	2,15	5,38	4,49	5,38	-	15,24	13,03	2,21	9,18
1	40,00	5,00	114,00	113,18	0,81	0,91	750,00	2,15	5,38	4,45	5,38	-	15,20	12,99	2,21	9,14
1	45,00	5,00	113,98	113,15	0,83	0,92	750,00	2,15	5,38	4,52	5,38	-	15,27	13,06	2,21	9,21
1	50,00	5,00	113,98	113,12	0,86	0,95	750,00	2,15	5,38	4,81	5,38	-	15,56	13,35	2,21	9,47
1	55,00	5,00	113,98	113,09	0,90	0,98	750,00	2,15	5,38	5,15	5,38	-	15,90	13,70	2,21	9,80
1	60,00	5,00	113,93	113,05	0,87	0,98	750,00	2,15	5,38	5,20	5,38	-	15,95	13,74	2,21	9,84
1	65,00	5,00	113,90	113,02	0,88	0,98	750,00	2,15	5,38	5,13	5,38	-	15,88	13,67	2,21	9,77
1	70,00	5,00	113,87	112,99	0,89	0,98	750,00	2,15	5,38	5,20	5,38	-	15,95	13,74	2,21	9,84
1	75,00	5,00	113,79	112,96	0,84	0,96	750,00	2,15	5,38	4,96	5,38	-	15,71	13,50	2,21	9,61
1	80,00	5,00	113,72	112,92	0,80	0,92	750,00	2,15	5,38	4,49	5,38	-	15,24	13,03	2,21	9,18
1	85,00	5,00	113,67	112,89	0,78	0,89	750,00	2,15	5,38	4,17	5,38	-	14,92	12,71	2,21	8,88
1	90,00	5,00	113,62	112,86	0,76	0,87	750,00	2,15	5,38	3,96	5,38	-	14,71	12,50	2,21	8,68
1	95,00	5,00	113,59	112,83	0,75	0,86	750,00	2,15	5,38	3,85	5,38	-	14,60	12,39	2,21	8,58
1	100,00	5,00	113,59	112,80	0,79	0,87	750,00	2,15	5,38	4,00	5,38	-	14,75	12,55	2,21	8,73
1	105,00	5,00	113,60	112,78	0,82	0,91	750,00	2,15	5,38	4,36	5,38	-	15,11	12,91	2,21	9,06
1	110,00	5,00	113,62	112,75	0,87	0,95	750,00	2,15	5,38	4,82	5,38	-	15,57	13,36	2,21	9,48
1	115,00	5,00	113,65	112,72	0,92	1,00	750,00	2,15	5,38	5,37	5,38	-	16,12	13,91	2,21	9,99
1	120,00	5,00	113,68	112,70	0,98	1,05	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	10,53
1	125,00	5,00	113,61	112,67	0,94	1,06	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	10,60
1	130,00	5,00	113,65	112,66	0,99	1,07	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	10,65
1	135,00	5,00	113,71	112,65	1,06	1,13	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,26
1	140,00	5,00	113,72	112,64	1,08	1,17	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,74
1	145,00	5,00	113,75	112,63	1,13	1,21	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,05

**Tabela 2.3.5. Quantitativos bacia 1 (Cont.)**

Galeria 01																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
1	150,00	5,00	113,78	112,62	1,17	1,25	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,46
1	155,00	5,00	113,82	112,60	1,22	1,29	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,91
1	160,00	5,00	113,84	112,59	1,25	1,33	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	13,31
1	165,00	5,00	113,85	112,58	1,27	1,36	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	13,60
1	170,00	5,00	113,86	112,57	1,29	1,38	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	13,80
1	175,00	5,00	113,86	112,56	1,31	1,40	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	13,97
1	180,00	5,00	113,88	112,54	1,33	1,42	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	14,20
<b>SUBTOTAL</b>		<b>171,61</b>							<b>184,48</b>	<b>171,42</b>	<b>184,48</b>	<b>-</b>	<b>540,39</b>	<b>464,57</b>	<b>75,81</b>	<b>363,21</b>
LIGAÇÃO BOCA DE LOBO - POÇO DE VISITA																
Galeria		Dist. Trecho (m)		Porf. Saída (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
1		3,96		1,00	1,20	1,20	400,00	0,80	1,58	1,58			3,17	2,67	0,50	-
1		3,98		1,00	1,20	1,20	400,00	0,80	1,59	1,59			3,18	2,68	0,50	-
1		4,61		1,00	1,23	1,22	400,00	0,80	1,84	1,84			3,69	3,11	0,58	-
1		3,87		1,00	1,19	1,20	400,00	0,80	1,55	1,55			3,10	2,61	0,49	-
1		4,36		1,00	1,22	1,21	400,00	0,80	1,74	1,74			3,49	2,94	0,55	-
1		4,45		1,00	1,22	1,21	400,00	0,80	1,78	1,78			3,56	3,00	0,56	-
1		4,26		1,00	1,21	1,21	400,00	0,80	1,70	1,70			3,41	2,87	0,54	-
1		3,33		1,00	1,17	1,18	400,00	0,80	1,33	1,33			2,66	2,25	0,42	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>32,82</b>							<b>13,13</b>	<b>13,13</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26,26</b>	<b>22,13</b>	<b>4,12</b>	<b>-</b>
Dreno	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
1	-		113,89	112,52	1,37	1,50	800	2,15								
1	3,16	3,16	113,69	112,50	1,19	1,50	800	2,15	3,40	3,40	3,40	-	10,19	8,60	1,59	9,48
1	3,63	0,47	113,68	112,50	1,18	1,50	800	2,15	0,51	0,51	0,51	-	1,52	1,28	0,24	1,41
1	4,36	0,73	113,67	112,49	1,18	1,50	800	2,15	0,78	0,78	0,78	-	2,35	1,99	0,37	2,19
1	5,00	0,64	113,66	112,49	1,17	1,50	800	2,15	0,69	0,69	0,69	-	2,06	1,74	0,32	1,92

**Tabela 2.3.5. Quantitativos bacia 1 (Cont.)**

Dreno	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoram ento (m²)
1	5,50	0,50	113,65	112,49	1,17	1,50	800	2,15	0,54	0,54	0,54	-	1,61	1,36	0,25	1,50
1	10,00	4,50	113,59	112,46	1,14	1,50	800	2,15	4,84	4,84	4,84	-	14,51	12,25	2,26	13,50
1	15,00	5,00	113,53	112,42	1,10	1,50	800	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	15,00
1	20,00	5,00	113,46	112,39	1,07	1,50	800	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	15,00
1	25,00	5,00	113,39	112,36	1,03	1,50	800	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	15,00
1	30,00	5,00	113,32	112,33	1,00	1,50	800	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	15,00
1	35,00	5,00	113,25	112,30	0,96	1,50	800	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	15,00
1	37,58	2,58	113,22	112,28	0,94	1,50	800	2,15	2,77	2,77	2,77	-	8,32	7,02	1,30	7,74
1	40,00	2,42	113,16	112,26	0,89	1,50	800	2,15	2,60	2,60	2,60	-	7,80	6,59	1,22	7,26
1	44,60	4,60	113,04	112,23	0,80	1,50	800	2,15	4,95	4,95	4,95	-	14,84	12,52	2,31	13,80
1	45,00	0,40	112,98	112,23	0,75	1,50	800	2,15	0,43	0,43	0,43	-	1,29	1,09	0,20	1,20
1	45,64	0,64	112,90	112,23	0,67	1,50	800	2,15	0,69	0,69	0,69	-	2,06	1,74	0,32	1,92
1	47,06	1,42	112,88	112,22	0,66	1,50	800	2,15	1,53	1,53	1,53	-	4,58	3,87	0,71	4,26
1	50,00	2,94	112,74	112,20	0,54	1,50	800	2,15	3,16	3,16	3,16	-	9,48	8,00	1,48	8,82
1	51,21	1,21	112,68	112,19	0,49	1,50	800	2,15	1,30	1,30	1,30	-	3,90	3,29	0,61	3,63
1	51,68	0,47	112,63	112,19	0,45	1,50	800	2,15	0,51	0,51	0,51	-	1,52	1,28	0,24	1,41
1	54,95	3,27	112,32	112,17	0,15	1,50	800	2,15	3,52	3,52	3,52	-	10,55	8,90	1,64	9,81
1	55,00	0,05	112,32	112,17	0,15	1,50	800	2,15	0,05	0,05	0,05	-	0,16	0,14	0,03	0,15
1	60,00	5,00	112,17	112,13	0,04	1,50	800	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	15,00
1	61,97	1,97	112,12	112,12	(0,00)	1,50	800	2,15	2,12	2,12	2,12	-	6,35	5,36	0,99	5,91
1	65,00	3,03	112,10	112,10	0,00	1,50	800	2,15	3,26	3,26	3,26	-	9,77	8,25	1,52	9,09
1	65,74	0,74	112,10	112,10	0,00	1,50	800	2,15	0,80	0,80	0,80	-	2,39	2,01	0,37	2,22
1	70,00	4,26	112,01	112,07	(0,06)	1,50	800	2,15	4,58	4,58	4,58	-	13,74	11,60	2,14	12,78
1	71,01	1,01	111,99	112,06	(0,08)	1,50	800	2,15	1,09	1,09	1,09	-	3,26	2,75	0,51	3,03
1	75,00	3,99	111,90	112,04	(0,14)	1,50	800	2,15	4,29	4,29	4,29	-	12,87	10,86	2,01	11,97
1	78,21	3,21	111,83	112,02	(0,18)	1,50	800	2,15	3,45	3,45	3,45	-	10,35	8,74	1,61	9,63
1	78,24	0,03	111,83	112,02	(0,18)	1,50	800	2,15	0,03	0,03	0,03	-	0,10	0,08	0,02	0,09
1	80,00	1,76	111,81	112,00	(0,18)	1,50	800	2,15	1,89	1,89	1,89	-	5,68	4,79	0,88	5,28
1	85,00	5,00	111,76	111,95	(0,19)	1,50	800	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	15,00
1	89,85	4,85	111,71	111,90	(0,19)	1,50	800	2,15	5,21	5,21	5,21	-	15,64	13,20	2,44	14,55
	<b>333,09</b>							<b>75,25</b>	<b>96,59</b>	<b>96,59</b>	<b>96,59</b>	-	<b>289,77</b>	<b>244,60</b>	<b>45,16</b>	<b>269,55</b>

**Tabela 2.3.6. Quantitativos bacia 2**

Galeria 02																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
2	200,00	-	113,77	112,35	1,42	-	900,00	2,25	-	-	-	-	-	-	-	-
2	205,00	5,00	113,72	112,33	1,38	1,50	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	0,03	16,90	13,72	3,18	15,03
2	210,00	5,00	113,66	112,32	1,34	1,46	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	14,60
2	215,00	5,00	113,60	112,31	1,29	1,41	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	14,14
2	220,00	5,00	113,47	112,30	1,17	1,33	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	13,32
2	225,00	5,00	113,45	112,28	1,16	1,27	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	12,68
2	230,00	5,00	113,42	112,27	1,15	1,26	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	12,58
2	240,00	10,00	113,37	112,25	1,13	1,24	900,00	2,25	11,25	11,25	11,25	-	33,75	27,39	6,36	24,77
2	245,00	5,00	113,34	112,23	1,11	1,22	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	12,18
2	250,00	5,00	113,32	112,22	1,10	1,20	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	12,04
2	255,00	5,00	113,28	112,21	1,07	1,18	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	11,84
2	260,00	5,00	113,24	112,20	1,05	1,16	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	11,59
2	265,00	5,00	113,20	112,18	1,02	1,13	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	11,33
2	270,00	5,00	113,11	112,17	0,94	1,08	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,79
2	275,00	5,00	113,13	112,16	0,97	1,05	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,53
2	280,00	5,00	113,15	112,15	1,00	1,08	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,82
2	285,00	5,00	113,16	112,14	1,02	1,11	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	11,07
2	290,00	5,00	113,09	112,13	0,96	1,09	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,90
2	295,00	5,00	113,09	112,12	0,96	1,06	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,64
2	300,00	5,00	113,08	112,11	0,97	1,07	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,66
2	305,00	5,00	113,05	112,10	0,95	1,06	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,58
2	310,00	5,00	113,03	112,09	0,94	1,04	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,45
2	315,00	5,00	113,01	112,08	0,93	1,04	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,37
2	320,00	5,00	112,98	112,07	0,92	1,03	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,26
2	325,00	5,00	112,96	112,06	0,90	1,01	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,09
2	330,00	5,00	112,93	112,05	0,88	0,99	900,00	2,25	5,63	5,54	5,63	-	16,79	13,61	3,18	9,92
2	335,00	5,00	112,83	112,04	0,79	0,94	900,00	2,25	5,63	4,94	5,63	-	16,19	13,01	3,18	9,39
2	340,00	5,00	112,84	112,02	0,81	0,90	900,00	2,25	5,63	4,54	5,63	-	15,79	12,61	3,18	9,04
2	345,00	5,00	112,85	112,01	0,83	0,92	900,00	2,25	5,63	4,77	5,63	-	16,02	12,84	3,18	9,24

**Tabela 2.3.6. Quantitativos bacia 2 (Cont.)**

Galeria 02																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
2	350,00	5,00	112,86	112,00	0,86	0,94	900,00	2,25	5,63	5,01	5,63	-	16,26	13,08	3,18	9,45
2	355,00	5,00	112,86	111,99	0,87	0,96	900,00	2,25	5,63	5,20	5,63	-	16,45	13,27	3,18	9,62
2	360,00	5,00	112,86	111,98	0,88	0,98	900,00	2,25	5,63	5,36	5,63	-	16,61	13,42	3,18	9,76
2	365,00	5,00	112,87	111,97	0,90	0,99	900,00	2,25	5,63	5,54	5,63	-	16,79	13,60	3,18	9,92
2	370,00	5,00	112,87	111,96	0,92	1,01	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,08
2	375,00	5,00	112,90	111,94	0,95	1,04	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,36
2	380,00	5,00	112,93	111,93	0,99	1,07	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	10,73
2	385,00	5,00	112,95	111,92	1,03	1,11	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	11,12
2	390,00	5,00	112,97	111,91	1,06	1,14	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	11,44
2	395,00	5,00	112,98	111,90	1,08	1,17	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	11,69
2	400,00	5,00	112,99	111,89	1,11	1,19	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	11,94
2	400,19	0,19	112,99	111,89	1,11	1,21	900,00	2,25	0,21	0,21	0,21	-	0,64	0,52	0,12	0,46
2	405,00	4,81	112,98	111,88	1,11	1,21	900,00	2,25	5,41	5,41	5,41	-	16,23	13,17	3,06	11,61
2	410,00	5,00	112,97	111,86	1,11	1,21	900,00	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	12,07
2	414,76	4,76	112,96	111,85	1,11	1,21	900,00	2,25	5,35	5,35	5,35	-	16,07	13,04	3,03	11,49
2	415,00	0,24	112,96	111,85	1,11	1,21	900,00	2,25	0,27	0,27	0,27	-	0,81	0,66	0,15	0,58
2	415,49	0,49	112,96	111,85	1,11	1,21	900,00	2,25	0,55	0,55	0,55	-	1,65	1,34	0,31	1,18
<b>SUBTOTAL</b>		<b>215,49</b>							<b>242,43</b>	<b>238,31</b>	<b>242,43</b>	<b>0,03</b>	<b>723,20</b>	<b>586,11</b>	<b>137,09</b>	<b>484,29</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
2		4,52			2,10	1,05	400,00	0,80	1,81	1,81			3,62	3,05	0,57	-
2		4,44			2,10	1,05	400,00	0,80	1,78	1,78			3,55	2,99	0,56	-
2		4,05			1,90	0,95	400,00	0,80	1,62	1,46			3,08	2,57	0,51	-
2		4,58			1,90	0,95	400,00	0,80	1,83	1,65			3,48	2,91	0,58	-
2		3,94			2,20	1,10	400,00	0,80	1,58	1,58			3,15	2,66	0,50	-
2		4,27			2,20	1,10	400,00	0,80	1,71	1,71			3,42	2,88	0,54	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>25,80</b>							<b>10,32</b>	<b>9,97</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20,29</b>	<b>17,05</b>	<b>3,24</b>	<b>-</b>

Tabela 2.3.6. Quantitativos bacia 2 (Cont.)

Dreno 02																	
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )	
2	-		112,96	111,88	1,08		900	2,25									
2	5,00	5,00	112,91	111,81	1,10	1,74	900	2,25	5,63	5,63	5,63	2,70	19,57	16,39	3,18	17,40	
2	10,00	5,00	112,97	111,74	1,23	1,88	900	2,25	5,63	5,63	5,63	4,28	21,15	17,97	3,18	18,80	
2	15,00	5,00	112,89	111,68	1,21	1,93	900	2,25	5,63	5,63	5,63	4,78	21,66	18,48	3,18	19,25	
2	20,00	5,00	112,15	111,61	0,54	1,25	900	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	12,45	
2	25,00	5,00	111,41	111,54	(0,13)	0,24	900	2,25	2,70	-	5,63	-	8,32	5,14	3,18	2,40	
2	30,00	5,00	111,44	111,48	(0,04)	(0,01)	900	2,25	-	-	5,63	-	5,63	2,44	3,18	-	
2	35,00	5,00	111,71	111,41	0,30	0,38	900	2,25	4,27	-	5,63	-	9,90	6,72	3,18	3,80	
2	40,00	5,00	111,98	111,34	0,64	0,89	900	2,25	5,63	4,39	5,63	-	15,64	12,46	3,18	8,90	
2	45,00	5,00	112,11	111,28	0,83	1,25	900	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	12,50	
2	50,00	5,00	112,00	111,21	0,79	1,31	900	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	13,05	
2	55,00	5,00	111,84	111,14	0,70	1,20	900	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	11,95	
2	60,00	5,00	111,84	111,08	0,76	1,21	900	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	12,10	
2	65,00	5,00	111,88	111,01	0,87	1,35	900	2,25	5,63	5,63	5,63	-	16,88	13,69	3,18	13,50	
2	70,00	5,00	111,93	110,94	0,99	1,53	900	2,25	5,63	5,63	5,63	0,28	17,16	13,98	3,18	15,25	
2	75,00	5,00	111,87	110,88	0,99	1,59	900	2,25	5,63	5,63	5,63	0,96	17,83	14,65	3,18	15,85	
2	80,00	5,00	111,84	110,80	1,04	1,64	900	2,25	5,63	5,63	5,63	1,52	18,39	15,21	3,18	16,35	
2	85,00	5,00	111,86	110,72	1,14	1,76	900	2,25	5,63	5,63	5,63	2,93	19,80	16,62	3,18	17,60	
2	88,96	3,96	111,88	110,66	1,22	1,89	900	2,25	4,45	4,45	4,45	3,47	16,84	14,32	2,52	14,97	
		<b>88,96</b>								<b>90,18</b>	<b>81,97</b>	<b>100,08</b>	<b>20,91</b>	<b>293,14</b>	<b>236,55</b>	<b>56,59</b>	<b>226,12</b>

**Tabela 2.3.7. Quantitativos bacia 3**

Galeria 03																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
3	425,51	-	113,01	111,97	1,04	-	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
3	430,00	4,49	113,00	111,96	1,04	1,14	750,00	2,15	4,83	4,83	4,83	-	14,48	12,50	1,98	10,22
3	433,26	3,26	112,99	111,95	1,04	1,14	750,00	2,15	3,50	3,50	3,50	-	10,51	9,07	1,44	7,41
3	434,39	1,13	112,84	111,95	0,89	1,06	750,00	2,15	1,21	1,21	1,21	-	3,64	3,15	0,50	2,40
3	434,42	0,03	112,83	111,95	0,88	0,98	750,00	2,15	0,03	0,03	0,03	-	0,10	0,08	0,01	0,06
3	434,54	0,12	112,83	111,95	0,88	0,98	750,00	2,15	0,13	0,12	0,13	-	0,38	0,33	0,05	0,24
3	435,00	0,46	112,84	111,95	0,89	0,98	750,00	2,15	0,49	0,48	0,49	-	1,47	1,26	0,20	0,91
3	440,00	5,00	112,86	111,94	0,92	1,00	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	10,03
3	444,47	4,47	112,88	111,93	0,95	1,03	750,00	2,15	4,81	4,81	4,81	-	14,42	12,44	1,97	9,24
3	444,53	0,06	112,88	111,93	0,95	1,05	750,00	2,15	0,06	0,06	0,06	-	0,19	0,17	0,03	0,13
3	445,00	0,47	112,90	111,93	0,97	1,06	750,00	2,15	0,51	0,51	0,51	-	1,52	1,31	0,21	1,00
3	445,91	0,91	112,93	111,92	1,01	1,09	750,00	2,15	0,98	0,98	0,98	-	2,93	2,53	0,40	1,98
3	450,00	4,09	112,92	111,92	1,01	1,11	750,00	2,15	4,40	4,40	4,40	-	13,19	11,38	1,81	9,06
3	454,78	4,78	112,92	111,90	1,01	1,11	750,00	2,15	5,14	5,14	5,14	-	15,42	13,30	2,11	10,61
3	455,00	0,22	112,91	111,90	1,01	1,11	750,00	2,15	0,24	0,24	0,24	-	0,71	0,61	0,10	0,49
3	459,56	4,56	112,90	111,89	1,01	1,11	750,00	2,15	4,90	4,90	4,90	-	14,71	12,69	2,01	10,12
3	460,00	0,44	112,90	111,89	1,01	1,11	750,00	2,15	0,47	0,47	0,47	-	1,42	1,22	0,19	0,98
3	461,44	1,44	112,89	111,89	1,00	1,11	750,00	2,15	1,55	1,55	1,55	-	4,64	4,01	0,64	3,18
3	465,00	3,56	112,89	111,88	1,01	1,11	750,00	2,15	3,83	3,83	3,83	-	11,48	9,91	1,57	7,87
3	467,45	2,45	112,89	111,87	1,01	1,11	750,00	2,15	2,63	2,63	2,63	-	7,90	6,82	1,08	5,44
3	467,45	-	112,89	111,87	1,01	1,11	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
3	469,66	2,21	112,89	111,87	1,02	1,11	750,00	2,15	2,38	2,38	2,38	-	7,13	6,15	0,98	4,92
3	469,66	-	112,89	111,87	1,02	1,12	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
3	470,00	0,34	112,89	111,87	1,02	1,12	750,00	2,15	0,37	0,37	0,37	-	1,10	0,95	0,15	0,76
3	470,58	0,58	112,89	111,87	1,02	1,12	750,00	2,15	0,62	0,62	0,62	-	1,87	1,61	0,26	1,30
3	471,88	1,30	112,90	111,86	1,04	1,13	750,00	2,15	1,40	1,40	1,40	-	4,19	3,62	0,57	2,93
3	471,88	-	112,90	111,86	1,04	1,14	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
3	474,90	3,02	112,94	111,86	1,08	1,16	750,00	2,15	3,25	3,25	3,25	-	9,74	8,41	1,33	7,01

**Tabela 2.3.7. Quantitativos bacia 3 (Cont.)**

Galeria 03																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
3	475,00	0,10	112,94	111,86	1,08	1,18	750,00	2,15	0,11	0,11	0,11	-	0,32	0,28	0,04	0,24
3	478,98	3,98	112,91	111,85	1,06	1,17	750,00	2,15	4,28	4,28	4,28	-	12,84	11,08	1,76	9,33
3	480,00	1,02	112,92	111,85	1,07	1,17	750,00	2,15	1,10	1,10	1,10	-	3,29	2,84	0,45	2,38
3	485,00	5,00	112,96	111,83	1,12	1,20	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,98
3	487,81	2,81	112,98	111,83	1,15	1,24	750,00	2,15	3,02	3,02	3,02	-	9,06	7,82	1,24	6,96
3	490,00	2,19	113,03	111,82	1,21	1,28	750,00	2,15	2,35	2,35	2,35	-	7,06	6,10	0,97	5,62
3	490,08	0,08	113,04	111,82	1,21	1,31	750,00	2,15	0,09	0,09	0,09	-	0,26	0,22	0,04	0,21
3	490,45	0,37	113,03	111,82	1,21	1,31	750,00	2,15	0,40	0,40	0,40	-	1,19	1,03	0,16	0,97
3	495,00	4,55	113,02	111,81	1,21	1,31	750,00	2,15	4,89	4,89	4,89	-	14,67	12,66	2,01	11,91
3	500,00	5,00	113,01	111,80	1,22	1,31	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	13,14
3	503,96	3,96	113,01	111,79	1,22	1,32	750,00	2,15	4,26	4,26	4,26	-	12,77	11,02	1,75	10,44
3	505,00	1,04	113,01	111,79	1,22	1,32	750,00	2,15	1,12	1,12	1,12	-	3,35	2,89	0,46	2,75
3	505,26	0,26	113,01	111,78	1,22	1,32	750,00	2,15	0,28	0,28	0,28	-	0,84	0,72	0,11	0,69
3	510,00	4,74	113,00	111,77	1,23	1,33	750,00	2,15	5,10	5,10	5,10	-	15,29	13,19	2,09	12,57
3	515,00	5,00	112,99	111,76	1,23	1,33	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	13,31
3	519,46	4,46	112,99	111,75	1,24	1,34	750,00	2,15	4,79	4,79	4,79	-	14,38	12,41	1,97	11,91
3	520,00	0,54	112,99	111,75	1,24	1,34	750,00	2,15	0,58	0,58	0,58	-	1,74	1,50	0,24	1,45
3	520,53	0,53	112,99	111,75	1,24	1,34	750,00	2,15	0,57	0,57	0,57	-	1,71	1,48	0,23	1,42
3	525,00	4,47	112,97	111,74	1,23	1,34	750,00	2,15	4,81	4,81	4,81	-	14,42	12,44	1,97	11,96
3	530,00	5,00	112,95	111,73	1,23	1,33	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	13,30
3	534,79	4,79	112,93	111,71	1,22	1,32	750,00	2,15	5,15	5,15	5,15	-	15,45	13,33	2,12	12,66
3	535,00	0,21	112,93	111,71	1,22	1,32	750,00	2,15	0,23	0,23	0,23	-	0,68	0,58	0,09	0,55
3	535,66	0,66	112,92	111,71	1,21	1,31	750,00	2,15	0,71	0,71	0,71	-	2,13	1,84	0,29	1,73
3	540,00	4,34	112,88	111,70	1,18	1,30	750,00	2,15	4,67	4,67	4,67	-	14,00	12,08	1,92	11,24
3	545,00	5,00	112,83	111,69	1,14	1,26	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,59
3	547,86	2,86	112,80	111,68	1,12	1,23	750,00	2,15	3,07	3,07	3,07	-	9,22	7,96	1,26	7,03
3	547,98	0,12	112,80	111,68	1,12	1,22	750,00	2,15	0,13	0,13	0,13	-	0,39	0,33	0,05	0,29
3	548,73	0,75	112,79	111,68	1,11	1,21	750,00	2,15	0,81	0,81	0,81	-	2,42	2,09	0,33	1,82

**Tabela 2.3.7. Quantitativos bacia 3 (Cont.)**

Galeria 03																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
3	549,88	1,15	112,79	111,68	1,11	1,21	750,00	2,15	1,24	1,24	1,24	-	3,71	3,20	0,51	2,78
3	550,00	0,12	112,79	111,68	1,11	1,21	750,00	2,15	0,13	0,13	0,13	-	0,39	0,33	0,05	0,29
3	555,00	5,00	112,74	111,67	1,07	1,19	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,91
3	560,00	5,00	112,69	111,66	1,03	1,15	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,52
3	562,69	2,69	112,66	111,65	1,01	1,12	750,00	2,15	2,89	2,89	2,89	-	8,68	7,49	1,19	6,03
<b>SUBTOTAL</b>		<b>137,18</b>							<b>147,47</b>	<b>147,45</b>	<b>147,47</b>	<b>-</b>	<b>442,38</b>	<b>381,78</b>	<b>60,60</b>	<b>331,21</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
3		4,19			2,00	1,00	400,00	0,80	1,68	1,68			3,35	2,83	0,53	-
3		4,21			2,00	1,00	400,00	0,80	1,68	1,68			3,37	2,84	0,53	-
3		4,06			2,00	1,00	400,00	0,80	1,62	1,62			3,25	2,74	0,51	-
3		4,06			2,00	1,00	400,00	0,80	1,62	1,62			3,25	2,74	0,51	-
3		4,35			2,00	1,00	400,00	0,80	1,74	1,74			3,48	2,93	0,55	-
3		4,52			2,00	1,00	400,00	0,80	1,81	1,81			3,62	3,05	0,57	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>25,39</b>							<b>10,16</b>	<b>10,16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20,31</b>	<b>17,12</b>	<b>3,19</b>	<b>-</b>



**Tabela 2.3.8. Quantitativos drenos bacia 3**

Dreno 03																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
3,00	-		112,67	111,65	1,02		800	2,15										
3,00	2,94	2,94	112,60	111,58	1,02	1,63	800	2,15	3,16	3,16	3,16	0,80	-	-	10,28	8,80	1,48	9,56
3,00	3,49	0,55	112,57	111,57	1,00	1,61	800	2,15	0,59	0,59	0,59	0,12	-	-	1,90	1,62	0,28	1,77
3,00	5,00	1,51	112,54	111,54	1,00	1,60	800	2,15	1,62	1,62	1,62	0,31	-	-	5,18	4,42	0,76	4,82
3,00	10,00	5,00	112,42	111,42	1,00	1,60	800	2,15	5,38	5,38	5,38	1,06	-	-	17,19	14,68	2,51	15,99
3,00	13,54	3,54	112,35	111,34	1,00	1,60	800	2,15	3,81	3,81	3,81	0,78	-	-	12,19	10,41	1,78	11,34
3,00	15,00	1,46	112,32	111,31	1,00	1,60	800	2,15	1,57	1,57	1,57	0,33	-	-	5,03	4,30	0,73	4,68
3,00	20,00	5,00	112,21	111,20	1,01	1,61	800	2,15	5,38	5,38	5,38	1,19	-	-	17,31	14,80	2,51	16,11
3,00	25,00	5,00	112,10	111,09	1,01	1,62	800	2,15	5,38	5,38	5,38	1,27	-	-	17,40	14,89	2,51	16,19
3,00	30,00	5,00	111,99	110,97	1,02	1,63	800	2,15	5,38	5,38	5,38	1,37	-	-	17,49	14,98	2,51	16,27
3,00	35,00	5,00	111,89	110,86	1,03	1,64	800	2,15	5,38	5,38	5,38	1,46	-	-	17,59	15,07	2,51	16,36
3,00	40,00	5,00	111,78	110,75	1,03	1,64	800	2,15	5,38	5,38	5,38	1,55	-	-	17,67	15,16	2,51	16,44
3,00	45,00	5,00	111,67	110,64	1,04	1,65	800	2,15	5,38	5,38	5,38	1,64	-	-	17,76	15,25	2,51	16,52
3,00	50,00	5,00	111,57	110,52	1,04	1,66	800	2,15	5,38	5,38	5,38	1,74	-	-	17,86	15,35	2,51	16,61
3,00	55,00	5,00	111,46	110,41	1,05	1,67	800	2,15	5,38	5,38	5,38	1,83	-	-	17,96	15,44	2,51	16,70
3,00	60,00	5,00	111,35	110,30	1,05	1,68	800	2,15	5,38	5,38	5,38	1,92	-	-	18,04	15,53	2,51	16,78
3,00	65,00	5,00	111,24	110,18	1,06	1,69	800	2,15	5,38	5,38	5,38	2,01	-	-	18,14	15,62	2,51	16,87
3,00	68,28	3,28	111,17	110,11	1,06	1,69	800	2,15	3,53	3,53	3,53	1,37	-	-	11,95	10,30	1,65	11,11
3,00	69,62	1,34	111,21	110,08	1,13	1,76	800	2,15	1,44	1,44	1,44	0,75	-	-	5,07	4,39	0,67	4,71
3,00	70,00	0,38	111,23	110,07	1,16	1,82	800	2,15	0,41	0,41	0,41	0,26	-	-	1,49	1,30	0,19	1,39
3,00	75,00	5,00	111,55	109,96	1,60	2,28	800	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	2,97	-	21,50	18,99	2,51	22,76
3,00	75,93	0,93	111,61	109,94	1,68	2,58	800	2,15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,15	4,00	3,53	0,47	4,79
3,00	79,52	3,59	111,68	109,86	1,82	2,76	800	2,15	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	2,02	15,44	13,63	1,80	19,83
3,00	80,00	0,48	111,56	109,85	1,72	2,73	800	2,15	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,24	2,06	1,82	0,24	2,62
3,00	81,55	1,55	111,19	109,81	1,38	2,34	800	2,15	1,67	1,67	1,67	1,67	1,14	-	6,66	5,89	0,78	7,26
		<b>81,55</b>							<b>87,67</b>	<b>87,67</b>	<b>87,67</b>	<b>34,17</b>			<b>297,17</b>	<b>256,18</b>	<b>40,99</b>	<b>287,50</b>



**Tabela 2.3.9. Quantitativos bacia 4**

Galeria 04																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
4	580,12	-	112,80	111,86	0,94	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
4	585,00	4,88	112,78	111,82	0,96	1,05	600,00	1,85	4,51	4,51	4,51	-	13,54	12,16	1,38	10,25
4	590,00	5,00	112,75	111,78	0,98	1,07	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,67
4	590,57	0,57	112,75	111,77	0,98	1,08	600,00	1,85	0,53	0,53	0,53	-	1,58	1,42	0,16	1,23
4	595,00	4,43	112,75	111,74	1,01	1,10	600,00	1,85	4,10	4,10	4,10	-	12,29	11,04	1,25	9,71
4	600,00	5,00	112,76	111,70	1,05	1,13	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,34
4	605,00	5,00	112,76	111,66	1,10	1,17	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,75
4	606,61	1,61	112,76	111,65	1,11	1,20	600,00	1,85	1,49	1,49	1,49	-	4,47	4,01	0,46	3,87
4	608,27	1,66	112,76	111,64	1,12	1,21	600,00	1,85	1,54	1,54	1,54	-	4,61	4,14	0,47	4,03
4	610,00	1,73	112,74	111,62	1,11	1,22	600,00	1,85	1,60	1,60	1,60	-	4,80	4,31	0,49	4,21
4	615,00	5,00	112,69	111,58	1,10	1,21	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,08
4	620,00	5,00	112,63	111,55	1,09	1,19	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,94
4	622,91	2,91	112,60	111,52	1,08	1,18	600,00	1,85	2,69	2,69	2,69	-	8,08	7,25	0,82	6,89
4	623,46	0,55	112,60	111,52	1,08	1,18	600,00	1,85	0,51	0,51	0,51	-	1,53	1,37	0,16	1,30
4	625,00	1,54	112,58	111,51	1,07	1,18	600,00	1,85	1,42	1,42	1,42	-	4,27	3,84	0,44	3,63
4	625,66	0,66	112,57	111,50	1,07	1,17	600,00	1,85	0,61	0,61	0,61	-	1,83	1,64	0,19	1,54
4	630,00	4,34	112,50	111,47	1,03	1,15	600,00	1,85	4,01	4,01	4,01	-	12,04	10,82	1,23	9,99
4	634,75	4,75	112,43	111,43	1,00	1,11	600,00	1,85	4,39	4,39	4,39	-	13,18	11,84	1,34	10,59
4	635,00	0,25	112,42	111,43	0,99	1,09	600,00	1,85	0,23	0,23	0,23	-	0,69	0,62	0,07	0,55
4	637,27	2,27	112,36	111,41	0,95	1,07	600,00	1,85	2,10	2,10	2,10	-	6,30	5,66	0,64	4,86
4	640,00	2,73	112,32	111,39	0,93	1,04	600,00	1,85	2,53	2,53	2,53	-	7,58	6,80	0,77	5,67
4	645,00	5,00	112,24	111,35	0,89	1,01	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,06
4	648,48	3,48	112,18	111,32	0,86	0,97	600,00	1,85	3,22	3,03	3,22	-	9,47	8,48	0,98	6,75
4	650,00	1,52	112,15	111,31	0,84	0,95	600,00	1,85	1,41	1,26	1,41	-	4,08	3,65	0,43	2,89
4	652,76	2,76	112,11	111,29	0,82	0,93	600,00	1,85	2,55	2,21	2,55	-	7,31	6,53	0,78	5,14
4	655,00	2,24	112,08	111,27	0,81	0,91	600,00	1,85	2,07	1,72	2,07	-	5,86	5,23	0,63	4,09
4	660,00	5,00	112,01	111,23	0,78	0,89	600,00	1,85	4,63	3,63	4,63	-	12,88	11,47	1,41	8,92
4	662,44	2,44	111,98	111,21	0,76	0,87	600,00	1,85	2,26	1,67	2,26	-	6,19	5,50	0,69	4,25

**Tabela 2.3.9. Quantitativos bacia 4 (Cont.)**

Galeria 04																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
4	665,00	2,56	111,94	111,19	0,75	0,86	600,00	1,85	2,37	1,68	2,37	-	6,42	5,70	0,72	4,38
4	667,03	2,03	111,91	111,18	0,74	0,84	600,00	1,85	1,88	1,28	1,88	-	5,04	4,47	0,57	3,42
<b>SUBTOTAL</b>		<b>86,91</b>							<b>80,39</b>	<b>76,50</b>	<b>80,39</b>	<b>-</b>	<b>237,28</b>	<b>212,71</b>	<b>24,57</b>	<b>185,99</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
4		4,96			1,75	0,88	400,00	0,80	1,98	1,49			3,47	2,85	0,62	-
4		4,77			1,75	0,88	400,00	0,80	1,91	1,43			3,34	2,74	0,60	-
4		4,56			1,60	0,80	400,00	0,80	1,82	1,09			2,92	2,35	0,57	-
4		3,94			1,60	0,80	400,00	0,80	1,58	0,95			2,52	2,03	0,50	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>18,23</b>							<b>7,29</b>	<b>4,96</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12,25</b>	<b>9,96</b>	<b>2,29</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.10. Quantitativos do dreno da bacia 4**

Dreno 04																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
4,00	-		111,95	111,19	0,76		600	1,85										
4,00	2,90	2,90	111,79	111,12	0,67	1,15	600	1,85	2,68	2,68	2,68	-	-	-	8,05	7,23	0,82	6,65
4,00	3,58	0,68	111,77	111,11	0,66	1,09	600	1,85	0,63	0,63	0,63	-	-	-	1,89	1,69	0,19	1,48
4,00	4,28	0,70	111,76	111,09	0,66	1,09	600	1,85	0,65	0,65	0,65	-	-	-	1,94	1,74	0,20	1,53
4,00	5,00	0,72	111,75	111,08	0,67	1,10	600	1,85	0,67	0,67	0,67	-	-	-	2,00	1,79	0,20	1,58
4,00	10,00	5,00	111,69	110,96	0,72	1,16	600	1,85	4,63	4,63	4,63	-	-	-	13,88	12,46	1,41	11,58
4,00	15,00	5,00	111,63	110,85	0,78	1,24	600	1,85	4,63	4,63	4,63	-	-	-	13,88	12,46	1,41	12,39
4,00	20,00	5,00	111,57	110,74	0,83	1,32	600	1,85	4,63	4,63	4,63	-	-	-	13,88	12,46	1,41	13,19
4,00	25,00	5,00	111,51	110,62	0,89	1,40	600	1,85	4,63	4,63	4,63	-	-	-	13,88	12,46	1,41	14,00
4,00	30,00	5,00	111,45	110,51	0,94	1,48	600	1,85	4,63	4,63	4,63	-	-	-	13,88	12,46	1,41	14,81
4,00	35,00	5,00	111,39	110,40	0,99	1,56	600	1,85	4,63	4,63	4,63	0,56	-	-	14,44	13,03	1,41	15,61
4,00	40,00	5,00	111,33	110,29	1,05	1,64	600	1,85	4,63	4,63	4,63	1,30	-	-	15,18	13,77	1,41	16,41
4,00	45,00	5,00	111,27	110,17	1,10	1,72	600	1,85	4,63	4,63	4,63	2,05	-	-	15,92	14,51	1,41	17,22

**Tabela 2.3.11. Quantitativos do dreno da bacia 4 (Cont.)**

Dreno 04																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoram ento (m²)
4,00	50,00	5,00	111,21	110,06	1,15	1,80	600	1,85	4,63	4,63	4,63	2,80	-	-	16,67	15,26	1,41	18,03
4,00	55,00	5,00	111,15	109,95	1,21	1,88	600	1,85	4,63	4,63	4,63	3,54	-	-	17,41	16,00	1,41	18,83
4,00	60,00	5,00	111,09	109,83	1,26	1,96	600	1,85	4,63	4,63	4,63	4,28	-	-	18,16	16,74	1,41	19,63
4,00	65,00	5,00	111,03	109,72	1,31	2,04	600	1,85	4,63	4,63	4,63	4,63	0,41	-	18,50	17,09	1,41	20,44
4,00	68,44	3,44	110,99	109,64	1,35	2,11	600	1,85	3,18	3,18	3,18	3,18	0,69	-	12,73	11,76	0,97	14,50
4,00	70,00	1,56	111,14	109,61	1,53	2,30	600	1,85	1,44	1,44	1,44	1,44	0,88	-	5,77	5,33	0,44	7,19
4,00	70,37	0,37	111,17	109,60	1,57	2,44	600	1,85	0,34	0,34	0,34	0,34	0,30	-	1,37	1,26	0,10	1,80
4,00	72,77	2,40	110,83	109,54	1,29	2,17	600	1,85	2,22	2,22	2,22	2,22	0,77	-	8,88	8,20	0,68	10,43
4,00	75,00	2,23	110,73	109,49	1,24	1,98	600	1,85	2,06	2,06	2,06	2,00	-	-	8,19	7,56	0,63	8,85
4,00	77,55	2,55	110,62	109,44	1,19	1,91	600	1,85	2,36	2,36	2,36	1,93	-	-	9,01	8,29	0,72	9,74
4,00	80,00	2,45	110,55	109,38	1,17	1,86	600	1,85	2,27	2,27	2,27	1,64	-	-	8,44	7,75	0,69	9,13
4,00	81,83	1,83	110,49	109,34	1,15	1,84	600	1,85	1,69	1,69	1,69	1,14	-	-	6,22	5,70	0,52	6,72
4,00	83,54	1,71	109,93	109,30	0,63	1,31	600	1,85	1,58	1,58	1,58	-	-	-	4,75	4,26	0,48	4,47
4,00	83,54	-	109,93	109,30	0,63	1,05	600	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>83,54</b>							<b>77,27</b>	<b>77,27</b>	<b>77,27</b>	<b>33,06</b>	<b>3,04</b>	<b>-</b>	<b>264,89</b>	<b>241,27</b>	<b>23,62</b>	<b>276,17</b>

**Tabela 2.3.12. Quantitativos bacia 5**

Galeria 05																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoram ento (m²)
5	680,00	-	111,97	110,93	1,04	-	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
5	681,34	1,34	111,98	110,92	1,06	1,15	750,00	2,15	1,44	1,44	1,44	-	4,32	3,73	0,59	3,08
5	683,05	1,71	111,98	110,91	1,08	1,17	750,00	2,15	1,84	1,84	1,84	-	5,51	4,76	0,76	3,99
5	683,23	0,18	111,98	110,91	1,08	1,18	750,00	2,15	0,19	0,19	0,19	-	0,58	0,50	0,08	0,42
5	683,56	0,33	111,98	110,90	1,08	1,18	750,00	2,15	0,35	0,35	0,35	-	1,06	0,92	0,15	0,78
5	684,57	1,01	111,97	110,89	1,07	1,18	750,00	2,15	1,09	1,09	1,09	-	3,26	2,81	0,45	2,38
5	685,00	0,43	111,97	110,89	1,07	1,17	750,00	2,15	0,46	0,46	0,46	-	1,39	1,20	0,19	1,01
5	687,80	2,80	111,93	110,87	1,07	1,17	750,00	2,15	3,01	3,01	3,01	-	9,03	7,79	1,24	6,55

**Tabela 2.3.12. Quantitativos bacia 5 (cont.)**

Galeria 05																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
5	690,00	2,20	111,92	110,85	1,06	1,17	750,00	2,15	2,37	2,37	2,37	-	7,10	6,12	0,97	5,13
5	691,03	1,03	111,91	110,84	1,06	1,16	750,00	2,15	1,11	1,11	1,11	-	3,32	2,87	0,46	2,40
5	694,26	3,23	111,89	110,82	1,07	1,17	750,00	2,15	3,47	3,47	3,47	-	10,42	8,99	1,43	7,54
5	695,00	0,74	111,88	110,81	1,07	1,17	750,00	2,15	0,80	0,80	0,80	-	2,39	2,06	0,33	1,73
5	696,97	1,97	111,88	110,80	1,08	1,18	750,00	2,15	2,12	2,12	2,12	-	6,35	5,48	0,87	4,63
5	697,49	0,52	111,88	110,79	1,09	1,18	750,00	2,15	0,56	0,56	0,56	-	1,68	1,45	0,23	1,23
5	699,11	1,62	111,89	110,78	1,11	1,20	750,00	2,15	1,74	1,74	1,74	-	5,22	4,51	0,72	3,88
5	699,12	0,01	111,89	110,78	1,11	1,21	750,00	2,15	0,01	0,01	0,01	-	0,03	0,03	0,00	0,02
5	699,88	0,76	111,92	110,77	1,14	1,23	750,00	2,15	0,82	0,82	0,82	-	2,45	2,12	0,34	1,87
5	700,00	0,12	111,92	110,77	1,14	1,24	750,00	2,15	0,13	0,13	0,13	-	0,39	0,33	0,05	0,30
5	700,72	0,72	111,91	110,77	1,15	1,25	750,00	2,15	0,77	0,77	0,77	-	2,32	2,00	0,32	1,79
5	703,96	3,24	111,91	110,74	1,16	1,26	750,00	2,15	3,48	3,48	3,48	-	10,45	9,02	1,43	8,14
5	705,00	1,04	111,90	110,73	1,17	1,27	750,00	2,15	1,12	1,12	1,12	-	3,35	2,89	0,46	2,64
5	707,19	2,19	111,90	110,72	1,18	1,28	750,00	2,15	2,35	2,35	2,35	-	7,06	6,10	0,97	5,59
5	710,00	2,81	111,89	110,69	1,20	1,29	750,00	2,15	3,02	3,02	3,02	-	9,06	7,82	1,24	7,25
5	710,42	0,42	111,89	110,69	1,20	1,30	750,00	2,15	0,45	0,45	0,45	-	1,35	1,17	0,19	1,09
5	713,08	2,66	111,88	110,67	1,22	1,31	750,00	2,15	2,86	2,86	2,86	-	8,58	7,40	1,18	6,95
5	713,65	0,57	111,88	110,66	1,22	1,32	750,00	2,15	0,61	0,61	0,61	-	1,84	1,59	0,25	1,50
5	714,24	0,59	111,88	110,66	1,22	1,32	750,00	2,15	0,63	0,63	0,63	-	1,90	1,64	0,26	1,56
5	715,00	0,76	111,88	110,65	1,22	1,32	750,00	2,15	0,82	0,82	0,82	-	2,45	2,12	0,34	2,01
5	715,24	0,24	111,88	110,65	1,22	1,32	750,00	2,15	0,26	0,26	0,26	-	0,77	0,67	0,11	0,63
5	716,88	1,64	111,86	110,64	1,22	1,32	750,00	2,15	1,76	1,76	1,76	-	5,29	4,56	0,72	4,34
5	717,49	0,61	111,86	110,63	1,22	1,32	750,00	2,15	0,66	0,66	0,66	-	1,97	1,70	0,27	1,61
5	720,00	2,51	111,84	110,61	1,22	1,32	750,00	2,15	2,70	2,70	2,70	-	8,09	6,99	1,11	6,65
5	720,11	0,11	111,84	110,61	1,22	1,32	750,00	2,15	0,12	0,12	0,12	-	0,35	0,31	0,05	0,29
5	720,11	-	111,84	110,61	1,22	1,32	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
5	725,00	4,89	111,80	110,57	1,23	1,33	750,00	2,15	5,26	5,26	5,26	-	15,77	13,61	2,16	12,96
5	730,00	5,00	111,76	110,54	1,23	1,33	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	13,27

**Tabela 2.3.12. Quantitativos bacia 5 (cont.)**

Galeria 05																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoram ento (m²)
5	730,56	0,56	111,76	110,53	1,23	1,33	750,00	2,15	0,60	0,60	0,60	-	1,81	1,56	0,25	1,49
5	733,04	2,48	111,73	110,51	1,22	1,33	750,00	2,15	2,67	2,67	2,67	-	8,00	6,90	1,10	6,57
5	733,04	-	111,73	110,51	1,22	1,32	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
5	734,63	1,59	111,72	110,50	1,22	1,32	750,00	2,15	1,71	1,71	1,71	-	5,13	4,43	0,70	4,20
5	735,00	0,37	111,71	110,50	1,22	1,32	750,00	2,15	0,40	0,40	0,40	-	1,19	1,03	0,16	0,98
5	735,21	0,21	111,71	110,49	1,22	1,32	750,00	2,15	0,23	0,23	0,23	-	0,68	0,58	0,09	0,55
5	737,38	2,17	111,68	110,48	1,20	1,31	750,00	2,15	2,33	2,33	2,33	-	7,00	6,04	0,96	5,68
5	739,56	2,18	111,65	110,46	1,19	1,30	750,00	2,15	2,34	2,34	2,34	-	7,03	6,07	0,96	5,65
5	740,00	0,44	111,65	110,46	1,19	1,29	750,00	2,15	0,47	0,47	0,47	-	1,42	1,22	0,19	1,13
5	741,73	1,73	111,63	110,44	1,18	1,29	750,00	2,15	1,86	1,86	1,86	-	5,58	4,81	0,76	4,45
5	742,81	1,08	111,62	110,43	1,18	1,28	750,00	2,15	1,16	1,16	1,16	-	3,48	3,01	0,48	2,77
5	743,90	1,09	111,61	110,43	1,18	1,28	750,00	2,15	1,17	1,17	1,17	-	3,52	3,03	0,48	2,80
5	745,00	1,10	111,60	110,42	1,18	1,28	750,00	2,15	1,18	1,18	1,18	-	3,55	3,06	0,49	2,82
5	746,07	1,07	111,59	110,41	1,19	1,29	750,00	2,15	1,15	1,15	1,15	-	3,45	2,98	0,47	2,75
5	748,24	2,17	111,58	110,39	1,19	1,29	750,00	2,15	2,33	2,33	2,33	-	7,00	6,04	0,96	5,60
5	749,02	0,78	111,58	110,38	1,20	1,30	750,00	2,15	0,84	0,84	0,84	-	2,52	2,17	0,34	2,02
5	750,00	0,98	111,57	110,38	1,20	1,30	750,00	2,15	1,05	1,05	1,05	-	3,16	2,73	0,43	2,54
5	750,34	0,34	111,57	110,37	1,20	1,30	750,00	2,15	0,37	0,37	0,37	-	1,10	0,95	0,15	0,88
<b>SUBTOTAL</b>		<b>70,34</b>							<b>75,62</b>	<b>75,62</b>	<b>75,62</b>	<b>-</b>	<b>226,85</b>	<b>195,77</b>	<b>31,08</b>	<b>178,09</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoram ento (m²)
5		5,02			1,90	0,95	400,00	0,80	2,01	1,81			3,82	3,18	0,63	-
5		4,09			1,90	0,95	400,00	0,80	1,64	1,47			3,11	2,59	0,51	-
5		5,60			2,10	1,05	400,00	0,80	2,24	2,24			4,48	3,78	0,70	-
5		4,91			2,10	1,05	400,00	0,80	1,96	1,96			3,93	3,31	0,62	-
5		4,58			1,70	0,85	400,00	0,80	1,83	1,28			3,11	2,54	0,58	-
5		4,43			1,70	0,85	400,00	0,80	1,77	1,24			3,01	2,46	0,56	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>28,63</b>							<b>11,45</b>	<b>10,01</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>21,46</b>	<b>17,86</b>	<b>3,60</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.13. Quantitativos dreno da bacia 5**

Dreno 05																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
5,00	-		111,57	110,37	1,20		800,00	2,15										
5,00	0,76	0,76	111,57	110,36	1,21	1,91	800,00	2,15	0,82	0,82	0,82	0,68	-	-	3,13	2,74	0,38	2,91
5,00	3,62	2,86	111,33	110,31	1,03	1,73	800,00	2,15	3,07	3,07	3,07	1,44	-	-	10,66	9,22	1,44	9,92
5,00	5,00	1,38	111,18	110,28	0,90	1,51	800,00	2,15	1,48	1,48	1,48	0,03	-	-	4,48	3,79	0,69	4,17
5,00	10,00	5,00	110,62	110,20	0,42	0,97	800,00	2,15	5,38	5,03	5,38	-	-	-	15,78	13,27	2,51	9,68
5,00	10,82	0,82	110,52	110,18	0,34	0,65	800,00	2,15	0,88	0,27	0,88	-	-	-	2,03	1,62	0,41	1,07
5,00	12,94	2,12	110,31	110,14	0,17	0,44	800,00	2,15	1,99	-	2,28	-	-	-	4,27	3,20	1,07	1,85
5,00	15,00	2,06	110,29	110,11	0,18	0,36	800,00	2,15	1,60	-	2,21	-	-	-	3,81	2,78	1,04	1,49
5,00	20,00	5,00	110,23	110,02	0,21	0,40	800,00	2,15	4,31	-	5,38	-	-	-	9,69	7,17	2,51	4,01
5,00	25,00	5,00	110,18	109,93	0,24	0,45	800,00	2,15	4,84	-	5,38	-	-	-	10,21	7,70	2,51	4,50
5,00	30,00	5,00	110,12	109,84	0,28	0,50	800,00	2,15	5,36	-	5,38	-	-	-	10,74	8,23	2,51	4,99
5,00	35,00	5,00	110,07	109,76	0,31	0,55	800,00	2,15	5,38	0,52	5,38	-	-	-	11,27	8,76	2,51	5,49
5,00	40,00	5,00	110,01	109,67	0,34	0,60	800,00	2,15	5,38	1,04	5,38	-	-	-	11,79	9,28	2,51	5,97
5,00	43,16	3,16	109,98	109,61	0,36	0,63	800,00	2,15	3,40	0,91	3,40	-	-	-	7,70	6,12	1,59	4,01
5,00	44,34	1,18	109,95	109,59	0,36	0,64	800,00	2,15	1,27	0,35	1,27	-	-	-	2,89	2,30	0,59	1,51
5,00	45,00	0,66	109,95	109,58	0,37	0,65	800,00	2,15	0,71	0,21	0,71	-	-	-	1,63	1,29	0,33	0,85
5,00	46,38	1,38	109,94	109,56	0,39	0,67	800,00	2,15	1,48	0,50	1,48	-	-	-	3,47	2,78	0,69	1,85
5,00	47,91	1,53	109,98	109,53	0,45	0,74	800,00	2,15	1,64	0,80	1,64	-	-	-	4,09	3,32	0,77	2,28
5,00	50,00	2,09	109,94	109,49	0,45	0,78	800,00	2,15	2,25	1,24	2,25	-	-	-	5,73	4,68	1,05	3,24
5,00	55,00	5,00	109,86	109,41	0,45	0,77	800,00	2,15	5,38	2,95	5,38	-	-	-	13,70	11,18	2,51	7,74
5,00	59,24	4,24	109,78	109,33	0,45	0,77	800,00	2,15	4,56	2,48	4,56	-	-	-	11,60	9,47	2,13	6,55
5,00	60,00	0,76	109,76	109,32	0,45	0,77	800,00	2,15	0,82	0,44	0,82	-	-	-	2,08	1,69	0,38	1,17
5,00	61,43	1,43	109,74	109,29	0,44	0,76	800,00	2,15	1,54	0,81	1,54	-	-	-	3,89	3,17	0,72	2,19
5,00	65,00	3,57	109,76	109,23	0,53	0,85	800,00	2,15	3,84	2,71	3,84	-	-	-	10,38	8,59	1,79	6,09
5,00	68,30	3,30	109,79	109,17	0,61	0,98	800,00	2,15	3,55	3,41	3,55	-	-	-	10,50	8,84	1,66	6,47
5,00	69,01	0,71	109,81	109,16	0,65	1,06	800,00	2,15	0,76	0,76	0,76	-	-	-	2,29	1,93	0,36	1,50
5,00	70,00	0,99	109,75	109,14	0,60	1,03	800,00	2,15	1,06	1,06	1,06	-	-	-	3,19	2,70	0,50	2,04
5,00	75,00	5,00	109,42	109,06	0,37	0,77	800,00	2,15	5,38	2,91	5,38	-	-	-	13,66	11,15	2,51	7,71
5,00	76,14	1,14	109,35	109,04	0,31	0,60	800,00	2,15	1,23	0,24	1,23	-	-	-	2,69	2,12	0,57	1,37
5,00	77,58	1,44	109,54	109,01	0,53	0,78	800,00	2,15	1,55	0,88	1,55	-	-	-	3,97	3,25	0,72	2,26
		<b>77,58</b>							<b>80,88</b>	<b>34,91</b>	<b>83,40</b>	<b>2,14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>201,33</b>	<b>162,34</b>	<b>39,00</b>	<b>114,85</b>

**Tabela 2.3.14. Quantitativos bacia 6**

Galeria 06																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
6	760,12	-	111,16	110,23	0,93	-	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
6	760,46	0,34	111,14	110,23	0,91	1,02	750,00	2,15	0,37	0,37	0,37	-	1,10	0,95	0,15	0,69
6	765,00	4,54	111,02	110,17	0,85	0,98	750,00	2,15	4,88	4,72	4,88	-	14,48	12,47	2,01	8,93
6	769,72	4,72	110,90	110,11	0,79	0,92	750,00	2,15	5,07	4,27	5,07	-	14,42	12,34	2,09	8,69
6	770,00	0,28	110,90	110,10	0,80	0,89	750,00	2,15	0,30	0,24	0,30	-	0,84	0,71	0,12	0,50
6	772,63	2,63	110,94	110,07	0,88	0,94	750,00	2,15	2,83	2,47	2,83	-	8,12	6,96	1,16	4,92
6	772,63	-	110,94	110,07	0,88	0,98	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
6	775,00	2,37	110,98	110,04	0,94	1,01	750,00	2,15	2,55	2,55	2,55	-	7,64	6,60	1,05	4,79
6	776,76	1,76	111,01	110,01	1,00	1,07	750,00	2,15	1,89	1,89	1,89	-	5,68	4,90	0,78	3,76
6	780,00	3,24	111,06	109,97	1,09	1,14	750,00	2,15	3,48	3,48	3,48	-	10,45	9,02	1,43	7,40
6	780,88	0,88	111,07	109,96	1,11	1,20	750,00	2,15	0,95	0,95	0,95	-	2,84	2,45	0,39	2,11
6	783,03	2,15	111,10	109,93	1,18	1,25	750,00	2,15	2,31	2,31	2,31	-	6,93	5,98	0,95	5,35
6	783,72	0,69	111,09	109,92	1,17	1,27	750,00	2,15	0,74	0,74	0,74	-	2,23	1,92	0,30	1,76
6	785,00	1,28	111,08	109,90	1,18	1,28	750,00	2,15	1,38	1,38	1,38	-	4,13	3,56	0,57	3,26
6	785,01	0,01	111,08	109,90	1,18	1,28	750,00	2,15	0,01	0,01	0,01	-	0,03	0,03	0,00	0,03
6	789,13	4,12	111,04	109,85	1,20	1,29	750,00	2,15	4,43	4,43	4,43	-	13,29	11,47	1,82	10,61
6	790,00	0,87	111,04	109,84	1,20	1,30	750,00	2,15	0,94	0,94	0,94	-	2,81	2,42	0,38	2,26
6	792,76	2,76	111,02	109,80	1,22	1,31	750,00	2,15	2,97	2,97	2,97	-	8,90	7,68	1,22	7,23
6	793,25	0,49	111,01	109,80	1,22	1,32	750,00	2,15	0,53	0,53	0,53	-	1,58	1,36	0,22	1,29
6	795,00	1,75	111,00	109,79	1,22	1,32	750,00	2,15	1,88	1,88	1,88	-	5,64	4,87	0,77	4,61
6	797,38	2,38	110,99	109,78	1,21	1,31	750,00	2,15	2,56	2,56	2,56	-	7,68	6,62	1,05	6,25
6	797,74	0,36	110,99	109,78	1,21	1,31	750,00	2,15	0,39	0,39	0,39	-	1,16	1,00	0,16	0,94
6	799,44	1,70	110,98	109,77	1,21	1,31	750,00	2,15	1,83	1,83	1,83	-	5,48	4,73	0,75	4,46
6	799,53	0,09	110,98	109,77	1,21	1,31	750,00	2,15	0,10	0,10	0,10	-	0,29	0,25	0,04	0,24
6	800,00	0,47	110,98	109,77	1,21	1,31	750,00	2,15	0,51	0,51	0,51	-	1,52	1,31	0,21	1,23
6	801,50	1,50	110,96	109,76	1,20	1,31	750,00	2,15	1,61	1,61	1,61	-	4,84	4,17	0,66	3,92
6	801,76	0,26	110,96	109,76	1,20	1,30	750,00	2,15	0,28	0,28	0,28	-	0,84	0,72	0,11	0,68
6	805,00	3,24	110,93	109,75	1,19	1,30	750,00	2,15	3,48	3,48	3,48	-	10,45	9,02	1,43	8,39
6	805,63	0,63	110,93	109,74	1,18	1,29	750,00	2,15	0,68	0,68	0,68	-	2,03	1,75	0,28	1,62

**Tabela 2.3.14. Quantitativos bacia 6 (cont.)**

Galeria 06																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
6	809,75	4,12	110,89	109,73	1,17	1,28	750,00	2,15	4,43	4,43	4,43	-	13,29	11,47	1,82	10,51
6	810,00	0,25	110,89	109,72	1,17	1,27	750,00	2,15	0,27	0,27	0,27	-	0,81	0,70	0,11	0,63
6	813,87	3,87	110,87	109,71	1,16	1,26	750,00	2,15	4,16	4,16	4,16	-	12,48	10,77	1,71	9,78
6	815,00	1,13	110,86	109,70	1,16	1,26	750,00	2,15	1,21	1,21	1,21	-	3,64	3,15	0,50	2,84
6	815,23	0,23	110,86	109,70	1,16	1,26	750,00	2,15	0,25	0,25	0,25	-	0,74	0,64	0,10	0,58
6	817,99	2,76	110,84	109,69	1,15	1,25	750,00	2,15	2,97	2,97	2,97	-	8,90	7,68	1,22	6,92
6	818,00	0,01	110,84	109,69	1,15	1,25	750,00	2,15	0,01	0,01	0,01	-	0,03	0,03	0,00	0,02
6	820,00	2,00	110,83	109,68	1,15	1,25	750,00	2,15	2,15	2,15	2,15	-	6,45	5,57	0,88	4,99
6	822,12	2,12	110,82	109,67	1,14	1,25	750,00	2,15	2,28	2,28	2,28	-	6,84	5,90	0,94	5,28
6	825,00	2,88	110,80	109,66	1,14	1,24	750,00	2,15	3,10	3,10	3,10	-	9,29	8,02	1,27	7,17
6	826,25	1,25	110,80	109,65	1,15	1,24	750,00	2,15	1,34	1,34	1,34	-	4,03	3,48	0,55	3,11
6	826,25	-	110,80	109,65	1,15	1,25	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
6	830,00	3,75	110,79	109,64	1,15	1,25	750,00	2,15	4,03	4,03	4,03	-	12,09	10,44	1,66	9,35
6	830,26	0,26	110,78	109,64	1,15	1,25	750,00	2,15	0,28	0,28	0,28	-	0,84	0,72	0,11	0,65
6	830,55	0,29	110,78	109,64	1,15	1,25	750,00	2,15	0,31	0,31	0,31	-	0,94	0,81	0,13	0,72
6	835,00	4,45	110,76	109,62	1,15	1,25	750,00	2,15	4,78	4,78	4,78	-	14,35	12,39	1,97	11,10
6	840,00	5,00	110,74	109,60	1,15	1,25	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,47
6	845,00	5,00	110,72	109,57	1,15	1,25	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,48
6	845,04	0,04	110,72	109,57	1,15	1,25	750,00	2,15	0,04	0,04	0,04	-	0,13	0,11	0,02	0,10
6	849,88	4,84	110,72	109,55	1,17	1,26	750,00	2,15	5,20	5,20	5,20	-	15,61	13,47	2,14	12,17
6	850,00	0,12	110,72	109,55	1,17	1,27	750,00	2,15	0,13	0,13	0,13	-	0,39	0,33	0,05	0,30
6	855,00	5,00	110,69	109,53	1,16	1,26	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,63
6	859,10	4,10	110,67	109,51	1,15	1,26	750,00	2,15	4,41	4,41	4,41	-	13,22	11,41	1,81	10,29
6	860,00	0,90	110,66	109,51	1,15	1,25	750,00	2,15	0,97	0,97	0,97	-	2,90	2,50	0,40	2,25
6	860,59	0,59	110,66	109,51	1,15	1,25	750,00	2,15	0,63	0,63	0,63	-	1,90	1,64	0,26	1,48
6	865,00	4,41	110,63	109,49	1,14	1,24	750,00	2,15	4,74	4,74	4,74	-	14,22	12,27	1,95	10,98
6	870,00	5,00	110,59	109,47	1,13	1,23	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,33
6	873,21	3,21	110,57	109,45	1,12	1,22	750,00	2,15	3,45	3,45	3,45	-	10,35	8,93	1,42	7,85
6	875,00	1,79	110,57	109,45	1,12	1,22	750,00	2,15	1,92	1,92	1,92	-	5,77	4,98	0,79	4,37

**Tabela 2.3.14. Quantitativos bacia 6 (cont.)**

Galeria 06																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )		
6	880,00	5,00	110,56	109,42	1,13	1,23	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,28		
6	885,00	5,00	110,55	109,40	1,15	1,24	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,40		
6	885,50	0,50	110,55	109,40	1,15	1,25	750,00	2,15	0,54	0,54	0,54	-	1,61	1,39	0,22	1,25		
6	887,16	1,66	110,55	109,39	1,15	1,25	750,00	2,15	1,78	1,78	1,78	-	5,35	4,62	0,73	4,15		
6	887,19	0,03	110,55	109,39	1,15	1,25	750,00	2,15	0,03	0,03	0,03	-	0,10	0,08	0,01	0,08		
6	890,00	2,81	110,53	109,38	1,16	1,25	750,00	2,15	3,02	3,02	3,02	-	9,06	7,82	1,24	7,05		
6	895,00	5,00	110,51	109,35	1,16	1,26	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,59		
6	900,00	5,00	110,49	109,32	1,17	1,26	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,64		
6	900,08	0,08	110,49	109,32	1,17	1,27	750,00	2,15	0,09	0,09	0,09	-	0,26	0,22	0,04	0,20		
6	902,27	2,19	110,49	109,31	1,18	1,27	750,00	2,15	2,35	2,35	2,35	-	7,06	6,10	0,97	5,58		
6	904,79	2,52	110,50	109,30	1,20	1,29	750,00	2,15	2,71	2,71	2,71	-	8,13	7,01	1,11	6,51		
<b>SUBTOTAL</b>		<b>144,67</b>									<b>155,52</b>	<b>154,13</b>	<b>155,52</b>	<b>-</b>	<b>465,17</b>	<b>401,26</b>	<b>63,91</b>	<b>354,04</b>
BL-PV																		
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )		
6		4,79			1,60	0,80	400,00	0,80	1,92	1,15			3,07	2,46	0,60	-		
6		3,43			1,60	0,80	400,00	0,80	1,37	0,82			2,20	1,76	0,43	-		
6		4,41			1,80	0,90	400,00	0,80	1,76	1,41			3,18	2,62	0,55	-		
6		4,61			1,80	0,90	400,00	0,80	1,84	1,48			3,32	2,74	0,58	-		
6		5,29			1,70	0,85	400,00	0,80	2,12	1,48			3,60	2,93	0,66	-		
6		4,40			1,70	0,85	400,00	0,80	1,76	1,23			2,99	2,44	0,55	-		
<b>SUBTOTAL</b>		<b>26,93</b>									<b>10,77</b>	<b>7,57</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>18,34</b>	<b>14,96</b>	<b>3,38</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.14. Quantitativos dreno da bacia 6**

Dreno 06																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
6,00	-		110,49	109,30	1,19		800,00	2,15										
6,00	2,33	2,33	110,38	109,27	1,11	1,80	800,00	2,15	2,50	2,50	2,50	1,52	-	-	9,03	7,86	1,17	8,40
6,00	2,88	0,55	110,37	109,27	1,10	1,75	800,00	2,15	0,59	0,59	0,59	0,30	-	-	2,07	1,79	0,28	1,93
6,00	5,00	2,12	110,36	109,24	1,12	1,77	800,00	2,15	2,28	2,28	2,28	1,22	-	-	8,06	6,99	1,07	7,49
6,00	10,00	5,00	110,36	109,19	1,17	1,83	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	3,55	-	-	19,68	17,16	2,51	18,31
6,00	10,14	0,14	110,36	109,19	1,17	1,86	800,00	2,15	0,15	0,15	0,15	0,11	-	-	0,56	0,49	0,07	0,52
6,00	15,00	4,86	110,37	109,13	1,23	1,92	800,00	2,15	5,22	5,22	5,22	4,39	-	-	20,06	17,62	2,44	18,66
6,00	20,00	5,00	110,38	109,08	1,30	2,01	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	0,15	-	21,50	18,99	2,51	20,14
6,00	25,00	5,00	110,38	109,02	1,36	2,11	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	1,17	-	21,50	18,99	2,51	21,09
6,00	30,00	5,00	110,39	108,97	1,42	2,20	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	2,18	-	21,50	18,99	2,51	22,03
6,00	35,00	5,00	110,40	108,91	1,49	2,30	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	3,21	-	21,50	18,99	2,51	22,99
6,00	40,00	5,00	110,41	108,86	1,55	2,39	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	4,22	-	21,50	18,99	2,51	23,93
6,00	45,00	5,00	110,41	108,80	1,61	2,49	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	5,24	-	21,50	18,99	2,51	24,88
6,00	50,00	5,00	110,42	108,74	1,68	2,58	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	0,90	21,50	18,99	2,51	25,84
6,00	52,33	2,33	110,42	108,72	1,71	2,64	800,00	2,15	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	0,72	10,02	8,85	1,17	12,32
6,00	54,45	2,12	110,35	108,70	1,65	2,61	800,00	2,15	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	0,48	9,12	8,05	1,07	11,05
6,00	55,00	0,55	110,32	108,69	1,63	2,56	800,00	2,15	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,07	2,36	2,09	0,28	2,81
6,00	60,00	5,00	110,07	108,63	1,44	2,36	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	3,83	-	21,50	18,99	2,51	23,56
6,00	62,27	2,27	109,96	108,61	1,35	2,17	800,00	2,15	2,44	2,44	2,44	2,44	0,84	-	9,76	8,62	1,14	9,86
6,00	63,90	1,63	109,94	108,59	1,35	2,12	800,00	2,15	1,75	1,75	1,75	1,75	0,44	-	7,01	6,19	0,82	6,93
		<b>63,90</b>							<b>68,69</b>	<b>68,69</b>	<b>68,69</b>	<b>63,65</b>	<b>32,02</b>	<b>2,17</b>	<b>269,73</b>	<b>237,61</b>	<b>32,12</b>	<b>282,71</b>

**Tabela 2.3.15. Quantitativos bacia 7**

Galeria 07																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoram ento (m²)
7	914,04	-	110,53	109,26	1,27	-	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
7	915,00	0,96	110,53	109,26	1,27	1,37	750,00	2,15	1,03	1,03	1,03	-	3,10	2,67	0,42	2,63
7	915,95	0,95	110,53	109,25	1,28	1,38	750,00	2,15	1,02	1,02	1,02	-	3,06	2,64	0,42	2,62
7	919,16	3,21	110,55	109,24	1,32	1,40	750,00	2,15	3,45	3,45	3,45	-	10,35	8,93	1,42	8,98
7	920,00	0,84	110,46	109,23	1,22	1,37	750,00	2,15	0,90	0,90	0,90	-	2,71	2,34	0,37	2,30
7	920,74	0,74	110,37	109,23	1,14	1,28	750,00	2,15	0,80	0,80	0,80	-	2,39	2,06	0,33	1,90
7	925,00	4,26	110,43	109,21	1,22	1,28	750,00	2,15	4,58	4,58	4,58	-	13,74	11,86	1,88	10,92
7	930,00	5,00	110,51	109,19	1,32	1,37	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	13,70
7	935,00	5,00	110,58	109,17	1,41	1,46	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	14,65
7	935,02	0,02	110,58	109,17	1,41	1,51	750,00	2,15	0,02	0,02	0,02	0,00	0,07	0,06	0,01	0,06
7	936,06	1,04	110,57	109,16	1,41	1,51	750,00	2,15	1,12	1,12	1,12	0,02	3,38	2,92	0,46	3,14
7	940,00	3,94	110,57	109,15	1,43	1,52	750,00	2,15	4,24	4,24	4,24	0,14	12,84	11,10	1,74	11,95
7	944,14	4,14	110,58	109,13	1,45	1,54	750,00	2,15	4,45	4,45	4,45	0,33	13,68	11,85	1,83	12,73
7	945,00	0,86	110,57	109,12	1,45	1,55	750,00	2,15	0,92	0,92	0,92	0,09	2,86	2,48	0,38	2,66
7	950,00	5,00	110,55	109,10	1,45	1,55	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	0,54	16,66	14,45	2,21	15,50
7	950,33	0,33	110,55	109,10	1,45	1,55	750,00	2,15	0,35	0,35	0,35	0,04	1,10	0,95	0,15	1,02
7	950,33	-	110,55	109,10	1,45	1,55	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
7	950,72	0,39	110,55	109,10	1,45	1,55	750,00	2,15	0,42	0,42	0,42	0,04	1,30	1,13	0,17	1,21
7	951,47	0,75	110,55	109,09	1,45	1,55	750,00	2,15	0,81	0,81	0,81	0,09	2,51	2,17	0,33	2,33
7	954,64	3,17	110,53	109,08	1,45	1,55	750,00	2,15	3,41	3,41	3,41	0,36	10,58	9,18	1,40	9,85
7	955,00	0,36	110,53	109,08	1,45	1,55	750,00	2,15	0,39	0,39	0,39	0,04	1,20	1,04	0,16	1,12
7	958,96	3,96	110,52	109,06	1,46	1,55	750,00	2,15	4,26	4,26	4,26	0,46	13,23	11,48	1,75	12,31
7	960,00	1,04	110,51	109,06	1,46	1,56	750,00	2,15	1,12	1,12	1,12	0,13	3,48	3,02	0,46	3,24
7	963,27	3,27	110,51	109,04	1,47	1,56	750,00	2,15	3,52	3,52	3,52	0,43	10,98	9,53	1,44	10,21
7	965,00	1,73	110,51	109,04	1,47	1,57	750,00	2,15	1,86	1,86	1,86	0,25	5,83	5,07	0,76	5,42
7	967,39	2,39	110,50	109,03	1,48	1,57	750,00	2,15	2,57	2,57	2,57	0,38	8,09	7,03	1,06	7,52
7	967,48	0,09	110,50	109,02	1,48	1,58	750,00	2,15	0,10	0,10	0,10	0,02	0,31	0,27	0,04	0,28
7	967,58	0,10	110,50	109,02	1,48	1,58	750,00	2,15	0,11	0,11	0,11	0,02	0,34	0,30	0,04	0,32
7	970,00	2,42	110,49	109,01	1,48	1,58	750,00	2,15	2,60	2,60	2,60	0,42	8,22	7,15	1,07	7,65
7	971,89	1,89	110,49	109,01	1,48	1,58	750,00	2,15	2,03	2,03	2,03	0,33	6,43	5,59	0,83	5,98

**Tabela 2.3.15. Quantitativos bacia 7 (cont.)**

Galeria 07																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
7	975,00	3,11	110,48	108,99	1,49	1,59	750,00	2,15	3,34	3,34	3,34	0,57	10,60	9,22	1,37	9,86
7	976,21	1,21	110,48	108,99	1,49	1,59	750,00	2,15	1,30	1,30	1,30	0,23	4,13	3,60	0,53	3,85
7	976,70	0,49	110,48	108,99	1,49	1,59	750,00	2,15	0,53	0,53	0,53	0,10	1,68	1,46	0,22	1,56
7	980,00	3,30	110,46	108,97	1,49	1,59	750,00	2,15	3,55	3,55	3,55	0,65	11,29	9,83	1,46	10,50
7	980,52	0,52	110,46	108,97	1,49	1,59	750,00	2,15	0,56	0,56	0,56	0,10	1,78	1,55	0,23	1,65
7	982,18	1,66	110,45	108,96	1,49	1,59	750,00	2,15	1,78	1,78	1,78	0,32	5,67	4,94	0,73	5,28
7	982,96	0,78	110,44	108,96	1,48	1,59	750,00	2,15	0,84	0,84	0,84	0,14	2,66	2,32	0,34	2,47
7	984,83	1,87	110,32	108,95	1,37	1,53	750,00	2,15	2,01	2,01	2,01	0,11	6,15	5,32	0,83	5,72
7	985,00	0,17	110,31	108,95	1,36	1,47	750,00	2,15	0,18	0,18	0,18	-	0,55	0,47	0,08	0,50
7	985,92	0,92	110,26	108,95	1,31	1,44	750,00	2,15	0,99	0,99	0,99	-	2,97	2,56	0,41	2,64
7	986,95	1,03	110,26	108,94	1,32	1,41	750,00	2,15	1,11	1,11	1,11	-	3,32	2,87	0,46	2,91
7	986,99	0,04	110,26	108,94	1,32	1,42	750,00	2,15	0,04	0,04	0,04	-	0,13	0,11	0,02	0,11
7	989,14	2,15	110,25	108,93	1,32	1,42	750,00	2,15	2,31	2,31	2,31	-	6,93	5,98	0,95	6,10
7	990,00	0,86	110,25	108,93	1,32	1,42	750,00	2,15	0,92	0,92	0,92	-	2,77	2,39	0,38	2,44
7	993,46	3,46	110,24	108,91	1,32	1,42	750,00	2,15	3,72	3,72	3,72	-	11,16	9,63	1,53	9,84
7	995,00	1,54	110,23	108,91	1,32	1,42	750,00	2,15	1,66	1,66	1,66	-	4,97	4,29	0,68	4,39
7	997,77	2,77	110,22	108,89	1,33	1,43	750,00	2,15	2,98	2,98	2,98	-	8,93	7,71	1,22	7,90
7	999,63	1,86	110,21	108,89	1,33	1,43	750,00	2,15	2,00	2,00	2,00	-	6,00	5,18	0,82	5,30
<b>SUBTOTAL</b>		<b>85,59</b>							<b>92,01</b>	<b>92,01</b>	<b>92,01</b>	<b>6,33</b>	<b>282,36</b>	<b>244,55</b>	<b>37,81</b>	<b>255,21</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
7		5,31			1,70	0,85	400,00	0,80	2,12	1,49			3,61	2,94	0,67	-
7		4,06			1,70	0,85	400,00	0,80	1,62	1,14			2,76	2,25	0,51	-
7		4,64			1,90	0,95	400,00	0,80	1,86	1,67			3,53	2,94	0,58	-
7		4,73			1,90	0,95	400,00	0,80	1,89	1,70			3,59	3,00	0,59	-
7		4,62			1,90	0,95	400,00	0,80	1,85	1,66			3,51	2,93	0,58	-
7		4,34			1,90	0,95	400,00	0,80	1,74	1,56			3,30	2,75	0,55	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>27,70</b>							<b>11,08</b>	<b>9,22</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20,30</b>	<b>16,82</b>	<b>3,48</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.16. Quantitativos do dreno bacia 7**

Dreno 07																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
7	-		110,21	108,89	1,32		800	2,15										
7	3,38	3,38	110,15	108,84	1,30	2,06	800	2,15	3,63	3,63	3,63	3,63	0,47	-	14,53	12,84	1,70	13,95
7	5,00	1,62	110,14	108,82	1,32	2,08	800	2,15	1,74	1,74	1,74	1,74	0,26	-	6,97	6,15	0,81	6,73
7	10,00	5,00	110,13	108,75	1,38	2,14	800	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	1,55	-	21,50	18,99	2,51	21,44
7	10,68	0,68	110,13	108,74	1,39	2,18	800	2,15	0,73	0,73	0,73	0,73	0,26	-	2,92	2,58	0,34	2,97
7	15,00	4,32	110,12	108,68	1,43	2,23	800	2,15	4,64	4,64	4,64	4,64	2,13	-	18,58	16,40	2,17	19,26
7	20,00	5,00	110,10	108,61	1,48	2,30	800	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	3,23	-	21,50	18,99	2,51	23,00
7	25,00	5,00	110,08	108,54	1,53	2,38	800	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	4,04	-	21,50	18,99	2,51	23,75
7	30,00	5,00	110,06	108,47	1,58	2,45	800	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	4,84	-	21,50	18,99	2,51	24,50
7	35,00	5,00	110,04	108,40	1,63	2,53	800	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	0,27	21,50	18,99	2,51	25,26
7	40,00	5,00	110,02	108,33	1,68	2,60	800	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	1,07	21,50	18,99	2,51	26,00
7	43,00	3,00	110,01	108,29	1,71	2,65	800	2,15	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	1,00	12,90	11,39	1,51	15,93
7	45,00	2,00	109,86	108,26	1,59	2,55	800	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	0,21	8,60	7,59	1,01	10,19
7	48,19	3,19	109,62	108,22	1,40	2,30	800	2,15	3,43	3,43	3,43	3,43	2,02	-	13,72	12,11	1,60	14,64
		<b>48,19</b>							<b>51,80</b>	<b>51,80</b>	<b>51,80</b>	<b>51,80</b>	<b>34,92</b>	<b>2,55</b>	<b>207,22</b>	<b>182,99</b>	<b>24,22</b>	<b>227,62</b>

**Tabela 2.3.17. Quantitativos bacia 8**

Galeria 08																	
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)	
8.1	1.018,09	-	110,39	108,94	1,45	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	
8.1	1.019,33	1,24	110,39	108,94	1,45	1,55	600,00	1,85	1,15	1,15	1,15	0,11	3,55	3,20	0,35	3,84	
8.1	1.020,00	0,67	110,39	108,93	1,45	1,55	600,00	1,85	0,62	0,62	0,62	0,07	1,92	1,73	0,19	2,08	
8.1	1.020,39	0,39	110,39	108,93	1,46	1,56	600,00	1,85	0,36	0,36	0,36	0,04	1,12	1,01	0,11	1,21	
8.1	1.020,71	0,32	110,39	108,93	1,46	1,56	600,00	1,85	0,30	0,30	0,30	0,03	0,92	0,83	0,09	1,00	
8.1	1.020,96	0,25	110,39	108,93	1,46	1,56	600,00	1,85	0,23	0,23	0,23	0,03	0,72	0,65	0,07	0,78	
8.1	1.023,65	2,69	110,30	108,92	1,38	1,52	600,00	1,85	2,49	2,49	2,49	0,09	7,56	6,80	0,76	8,17	

**Tabela 2.3.17. Quantitativos bacia 8 (cont.)**

Galeria 08																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
8.1	1.023,65	-	110,30	108,92	1,38	1,48	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	1.025,00	1,35	110,25	108,91	1,34	1,46	600,00	1,85	1,25	1,25	1,25	-	3,75	3,36	0,38	3,95
8.1	1.028,57	3,57	110,13	108,89	1,24	1,39	600,00	1,85	3,30	3,30	3,30	-	9,91	8,90	1,01	9,93
8.1	1.030,00	1,43	110,12	108,88	1,23	1,34	600,00	1,85	1,32	1,32	1,32	-	3,97	3,56	0,40	3,82
8.1	1.030,84	0,84	110,11	108,88	1,23	1,33	600,00	1,85	0,78	0,78	0,78	-	2,33	2,09	0,24	2,24
8.1	1.030,84	-	110,11	108,88	1,23	1,33	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	1.035,00	4,16	110,08	108,86	1,22	1,33	600,00	1,85	3,85	3,85	3,85	-	11,54	10,37	1,18	11,02
8.1	1.037,43	2,43	110,06	108,85	1,21	1,31	600,00	1,85	2,25	2,25	2,25	-	6,74	6,06	0,69	6,39
8.1	1.039,19	1,76	110,04	108,84	1,21	1,31	600,00	1,85	1,63	1,63	1,63	-	4,88	4,39	0,50	4,60
8.1	1.040,00	0,81	110,04	108,83	1,21	1,31	600,00	1,85	0,75	0,75	0,75	-	2,25	2,02	0,23	2,11
8.1	1.044,82	4,82	110,01	108,81	1,19	1,30	600,00	1,85	4,46	4,46	4,46	-	13,38	12,01	1,36	12,53
8.1	1.045,00	0,18	110,01	108,81	1,20	1,30	600,00	1,85	0,17	0,17	0,17	-	0,50	0,45	0,05	0,47
8.1	1.047,53	2,53	110,06	108,80	1,27	1,33	600,00	1,85	2,34	2,34	2,34	-	7,02	6,31	0,72	6,74
8.1	1.050,00	2,47	110,11	108,79	1,33	1,40	600,00	1,85	2,28	2,28	2,28	-	6,85	6,16	0,70	6,90
8.1	1.051,71	1,71	110,15	108,78	1,38	1,45	600,00	1,85	1,58	1,58	1,58	-	4,75	4,26	0,48	4,97
8.1	1.052,57	0,86	110,17	108,77	1,40	1,49	600,00	1,85	0,80	0,80	0,80	-	2,39	2,14	0,24	2,56
8.1	1.052,71	0,14	110,17	108,77	1,40	1,50	600,00	1,85	0,13	0,13	0,13	-	0,39	0,35	0,04	0,42
8.1	1.053,91	1,20	110,16	108,77	1,40	1,50	600,00	1,85	1,11	1,11	1,11	-	3,33	2,99	0,34	3,59
8.1	1.055,00	1,09	110,15	108,76	1,39	1,49	600,00	1,85	1,01	1,01	1,01	-	3,02	2,72	0,31	3,25
8.1	1.055,88	0,88	110,14	108,76	1,38	1,49	600,00	1,85	0,81	0,81	0,81	-	2,44	2,19	0,25	2,62
8.1	1.060,00	4,12	110,10	108,74	1,37	1,48	600,00	1,85	3,81	3,81	3,81	-	11,43	10,27	1,16	12,16
8.1	1.064,23	4,23	110,06	108,71	1,35	1,46	600,00	1,85	3,91	3,91	3,91	-	11,74	10,54	1,20	12,33
8.1	1.065,00	0,77	110,06	108,71	1,35	1,45	600,00	1,85	0,71	0,71	0,71	-	2,14	1,92	0,22	2,23
8.1	1.068,99	3,99	110,02	108,69	1,33	1,44	600,00	1,85	3,69	3,69	3,69	-	11,07	9,94	1,13	11,46
8.1	1.070,00	1,01	110,02	108,69	1,33	1,43	600,00	1,85	0,93	0,93	0,93	-	2,80	2,52	0,29	2,89
8.1	1.070,20	0,20	110,02	108,69	1,33	1,43	600,00	1,85	0,19	0,19	0,19	-	0,56	0,50	0,06	0,57
8.1	1.072,58	2,38	110,00	108,67	1,33	1,43	600,00	1,85	2,20	2,20	2,20	-	6,60	5,93	0,67	6,81
8.1	1.072,58	-	110,00	108,67	1,33	1,43	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	1.075,00	2,42	109,99	108,66	1,33	1,43	600,00	1,85	2,24	2,24	2,24	-	6,72	6,03	0,68	6,91

**Tabela 2.3.17. Quantitativos bacia 8 (cont.)**

Galeria 08																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
8.1	1.076,21	1,21	109,98	108,66	1,32	1,42	600,00	1,85	1,12	1,12	1,12	-	3,36	3,02	0,34	3,45
8.1	1.080,00	3,79	109,94	108,64	1,30	1,41	600,00	1,85	3,51	3,51	3,51	-	10,52	9,45	1,07	10,71
8.1	1.080,91	0,91	109,93	108,63	1,30	1,40	600,00	1,85	0,84	0,84	0,84	-	2,53	2,27	0,26	2,55
8.1	1.081,76	0,85	109,93	108,63	1,30	1,40	600,00	1,85	0,79	0,79	0,79	-	2,36	2,12	0,24	2,38
8.1	1.082,64	0,88	109,73	108,62	1,10	1,30	600,00	1,85	0,81	0,81	0,81	-	2,44	2,19	0,25	2,29
8.1	1.085,00	2,36	109,74	108,61	1,13	1,22	600,00	1,85	2,18	2,18	2,18	-	6,55	5,88	0,67	5,75
8.1	1.090,00	5,00	109,77	108,59	1,19	1,26	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,58
8.1	1.095,00	5,00	109,80	108,57	1,23	1,31	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,10
8.1	1.099,48	4,48	109,83	108,55	1,28	1,36	600,00	1,85	4,14	4,14	4,14	-	12,43	11,17	1,27	12,15
8.1	1.099,85	0,37	109,83	108,55	1,28	1,38	600,00	1,85	0,34	0,34	0,34	-	1,03	0,92	0,10	1,02
8.1	1.100,00	0,15	109,83	108,55	1,28	1,38	600,00	1,85	0,14	0,14	0,14	-	0,42	0,37	0,04	0,41
8.1	1.100,19	0,19	109,82	108,55	1,28	1,38	600,00	1,85	0,18	0,18	0,18	-	0,53	0,47	0,05	0,52
8.1	1.105,00	4,81	109,80	108,53	1,27	1,37	600,00	1,85	4,45	4,45	4,45	-	13,35	11,99	1,36	13,20
8.1	1.110,00	5,00	109,77	108,51	1,26	1,37	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,65
8.1	1.115,00	5,00	109,75	108,49	1,25	1,36	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,58
8.1	1.117,04	2,04	109,74	108,48	1,25	1,35	600,00	1,85	1,89	1,89	1,89	-	5,66	5,08	0,58	5,52
8.1	1.117,10	0,06	109,74	108,48	1,25	1,35	600,00	1,85	0,06	0,06	0,06	-	0,17	0,15	0,02	0,16
8.1	1.117,10	-	109,74	108,48	1,25	1,35	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	1.117,13	0,03	109,74	108,48	1,25	1,35	600,00	1,85	0,03	0,03	0,03	-	0,08	0,07	0,01	0,08
8.1	1.118,17	1,04	109,73	108,48	1,25	1,35	600,00	1,85	0,96	0,96	0,96	-	2,89	2,59	0,29	2,81
8.1	1.120,00	1,83	109,71	108,47	1,23	1,34	600,00	1,85	1,69	1,69	1,69	-	5,08	4,56	0,52	4,91
8.1	1.120,34	0,34	109,70	108,47	1,23	1,33	600,00	1,85	0,31	0,31	0,31	-	0,94	0,85	0,10	0,91
8.1	1.123,59	3,25	109,67	108,46	1,21	1,32	600,00	1,85	3,01	3,01	3,01	-	9,02	8,10	0,92	8,60
8.1	1.125,00	1,41	109,66	108,45	1,21	1,31	600,00	1,85	1,30	1,30	1,30	-	3,91	3,51	0,40	3,70
8.1	1.126,83	1,83	109,65	108,45	1,20	1,30	600,00	1,85	1,69	1,69	1,69	-	5,08	4,56	0,52	4,77
8.1	1.127,98	1,15	109,64	108,44	1,20	1,30	600,00	1,85	1,06	1,06	1,06	-	3,19	2,87	0,33	2,99

**Tabela 2.3.17. Quantitativos bacia 8 (cont.)**

Galeria 08																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
8.1	1.130,00	2,02	109,62	108,43	1,19	1,29	600,00	1,85	1,87	1,87	1,87	-	5,61	5,03	0,57	5,22
8.1	1.130,08	0,08	109,62	108,43	1,18	1,28	600,00	1,85	0,07	0,07	0,07	-	0,22	0,20	0,02	0,21
8.1	1.130,08	-	109,62	108,43	1,18	1,28	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	1.130,20	0,12	109,62	108,43	1,18	1,28	600,00	1,85	0,11	0,11	0,11	-	0,33	0,30	0,03	0,31
8.1	1.133,32	3,12	109,60	108,42	1,18	1,28	600,00	1,85	2,89	2,89	2,89	-	8,66	7,78	0,88	8,00
8.1	1.135,00	1,68	109,60	108,42	1,18	1,28	600,00	1,85	1,55	1,55	1,55	-	4,66	4,19	0,48	4,31
8.1	1.136,57	1,57	109,59	108,41	1,18	1,28	600,00	1,85	1,45	1,45	1,45	-	4,36	3,91	0,44	4,02
8.1	1.139,81	3,24	109,57	108,40	1,17	1,28	600,00	1,85	3,00	3,00	3,00	-	8,99	8,07	0,92	8,27
8.1	1.140,00	0,19	109,57	108,40	1,17	1,27	600,00	1,85	0,18	0,18	0,18	-	0,53	0,47	0,05	0,48
8.1	1.143,06	3,06	109,55	108,38	1,16	1,27	600,00	1,85	2,83	2,83	2,83	-	8,49	7,63	0,87	7,76
8.1	1.143,06	-	109,55	108,38	1,16	1,26	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	1.143,32	0,26	109,55	108,38	1,16	1,26	600,00	1,85	0,24	0,24	0,24	-	0,72	0,65	0,07	0,66
8.1	1.144,71	1,39	109,53	108,38	1,15	1,26	600,00	1,85	1,29	1,29	1,29	-	3,86	3,46	0,39	3,49
8.1	1.145,00	0,29	109,53	108,38	1,15	1,25	600,00	1,85	0,27	0,27	0,27	-	0,80	0,72	0,08	0,73
8.1	1.150,00	5,00	109,49	108,36	1,13	1,24	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,41
8.1	1.155,00	5,00	109,45	108,34	1,12	1,22	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,24
8.1	1.155,53	0,53	109,45	108,34	1,11	1,22	600,00	1,85	0,49	0,49	0,49	-	1,47	1,32	0,15	1,29
8.1	1.157,24	1,71	109,44	108,33	1,11	1,21	600,00	1,85	1,58	1,58	1,58	-	4,75	4,26	0,48	4,15
8.1	1.160,00	2,76	109,43	108,32	1,11	1,21	600,00	1,85	2,55	2,55	2,55	-	7,66	6,88	0,78	6,69
8.1	1.165,00	5,00	109,42	108,30	1,12	1,22	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,18
8.1	1.170,00	5,00	109,41	108,28	1,13	1,23	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,26
8.1	1.171,32	1,32	109,41	108,28	1,13	1,23	600,00	1,85	1,22	1,22	1,22	-	3,66	3,29	0,37	3,25
8.1	1.174,81	3,49	109,39	108,26	1,13	1,23	600,00	1,85	3,23	3,23	3,23	-	9,68	8,70	0,99	8,59
8.1	1.175,00	0,19	109,38	108,26	1,12	1,22	600,00	1,85	0,18	0,18	0,18	-	0,53	0,47	0,05	0,47
8.1	1.180,00	5,00	109,08	108,24	0,83	1,08	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,76
8.1	1.180,39	0,39	109,05	108,24	0,81	0,92	600,00	1,85	0,36	0,30	0,36	-	1,03	0,92	0,11	0,72
8.1	1.185,00	4,61	109,20	108,22	0,98	0,99	600,00	1,85	4,26	4,21	4,26	-	12,74	11,43	1,30	9,16
8.1	1.189,87	4,87	109,36	108,21	1,15	1,16	600,00	1,85	4,50	4,50	4,50	-	13,51	12,14	1,38	11,32
8.2	1.190,00	0,13	109,36	108,21	1,15	1,25	600,00	1,85	0,12	0,12	0,12	-	0,36	0,32	0,04	0,33

**Tabela 2.3.17. Quantitativos bacia 8 (cont.)**

Galeria 08																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
8.2	1.190,20	0,20	109,37	108,21	1,16	1,25	600,00	1,85	0,19	0,19	0,19	-	0,56	0,50	0,06	0,50
8.2	1.190,20	-	109,37	108,21	1,16	1,26	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	1.190,30	0,10	109,37	108,21	1,16	1,26	600,00	1,85	0,09	0,09	0,09	-	0,28	0,25	0,03	0,25
8.2	1.191,74	1,44	109,37	108,23	1,14	1,25	600,00	1,85	1,33	1,33	1,33	-	4,00	3,59	0,41	3,60
8.2	1.193,07	1,33	109,39	108,24	1,15	1,24	600,00	1,85	1,23	1,23	1,23	-	3,69	3,31	0,38	3,30
8.2	1.195,00	1,93	109,41	108,26	1,15	1,25	600,00	1,85	1,79	1,79	1,79	-	5,36	4,81	0,55	4,81
8.2	1.198,37	3,37	109,45	108,30	1,15	1,25	600,00	1,85	3,12	3,12	3,12	-	9,35	8,40	0,95	8,42
8.2	1.200,00	1,63	109,47	108,32	1,15	1,25	600,00	1,85	1,51	1,51	1,51	-	4,52	4,06	0,46	4,08
8.2	1.205,00	5,00	109,53	108,37	1,16	1,25	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,55
8.2	1.206,54	1,54	109,55	108,39	1,16	1,26	600,00	1,85	1,42	1,42	1,42	-	4,27	3,84	0,44	3,87
8.2	1.206,54	-	109,55	108,39	1,16	1,26	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	1.207,13	0,59	109,56	108,40	1,16	1,26	600,00	1,85	0,55	0,55	0,55	-	1,64	1,47	0,17	1,48
8.2	1.210,00	2,87	109,58	108,43	1,15	1,25	600,00	1,85	2,65	2,65	2,65	-	7,96	7,15	0,81	7,20
8.2	1.212,75	2,75	109,61	108,46	1,15	1,25	600,00	1,85	2,54	2,54	2,54	-	7,63	6,85	0,78	6,87
8.2	1.214,71	1,96	109,62	108,48	1,14	1,24	600,00	1,85	1,81	1,81	1,81	-	5,44	4,88	0,55	4,88
8.2	1.215,00	0,29	109,63	108,49	1,14	1,24	600,00	1,85	0,27	0,27	0,27	-	0,80	0,72	0,08	0,72
8.2	1.220,00	5,00	109,67	108,54	1,13	1,23	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,34
8.2	1.222,88	2,88	109,69	108,57	1,12	1,22	600,00	1,85	2,66	2,66	2,66	-	7,99	7,18	0,81	7,05
8.2	1.222,88	-	109,69	108,57	1,12	1,22	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	1.224,11	1,23	109,71	108,59	1,12	1,22	600,00	1,85	1,14	1,14	1,14	-	3,41	3,07	0,35	3,00
8.2	1.225,00	0,89	109,71	108,60	1,12	1,22	600,00	1,85	0,82	0,82	0,82	-	2,47	2,22	0,25	2,17
8.2	1.227,41	2,41	109,73	108,62	1,11	1,21	600,00	1,85	2,23	2,23	2,23	-	6,69	6,01	0,68	5,84
8.2	1.227,51	0,10	109,73	108,63	1,11	1,21	600,00	1,85	0,09	0,09	0,09	-	0,28	0,25	0,03	0,24
8.2	1.230,00	2,49	109,71	108,65	1,06	1,18	600,00	1,85	2,30	2,30	2,30	-	6,91	6,21	0,70	5,89
8.2	1.235,00	5,00	109,66	108,71	0,95	1,11	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,06
8.2	1.235,72	0,72	109,66	108,72	0,94	1,05	600,00	1,85	0,67	0,67	0,67	-	2,00	1,79	0,20	1,51
8.2	1.240,00	4,28	109,85	108,76	1,08	1,11	600,00	1,85	3,96	3,96	3,96	-	11,88	10,67	1,21	9,52
8.2	1.241,37	1,37	109,91	108,78	1,13	1,21	600,00	1,85	1,27	1,27	1,27	-	3,80	3,41	0,39	3,31
8.2	1.242,54	1,17	109,92	108,79	1,13	1,23	600,00	1,85	1,08	1,08	1,08	-	3,25	2,92	0,33	2,88

**Tabela 2.3.17. Quantitativos bacia 8 (cont.)**

Galeria 08																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
8.2	1.244,24	1,70	109,95	108,81	1,14	1,24	600,00	1,85	1,57	1,57	1,57	-	4,72	4,24	0,48	4,21
8.2	1.245,00	0,76	109,96	108,82	1,14	1,24	600,00	1,85	0,70	0,70	0,70	-	2,11	1,89	0,21	1,89
8.2	1.250,00	5,00	110,04	108,88	1,16	1,25	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,54
8.2	1.255,00	5,00	110,11	108,93	1,18	1,27	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,72
8.2	1.259,20	4,20	110,17	108,98	1,20	1,29	600,00	1,85	3,89	3,89	3,89	-	11,66	10,47	1,19	10,82
8.2	1.260,00	0,80	110,19	108,99	1,20	1,30	600,00	1,85	0,74	0,74	0,74	-	2,22	1,99	0,23	2,07
8.2	1.265,00	5,00	110,26	109,04	1,22	1,31	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,08
8.2	1.270,00	5,00	110,33	109,10	1,24	1,33	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,27
8.2	1.272,95	2,95	110,38	109,13	1,25	1,34	600,00	1,85	2,73	2,73	2,73	-	8,19	7,35	0,83	7,91
8.2	1.275,00	2,05	110,41	109,15	1,25	1,35	600,00	1,85	1,90	1,90	1,90	-	5,69	5,11	0,58	5,53
8.2	1.275,36	0,36	110,41	109,16	1,25	1,35	600,00	1,85	0,33	0,33	0,33	-	1,00	0,90	0,10	0,97
8.2	1.275,55	0,19	110,41	109,16	1,25	1,35	600,00	1,85	0,18	0,18	0,18	-	0,53	0,47	0,05	0,51
8.2	1.280,00	4,45	110,47	109,18	1,28	1,37	600,00	1,85	4,12	4,12	4,12	-	12,35	11,09	1,26	12,18
8.2	1.285,00	5,00	110,52	109,21	1,32	1,40	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,99
8.2	1.290,00	5,00	110,58	109,23	1,35	1,43	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	14,31
8.2	1.291,35	1,35	110,60	109,24	1,36	1,45	600,00	1,85	1,25	1,25	1,25	-	3,75	3,36	0,38	3,92
8.2	1.292,11	0,76	110,61	109,24	1,36	1,46	600,00	1,85	0,70	0,70	0,70	-	2,11	1,89	0,21	2,22
8.2	1.292,91	0,80	110,50	109,25	1,25	1,41	600,00	1,85	0,74	0,74	0,74	-	2,22	1,99	0,23	2,25
8.2	1.293,66	0,75	110,51	109,25	1,25	1,35	600,00	1,85	0,69	0,69	0,69	-	2,08	1,87	0,21	2,03
8.2	1.293,66	-	110,51	109,25	1,25	1,35	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	1.295,00	1,34	110,52	109,26	1,26	1,35	600,00	1,85	1,24	1,24	1,24	-	3,72	3,34	0,38	3,63
8.2	1.296,23	1,23	110,52	109,27	1,26	1,36	600,00	1,85	1,14	1,14	1,14	-	3,41	3,07	0,35	3,34
8.2	1.298,80	2,57	110,55	109,28	1,27	1,36	600,00	1,85	2,38	2,38	2,38	-	7,13	6,41	0,73	7,01
8.2	1.300,00	1,20	110,56	109,28	1,27	1,37	600,00	1,85	1,11	1,11	1,11	-	3,33	2,99	0,34	3,29
8.2	1.301,37	1,37	110,57	109,29	1,28	1,37	600,00	1,85	1,27	1,27	1,27	-	3,80	3,41	0,39	3,77
8.2	1.303,94	2,57	110,59	109,30	1,29	1,38	600,00	1,85	2,38	2,38	2,38	-	7,13	6,41	0,73	7,10
8.2	1.305,00	1,06	110,60	109,31	1,29	1,39	600,00	1,85	0,98	0,98	0,98	-	2,94	2,64	0,30	2,95
8.2	1.305,22	0,22	110,60	109,31	1,29	1,39	600,00	1,85	0,20	0,20	0,20	-	0,61	0,55	0,06	0,61

**Tabela 2.3.17. Quantitativos bacia 8 (cont.)**

Galeria 08																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
8.2	1.306,50	1,28	110,62	109,32	1,30	1,40	600,00	1,85	1,18	1,18	1,18	-	3,55	3,19	0,36	3,58
8.2	1.309,07	2,57	110,64	109,33	1,31	1,41	600,00	1,85	2,38	2,38	2,38	-	7,13	6,41	0,73	7,23
8.2	1.310,00	0,93	110,65	109,34	1,32	1,42	600,00	1,85	0,86	0,86	0,86	-	2,58	2,32	0,26	2,63
8.2	1.310,15	0,15	110,66	109,34	1,32	1,42	600,00	1,85	0,14	0,14	0,14	-	0,42	0,37	0,04	0,43
8.2	1.310,61	0,46	110,66	109,34	1,32	1,42	600,00	1,85	0,43	0,43	0,43	-	1,28	1,15	0,13	1,31
8.2	1.310,96	0,35	110,66	109,34	1,32	1,42	600,00	1,85	0,32	0,32	0,32	-	0,97	0,87	0,10	0,99
8.2	1.311,64	0,68	110,66	109,34	1,31	1,42	600,00	1,85	0,63	0,63	0,63	-	1,89	1,69	0,19	1,93
8.2	1.314,21	2,57	110,66	109,36	1,31	1,41	600,00	1,85	2,38	2,38	2,38	-	7,13	6,41	0,73	7,24
8.2	1.315,00	0,79	110,66	109,36	1,30	1,40	600,00	1,85	0,73	0,73	0,73	-	2,19	1,97	0,22	2,22
8.2	1.316,78	1,78	110,67	109,37	1,30	1,40	600,00	1,85	1,65	1,65	1,65	-	4,94	4,44	0,50	4,99
8.2	1.316,78	-	110,67	109,37	1,30	1,40	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	1.319,14	2,36	110,68	109,38	1,30	1,40	600,00	1,85	2,18	2,18	2,18	-	6,55	5,88	0,67	6,60
8.2	1.320,00	0,86	110,68	109,39	1,29	1,40	600,00	1,85	0,80	0,80	0,80	-	2,39	2,14	0,24	2,40
8.2	1.325,00	5,00	110,68	109,41	1,27	1,38	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,83
8.2	1.326,10	1,10	110,68	109,41	1,27	1,37	600,00	1,85	1,02	1,02	1,02	-	3,05	2,74	0,31	3,02
8.2	1.327,14	1,04	110,68	109,42	1,27	1,37	600,00	1,85	0,96	0,96	0,96	-	2,89	2,59	0,29	2,85
8.2	1.330,00	2,86	110,71	109,43	1,28	1,37	600,00	1,85	2,65	2,65	2,65	-	7,94	7,13	0,81	7,86
8.2	1.334,20	4,20	110,75	109,45	1,30	1,39	600,00	1,85	3,89	3,89	3,89	-	11,66	10,47	1,19	11,69
8.2	1.335,00	0,80	110,76	109,45	1,30	1,40	600,00	1,85	0,74	0,74	0,74	-	2,22	1,99	0,23	2,24
8.2	1.340,00	5,00	110,79	109,47	1,31	1,41	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	14,07
8.2	1.340,20	0,20	110,79	109,48	1,31	1,41	600,00	1,85	0,19	0,19	0,19	-	0,56	0,50	0,06	0,56
8.2	1.340,20	-	110,79	109,48	1,31	1,41	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	1.343,35	3,15	110,81	109,49	1,32	1,42	600,00	1,85	2,91	2,91	2,91	-	8,74	7,85	0,89	8,91
8.2	1.343,35	-	110,81	109,49	1,32	1,42	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2	1.343,51	0,16	110,81	109,49	1,32	1,42	600,00	1,85	0,15	0,15	0,15	-	0,44	0,40	0,05	0,45
8.2	1.343,97	0,46	110,81	109,49	1,31	1,42	600,00	1,85	0,43	0,43	0,43	-	1,28	1,15	0,13	1,30
8.2	1.345,00	1,03	110,74	109,50	1,24	1,38	600,00	1,85	0,95	0,95	0,95	-	2,86	2,57	0,29	2,84
8.2	1.346,51	1,51	110,64	109,50	1,13	1,29	600,00	1,85	1,40	1,40	1,40	-	4,19	3,76	0,43	3,88
8.2	1.346,51	-	110,64	109,50	1,13	1,23	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-

**Tabela 2.3.17. Quantitativos bacia 8 (cont.)**

Galeria 08																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
8.2	1.347,63	1,12	110,56	109,51	1,05	1,19	600,00	1,85	1,04	1,04	1,04	-	3,11	2,79	0,32	2,67
8.2	1.350,00	2,37	110,59	109,52	1,08	1,16	600,00	1,85	2,19	2,19	2,19	-	6,58	5,91	0,67	5,51
8.2	1.354,39	4,39	110,66	109,54	1,12	1,20	600,00	1,85	4,06	4,06	4,06	-	12,18	10,94	1,24	10,52
<b>SUBTOTAL</b>		<b>336,30</b>							<b>311,08</b>	<b>310,97</b>	<b>311,08</b>	<b>0,37</b>	<b>933,49</b>	<b>838,40</b>	<b>95,09</b>	<b>880,75</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
8.1		4,21			1,70	0,85	400,00	0,80	1,68	1,18			2,86	2,33	0,53	-
8.1		4,19			1,70	0,85	400,00	0,80	1,68	1,17			2,85	2,32	0,53	-
8.1		4,43			1,70	0,85	400,00	0,80	1,77	1,24			3,01	2,46	0,56	-
8.1		5,13			1,70	0,85	400,00	0,80	2,05	1,44			3,49	2,84	0,64	-
8.2		3,73			1,60	0,80	400,00	0,80	1,49	0,90			2,39	1,92	0,47	-
8.2		4,68			1,60	0,80	400,00	0,80	1,87	1,12			3,00	2,41	0,59	-
8.2		4,10			1,60	0,80	400,00	0,80	1,64	0,98			2,62	2,11	0,52	-
8.2		4,12			1,60	0,80	400,00	0,80	1,65	0,99			2,64	2,12	0,52	-
8.2		4,90			1,70	0,85	400,00	0,80	1,96	1,37			3,33	2,72	0,62	-
8.2		4,95			1,70	0,85	400,00	0,80	1,98	1,39			3,37	2,74	0,62	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>44,44</b>							<b>17,78</b>	<b>11,78</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>29,55</b>	<b>23,97</b>	<b>5,58</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.18. Quantitativos dreno da bacia 8**

Dreno 08																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
8	-		109,20	108,26	0,95		800	2,15										
8	3,65	3,65	108,88	108,23	0,64	1,22	800	2,15	3,92	3,92	1,69	-	-	-	9,53	7,70	1,83	8,87
8	4,04	0,39	108,85	108,23	0,62	1,04	800	2,15	0,42	0,42	0,03	-	-	-	0,87	0,68	0,20	0,81
8	5,00	0,96	108,82	108,23	0,59	1,00	800	2,15	1,03	1,03	0,01	-	-	-	2,07	1,59	0,48	1,93
8	6,55	1,55	108,77	108,22	0,56	0,95	800	2,15	1,67	1,51	-	-	-	-	3,18	2,40	0,78	2,96

**Tabela 2.3.18. Quantitativos dreno da bacia 8 (cont.)**

Dreno 08																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
8	7,03	0,48	108,73	108,21	0,51	0,89	800	2,15	0,52	0,41	-	-	-	-	0,92	0,68	0,24	0,86
8	10,00	2,97	108,74	108,19	0,55	0,90	800	2,15	3,19	2,58	-	-	-	-	5,77	4,28	1,49	5,37
8	14,66	4,66	108,76	108,16	0,60	0,97	800	2,15	5,01	4,75	-	-	-	-	9,76	7,42	2,34	9,08
8	15,00	0,34	108,76	108,16	0,60	1,01	800	2,15	0,37	0,37	0,00	-	-	-	0,74	0,56	0,17	0,68
8	20,00	5,00	108,80	108,13	0,67	1,07	800	2,15	5,38	5,38	0,77	-	-	-	11,52	9,01	2,51	10,71
8	25,00	5,00	108,83	108,09	0,73	1,17	800	2,15	5,38	5,38	1,80	-	-	-	12,55	10,04	2,51	11,67
8	30,00	5,00	108,86	108,06	0,80	1,26	800	2,15	5,38	5,38	2,83	-	-	-	13,58	11,07	2,51	12,63
8	35,00	5,00	108,89	108,03	0,86	1,36	800	2,15	5,38	5,38	3,86	-	-	-	14,61	12,10	2,51	13,60
8	40,00	5,00	108,92	108,00	0,92	1,45	800	2,15	5,38	5,38	4,89	-	-	-	15,64	13,12	2,51	14,54
8	45,00	5,00	108,95	107,96	0,99	1,55	800	2,15	5,38	5,38	5,38	0,54	-	-	16,66	14,15	2,51	15,50
8	50,00	5,00	108,98	107,93	1,05	1,65	800	2,15	5,38	5,38	5,38	1,57	-	-	17,69	15,18	2,51	16,46
8	54,70	4,70	109,01	107,90	1,11	1,74	800	2,15	5,05	5,05	5,05	2,40	-	-	17,56	15,20	2,36	16,34
8	55,00	0,30	108,94	107,90	1,04	1,70	800	2,15	0,32	0,32	0,32	0,13	-	-	1,10	0,94	0,15	1,02
8	55,58	0,58	108,80	107,89	0,91	1,53	800	2,15	0,62	0,62	0,62	0,03	-	-	1,90	1,61	0,29	1,77
8	59,95	4,37	109,18	107,86	1,32	1,87	800	2,15	4,70	4,70	4,70	3,50	-	-	17,60	15,40	2,20	16,37
8	60,00	0,05	109,19	107,86	1,32	2,08	800	2,15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,01	-	0,21	0,19	0,03	0,21
8	60,79	0,79	109,21	107,86	1,35	2,12	800	2,15	0,85	0,85	0,85	0,85	0,20	-	3,40	3,00	0,40	3,34
8	65,00	4,21	109,13	107,83	1,30	2,08	800	2,15	4,53	4,53	4,53	4,53	0,68	-	18,10	15,99	2,12	17,48
8	67,98	2,98	109,07	107,81	1,26	2,01	800	2,15	3,20	3,20	3,20	3,20	0,04	-	12,81	11,32	1,50	11,96
8	68,43	0,45	109,02	107,81	1,21	1,94	800	2,15	0,48	0,48	0,48	0,43	-	-	1,88	1,65	0,23	1,75
8	69,80	1,37	108,98	107,80	1,18	1,89	800	2,15	1,47	1,47	1,47	1,14	-	-	5,56	4,87	0,69	5,17
		<b>69,80</b>							<b>75,04</b>	<b>73,90</b>	<b>47,92</b>	<b>18,38</b>	<b>0,93</b>	-	<b>215,24</b>	<b>180,16</b>	<b>35,09</b>	<b>201,09</b>

**Tabela 2.3.19. Quantitativos da bacia 9**

Galeria 09																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
9	1.370,00	-	110,63	109,40	1,22	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
9	1.370,00	-	110,63	109,40	1,22	1,32	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
9	1.374,14	4,14	110,57	109,33	1,24	1,33	600,00	1,85	3,83	3,83	3,83	-	11,49	10,32	1,17	11,04
9	1.375,00	0,86	110,56	109,31	1,25	1,35	600,00	1,85	0,80	0,80	0,80	-	2,39	2,14	0,24	2,31
9	1.377,55	2,55	110,52	109,27	1,25	1,35	600,00	1,85	2,36	2,36	2,36	-	7,08	6,36	0,72	6,87
9	1.380,00	2,45	110,46	109,22	1,23	1,34	600,00	1,85	2,27	2,27	2,27	-	6,80	6,11	0,69	6,58
9	1.385,00	5,00	110,33	109,13	1,20	1,32	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,18
9	1.390,00	5,00	110,21	109,04	1,17	1,29	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,86
9	1.391,47	1,47	110,17	109,01	1,16	1,27	600,00	1,85	1,36	1,36	1,36	-	4,08	3,66	0,42	3,72
9	1.394,33	2,86	110,11	108,96	1,15	1,25	600,00	1,85	2,65	2,65	2,65	-	7,94	7,13	0,81	7,17
9	1.395,00	0,67	110,10	108,95	1,15	1,25	600,00	1,85	0,62	0,62	0,62	-	1,86	1,67	0,19	1,67
9	1.400,00	5,00	110,03	108,86	1,18	1,26	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,63
9	1.402,65	2,65	110,00	108,81	1,19	1,28	600,00	1,85	2,45	2,45	2,45	-	7,35	6,60	0,75	6,79
9	1.405,00	2,35	109,97	108,77	1,21	1,30	600,00	1,85	2,17	2,17	2,17	-	6,52	5,86	0,66	6,10
9	1.405,82	0,82	109,96	108,75	1,21	1,31	600,00	1,85	0,76	0,76	0,76	-	2,28	2,04	0,23	2,15
9	1.410,00	4,18	109,64	108,67	0,97	1,19	600,00	1,85	3,87	3,87	3,87	-	11,60	10,42	1,18	9,94
9	1.410,39	0,39	109,61	108,67	0,94	1,05	600,00	1,85	0,36	0,36	0,36	-	1,08	0,97	0,11	0,82
9	1.415,00	4,61	109,61	108,58	1,03	1,08	600,00	1,85	4,26	4,26	4,26	-	12,79	11,49	1,30	10,00
9	1.420,00	5,00	109,61	108,49	1,12	1,17	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,72
9	1.420,60	0,60	109,61	108,48	1,13	1,22	600,00	1,85	0,55	0,55	0,55	-	1,66	1,50	0,17	1,47
9	1.420,60	-	109,61	108,48	1,13	1,23	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
9	1.420,78	0,18	109,61	108,48	1,13	1,23	600,00	1,85	0,17	0,17	0,17	-	0,50	0,45	0,05	0,44
9	1.421,80	1,02	109,61	108,46	1,15	1,24	600,00	1,85	0,94	0,94	0,94	-	2,83	2,54	0,29	2,53
9	1.422,29	0,49	109,61	108,45	1,15	1,25	600,00	1,85	0,45	0,45	0,45	-	1,36	1,22	0,14	1,23
9	1.423,97	1,68	109,60	108,43	1,17	1,26	600,00	1,85	1,55	1,55	1,55	-	4,66	4,19	0,48	4,24
9	1.423,97	-	109,60	108,43	1,17	1,27	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
9	1.425,00	1,03	109,60	108,42	1,18	1,28	600,00	1,85	0,95	0,95	0,95	-	2,86	2,57	0,29	2,63
9	1.425,06	0,06	109,60	108,42	1,18	1,28	600,00	1,85	0,06	0,06	0,06	-	0,17	0,15	0,02	0,15
9	1.425,24	0,18	109,61	108,42	1,19	1,29	600,00	1,85	0,17	0,17	0,17	-	0,50	0,45	0,05	0,46

**Tabela 2.3.19. Quantitativos da bacia 9 (cont.)**

Galeria 09																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
9	1.425,66	0,42	109,60	108,41	1,19	1,29	600,00	1,85	0,39	0,39	0,39	-	1,17	1,05	0,12	1,08
9	1.427,35	1,69	109,56	108,39	1,17	1,28	600,00	1,85	1,56	1,56	1,56	-	4,69	4,21	0,48	4,32
9	1.427,35	-	109,56	108,39	1,17	1,27	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
9	1.429,55	2,20	109,51	108,37	1,14	1,25	600,00	1,85	2,04	2,04	2,04	-	6,11	5,48	0,62	5,52
9	1.430,00	0,45	109,50	108,36	1,14	1,24	600,00	1,85	0,42	0,42	0,42	-	1,25	1,12	0,13	1,11
9	1.435,00	5,00	109,39	108,30	1,09	1,21	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,12
9	1.440,00	5,00	109,28	108,24	1,04	1,16	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,64
9	1.445,00	5,00	109,18	108,19	0,99	1,12	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,16
9	1.446,07	1,07	109,15	108,17	0,98	1,09	600,00	1,85	0,99	0,99	0,99	-	2,97	2,67	0,30	2,33
9	1.446,79	0,72	109,23	108,16	1,06	1,12	600,00	1,85	0,67	0,67	0,67	-	2,00	1,79	0,20	1,61
9	1.447,06	0,27	109,25	108,16	1,09	1,18	600,00	1,85	0,25	0,25	0,25	-	0,75	0,67	0,08	0,64
9	1.448,35	1,29	109,21	108,15	1,06	1,18	600,00	1,85	1,19	1,19	1,19	-	3,58	3,22	0,36	3,04
9	1.450,00	1,65	109,17	108,13	1,04	1,15	600,00	1,85	1,53	1,53	1,53	-	4,58	4,11	0,47	3,80
9	1.455,00	5,00	109,05	108,07	0,98	1,11	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,14
9	1.460,00	5,00	108,94	108,01	0,93	1,06	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,55
9	1.460,31	0,31	108,93	108,01	0,92	1,02	600,00	1,85	0,29	0,29	0,29	-	0,86	0,77	0,09	0,64
9	1.462,58	2,27	109,00	107,98	1,02	1,07	600,00	1,85	2,10	2,10	2,10	-	6,30	5,66	0,64	4,87
9	1.463,43	0,85	108,99	107,97	1,02	1,12	600,00	1,85	0,79	0,79	0,79	-	2,36	2,12	0,24	1,91
9	1.463,76	0,33	109,06	107,96	1,10	1,16	600,00	1,85	0,31	0,31	0,31	-	0,92	0,82	0,09	0,77
9	1.463,94	0,18	109,06	107,96	1,10	1,20	600,00	1,85	0,17	0,17	0,17	-	0,50	0,45	0,05	0,43
9	1.463,94	-	109,06	107,96	1,10	1,20	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
9	1.465,00	1,06	109,05	107,95	1,10	1,20	600,00	1,85	0,98	0,98	0,98	-	2,94	2,64	0,30	2,54
9	1.469,26	4,26	108,98	107,90	1,08	1,19	600,00	1,85	3,94	3,94	3,94	-	11,82	10,62	1,20	10,14
9	1.470,00	0,74	108,97	107,89	1,08	1,18	600,00	1,85	0,68	0,68	0,68	-	2,05	1,84	0,21	1,75
9	1.473,80	3,80	108,88	107,85	1,04	1,16	600,00	1,85	3,51	3,51	3,51	-	10,54	9,47	1,07	8,79
9	1.473,96	0,16	108,86	107,84	1,02	1,13	600,00	1,85	0,15	0,15	0,15	-	0,44	0,40	0,05	0,36
9	1.475,00	1,04	108,82	107,83	0,99	1,10	600,00	1,85	0,96	0,96	0,96	-	2,89	2,59	0,29	2,30

**Tabela 2.3.19. Quantitativos da bacia 9 (cont.)**

Galeria 09																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
9	1.475,57	0,57	108,80	107,83	0,98	1,08	600,00	1,85	0,53	0,53	0,53	-	1,58	1,42	0,16	1,24
9	1.478,50	2,93	108,58	107,79	0,78	0,98	600,00	1,85	2,71	2,61	2,71	-	8,03	7,20	0,83	5,75
9	1.480,00	1,50	108,56	107,77	0,79	0,89	600,00	1,85	1,39	1,08	1,39	-	3,85	3,43	0,42	2,66
9	1.485,00	5,00	108,53	107,71	0,81	0,90	600,00	1,85	4,63	3,71	4,63	-	12,96	11,55	1,41	9,01
9	1.487,24	2,24	108,51	107,69	0,82	0,92	600,00	1,85	2,07	1,73	2,07	-	5,87	5,24	0,63	4,11
<b>SUBTOTAL</b>		<b>117,24</b>							<b>108,45</b>	<b>106,78</b>	<b>108,45</b>	<b>-</b>	<b>323,67</b>	<b>290,52</b>	<b>33,15</b>	<b>276,02</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
9		4,81			1,60	0,80	400,00	0,80	1,92	1,15			3,08	2,47	0,60	-
9		3,94			1,60	0,80	400,00	0,80	1,58	0,95			2,52	2,03	0,50	-
9		3,93			1,60	0,80	400,00	0,80	1,57	0,94			2,52	2,02	0,49	-
9		9,13			1,60	0,80	400,00	0,80	3,65	2,19			5,84	4,70	1,15	-
9		9,83			1,60	0,80	400,00	0,80	3,93	2,36			6,29	5,06	1,24	-
9		4,52			1,60	0,80	400,00	0,80	1,81	1,08			2,89	2,32	0,57	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>36,16</b>							<b>14,46</b>	<b>8,68</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>23,14</b>	<b>18,60</b>	<b>4,54</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.20. Quantitativos do dreno da bacia 9**

Dreno 09																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
9,00	-		104,63	103,51	1,12		800,00	2,15										
9,00	4,45	4,45	104,63	103,51	1,12	1,79	800,00	2,15	4,78	4,78	4,78	2,73	-	-	17,08	14,84	2,24	15,89
9,00	4,52	0,07	104,58	103,47	1,11	1,78	800,00	2,15	0,08	0,08	0,08	0,04	-	-	0,27	0,23	0,04	0,25
9,00	4,57	0,05	104,58	103,47	1,11	1,77	800,00	2,15	0,05	0,05	0,05	0,03	-	-	0,19	0,16	0,03	0,18
9,00	4,60	0,03	104,54	103,44	1,10	1,76	800,00	2,15	0,03	0,03	0,03	0,02	-	-	0,11	0,10	0,02	0,11
9,00	4,66	0,06	104,54	103,42	1,11	1,77	800,00	2,15	0,06	0,06	0,06	0,03	-	-	0,23	0,20	0,03	0,21
9,00	4,73	0,07	104,52	103,38	1,15	1,80	800,00	2,15	0,08	0,08	0,08	0,05	-	-	0,27	0,24	0,04	0,25

**Tabela 2.3.20. Quantitativos do dreno da bacia 9 (cont.)**

Dreno 09																			
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoram ento (m <sup>2</sup> )	
9,00	5,00	0,27	104,51	103,33	1,18	1,85	800,00	2,15	0,29	0,29	0,29	0,20	-	-	1,07	0,94	0,14	1,00	
9,00	10,00	5,00	104,51	103,33	1,18	1,87	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	3,99	-	-	20,11	17,60	2,51	18,71	
9,00	11,09	1,09	104,51	103,29	1,22	1,91	800,00	2,15	1,17	1,17	1,17	0,97	-	-	4,49	3,94	0,55	4,17	
9,00	15,00	3,91	104,52	103,24	1,27	1,98	800,00	2,15	4,20	4,20	4,20	4,07	-	-	16,68	14,71	1,97	15,51	
9,00	19,97	4,97	104,52	103,20	1,32	2,06	800,00	2,15	5,34	5,34	5,34	5,34	0,60	-	21,37	18,87	2,50	20,44	
9,00	20,00	0,03	104,52	103,15	1,37	2,13	800,00	2,15	0,03	0,03	0,03	0,03	0,01	-	0,13	0,11	0,02	0,13	
9,00	20,78	0,78	104,53	103,11	1,42	2,20	800,00	2,15	0,84	0,84	0,84	0,84	0,34	-	3,35	2,96	0,39	3,43	
9,00	25,00	4,22	104,53	103,06	1,47	2,27	800,00	2,15	4,54	4,54	4,54	4,54	2,49	-	18,15	16,02	2,12	19,20	
9,00	30,00	5,00	104,53	103,02	1,51	2,35	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	3,73	-	21,50	18,99	2,51	23,47	
9,00	33,26	3,26	104,54	103,00	1,54	2,39	800,00	2,15	3,50	3,50	3,50	3,50	2,75	-	14,02	12,38	1,64	15,60	
9,00	35,00	1,74	108,13	107,48	0,64	1,51	800,00	2,15	1,87	1,87	1,87	0,03	-	-	5,65	4,77	0,87	5,25	
9,00	36,10	1,10	108,12	107,48	0,64	1,06	800,00	2,15	1,18	1,18	1,18	-	-	-	3,55	2,99	0,55	2,34	
9,00	40,00	3,90	108,11	107,46	0,65	1,07	800,00	2,15	4,19	4,19	4,19	-	-	-	12,58	10,62	1,96	8,38	
9,00	45,00	5,00	108,09	107,43	0,66	1,09	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	-	-	16,13	13,61	2,51	10,88	
9,00	45,91	0,91	108,08	107,42	0,66	1,10	800,00	2,15	0,98	0,98	0,98	-	-	-	2,93	2,48	0,46	1,99	
9,00	46,50	0,59	108,09	107,42	0,67	1,10	800,00	2,15	0,63	0,63	0,63	-	-	-	1,90	1,61	0,30	1,30	
9,00	50,00	3,50	108,01	107,40	0,62	1,05	800,00	2,15	3,76	3,76	3,76	-	-	-	11,29	9,53	1,76	7,37	
9,00	55,00	5,00	107,91	107,37	0,54	0,95	800,00	2,15	5,38	4,82	5,38	-	-	-	15,57	13,06	2,51	9,49	
9,00	57,91	2,91	107,84	107,35	0,49	0,86	800,00	2,15	3,13	2,28	3,13	-	-	-	8,54	7,08	1,46	5,03	
9,00	58,25	0,34	107,87	107,35	0,53	0,87	800,00	2,15	0,37	0,27	0,37	-	-	-	1,00	0,83	0,17	0,59	
9,00	60,00	1,75	107,81	107,34	0,47	0,84	800,00	2,15	1,88	1,27	1,88	-	-	-	5,03	4,15	0,88	2,93	
9,00	61,36	1,36	107,77	107,33	0,44	0,77	800,00	2,15	1,46	0,80	1,46	-	-	-	3,72	3,04	0,68	2,10	
9,00	64,98	3,62	107,34	107,31	0,03	0,35	800,00	2,15	2,74	-	3,89	-	-	-	6,63	4,81	1,82	2,55	
9,00	65,00	0,02	107,34	107,31	0,03	0,15	800,00	2,15	0,01	-	0,02	-	-	-	0,03	0,02	0,01	0,01	
9,00	66,27	1,27	107,24	107,30	(0,06)	0,05	800,00	2,15	0,14	-	1,37	-	-	-	1,51	0,87	0,64	0,13	
		<b>66,27</b>							<b>68,85</b>	<b>63,20</b>	<b>71,24</b>	<b>31,79</b>	<b>9,92</b>	-	<b>235,08</b>	<b>201,77</b>	<b>33,31</b>	<b>198,90</b>	

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.1	1.500,00	-	108,69	107,61	1,08	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.500,98	0,98	108,72	107,61	1,12	1,20	600,00	1,85	0,91	0,91	0,91	-	2,72	2,44	0,28	2,35
10.1	1.502,00	1,02	108,76	107,60	1,16	1,24	600,00	1,85	0,94	0,94	0,94	-	2,83	2,54	0,29	2,53
10.1	1.505,00	3,00	108,77	107,59	1,17	1,27	600,00	1,85	2,78	2,78	2,78	-	8,33	7,48	0,85	7,61
10.1	1.507,84	2,84	108,77	107,58	1,18	1,28	600,00	1,85	2,63	2,63	2,63	-	7,88	7,08	0,80	7,26
10.1	1.510,00	2,16	108,77	107,58	1,19	1,29	600,00	1,85	2,00	2,00	2,00	-	5,99	5,38	0,61	5,57
10.1	1.514,26	4,26	108,78	107,56	1,21	1,30	600,00	1,85	3,94	3,94	3,94	-	11,82	10,62	1,20	11,11
10.1	1.514,53	0,27	108,79	107,56	1,22	1,32	600,00	1,85	0,25	0,25	0,25	-	0,75	0,67	0,08	0,71
10.1	1.515,00	0,47	108,78	107,56	1,22	1,32	600,00	1,85	0,43	0,43	0,43	-	1,30	1,17	0,13	1,24
10.1	1.515,60	0,60	108,77	107,56	1,21	1,32	600,00	1,85	0,55	0,55	0,55	-	1,66	1,50	0,17	1,58
10.1	1.518,40	2,80	108,81	107,55	1,26	1,34	600,00	1,85	2,59	2,59	2,59	-	7,77	6,98	0,79	7,49
10.1	1.520,00	1,60	108,80	107,54	1,26	1,36	600,00	1,85	1,48	1,48	1,48	-	4,44	3,99	0,45	4,36
10.1	1.523,05	3,05	108,79	107,53	1,26	1,36	600,00	1,85	2,82	2,82	2,82	-	8,46	7,60	0,86	8,28
10.1	1.523,05	-	108,79	107,53	1,26	1,36	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.525,00	1,95	108,78	107,53	1,25	1,36	600,00	1,85	1,80	1,80	1,80	-	5,41	4,86	0,55	5,28
10.1	1.526,56	1,56	108,78	107,52	1,25	1,35	600,00	1,85	1,44	1,44	1,44	-	4,33	3,89	0,44	4,22
10.1	1.528,43	1,87	108,77	107,52	1,25	1,35	600,00	1,85	1,73	1,73	1,73	-	5,19	4,66	0,53	5,05
10.1	1.530,00	1,57	108,79	107,51	1,28	1,36	600,00	1,85	1,45	1,45	1,45	-	4,36	3,91	0,44	4,28
10.1	1.530,08	0,08	108,79	107,51	1,28	1,38	600,00	1,85	0,07	0,07	0,07	-	0,22	0,20	0,02	0,22
10.1	1.530,34	0,26	108,80	107,51	1,29	1,38	600,00	1,85	0,24	0,24	0,24	-	0,72	0,65	0,07	0,72
10.1	1.531,24	0,90	108,81	107,51	1,30	1,39	600,00	1,85	0,83	0,83	0,83	-	2,50	2,24	0,25	2,50
10.1	1.531,39	0,15	108,83	107,51	1,32	1,41	600,00	1,85	0,14	0,14	0,14	-	0,42	0,37	0,04	0,42
10.1	1.531,44	0,05	108,84	107,51	1,33	1,43	600,00	1,85	0,05	0,05	0,05	-	0,14	0,12	0,01	0,14
10.1	1.531,83	0,39	108,84	107,51	1,33	1,43	600,00	1,85	0,36	0,36	0,36	-	1,08	0,97	0,11	1,12
10.1	1.533,59	1,76	108,82	107,50	1,32	1,43	600,00	1,85	1,63	1,63	1,63	-	4,88	4,39	0,50	5,02
10.1	1.535,00	1,41	108,81	107,49	1,32	1,42	600,00	1,85	1,30	1,30	1,30	-	3,91	3,51	0,40	4,00
10.1	1.537,10	2,10	108,79	107,48	1,31	1,41	600,00	1,85	1,94	1,94	1,94	-	5,83	5,23	0,59	5,93
10.1	1.538,21	1,11	108,78	107,47	1,31	1,41	600,00	1,85	1,03	1,03	1,03	-	3,08	2,77	0,31	3,13

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.1	1.540,00	1,79	108,78	107,47	1,32	1,41	600,00	1,85	1,66	1,66	1,66	-	4,97	4,46	0,51	5,05
10.1	1.540,61	0,61	108,78	107,46	1,32	1,42	600,00	1,85	0,56	0,56	0,56	-	1,69	1,52	0,17	1,73
10.1	1.540,61	-	108,78	107,46	1,32	1,42	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.542,42	1,81	108,78	107,45	1,33	1,42	600,00	1,85	1,67	1,67	1,67	-	5,02	4,51	0,51	5,15
10.1	1.545,00	2,58	108,69	107,44	1,25	1,39	600,00	1,85	2,39	2,39	2,39	-	7,16	6,43	0,73	7,17
10.1	1.545,96	0,96	108,66	107,44	1,22	1,34	600,00	1,85	0,89	0,89	0,89	-	2,66	2,39	0,27	2,57
10.1	1.547,39	1,43	108,66	107,43	1,24	1,33	600,00	1,85	1,32	1,32	1,32	-	3,97	3,56	0,40	3,80
10.1	1.549,25	1,86	108,73	107,42	1,31	1,37	600,00	1,85	1,72	1,72	1,72	-	5,16	4,64	0,53	5,10
10.1	1.550,00	0,75	108,73	107,42	1,31	1,41	600,00	1,85	0,69	0,69	0,69	-	2,08	1,87	0,21	2,11
10.1	1.555,00	5,00	108,72	107,39	1,33	1,42	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	14,19
10.1	1.556,28	1,28	108,72	107,38	1,33	1,43	600,00	1,85	1,18	1,18	1,18	-	3,55	3,19	0,36	3,66
10.1	1.556,28	-	108,72	107,38	1,33	1,43	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.560,00	3,72	108,72	107,37	1,35	1,44	600,00	1,85	3,44	3,44	3,44	-	10,32	9,27	1,05	10,73
10.1	1.562,07	2,07	108,71	107,36	1,36	1,45	600,00	1,85	1,91	1,91	1,91	-	5,74	5,16	0,59	6,02
10.1	1.562,07	-	108,71	107,36	1,36	1,46	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.562,81	0,74	108,71	107,35	1,36	1,46	600,00	1,85	0,68	0,68	0,68	-	2,05	1,84	0,21	2,16
10.1	1.563,21	0,40	108,71	107,35	1,36	1,46	600,00	1,85	0,37	0,37	0,37	-	1,11	1,00	0,11	1,17
10.1	1.563,59	0,38	108,70	107,35	1,36	1,46	600,00	1,85	0,35	0,35	0,35	-	1,05	0,95	0,11	1,11
10.1	1.563,78	0,19	108,72	107,35	1,37	1,46	600,00	1,85	0,18	0,18	0,18	-	0,53	0,47	0,05	0,56
10.1	1.563,79	0,01	108,72	107,35	1,37	1,47	600,00	1,85	0,01	0,01	0,01	-	0,03	0,02	0,00	0,03
10.1	1.564,35	0,56	108,71	107,34	1,37	1,47	600,00	1,85	0,52	0,52	0,52	-	1,55	1,40	0,16	1,65
10.1	1.565,00	0,65	108,71	107,34	1,36	1,47	600,00	1,85	0,60	0,60	0,60	-	1,80	1,62	0,18	1,91
10.1	1.565,48	0,48	108,70	107,34	1,36	1,46	600,00	1,85	0,44	0,44	0,44	-	1,33	1,20	0,14	1,40
10.1	1.565,48	-	108,70	107,34	1,36	1,46	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.569,62	4,14	108,68	107,32	1,36	1,46	600,00	1,85	3,83	3,83	3,83	-	11,49	10,32	1,17	12,09
10.1	1.570,00	0,38	108,67	107,32	1,36	1,46	600,00	1,85	0,35	0,35	0,35	-	1,05	0,95	0,11	1,11
10.1	1.571,80	1,80	108,65	107,31	1,34	1,45	600,00	1,85	1,66	1,66	1,66	-	4,99	4,49	0,51	5,21

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.1	1.575,00	3,20	108,61	107,28	1,32	1,43	600,00	1,85	2,96	2,96	2,96	-	8,88	7,98	0,90	9,17
10.1	1.579,35	4,35	108,56	107,25	1,30	1,41	600,00	1,85	4,02	4,02	4,02	-	12,07	10,84	1,23	12,30
10.1	1.579,35	-	108,56	107,25	1,30	1,40	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.579,91	0,56	108,55	107,25	1,30	1,40	600,00	1,85	0,52	0,52	0,52	-	1,55	1,40	0,16	1,57
10.1	1.580,00	0,09	108,56	107,25	1,31	1,40	600,00	1,85	0,08	0,08	0,08	-	0,25	0,22	0,03	0,25
10.1	1.580,03	0,03	108,56	107,25	1,31	1,41	600,00	1,85	0,03	0,03	0,03	-	0,08	0,07	0,01	0,08
10.1	1.580,53	0,50	108,56	107,25	1,31	1,41	600,00	1,85	0,46	0,46	0,46	-	1,39	1,25	0,14	1,41
10.1	1.580,53	-	108,56	107,25	1,31	1,41	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.581,70	1,17	108,54	107,24	1,30	1,41	600,00	1,85	1,08	1,08	1,08	-	3,25	2,92	0,33	3,29
10.1	1.581,70	-	108,54	107,24	1,30	1,40	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.582,45	0,75	108,53	107,23	1,30	1,40	600,00	1,85	0,69	0,69	0,69	-	2,08	1,87	0,21	2,10
10.1	1.585,00	2,55	108,49	107,21	1,28	1,39	600,00	1,85	2,36	2,36	2,36	-	7,08	6,36	0,72	7,08
10.1	1.590,00	5,00	108,42	107,18	1,25	1,36	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,63
10.1	1.594,03	4,03	108,37	107,15	1,22	1,33	600,00	1,85	3,73	3,73	3,73	-	11,18	10,04	1,14	10,74
10.1	1.594,13	0,10	108,39	107,15	1,24	1,33	600,00	1,85	0,09	0,09	0,09	-	0,28	0,25	0,03	0,27
10.1	1.595,00	0,87	108,37	107,14	1,22	1,33	600,00	1,85	0,80	0,80	0,80	-	2,41	2,17	0,25	2,32
10.1	1.596,91	1,91	108,32	107,13	1,19	1,31	600,00	1,85	1,77	1,77	1,77	-	5,30	4,76	0,54	5,00
10.1	1.600,00	3,09	108,29	107,11	1,18	1,29	600,00	1,85	2,86	2,86	2,86	-	8,57	7,70	0,87	7,94
10.1	1.602,85	2,85	108,25	107,09	1,17	1,27	600,00	1,85	2,64	2,64	2,64	-	7,91	7,10	0,81	7,26
10.1	1.605,00	2,15	108,22	107,07	1,15	1,26	600,00	1,85	1,99	1,99	1,99	-	5,97	5,36	0,61	5,40
10.1	1.605,10	0,10	108,22	107,07	1,14	1,24	600,00	1,85	0,09	0,09	0,09	-	0,28	0,25	0,03	0,25
10.1	1.605,10	-	108,22	107,07	1,14	1,24	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.610,00	4,90	108,14	107,04	1,10	1,22	600,00	1,85	4,53	4,53	4,53	-	13,60	12,21	1,39	12,00
10.1	1.611,24	1,24	108,12	107,03	1,10	1,20	600,00	1,85	1,15	1,15	1,15	-	3,44	3,09	0,35	2,97
10.1	1.615,00	3,76	108,07	107,00	1,07	1,18	600,00	1,85	3,48	3,48	3,48	-	10,43	9,37	1,06	8,88
10.1	1.619,81	4,81	108,00	106,97	1,03	1,15	600,00	1,85	4,45	4,45	4,45	-	13,35	11,99	1,36	11,07
10.1	1.620,00	0,19	108,00	106,97	1,03	1,13	600,00	1,85	0,18	0,18	0,18	-	0,53	0,47	0,05	0,43
10.1	1.624,56	4,56	107,93	106,91	1,02	1,13	600,00	1,85	4,22	4,22	4,22	-	12,65	11,36	1,29	10,26
10.1	1.625,00	0,44	107,93	106,91	1,02	1,12	600,00	1,85	0,41	0,41	0,41	-	1,22	1,10	0,12	0,98
10.1	1.626,94	1,94	107,90	106,89	1,02	1,12	600,00	1,85	1,79	1,79	1,79	-	5,38	4,83	0,55	4,33
10.1	1.629,97	3,03	107,84	106,85	0,99	1,10	600,00	1,85	2,80	2,80	2,80	-	8,41	7,55	0,86	6,68

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.1	1.630,00	0,03	107,84	106,85	0,99	1,09	600,00	1,85	0,03	0,03	0,03	-	0,08	0,07	0,01	0,07
10.1	1.632,30	2,30	107,77	106,83	0,94	1,07	600,00	1,85	2,13	2,13	2,13	-	6,38	5,73	0,65	4,90
10.1	1.632,72	0,42	107,74	106,82	0,92	1,03	600,00	1,85	0,39	0,39	0,39	-	1,17	1,05	0,12	0,87
10.1	1.634,40	1,68	107,72	106,80	0,91	1,02	600,00	1,85	1,55	1,55	1,55	-	4,66	4,19	0,48	3,41
10.1	1.634,40	-	107,72	106,80	0,91	1,01	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.634,49	0,09	107,72	106,80	0,91	1,01	600,00	1,85	0,08	0,08	0,08	-	0,25	0,22	0,03	0,18
10.1	1.635,00	0,51	107,72	106,80	0,92	1,02	600,00	1,85	0,47	0,47	0,47	-	1,42	1,27	0,14	1,04
10.1	1.635,42	0,42	107,72	106,79	0,92	1,02	600,00	1,85	0,39	0,39	0,39	-	1,17	1,05	0,12	0,86
10.1	1.637,07	1,65	107,68	106,77	0,91	1,02	600,00	1,85	1,53	1,53	1,53	-	4,58	4,11	0,47	3,36
10.1	1.639,75	2,68	107,63	106,74	0,89	1,00	600,00	1,85	2,48	2,48	2,48	-	7,44	6,68	0,76	5,37
10.1	1.639,75	-	107,63	106,74	0,89	0,99	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.640,00	0,25	107,63	106,74	0,89	0,99	600,00	1,85	0,23	0,23	0,23	-	0,69	0,62	0,07	0,50
10.1	1.642,42	2,42	107,58	106,71	0,87	0,98	600,00	1,85	2,24	2,15	2,24	-	6,63	5,94	0,68	4,75
10.1	1.644,93	2,51	107,54	106,68	0,85	0,96	600,00	1,85	2,32	2,15	2,32	-	6,79	6,08	0,71	4,83
10.1	1.645,00	0,07	107,54	106,68	0,86	0,96	600,00	1,85	0,06	0,06	0,06	-	0,19	0,17	0,02	0,13
10.1	1.645,09	0,09	107,55	106,68	0,87	0,97	600,00	1,85	0,08	0,08	0,08	-	0,24	0,22	0,03	0,17
10.1	1.645,09	-	107,55	106,68	0,87	0,97	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1	1.645,16	0,07	107,56	106,68	0,88	0,98	600,00	1,85	0,06	0,06	0,06	-	0,19	0,17	0,02	0,14
10.1	1.645,49	0,33	107,57	106,68	0,90	0,99	600,00	1,85	0,31	0,30	0,31	-	0,91	0,82	0,09	0,65
10.1	1.650,00	4,51	107,52	106,63	0,89	0,99	600,00	1,85	4,17	4,13	4,17	-	12,47	11,20	1,28	8,97
10.1	1.651,80	1,80	107,50	106,61	0,89	0,99	600,00	1,85	1,66	1,64	1,66	-	4,97	4,46	0,51	3,57
10.1	1.655,00	3,20	107,44	106,57	0,87	0,98	600,00	1,85	2,96	2,85	2,96	-	8,77	7,87	0,90	6,28
10.1	1.660,00	5,00	107,35	106,51	0,84	0,96	600,00	1,85	4,63	4,22	4,63	-	13,47	12,06	1,41	9,57
10.1	1.662,76	2,76	107,30	106,48	0,82	0,93	600,00	1,85	2,55	2,21	2,55	-	7,31	6,53	0,78	5,15
10.1	1.663,86	1,10	107,30	106,47	0,83	0,93	600,00	1,85	1,02	0,87	1,02	-	2,91	2,60	0,31	2,04
10.1	1.664,15	0,29	107,29	106,46	0,82	0,93	600,00	1,85	0,27	0,23	0,27	-	0,77	0,68	0,08	0,54
10.1	1.664,25	0,10	107,28	106,46	0,82	0,92	600,00	1,85	0,09	0,08	0,09	-	0,26	0,23	0,03	0,18

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.1	1.665,00	0,75	107,28	106,46	0,82	0,92	600,00	1,85	0,69	0,58	0,69	-	1,97	1,76	0,21	1,38
10.1	1.666,25	1,25	107,27	106,44	0,83	0,93	600,00	1,85	1,16	0,98	1,16	-	3,30	2,94	0,35	2,31
10.1	1.668,45	2,20	107,25	106,42	0,84	0,93	600,00	1,85	2,04	1,76	2,04	-	5,83	5,21	0,62	4,11
10.1	1.670,00	1,55	107,23	106,40	0,84	0,94	600,00	1,85	1,43	1,25	1,43	-	4,12	3,68	0,44	2,90
10.1	1.675,00	5,00	107,17	106,34	0,83	0,93	600,00	1,85	4,63	3,98	4,63	-	13,23	11,81	1,41	9,30
10.1	1.680,00	5,00	107,10	106,28	0,81	0,92	600,00	1,85	4,63	3,89	4,63	-	13,14	11,72	1,41	9,20
10.1	1.680,57	0,57	107,09	106,28	0,81	0,91	600,00	1,85	0,53	0,44	0,53	-	1,49	1,33	0,16	1,04
10.1	1.685,00	4,43	107,06	106,23	0,83	0,92	600,00	1,85	4,10	3,46	4,10	-	11,66	10,41	1,25	8,17
10.1	1.690,00	5,00	107,02	106,17	0,85	0,94	600,00	1,85	4,63	4,07	4,63	-	13,32	11,91	1,41	9,40
10.1	1.691,07	1,07	107,01	106,16	0,85	0,95	600,00	1,85	0,99	0,89	0,99	-	2,87	2,57	0,30	2,04
10.1	1.693,61	2,54	106,97	106,13	0,84	0,95	600,00	1,85	2,35	2,10	2,35	-	6,80	6,08	0,72	4,81
10.1	1.695,00	1,39	106,96	106,11	0,84	0,94	600,00	1,85	1,29	1,14	1,29	-	3,71	3,31	0,39	2,62
10.1	1.695,82	0,82	106,95	106,11	0,84	0,94	600,00	1,85	0,76	0,67	0,76	-	2,19	1,95	0,23	1,54
10.1	1.696,08	0,26	106,95	106,10	0,85	0,95	600,00	1,85	0,24	0,21	0,24	-	0,70	0,62	0,07	0,49
10.1	1.696,72	0,64	106,92	106,09	0,83	0,94	600,00	1,85	0,59	0,52	0,59	-	1,70	1,52	0,18	1,20
10.1	1.700,00	3,28	106,89	106,06	0,83	0,93	600,00	1,85	3,03	2,61	3,03	-	8,67	7,75	0,93	6,10
10.1	1.700,32	0,32	106,88	106,05	0,83	0,93	600,00	1,85	0,30	0,26	0,30	-	0,85	0,76	0,09	0,60
10.1	1.705,00	4,68	106,80	106,00	0,80	0,91	600,00	1,85	4,33	3,58	4,33	-	12,24	10,91	1,32	8,55
10.1	1.707,08	2,08	106,76	105,98	0,78	0,89	600,00	1,85	1,92	1,49	1,92	-	5,34	4,75	0,59	3,69
10.1	1.709,84	2,76	106,72	105,95	0,77	0,87	600,00	1,85	2,55	1,91	2,55	-	7,02	6,24	0,78	4,83
10.1	1.710,00	0,16	106,72	105,94	0,77	0,87	600,00	1,85	0,15	0,11	0,15	-	0,41	0,36	0,05	0,28
10.1	1.711,62	1,62	106,71	105,93	0,78	0,88	600,00	1,85	1,50	1,13	1,50	-	4,13	3,67	0,46	2,84
10.2	83,41	-	106,92	106,22	0,70	-	600	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2	83,82	0,41	106,92	106,22	0,70	0,80	600	1,85	0,38	0,23	0,38	-	0,99	0,87	0,12	0,66
10.2	83,82	-	106,92	106,22	0,70	0,80	600	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2	84,53	0,71	106,93	106,22	0,71	0,81	600	1,85	0,66	0,40	0,66	-	1,72	1,52	0,20	1,15
10.2	85,00	0,47	106,93	106,22	0,72	0,82	600	1,85	0,43	0,27	0,43	-	1,14	1,01	0,13	0,77

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.2	85,23	0,23	106,94	106,22	0,72	0,82	600	1,85	0,21	0,14	0,21	-	0,56	0,50	0,07	0,38
10.2	85,59	0,36	106,94	106,21	0,73	0,82	600	1,85	0,33	0,22	0,33	-	0,88	0,78	0,10	0,59
10.2	85,94	0,35	106,95	106,21	0,73	0,83	600	1,85	0,32	0,21	0,32	-	0,86	0,76	0,10	0,58
10.2	86,64	0,70	106,95	106,21	0,74	0,84	600	1,85	0,65	0,44	0,65	-	1,73	1,53	0,20	1,17
10.2	86,71	0,07	106,95	106,21	0,74	0,84	600	1,85	0,06	0,04	0,06	-	0,17	0,15	0,02	0,12
10.2	87,35	0,64	106,95	106,21	0,74	0,84	600	1,85	0,59	0,40	0,59	-	1,59	1,41	0,18	1,07
10.2	87,35	-	106,95	106,21	0,74	0,84	600	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2	88,42	1,07	106,94	106,21	0,73	0,83	600	1,85	0,99	0,66	0,99	-	2,64	2,33	0,30	1,78
10.2	89,52	1,10	106,93	106,21	0,72	0,83	600	1,85	1,02	0,66	1,02	-	2,70	2,39	0,31	1,81
10.2	90,00	0,48	106,91	106,21	0,71	0,82	600	1,85	0,44	0,28	0,44	-	1,17	1,03	0,14	0,78
10.2	91,35	1,35	106,87	106,20	0,66	0,79	600	1,85	1,25	0,71	1,25	-	3,21	2,83	0,38	2,12
10.2	95,00	3,65	106,90	106,20	0,70	0,78	600	1,85	3,38	1,91	3,38	-	8,66	7,63	1,03	5,71
10.2	100,00	5,00	106,94	106,19	0,75	0,83	600	1,85	4,63	3,02	4,63	-	12,27	10,86	1,41	8,27
10.2	104,66	4,66	106,98	106,18	0,80	0,88	600	1,85	4,31	3,25	4,31	-	11,87	10,55	1,32	8,17
10.2	105,00	0,34	106,98	106,18	0,81	0,90	600	1,85	0,31	0,25	0,31	-	0,88	0,79	0,10	0,61
10.2	107,50	2,50	107,01	106,17	0,84	0,92	600	1,85	2,31	1,94	2,31	-	6,57	5,86	0,71	4,60
10.2	110,00	2,50	107,00	106,17	0,84	0,94	600	1,85	2,31	2,02	2,31	-	6,65	5,94	0,71	4,69
10.2	115,00	5,00	107,00	106,15	0,85	0,94	600	1,85	4,63	4,09	4,63	-	13,34	11,92	1,41	9,42
10.2	116,54	1,54	107,00	106,15	0,85	0,95	600	1,85	1,42	1,27	1,42	-	4,12	3,68	0,44	2,91
10.2	120,00	3,46	106,99	106,14	0,85	0,95	600	1,85	3,20	2,85	3,20	-	9,25	8,27	0,98	6,54
10.2	123,71	3,71	106,98	106,14	0,84	0,94	600	1,85	3,43	3,05	3,43	-	9,91	8,86	1,05	7,00
10.2	123,99	0,28	107,00	106,14	0,86	0,95	600	1,85	0,26	0,23	0,26	-	0,75	0,67	0,08	0,53
10.2	125,00	1,01	106,99	106,13	0,86	0,96	600	1,85	0,93	0,86	0,93	-	2,73	2,44	0,29	1,94
10.2	127,32	2,32	106,98	106,13	0,85	0,95	600	1,85	2,15	1,94	2,15	-	6,23	5,58	0,66	4,42
10.2	130,00	2,68	106,97	106,12	0,85	0,95	600	1,85	2,48	2,21	2,48	-	7,17	6,41	0,76	5,07
10.2	132,18	2,18	106,97	106,12	0,85	0,95	600	1,85	2,02	1,80	2,02	-	5,83	5,22	0,62	4,12
10.2	132,18	-	106,97	106,12	0,85	0,95	600	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2	134,86	2,68	106,96	106,11	0,84	0,95	600	1,85	2,48	2,21	2,48	-	7,16	6,41	0,76	5,07

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.2	135,00	0,14	106,96	106,11	0,84	0,94	600	1,85	0,13	0,11	0,13	-	0,37	0,33	0,04	0,26
10.2	136,20	1,20	106,95	106,11	0,84	0,94	600	1,85	1,11	0,98	1,11	-	3,20	2,86	0,34	2,26
10.2	137,54	1,34	106,95	106,11	0,84	0,94	600	1,85	1,24	1,09	1,24	-	3,57	3,19	0,38	2,52
10.2	139,32	1,78	106,94	106,11	0,84	0,94	600	1,85	1,65	1,44	1,65	-	4,74	4,23	0,50	3,34
10.2	140,00	0,68	106,94	106,10	0,84	0,94	600	1,85	0,63	0,55	0,63	-	1,81	1,61	0,19	1,27
10.2	140,22	0,22	106,94	106,10	0,84	0,94	600	1,85	0,20	0,18	0,20	-	0,58	0,52	0,06	0,41
10.2	140,22	-	106,94	106,10	0,84	0,94	600	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2	145,00	4,78	106,93	106,09	0,83	0,93	600	1,85	4,42	3,83	4,42	-	12,67	11,32	1,35	8,92
10.2	150,00	5,00	106,91	106,08	0,83	0,93	600	1,85	4,63	3,97	4,63	-	13,22	11,80	1,41	9,29
10.2	150,02	0,02	106,91	106,08	0,83	0,93	600	1,85	0,02	0,02	0,02	-	0,05	0,05	0,01	0,04
10.2	153,99	3,97	106,90	106,08	0,83	0,93	600	1,85	3,67	3,13	3,67	-	10,47	9,35	1,12	7,35
10.2	155,00	1,01	106,90	106,07	0,82	0,92	600	1,85	0,93	0,79	0,93	-	2,66	2,38	0,29	1,87
10.2	155,70	0,70	106,89	106,07	0,82	0,92	600	1,85	0,65	0,55	0,65	-	1,84	1,64	0,20	1,29
10.2	156,99	1,29	106,89	106,07	0,82	0,92	600	1,85	1,19	1,00	1,19	-	3,39	3,02	0,36	2,37
10.2	160,00	3,01	106,86	106,06	0,79	0,91	600	1,85	2,78	2,26	2,78	-	7,83	6,98	0,85	5,45
10.2	165,00	5,00	106,80	106,05	0,75	0,87	600	1,85	4,63	3,46	4,63	-	12,71	11,30	1,41	8,74
10.2	166,78	1,78	106,79	106,05	0,74	0,85	600	1,85	1,65	1,14	1,65	-	4,44	3,93	0,50	3,02
10.2	170,00	3,22	106,78	106,04	0,74	0,84	600	1,85	2,98	2,02	2,98	-	7,98	7,07	0,91	5,40
10.2	175,00	5,00	106,76	106,03	0,73	0,84	600	1,85	4,63	3,11	4,63	-	12,36	10,94	1,41	8,36
10.2	178,88	3,88	106,75	106,02	0,73	0,83	600	1,85	3,59	2,38	3,59	-	9,56	8,46	1,10	6,46
10.2	180,00	1,12	106,75	106,02	0,73	0,83	600	1,85	1,04	0,68	1,04	-	2,76	2,44	0,32	1,86
10.2	181,57	1,57	106,74	106,01	0,73	0,83	600	1,85	1,45	0,96	1,45	-	3,86	3,42	0,44	2,60
10.2	185,00	3,43	106,73	106,01	0,73	0,83	600	1,85	3,17	2,08	3,17	-	8,43	7,46	0,97	5,68
10.2	190,00	5,00	106,72	105,99	0,73	0,83	600	1,85	4,63	3,03	4,63	-	12,28	10,87	1,41	8,28
10.2	194,34	4,34	106,71	105,98	0,73	0,83	600	1,85	4,01	2,63	4,01	-	10,66	9,44	1,23	7,19
10.2	195,00	0,66	106,71	105,98	0,73	0,83	600	1,85	0,61	0,40	0,61	-	1,62	1,43	0,19	1,09
10.2	196,04	1,04	106,70	105,98	0,72	0,82	600	1,85	0,96	0,62	0,96	-	2,55	2,25	0,29	1,71
10.2	196,39	0,35	106,70	105,98	0,72	0,82	600	1,85	0,32	0,21	0,32	-	0,86	0,76	0,10	0,58
10.2	200,00	3,61	106,68	105,97	0,71	0,82	600	1,85	3,34	2,11	3,34	-	8,79	7,77	1,02	5,89

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.2	205,00	5,00	106,65	105,96	0,69	0,80	600	1,85	4,63	2,77	4,63	-	12,02	10,60	1,41	7,99
10.2	210,00	5,00	106,62	105,95	0,67	0,78	600	1,85	4,63	2,59	4,63	-	11,84	10,42	1,41	7,80
10.2	211,34	1,34	106,61	105,95	0,67	0,77	600	1,85	1,24	0,66	1,24	-	3,14	2,76	0,38	2,06
10.2	212,99	1,65	106,74	105,94	0,80	0,83	600	1,85	1,53	1,02	1,53	-	4,07	3,60	0,47	2,75
10.2	213,14	0,15	106,74	105,94	0,80	0,90	600	1,85	0,14	0,11	0,14	-	0,39	0,35	0,04	0,27
10.2	213,22	0,08	106,75	105,94	0,81	0,91	600	1,85	0,07	0,06	0,07	-	0,21	0,19	0,02	0,14
10.2	213,34	0,12	106,75	105,94	0,81	0,91	600	1,85	0,11	0,09	0,11	-	0,31	0,28	0,03	0,22
10.2	213,34	-	106,75	105,94	0,81	0,91	600	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2	213,39	0,05	106,76	105,94	0,81	0,91	600	1,85	0,05	0,04	0,05	-	0,13	0,12	0,01	0,09
10.2	215,00	1,61	106,72	105,94	0,78	0,90	600	1,85	1,49	1,18	1,49	-	4,16	3,70	0,46	2,89
10.3	1.715,00	-	106,70	105,88	0,81	0,90	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.3	1.720,00	5,00	106,68	105,82	0,86	0,94	600,00	1,85	4,63	4,06	4,63	-	13,31	11,89	1,41	9,39
10.3	1.721,38	1,38	106,67	105,80	0,87	0,97	600,00	1,85	1,28	1,19	1,28	-	3,75	3,36	0,39	2,67
10.3	1.722,26	0,88	106,69	105,79	0,90	0,99	600,00	1,85	0,81	0,79	0,81	-	2,42	2,17	0,25	1,74
10.3	1.725,00	2,74	106,69	105,75	0,93	1,02	600,00	1,85	2,53	2,53	2,53	-	7,60	6,83	0,77	5,57
10.3	1.729,79	4,79	106,68	105,69	0,99	1,06	600,00	1,85	4,43	4,43	4,43	-	13,29	11,94	1,35	10,15
10.3	1.730,00	0,21	106,68	105,69	0,99	1,09	600,00	1,85	0,19	0,19	0,19	-	0,58	0,52	0,06	0,46
10.3	1.734,86	4,86	106,65	105,63	1,02	1,11	600,00	1,85	4,50	4,50	4,50	-	13,49	12,11	1,37	10,74
10.3	1.735,00	0,14	106,65	105,62	1,02	1,12	600,00	1,85	0,13	0,13	0,13	-	0,39	0,35	0,04	0,31
10.3	1.740,00	5,00	106,62	105,56	1,06	1,14	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,43
10.3	1.740,31	0,31	106,62	105,56	1,07	1,16	600,00	1,85	0,29	0,29	0,29	-	0,86	0,77	0,09	0,72
10.3	1.744,73	4,42	106,62	105,50	1,12	1,19	600,00	1,85	4,09	4,09	4,09	-	12,27	11,02	1,25	10,54
10.3	1.745,00	0,27	106,62	105,49	1,12	1,22	600,00	1,85	0,25	0,25	0,25	-	0,75	0,67	0,08	0,66
10.3	1.750,00	5,00	106,60	105,43	1,17	1,25	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,46
10.3	1.753,06	3,06	106,59	105,42	1,17	1,27	600,00	1,85	2,83	2,83	2,83	-	8,49	7,63	0,87	7,78
10.3	1.755,00	1,94	106,59	105,41	1,18	1,28	600,00	1,85	1,79	1,79	1,79	-	5,38	4,83	0,55	4,95
10.3	1.760,00	5,00	106,59	105,38	1,20	1,29	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,93
10.3	1.761,04	1,04	106,58	105,38	1,21	1,31	600,00	1,85	0,96	0,96	0,96	-	2,89	2,59	0,29	2,72
10.3	1.763,11	2,07	106,54	105,37	1,18	1,29	600,00	1,85	1,91	1,91	1,91	-	5,74	5,16	0,59	5,35

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.3	1.765,00	1,89	106,51	105,36	1,15	1,27	600,00	1,85	1,75	1,75	1,75	-	5,24	4,71	0,53	4,79
10.3	1.770,00	5,00	106,42	105,33	1,09	1,22	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,22
10.3	1.775,00	5,00	106,34	105,31	1,03	1,16	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,58
10.3	1.775,30	0,30	106,33	105,31	1,02	1,12	600,00	1,85	0,28	0,28	0,28	-	0,83	0,75	0,08	0,67
10.3	1.775,30	-	106,33	105,31	1,02	1,12	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.3	1.776,39	1,09	106,31	105,30	1,01	1,11	600,00	1,85	1,01	1,01	1,01	-	3,02	2,72	0,31	2,43
10.3	1.776,45	0,06	106,31	105,30	1,01	1,11	600,00	1,85	0,06	0,06	0,06	-	0,17	0,15	0,02	0,13
10.3	1.778,19	1,74	106,35	105,29	1,06	1,13	600,00	1,85	1,61	1,61	1,61	-	4,83	4,34	0,49	3,94
10.3	1.780,00	1,81	106,39	105,29	1,11	1,18	600,00	1,85	1,67	1,67	1,67	-	5,02	4,51	0,51	4,28
10.3	1.781,97	1,97	106,44	105,28	1,16	1,24	600,00	1,85	1,82	1,82	1,82	-	5,47	4,91	0,56	4,87
10.3	1.782,46	0,49	106,45	105,27	1,18	1,27	600,00	1,85	0,45	0,45	0,45	-	1,36	1,22	0,14	1,24
10.4	44,02		106,98	106,00	0,97		600,00	1,85								
10.4	45,00	0,98	106,98	106,00	0,98	1,08	600,00	1,85	0,91	0,91	0,91	-	2,72	2,44	0,28	2,11
10.4	50,00	5,00	107,01	105,96	1,05	1,11	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,14
10.4	51,78	1,78	107,02	105,95	1,07	1,16	600,00	1,85	1,65	1,65	1,65	-	4,94	4,44	0,50	4,12
10.4	53,28	1,50	107,01	105,94	1,07	1,17	600,00	1,85	1,39	1,39	1,39	-	4,16	3,74	0,42	3,51
10.4	55,00	1,72	107,01	105,93	1,09	1,18	600,00	1,85	1,59	1,59	1,59	-	4,77	4,29	0,49	4,06
10.4	55,23	0,23	107,01	105,92	1,09	1,19	600,00	1,85	0,21	0,21	0,21	-	0,64	0,57	0,07	0,55
10.4	60,00	4,77	107,00	105,89	1,11	1,20	600,00	1,85	4,41	4,41	4,41	-	13,24	11,89	1,35	11,42
10.4	65,00	5,00	106,98	105,85	1,13	1,22	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,19
10.4	66,24	1,24	106,98	105,85	1,14	1,23	600,00	1,85	1,15	1,15	1,15	-	3,44	3,09	0,35	3,06
10.4	67,34	1,10	107,04	105,84	1,20	1,27	600,00	1,85	1,02	1,02	1,02	-	3,05	2,74	0,31	2,79
10.4	69,61	2,27	107,02	105,82	1,20	1,30	600,00	1,85	2,10	2,10	2,10	-	6,30	5,66	0,64	5,91
10.4	70,00	0,39	107,02	105,82	1,20	1,30	600,00	1,85	0,36	0,36	0,36	-	1,08	0,97	0,11	1,01
10.4	75,00	5,00	106,97	105,78	1,18	1,29	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,92
10.4	80,00	5,00	106,91	105,75	1,17	1,27	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,75
10.4	80,77	0,77	106,90	105,74	1,16	1,26	600,00	1,85	0,71	0,71	0,71	-	2,14	1,92	0,22	1,95
10.4	82,85	2,08	106,90	105,73	1,18	1,27	600,00	1,85	1,92	1,92	1,92	-	5,77	5,18	0,59	5,28

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.4	85,00	2,15	106,89	105,71	1,18	1,28	600,00	1,85	1,99	1,99	1,99	-	5,97	5,36	0,61	5,48
10.4	90,00	5,00	106,85	105,68	1,17	1,27	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,74
10.4	95,00	5,00	106,81	105,64	1,17	1,27	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,72
10.4	95,02	0,02	106,81	105,64	1,17	1,27	600,00	1,85	0,02	0,02	0,02	-	0,06	0,05	0,01	0,05
10.4	95,66	0,64	106,80	105,63	1,17	1,27	600,00	1,85	0,59	0,59	0,59	-	1,78	1,60	0,18	1,62
10.4	98,44	2,78	106,72	105,62	1,11	1,24	600,00	1,85	2,57	2,57	2,57	-	7,71	6,93	0,79	6,88
10.4	100,00	1,56	106,73	105,60	1,13	1,22	600,00	1,85	1,44	1,44	1,44	-	4,33	3,89	0,44	3,80
10.4	102,42	2,42	106,75	105,59	1,17	1,25	600,00	1,85	2,24	2,24	2,24	-	6,72	6,03	0,68	6,05
10.4	104,32	1,90	106,75	105,57	1,17	1,27	600,00	1,85	1,76	1,76	1,76	-	5,27	4,74	0,54	4,83
10.4	104,48	0,16	106,75	105,57	1,18	1,28	600,00	1,85	0,15	0,15	0,15	-	0,44	0,40	0,05	0,41
10.4	105,00	0,52	106,74	105,57	1,18	1,28	600,00	1,85	0,48	0,48	0,48	-	1,44	1,30	0,15	1,33
10.4	109,56	4,56	106,69	105,54	1,16	1,27	600,00	1,85	4,22	4,22	4,22	-	12,65	11,36	1,29	11,54
10.4	110,00	0,44	106,70	105,53	1,16	1,26	600,00	1,85	0,41	0,41	0,41	-	1,22	1,10	0,12	1,11
10.5	65,00	(45,00)	106,41	105,28	1,14	1,25	600,00	1,85	(41,63)	(41,63)	(41,63)	-	(124,88)	(112,15)	(12,72)	(112,50)
10.5	66,80	1,80	106,40	105,28	1,12	1,23	600,00	1,85	1,67	1,67	1,67	-	4,99	4,49	0,51	4,42
10.5	66,92	0,12	106,40	105,28	1,12	1,22	600,00	1,85	0,11	0,11	0,11	-	0,33	0,30	0,03	0,29
10.5	70,00	3,08	106,42	105,29	1,13	1,23	600,00	1,85	2,85	2,85	2,85	-	8,55	7,68	0,87	7,55
10.5	74,88	4,88	106,45	105,30	1,14	1,24	600,00	1,85	4,51	4,51	4,51	-	13,54	12,16	1,38	12,06
10.5	75,00	0,12	106,45	105,30	1,14	1,24	600,00	1,85	0,11	0,11	0,11	-	0,33	0,30	0,03	0,30
10.5	80,00	5,00	106,47	105,32	1,16	1,25	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,49
10.5	82,85	2,85	106,49	105,32	1,16	1,26	600,00	1,85	2,64	2,64	2,64	-	7,91	7,10	0,81	7,18
10.5	82,85	-	106,49	105,32	1,16	1,26	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.5	85,00	2,15	106,50	105,33	1,17	1,27	600,00	1,85	1,99	1,99	1,99	-	5,97	5,36	0,61	5,45
10.5	87,42	2,42	106,51	105,34	1,18	1,27	600,00	1,85	2,24	2,24	2,24	-	6,72	6,03	0,68	6,16
10.5	89,18	1,76	106,55	105,34	1,20	1,29	600,00	1,85	1,63	1,63	1,63	-	4,88	4,39	0,50	4,54
10.5	90,00	0,82	106,56	105,34	1,22	1,31	600,00	1,85	0,76	0,76	0,76	-	2,28	2,04	0,23	2,15
10.5	90,64	0,64	106,57	105,35	1,22	1,32	600,00	1,85	0,59	0,59	0,59	-	1,78	1,60	0,18	1,69
10.5	90,81	0,17	106,57	105,35	1,22	1,32	600,00	1,85	0,16	0,16	0,16	-	0,47	0,42	0,05	0,45
10.5	95,00	4,19	106,57	105,36	1,22	1,32	600,00	1,85	3,88	3,88	3,88	-	11,63	10,44	1,18	11,06
10.5	97,96	2,96	106,58	105,36	1,21	1,31	600,00	1,85	2,74	2,74	2,74	-	8,21	7,38	0,84	7,78

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.5	98,77	0,81	106,58	105,37	1,21	1,31	600,00	1,85	0,75	0,75	0,75	-	2,25	2,02	0,23	2,13
10.5	100,00	1,23	106,59	105,37	1,22	1,32	600,00	1,85	1,14	1,14	1,14	-	3,41	3,07	0,35	3,23
10.5	104,79	4,79	106,61	105,38	1,23	1,32	600,00	1,85	4,43	4,43	4,43	-	13,29	11,94	1,35	12,66
10.5	105,00	0,21	106,61	105,38	1,23	1,33	600,00	1,85	0,19	0,19	0,19	-	0,58	0,52	0,06	0,56
10.5	106,73	1,73	106,61	105,39	1,23	1,33	600,00	1,85	1,60	1,60	1,60	-	4,80	4,31	0,49	4,59
10.5	110,00	3,27	106,62	105,40	1,22	1,32	600,00	1,85	3,02	3,02	3,02	-	9,07	8,15	0,92	8,66
10.5	114,18	4,18	106,63	105,41	1,22	1,32	600,00	1,85	3,87	3,87	3,87	-	11,60	10,42	1,18	11,05
10.5	114,69	0,51	106,63	105,41	1,22	1,32	600,00	1,85	0,47	0,47	0,47	-	1,42	1,27	0,14	1,35
10.5	115,00	0,31	106,63	105,41	1,22	1,32	600,00	1,85	0,29	0,29	0,29	-	0,86	0,77	0,09	0,82
10.5	120,00	5,00	106,65	105,42	1,23	1,32	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,24
10.5	122,65	2,65	106,66	105,43	1,23	1,33	600,00	1,85	2,45	2,45	2,45	-	7,35	6,60	0,75	7,03
10.5	125,00	2,35	106,66	105,44	1,23	1,33	600,00	1,85	2,17	2,17	2,17	-	6,52	5,86	0,66	6,24
10.5	125,22	0,22	106,66	105,44	1,23	1,33	600,00	1,85	0,20	0,20	0,20	-	0,61	0,55	0,06	0,58
10.5	129,09	3,87	106,67	105,45	1,22	1,32	600,00	1,85	3,58	3,58	3,58	-	10,74	9,65	1,09	10,25
10.5	130,00	0,91	106,67	105,45	1,22	1,32	600,00	1,85	0,84	0,84	0,84	-	2,53	2,27	0,26	2,40
10.5	130,61	0,61	106,67	105,45	1,22	1,32	600,00	1,85	0,56	0,56	0,56	-	1,69	1,52	0,17	1,61
10.5	130,61	-	106,67	105,45	1,22	1,32	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
10.5	132,37	1,76	106,68	105,46	1,22	1,32	600,00	1,85	1,63	1,63	1,63	-	4,88	4,39	0,50	4,65
10.5	133,30	0,93	106,68	105,46	1,22	1,32	600,00	1,85	0,86	0,86	0,86	-	2,58	2,32	0,26	2,46
10.5	135,00	1,70	106,68	105,46	1,22	1,32	600,00	1,85	1,57	1,57	1,57	-	4,72	4,24	0,48	4,48
10.5	140,00	5,00	106,67	105,48	1,20	1,31	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,07
10.5	145,00	5,00	106,67	105,49	1,18	1,29	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,91
10.5	147,01	2,01	106,67	105,49	1,18	1,28	600,00	1,85	1,86	1,86	1,86	-	5,58	5,01	0,57	5,14
10.5	147,38	0,37	106,67	105,49	1,17	1,27	600,00	1,85	0,34	0,34	0,34	-	1,03	0,92	0,10	0,94
10.5	150,00	2,62	106,66	105,50	1,16	1,27	600,00	1,85	2,42	2,42	2,42	-	7,27	6,53	0,74	6,63
10.5	155,00	5,00	106,66	105,51	1,14	1,25	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,52
10.5	156,01	1,01	106,66	105,52	1,14	1,24	600,00	1,85	0,93	0,93	0,93	-	2,80	2,52	0,29	2,51
10.5	156,55	0,54	106,66	105,52	1,14	1,24	600,00	1,85	0,50	0,50	0,50	-	1,50	1,35	0,15	1,34

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.5	157,76	1,21	106,68	105,52	1,16	1,25	600,00	1,85	1,12	1,12	1,12	-	3,36	3,02	0,34	3,02
10.5	158,98	1,22	106,69	105,53	1,17	1,26	600,00	1,85	1,13	1,13	1,13	-	3,39	3,04	0,34	3,08
10.5	160,00	1,02	106,70	105,53	1,17	1,27	600,00	1,85	0,94	0,94	0,94	-	2,83	2,54	0,29	2,59
10.5	160,19	0,19	106,70	105,53	1,17	1,27	600,00	1,85	0,18	0,18	0,18	-	0,53	0,47	0,05	0,48
10.5	160,64	0,45	106,71	105,53	1,18	1,28	600,00	1,85	0,42	0,42	0,42	-	1,25	1,12	0,13	1,15
10.5	160,87	0,23	106,71	105,53	1,18	1,28	600,00	1,85	0,21	0,21	0,21	-	0,64	0,57	0,07	0,59
10.5	161,41	0,54	106,70	105,53	1,17	1,27	600,00	1,85	0,50	0,50	0,50	-	1,50	1,35	0,15	1,37
10.5	162,33	0,92	106,69	105,53	1,16	1,26	600,00	1,85	0,85	0,85	0,85	-	2,55	2,29	0,26	2,33
10.6	17,84		106,28	104,87	1,41		600,00	1,85								
10.6	20,00	2,16	106,29	104,89	1,41	1,51	600,00	1,85	2,00	2,00	2,00	0,04	6,03	5,42	0,61	6,52
10.6	25,00	5,00	106,32	104,93	1,39	1,50	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	15,00
10.6	27,33	2,33	106,34	104,95	1,39	1,49	600,00	1,85	2,16	2,16	2,16	-	6,47	5,81	0,66	6,94
10.6	30,00	2,67	106,34	104,98	1,36	1,47	600,00	1,85	2,47	2,47	2,47	-	7,41	6,65	0,75	7,87
10.6	33,16	3,16	106,34	105,01	1,34	1,45	600,00	1,85	2,92	2,92	2,92	-	8,77	7,88	0,89	9,17
10.6	33,69	0,53	106,35	105,01	1,34	1,44	600,00	1,85	0,49	0,49	0,49	-	1,47	1,32	0,15	1,53
10.6	35,00	1,31	106,32	105,02	1,30	1,42	600,00	1,85	1,21	1,21	1,21	-	3,64	3,26	0,37	3,72
10.6	35,08	0,08	106,32	105,02	1,30	1,40	600,00	1,85	0,07	0,07	0,07	-	0,22	0,20	0,02	0,22
10.6	40,00	4,92	106,21	105,07	1,14	1,32	600,00	1,85	4,55	4,55	4,55	-	13,65	12,26	1,39	12,98
10.6	42,12	2,12	106,16	105,08	1,07	1,21	600,00	1,85	1,96	1,96	1,96	-	5,88	5,28	0,60	5,12
10.6	43,04	0,92	106,17	105,09	1,08	1,18	600,00	1,85	0,85	0,85	0,85	-	2,55	2,29	0,26	2,17
10.6	45,00	1,96	106,21	105,11	1,10	1,19	600,00	1,85	1,81	1,81	1,81	-	5,44	4,88	0,55	4,66
10.6	50,00	5,00	106,29	105,16	1,14	1,22	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,18
10.6	51,00	1,00	106,31	105,16	1,15	1,24	600,00	1,85	0,93	0,93	0,93	-	2,78	2,49	0,28	2,48
10.6	55,00	4,00	106,38	105,20	1,18	1,26	600,00	1,85	3,70	3,70	3,70	-	11,10	9,97	1,13	10,10
10.6	58,95	3,95	106,45	105,23	1,21	1,30	600,00	1,85	3,65	3,65	3,65	-	10,96	9,84	1,12	10,24
10.6	58,96	0,01	106,45	105,23	1,21	1,31	600,00	1,85	0,01	0,01	0,01	-	0,03	0,02	0,00	0,03
10.6	59,21	0,25	106,45	105,24	1,21	1,31	600,00	1,85	0,23	0,23	0,23	-	0,69	0,62	0,07	0,66

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.6	60,00	0,79	106,45	105,24	1,20	1,31	600,00	1,85	0,73	0,73	0,73	-	2,19	1,97	0,22	2,07
10.6	63,31	3,31	106,42	105,27	1,15	1,28	600,00	1,85	3,06	3,06	3,06	-	9,19	8,25	0,94	8,45
10.7	3,43		106,11	104,85	1,26		750,00	2,15								
10.7	5,00	1,57	106,02	104,84	1,18	1,32	750,00	2,15	1,69	1,69	1,69	-	5,06	4,37	0,69	4,14
10.7	9,23	4,23	105,79	104,81	0,98	1,18	750,00	2,15	4,55	4,55	4,55	-	13,64	11,77	1,87	9,99
10.7	9,61	0,38	105,79	104,81	0,98	1,08	750,00	2,15	0,41	0,41	0,41	-	1,23	1,06	0,17	0,82
10.7	10,00	0,39	105,79	104,80	0,99	1,08	750,00	2,15	0,42	0,42	0,42	-	1,26	1,09	0,17	0,85
10.7	15,00	5,00	105,75	104,76	0,99	1,09	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	10,86
10.7	18,23	3,23	105,73	104,74	0,99	1,09	750,00	2,15	3,47	3,47	3,47	-	10,42	8,99	1,43	7,03
10.7	20,00	1,77	105,72	104,73	1,00	1,09	750,00	2,15	1,90	1,90	1,90	-	5,71	4,93	0,78	3,87
10.7	24,78	4,78	105,71	104,69	1,02	1,11	750,00	2,15	5,14	5,14	5,14	-	15,42	13,30	2,11	10,58
10.7	25,00	0,22	105,71	104,69	1,02	1,12	750,00	2,15	0,24	0,24	0,24	-	0,71	0,61	0,10	0,49
10.7	27,24	2,24	105,72	104,67	1,06	1,14	750,00	2,15	2,41	2,41	2,41	-	7,22	6,23	0,99	5,10
10.7	29,83	2,59	105,71	104,65	1,06	1,16	750,00	2,15	2,78	2,78	2,78	-	8,35	7,21	1,14	6,00
10.7	30,00	0,17	105,71	104,65	1,06	1,16	750,00	2,15	0,18	0,18	0,18	-	0,55	0,47	0,08	0,39
10.7	35,00	5,00	105,73	104,61	1,12	1,19	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,93
10.7	36,45	1,45	105,74	104,60	1,14	1,23	750,00	2,15	1,56	1,56	1,56	-	4,68	4,04	0,64	3,58
10.7	40,00	3,55	105,69	104,57	1,12	1,23	750,00	2,15	3,82	3,82	3,82	-	11,45	9,88	1,57	8,75
10.7	42,77	2,77	105,66	104,55	1,11	1,22	750,00	2,15	2,98	2,98	2,98	-	8,93	7,71	1,22	6,73
10.7	43,29	0,52	105,65	104,55	1,10	1,21	750,00	2,15	0,56	0,56	0,56	-	1,68	1,45	0,23	1,25
10.7	43,61	0,32	105,54	104,54	1,00	1,15	750,00	2,15	0,34	0,34	0,34	-	1,03	0,89	0,14	0,74
10.7	43,61	-	105,54	104,54	1,00	1,10	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
10.7	43,65	0,04	105,54	104,54	1,00	1,10	750,00	2,15	0,04	0,04	0,04	-	0,13	0,11	0,02	0,09
10.7	44,45	0,80	105,53	104,54	1,00	1,10	750,00	2,15	0,86	0,86	0,86	-	2,58	2,23	0,35	1,75
10.7	45,00	0,55	105,53	104,53	1,00	1,10	750,00	2,15	0,59	0,59	0,59	-	1,77	1,53	0,24	1,21
10.7	50,00	5,00	105,49	104,49	1,00	1,10	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	10,98
10.7	55,00	5,00	105,46	104,46	1,01	1,10	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,03
10.7	60,00	5,00	105,43	104,42	1,01	1,11	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,07
10.7	65,00	5,00	105,39	104,38	1,01	1,11	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,11

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.7	65,60	0,60	105,39	104,37	1,01	1,11	750,00	2,15	0,64	0,64	0,64	-	1,93	1,67	0,27	1,34
10.7	65,98	0,38	105,39	104,37	1,02	1,11	750,00	2,15	0,41	0,41	0,41	-	1,23	1,06	0,17	0,85
10.7	69,03	3,05	105,36	104,35	1,01	1,11	750,00	2,15	3,28	3,28	3,28	-	9,84	8,49	1,35	6,79
10.7	70,00	0,97	105,35	104,34	1,01	1,11	750,00	2,15	1,04	1,04	1,04	-	3,13	2,70	0,43	2,15
10.7	75,00	5,00	105,31	104,30	1,00	1,11	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,07
10.7	80,00	5,00	105,26	104,26	1,00	1,10	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,02
10.7	81,97	1,97	105,24	104,25	1,00	1,10	750,00	2,15	2,12	2,12	2,12	-	6,35	5,48	0,87	4,32
10.7	85,00	3,03	105,23	104,22	1,00	1,10	750,00	2,15	3,26	3,26	3,26	-	9,77	8,43	1,34	6,66
10.7	90,00	5,00	105,20	104,19	1,01	1,11	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,08
10.7	95,00	5,00	105,17	104,15	1,03	1,12	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,19
10.7	99,88	4,88	105,14	104,11	1,04	1,13	750,00	2,15	5,25	5,25	5,25	-	15,74	13,58	2,16	11,03
10.7	99,88	-	105,14	104,11	1,04	1,14	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
10.7	100,00	0,12	105,14	104,11	1,04	1,14	750,00	2,15	0,13	0,13	0,13	-	0,39	0,33	0,05	0,27
10.7	100,47	0,47	105,14	104,10	1,04	1,14	750,00	2,15	0,51	0,51	0,51	-	1,52	1,31	0,21	1,07
10.7	100,49	0,02	105,14	104,10	1,04	1,14	750,00	2,15	0,02	0,02	0,02	-	0,06	0,06	0,01	0,05
10.7	100,49	-	105,14	104,10	1,04	1,14	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
10.7	101,10	0,61	105,30	104,10	1,20	1,22	750,00	2,15	0,66	0,66	0,66	-	1,97	1,70	0,27	1,49
10.7	101,40	0,30	105,38	104,10	1,28	1,34	750,00	2,15	0,32	0,32	0,32	-	0,97	0,83	0,13	0,80
10.7	105,00	3,60	105,21	104,07	1,15	1,31	750,00	2,15	3,87	3,87	3,87	-	11,61	10,02	1,59	9,45
10.7	108,78	3,78	105,04	104,04	1,00	1,17	750,00	2,15	4,06	4,06	4,06	-	12,19	10,52	1,67	8,88
10.7	110,00	1,22	105,02	104,03	1,00	1,10	750,00	2,15	1,31	1,31	1,31	-	3,93	3,40	0,54	2,68
10.7	115,00	5,00	104,95	103,99	0,96	1,08	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	10,77
10.7	118,81	3,81	104,89	103,96	0,93	1,05	750,00	2,15	4,10	4,10	4,10	-	12,29	10,60	1,68	7,97
10.7	119,25	0,44	104,89	103,96	0,93	1,03	750,00	2,15	0,47	0,47	0,47	-	1,42	1,22	0,19	0,91
10.7	119,61	0,36	104,89	103,95	0,93	1,03	750,00	2,15	0,39	0,39	0,39	-	1,16	1,00	0,16	0,74
10.7	120,00	0,39	104,89	103,95	0,94	1,04	750,00	2,15	0,42	0,42	0,42	-	1,26	1,09	0,17	0,81
10.7	124,00	4,00	104,96	103,92	1,04	1,09	750,00	2,15	4,30	4,30	4,30	-	12,90	11,13	1,77	8,74

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.7	124,02	0,02	104,96	103,92	1,05	1,14	750,00	2,15	0,02	0,02	0,02	-	0,06	0,06	0,01	0,05
10.7	124,25	0,23	104,96	103,92	1,05	1,15	750,00	2,15	0,25	0,25	0,25	-	0,74	0,64	0,10	0,53
10.7	124,30	0,05	104,96	103,92	1,04	1,15	750,00	2,15	0,05	0,05	0,05	-	0,16	0,14	0,02	0,11
10.7	125,00	0,70	104,95	103,91	1,04	1,14	750,00	2,15	0,75	0,75	0,75	-	2,26	1,95	0,31	1,60
10.7	129,17	4,17	104,88	103,88	1,01	1,12	750,00	2,15	4,48	4,48	4,48	-	13,45	11,61	1,84	9,36
10.7	129,64	0,47	104,85	103,87	0,98	1,09	750,00	2,15	0,51	0,51	0,51	-	1,52	1,31	0,21	1,03
10.7	130,00	0,36	104,85	103,87	0,97	1,08	750,00	2,15	0,39	0,39	0,39	-	1,16	1,00	0,16	0,78
10.7	130,71	0,71	104,83	103,87	0,96	1,07	750,00	2,15	0,76	0,76	0,76	-	2,29	1,98	0,31	1,52
10.7	135,00	4,29	104,80	103,83	0,97	1,07	750,00	2,15	4,61	4,61	4,61	-	13,84	11,94	1,90	9,15
10.7	139,09	4,09	104,77	103,80	0,97	1,07	750,00	2,15	4,40	4,40	4,40	-	13,19	11,38	1,81	8,76
10.7	140,00	0,91	104,78	103,79	0,99	1,08	750,00	2,15	0,98	0,98	0,98	-	2,93	2,53	0,40	1,97
10.7	145,00	5,00	104,84	103,75	1,08	1,14	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,37
10.7	145,00	-	104,84	103,75	1,08	1,18	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
10.7	145,00	-	104,84	103,75	1,08	1,18	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
10.7	145,44	0,44	104,84	103,75	1,09	1,19	750,00	2,15	0,47	0,47	0,47	-	1,42	1,22	0,19	1,04
10.7	145,44	-	104,84	103,75	1,09	1,19	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
10.7	145,44	-	104,84	103,75	1,09	1,19	750,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
10.7	145,45	0,01	104,84	103,75	1,09	1,19	750,00	2,15	0,01	0,01	0,01	-	0,03	0,03	0,00	0,02
10.7	145,89	0,44	104,84	103,75	1,09	1,19	750,00	2,15	0,47	0,47	0,47	-	1,42	1,22	0,19	1,05
10.7	150,00	4,11	104,79	103,71	1,08	1,18	750,00	2,15	4,42	4,42	4,42	-	13,25	11,44	1,82	9,72
10.7	155,00	5,00	104,73	103,67	1,06	1,17	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,68
10.7	160,00	5,00	104,68	103,64	1,04	1,15	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	11,52
10.7	162,23	2,23	104,65	103,62	1,04	1,14	750,00	2,15	2,40	2,40	2,40	-	7,19	6,21	0,99	5,08
10.7	162,38	0,15	104,66	103,62	1,04	1,14	750,00	2,15	0,16	0,16	0,16	-	0,48	0,42	0,07	0,34
10.7	162,96	0,58	104,67	103,61	1,06	1,15	750,00	2,15	0,62	0,62	0,62	-	1,87	1,61	0,26	1,33
10.7	163,83	0,87	104,70	103,61	1,09	1,18	750,00	2,15	0,94	0,94	0,94	-	2,81	2,42	0,38	2,04
10.7	164,37	0,54	104,71	103,60	1,10	1,20	750,00	2,15	0,58	0,58	0,58	-	1,74	1,50	0,24	1,29
10.7	164,79	0,42	104,67	103,60	1,07	1,19	750,00	2,15	0,45	0,45	0,45	-	1,35	1,17	0,19	1,00
10.7	165,00	0,21	104,67	103,60	1,07	1,17	750,00	2,15	0,23	0,23	0,23	-	0,68	0,58	0,09	0,49

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

Galeria 10																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.7	167,71	2,71	104,64	103,57	1,07	1,17	750,00	2,15	2,91	2,91	2,91	-	8,74	7,54	1,20	6,34
10.7	170,00	2,29	104,64	103,56	1,09	1,18	750,00	2,15	2,46	2,46	2,46	-	7,39	6,37	1,01	5,39
10.7	175,00	5,00	104,64	103,52	1,12	1,20	750,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,92	2,21	12,02
<b>SUBTOTAL</b>		<b>746,02</b>							<b>715,80</b>	<b>676,06</b>	<b>715,80</b>	<b>0,04</b>	<b>2.107,71</b>	<b>1.869,49</b>	<b>238,22</b>	<b>1.700,12</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.1		9,73			1,70	0,85	400,00	0,80	3,89	2,72			6,62	5,39	1,22	-
10.1		3,65			1,70	0,85	400,00	0,80	1,46	1,02			2,48	2,02	0,46	-
10.1		9,38			1,60	0,80	400,00	0,80	3,75	2,25			6,00	4,82	1,18	-
10.1		4,17			1,60	0,80	400,00	0,80	1,67	1,00			2,67	2,14	0,52	-
10.1		9,46			1,45	0,73	400,00	0,80	3,78	1,70			5,49	4,30	1,19	-
10.1		4,40			1,45	0,73	400,00	0,80	1,76	0,79			2,55	2,00	0,55	-
10.1		10,51			1,30	0,65	400,00	0,80	4,20	1,26			5,47	4,14	1,32	-
10.1		5,28			1,30	0,65	400,00	0,80	2,11	0,63			2,75	2,08	0,66	-
10.2		3,73			1,40	0,80	400,00	0,80	1,49	0,90			2,39	1,92	0,47	-
10.2		4,01			1,40	0,80	400,00	0,80	1,60	0,96			2,57	2,06	0,50	-
10.2		6,00			1,30	0,75	400,00	0,80	2,40	1,20			3,60	2,85	0,75	-
10.2		6,52			1,30	0,75	400,00	0,80	2,61	1,30			3,91	3,09	0,82	-
10.3		11,45			1,30	0,65	400,00	0,80	4,58	1,37			5,95	4,52	1,44	-
10.3		5,69			1,30	0,65	400,00	0,80	2,28	0,68			2,96	2,24	0,72	-
10.3		10,09			1,60	0,80	400,00	0,80	4,04	2,42			6,46	5,19	1,27	-
10.3		4,80			1,60	0,80	400,00	0,80	1,92	1,15			3,07	2,47	0,60	-
10.3		15,27			1,75	0,88	400,00	0,80	6,11	4,58			10,69	8,77	1,92	-
10.3		13,32			1,75	0,88	400,00	0,80	5,33	4,00			9,32	7,65	1,67	-
10.4		3,18			1,50	0,85	400,00	0,80	1,27	0,89			2,16	1,76	0,40	-
10.4		4,14			1,50	0,85	400,00	0,80	1,66	1,16			2,82	2,29	0,52	-
10.4		6,94			1,60	0,90	400,00	0,80	2,78	2,22			5,00	4,12	0,87	-
10.4		7,17			1,60	0,90	400,00	0,80	2,87	2,29			5,16	4,26	0,90	-

**Tabela 2.3.21. Quantitativos da bacia 10 (cont.)**

BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10.5		9,01			1,60	0,90	400,00	0,80	3,60	2,88			6,49	5,35	1,13	-
10.5		7,39			1,60	0,90	400,00	0,80	2,96	2,36			5,32	4,39	0,93	-
10.5		8,29			1,75	0,98	400,00	0,80	3,32	3,15			6,47	5,42	1,04	-
10.5		8,08			1,75	0,98	400,00	0,80	3,23	3,07			6,30	5,29	1,02	-
10.6		16,51			1,75	0,98	400,00	0,80	6,60	6,27			12,88	10,80	2,07	-
10.6		8,48			1,75	0,98	400,00	0,80	3,39	3,22			6,61	5,55	1,07	-
10.6		7,81			1,80	1,00	400,00	0,80	3,12	3,12			6,25	5,27	0,98	-
10.6		6,67			1,80	1,00	400,00	0,80	2,67	2,67			5,34	4,50	0,84	-
10.7		8,64			1,80	1,00	400,00	0,80	3,46	3,46			6,91	5,83	1,09	-
10.7		8,51			1,80	1,00	400,00	0,80	3,40	3,40			6,81	5,74	1,07	-
10.7		4,93			1,60	0,90	400,00	0,80	1,97	1,58			3,55	2,93	0,62	-
10.7		5,53			1,60	0,90	400,00	0,80	2,21	1,77			3,98	3,29	0,69	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>258,74</b>							<b>103,50</b>	<b>73,49</b>			<b>176,98</b>	<b>144,47</b>	<b>32,51</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.22. Quantitativos do dreno da bacia 10**

Dreno 10																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
10,00	-		104,63	103,51	1,12		800,00	2,15										
10,00	0,28	0,28	104,63	103,51	1,12	1,79	800,00	2,15	0,30	0,30	0,30	0,17	-	-	1,07	0,93	0,14	1,00
10,00	4,45	4,17	104,58	103,47	1,11	1,78	800,00	2,15	4,48	4,48	4,48	2,47	-	-	15,91	13,82	2,10	14,80
10,00	5,00	0,55	104,58	103,47	1,11	1,77	800,00	2,15	0,59	0,59	0,59	0,32	-	-	2,09	1,81	0,28	1,94
10,00	7,84	2,84	104,54	103,44	1,10	1,76	800,00	2,15	3,05	3,05	3,05	1,57	-	-	10,73	9,30	1,43	9,98
10,00	10,00	2,16	104,54	103,42	1,11	1,77	800,00	2,15	2,32	2,32	2,32	1,23	-	-	8,20	7,11	1,09	7,63
10,00	15,00	5,00	104,52	103,38	1,15	1,80	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	3,27	-	-	19,40	16,89	2,51	18,04
10,00	20,00	5,00	104,51	103,33	1,18	1,85	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	3,78	-	-	19,90	17,39	2,51	18,52
10,00	20,80	0,80	104,51	103,33	1,18	1,87	800,00	2,15	0,86	0,86	0,86	0,64	-	-	3,22	2,82	0,40	2,99
10,00	25,00	4,20	104,51	103,29	1,22	1,91	800,00	2,15	4,52	4,52	4,52	3,75	-	-	17,29	15,18	2,11	16,09
10,00	30,00	5,00	104,52	103,24	1,27	1,98	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,20	-	-	21,33	18,81	2,51	19,84

**Tabela 2.3.22. Quantitativos do dreno da bacia 10 (cont.)**

Dreno 10																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
10,00	35,00	5,00	104,52	103,20	1,32	2,06	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	0,60	-	21,50	18,99	2,51	20,56
10,00	40,00	5,00	104,52	103,15	1,37	2,13	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	1,38	-	21,50	18,99	2,51	21,28
10,00	45,00	5,00	104,53	103,11	1,42	2,20	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	2,16	-	21,50	18,99	2,51	22,01
10,00	50,00	5,00	104,53	103,06	1,47	2,27	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	2,95	-	21,50	18,99	2,51	22,75
10,00	55,00	5,00	104,53	103,02	1,51	2,35	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	5,38	3,73	-	21,50	18,99	2,51	23,47
10,00	57,23	2,23	104,54	103,00	1,54	2,39	800,00	2,15	2,40	2,40	2,40	2,40	1,88	-	9,59	8,47	1,12	10,67
		<b>57,23</b>							<b>61,52</b>	<b>61,52</b>	<b>61,52</b>	<b>51,67</b>	<b>12,70</b>	-	<b>236,23</b>	<b>207,47</b>	<b>28,77</b>	<b>231,57</b>

**Tabela 2.3.23. Quantitativos bacia 11**

Galeria 11																	
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)	
11.1	168,63	-	106,62	105,59	1,03	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	
11.1	168,71	0,08	106,62	105,59	1,03	1,13	600,00	1,85	0,07	0,07	0,07	-	0,22	0,20	0,02	0,18	
11.1	169,92	1,21	106,61	105,58	1,03	1,13	600,00	1,85	1,12	1,12	1,12	-	3,36	3,02	0,34	2,73	
11.1	169,92	-	106,61	105,58	1,03	1,13	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	
11.1	170,00	0,08	106,61	105,58	1,03	1,13	600,00	1,85	0,07	0,07	0,07	-	0,22	0,20	0,02	0,18	
11.1	175,00	5,00	106,57	105,56	1,01	1,12	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,18	
11.1	180,00	5,00	106,53	105,55	0,99	1,10	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,98	
11.1	180,20	0,20	106,53	105,55	0,99	1,09	600,00	1,85	0,18	0,18	0,18	-	0,55	0,50	0,06	0,43	
11.1	185,00	4,80	106,55	105,53	1,02	1,10	600,00	1,85	4,44	4,44	4,44	-	13,32	11,96	1,36	10,59	
11.1	187,22	2,22	106,56	105,52	1,03	1,13	600,00	1,85	2,05	2,05	2,05	-	6,16	5,53	0,63	5,00	
11.1	188,87	1,65	106,56	105,52	1,05	1,14	600,00	1,85	1,53	1,53	1,53	-	4,58	4,11	0,47	3,76	
11.1	190,00	1,13	106,56	105,51	1,04	1,15	600,00	1,85	1,05	1,05	1,05	-	3,14	2,82	0,32	2,59	
11.1	191,16	1,16	106,55	105,51	1,04	1,14	600,00	1,85	1,07	1,07	1,07	-	3,22	2,89	0,33	2,65	
11.1	195,00	3,84	106,55	105,49	1,06	1,15	600,00	1,85	3,55	3,55	3,55	-	10,66	9,57	1,09	8,82	
11.1	200,00	5,00	106,55	105,48	1,07	1,16	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,63	

**Tabela 2.3.23. Quantitativos bacia 11 (cont.)**

Galeria 11																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
11.1	205,00	5,00	106,55	105,46	1,09	1,18	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,80
11.1	208,83	3,83	106,55	105,45	1,10	1,19	600,00	1,85	3,54	3,54	3,54	-	10,63	9,55	1,08	9,15
11.1	210,00	1,17	106,55	105,44	1,11	1,20	600,00	1,85	1,08	1,08	1,08	-	3,25	2,92	0,33	2,82
11.1	210,91	0,91	106,55	105,44	1,11	1,21	600,00	1,85	0,84	0,84	0,84	-	2,53	2,27	0,26	2,20
11.1	215,00	4,09	106,55	105,42	1,13	1,22	600,00	1,85	3,78	3,78	3,78	-	11,35	10,19	1,16	9,98
11.1	220,00	5,00	106,55	105,41	1,14	1,23	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,34
11.1	223,05	3,05	106,55	105,40	1,15	1,25	600,00	1,85	2,82	2,82	2,82	-	8,46	7,60	0,86	7,60
11.1	225,00	1,95	106,55	105,39	1,16	1,25	600,00	1,85	1,80	1,80	1,80	-	5,41	4,86	0,55	4,89
11.1	227,47	2,47	106,55	105,38	1,16	1,26	600,00	1,85	2,28	2,28	2,28	-	6,85	6,16	0,70	6,23
11.1	230,00	2,53	106,54	105,37	1,17	1,27	600,00	1,85	2,34	2,34	2,34	-	7,02	6,31	0,72	6,40
11.1	230,83	0,83	106,54	105,37	1,17	1,27	600,00	1,85	0,77	0,77	0,77	-	2,30	2,07	0,23	2,10
11.1	235,00	4,17	106,52	105,35	1,17	1,27	600,00	1,85	3,86	3,86	3,86	-	11,57	10,39	1,18	10,58
11.1	240,00	5,00	106,51	105,34	1,17	1,27	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,70
11.1	244,20	4,20	106,49	105,32	1,17	1,27	600,00	1,85	3,88	3,88	3,88	-	11,66	10,47	1,19	10,68
11.1	245,00	0,80	106,49	105,32	1,17	1,27	600,00	1,85	0,74	0,74	0,74	-	2,22	1,99	0,23	2,03
11.1	250,00	5,00	106,45	105,30	1,15	1,26	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,60
11.1	250,17	0,17	106,45	105,30	1,15	1,25	600,00	1,85	0,16	0,16	0,16	-	0,47	0,42	0,05	0,42
11.1	255,00	4,83	106,44	105,28	1,15	1,25	600,00	1,85	4,47	4,47	4,47	-	13,40	12,04	1,37	12,08
11.1	260,00	5,00	106,42	105,27	1,16	1,25	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,55
11.1	262,27	2,27	106,42	105,26	1,16	1,26	600,00	1,85	2,10	2,10	2,10	-	6,30	5,66	0,64	5,71
11.1	265,00	2,73	106,42	105,25	1,17	1,27	600,00	1,85	2,53	2,53	2,53	-	7,58	6,80	0,77	6,91
11.1	267,93	2,93	106,43	105,24	1,19	1,28	600,00	1,85	2,71	2,71	2,71	-	8,13	7,30	0,83	7,50
11.1	270,00	2,07	106,40	105,23	1,17	1,28	600,00	1,85	1,91	1,91	1,91	-	5,74	5,16	0,59	5,29
11.1	271,57	1,57	106,38	105,23	1,15	1,26	600,00	1,85	1,45	1,45	1,45	-	4,36	3,91	0,44	3,95
11.1	275,00	3,43	106,38	105,21	1,16	1,26	600,00	1,85	3,17	3,17	3,17	-	9,52	8,55	0,97	8,62
11.1	278,45	3,45	106,38	105,20	1,18	1,27	600,00	1,85	3,19	3,19	3,19	-	9,57	8,60	0,98	8,75
11.1	280,00	1,55	106,38	105,20	1,18	1,28	600,00	1,85	1,43	1,43	1,43	-	4,30	3,86	0,44	3,96
11.1	281,75	1,75	106,38	105,19	1,19	1,29	600,00	1,85	1,62	1,62	1,62	-	4,86	4,36	0,49	4,51

**Tabela 2.3.23. Quantitativos bacia 11 (cont.)**

Galeria 11																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
11.1	283,05	1,30	106,38	105,19	1,19	1,29	600,00	1,85	1,20	1,20	1,20	-	3,61	3,24	0,37	3,36
11.1	283,75	0,70	106,36	105,18	1,18	1,29	600,00	1,85	0,65	0,65	0,65	-	1,94	1,74	0,20	1,80
11.1	284,72	0,97	106,35	105,18	1,17	1,28	600,00	1,85	0,90	0,90	0,90	-	2,69	2,42	0,27	2,47
11.1	285,00	0,28	106,35	105,18	1,17	1,27	600,00	1,85	0,26	0,26	0,26	-	0,78	0,70	0,08	0,71
11.1	290,00	5,00	106,30	105,16	1,14	1,25	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,52
11.1	295,00	5,00	106,25	105,14	1,10	1,22	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,20
11.1	296,36	1,36	106,23	105,14	1,10	1,20	600,00	1,85	1,26	1,26	1,26	-	3,77	3,39	0,38	3,26
11.1	296,36	-	106,23	105,14	1,10	1,20	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
11.1	299,80	3,44	106,20	105,13	1,07	1,18	600,00	1,85	3,18	3,18	3,18	-	9,55	8,57	0,97	8,15
11.1	299,95	0,15	106,20	105,13	1,08	1,17	600,00	1,85	0,14	0,14	0,14	-	0,42	0,37	0,04	0,35
11.1	300,00	0,05	106,20	105,13	1,08	1,18	600,00	1,85	0,05	0,05	0,05	-	0,14	0,12	0,01	0,12
11.1	303,54	3,54	106,24	105,11	1,12	1,20	600,00	1,85	3,27	3,27	3,27	-	9,82	8,82	1,00	8,49
11.1	305,00	1,46	106,25	105,11	1,14	1,23	600,00	1,85	1,35	1,35	1,35	-	4,05	3,64	0,41	3,60
11.1	305,33	0,33	106,25	105,11	1,15	1,24	600,00	1,85	0,31	0,31	0,31	-	0,92	0,82	0,09	0,82
11.1	305,67	0,34	106,26	105,11	1,15	1,25	600,00	1,85	0,31	0,31	0,31	-	0,94	0,85	0,10	0,85
11.1	307,13	1,46	106,24	105,10	1,14	1,25	600,00	1,85	1,35	1,35	1,35	-	4,05	3,64	0,41	3,64
11.1	308,18	1,05	106,23	105,10	1,13	1,24	600,00	1,85	0,97	0,97	0,97	-	2,91	2,62	0,30	2,60
11.1	310,00	1,82	106,21	105,09	1,12	1,23	600,00	1,85	1,68	1,68	1,68	-	5,05	4,54	0,51	4,46
11.1	310,72	0,72	106,20	105,09	1,11	1,22	600,00	1,85	0,67	0,67	0,67	-	2,00	1,79	0,20	1,75
11.1	314,31	3,59	106,17	105,08	1,08	1,20	600,00	1,85	3,32	3,32	3,32	-	9,96	8,95	1,02	8,61
11.1	314,31	-	106,17	105,08	1,08	1,18	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
11.1	315,00	0,69	106,16	105,08	1,08	1,18	600,00	1,85	0,64	0,64	0,64	-	1,91	1,72	0,20	1,63
11.1	320,00	5,00	106,11	105,07	1,04	1,16	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,58
11.1	325,00	5,00	106,06	105,06	1,00	1,12	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,16
11.1	330,00	5,00	106,00	105,05	0,95	1,07	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,74
11.1	334,79	4,79	105,95	105,04	0,91	1,03	600,00	1,85	4,43	4,43	4,43	-	13,29	11,94	1,35	9,90
11.1	335,00	0,21	105,95	105,04	0,91	1,01	600,00	1,85	0,19	0,19	0,19	-	0,58	0,52	0,06	0,43
11.1	336,71	1,71	105,94	105,04	0,90	1,01	600,00	1,85	1,58	1,58	1,58	-	4,75	4,26	0,48	3,44
11.1	337,18	0,47	105,93	105,04	0,90	1,00	600,00	1,85	0,43	0,43	0,43	-	1,30	1,17	0,13	0,94
11.1	340,00	2,82	105,97	105,03	0,94	1,02	600,00	1,85	2,61	2,61	2,61	-	7,83	7,03	0,80	5,75

**Tabela 2.3.23. Quantitativos bacia 11 (cont.)**

Galeria 11																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
11.1	340,95	0,95	105,98	105,03	0,96	1,05	600,00	1,85	0,88	0,88	0,88	-	2,64	2,37	0,27	1,99
11.1	345,00	4,05	105,96	105,02	0,94	1,05	600,00	1,85	3,75	3,75	3,75	-	11,24	10,09	1,15	8,48
11.1	350,00	5,00	105,92	105,01	0,92	1,03	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,27
11.1	351,92	1,92	105,91	105,00	0,91	1,01	600,00	1,85	1,78	1,78	1,78	-	5,33	4,79	0,54	3,89
11.1	355,00	3,08	105,88	105,00	0,89	1,00	600,00	1,85	2,85	2,83	2,85	-	8,53	7,66	0,87	6,14
11.1	357,19	2,19	105,86	104,99	0,87	0,98	600,00	1,85	2,03	1,94	2,03	-	5,99	5,37	0,62	4,28
11.1	358,14	0,95	105,86	104,99	0,87	0,97	600,00	1,85	0,88	0,82	0,88	-	2,58	2,31	0,27	1,84
11.1	359,58	1,44	105,84	104,99	0,85	0,96	600,00	1,85	1,33	1,22	1,33	-	3,89	3,48	0,41	2,76
11.1	360,00	0,42	105,84	104,99	0,85	0,95	600,00	1,85	0,39	0,35	0,39	-	1,13	1,01	0,12	0,80
11.1	362,54	2,54	105,84	104,98	0,85	0,95	600,00	1,85	2,35	2,13	2,35	-	6,83	6,11	0,72	4,84
11.1	365,00	2,46	105,83	104,97	0,86	0,96	600,00	1,85	2,28	2,08	2,28	-	6,63	5,94	0,70	4,71
11.1	370,00	5,00	105,83	104,95	0,88	0,97	600,00	1,85	4,63	4,33	4,63	-	13,58	12,17	1,41	9,69
11.1	371,78	1,78	105,82	104,94	0,88	0,98	600,00	1,85	1,65	1,58	1,65	-	4,87	4,37	0,50	3,48
11.1	371,94	0,16	105,82	104,94	0,88	0,98	600,00	1,85	0,15	0,14	0,15	-	0,44	0,39	0,05	0,31
11.1	375,00	3,06	105,81	104,93	0,89	0,98	600,00	1,85	2,83	2,74	2,83	-	8,40	7,53	0,87	6,02
11.1	380,00	5,00	105,80	104,91	0,89	0,99	600,00	1,85	4,63	4,51	4,63	-	13,76	12,35	1,41	9,88
11.1	382,59	2,59	105,79	104,90	0,89	0,99	600,00	1,85	2,40	2,36	2,40	-	7,15	6,41	0,73	5,14
11.1	384,12	1,53	105,77	104,89	0,88	0,98	600,00	1,85	1,42	1,37	1,42	-	4,20	3,77	0,43	3,01
11.1	385,00	0,88	105,76	104,89	0,87	0,97	600,00	1,85	0,81	0,77	0,81	-	2,40	2,15	0,25	1,72
11.1	390,00	5,00	105,73	104,87	0,86	0,97	600,00	1,85	4,63	4,32	4,63	-	13,57	12,15	1,41	9,67
11.1	390,87	0,87	105,72	104,86	0,86	0,96	600,00	1,85	0,80	0,74	0,80	-	2,35	2,10	0,25	1,67
11.1	392,19	1,32	105,72	104,86	0,86	0,96	600,00	1,85	1,22	1,12	1,22	-	3,56	3,19	0,37	2,53
11.1	392,19	-	105,72	104,86	0,86	0,96	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
11.1	393,08	0,89	105,71	104,85	0,86	0,96	600,00	1,85	0,82	0,76	0,82	-	2,40	2,15	0,25	1,71
11.1	393,96	0,88	105,71	104,85	0,86	0,96	600,00	1,85	0,81	0,75	0,81	-	2,38	2,13	0,25	1,69
11.1	394,51	0,55	105,71	104,85	0,86	0,96	600,00	1,85	0,51	0,47	0,51	-	1,49	1,33	0,16	1,06
11.1	394,84	0,33	105,71	104,85	0,87	0,96	600,00	1,85	0,31	0,28	0,31	-	0,89	0,80	0,09	0,64
11.1	395,00	0,16	105,72	104,85	0,87	0,97	600,00	1,85	0,15	0,14	0,15	-	0,43	0,39	0,05	0,31

**Tabela 2.3.23. Quantitativos bacia 11 (cont.)**

Galeria 11																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
11.1	395,73	0,73	105,73	104,84	0,89	0,98	600,00	1,85	0,68	0,65	0,68	-	2,00	1,79	0,21	1,43
11.1	396,61	0,88	105,74	104,84	0,90	1,00	600,00	1,85	0,81	0,81	0,81	-	2,43	2,19	0,25	1,75
11.1	397,49	0,88	105,75	104,83	0,92	1,01	600,00	1,85	0,81	0,81	0,81	-	2,44	2,19	0,25	1,78
11.1	397,93	0,44	105,76	104,83	0,93	1,02	600,00	1,85	0,41	0,41	0,41	-	1,22	1,10	0,12	0,90
11.1	398,38	0,45	105,76	104,83	0,93	1,03	600,00	1,85	0,42	0,42	0,42	-	1,25	1,12	0,13	0,93
11.1	399,05	0,67	105,77	104,83	0,94	1,03	600,00	1,85	0,62	0,62	0,62	-	1,86	1,67	0,19	1,39
11.1	399,26	0,21	105,76	104,83	0,94	1,04	600,00	1,85	0,19	0,19	0,19	-	0,58	0,52	0,06	0,44
11.1	400,00	0,74	105,75	104,82	0,93	1,03	600,00	1,85	0,68	0,68	0,68	-	2,05	1,84	0,21	1,53
11.1	400,14	0,14	105,75	104,82	0,93	1,03	600,00	1,85	0,13	0,13	0,13	-	0,39	0,35	0,04	0,29
11.1	400,55	0,41	105,74	104,82	0,92	1,02	600,00	1,85	0,38	0,38	0,38	-	1,14	1,02	0,12	0,84
11.2	136,70	-	104,86	104,73	0,12	0,62	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2	140,00	3,30	105,52	104,75	0,77	0,55	600,00	1,85	3,05	0,29	3,05	-	6,39	5,46	0,93	3,61
11.2	141,72	1,72	105,87	104,76	1,11	1,04	600,00	1,85	1,59	1,59	1,59	-	4,77	4,29	0,49	3,59
11.2	145,00	3,28	105,88	104,78	1,11	1,21	600,00	1,85	3,03	3,03	3,03	-	9,10	8,17	0,93	7,94
11.2	147,56	2,56	105,89	104,79	1,10	1,20	600,00	1,85	2,37	2,37	2,37	-	7,10	6,38	0,72	6,17
11.2	150,00	2,44	105,89	104,80	1,09	1,19	600,00	1,85	2,26	2,26	2,26	-	6,77	6,08	0,69	5,83
<b>SUBTOTAL</b>		<b>245,22</b>							<b>226,83</b>	<b>221,92</b>	<b>226,83</b>	<b>-</b>	<b>675,58</b>	<b>606,24</b>	<b>69,33</b>	<b>557,30</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
11.1		5,51			1,60	0,90	400,00	0,80	2,20	1,76			3,97	3,27	0,69	-
11.1		4,91			1,60	0,90	400,00	0,80	1,96	1,57			3,54	2,92	0,62	-
11.1		10,54			1,40	0,80	400,00	0,80	4,22	2,53			6,75	5,42	1,32	-
11.1		11,21			1,40	0,80	400,00	0,80	4,48	2,69			7,17	5,77	1,41	-
11.2		2,84			1,40	0,80	400,00	0,80	1,14	0,68			1,82	1,46	0,36	-
11.2		3,80			1,40	0,80	400,00	0,80	1,52	0,91			2,43	1,95	0,48	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>38,81</b>							<b>15,52</b>	<b>10,15</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>25,67</b>	<b>20,79</b>	<b>4,88</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.24. Quantitativos do dreno da bacia 11**

Dreno 11																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
11,00	-		104,86	104,73	0,13		600,00	1,85										
11,00	4,12	4,12	104,87	104,71	0,16	0,32	600,00	1,85	2,43	-	-	-	-	-	2,43	1,27	1,16	2,63
11,00	5,00	0,88	104,84	104,71	0,13	0,31	600,00	1,85	0,50	-	-	-	-	-	0,50	0,26	0,25	0,54
11,00	7,71	2,71	104,76	104,70	0,06	0,23	600,00	1,85	1,14	-	-	-	-	-	1,14	0,38	0,77	1,24
11,00	7,77	0,06	104,79	104,70	0,10	0,23	600,00	1,85	0,03	-	-	-	-	-	0,03	0,01	0,02	0,03
		<b>7,77</b>							<b>4,10</b>	-	-	-	-	-	<b>4,10</b>	<b>1,91</b>	<b>2,20</b>	<b>4,44</b>

**Tabela 2.3.25. Quantitativos bacia 12**

Galeria 12																	
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)	
12.1	45,00		105,69	104,52	1,18		600,00	1,85									
12.1	45,37	0,37	105,73	104,52	1,21	1,29	600,00	1,85	0,34	0,34	0,34	-	1,03	0,92	0,10	0,96	
12.1	46,64	1,27	105,84	104,51	1,33	1,37	600,00	1,85	1,17	1,17	1,17	-	3,52	3,17	0,36	3,47	
12.1	46,97	0,33	105,82	104,51	1,31	1,42	600,00	1,85	0,31	0,31	0,31	-	0,92	0,82	0,09	0,94	
12.1	48,58	1,61	105,75	104,50	1,24	1,38	600,00	1,85	1,49	1,49	1,49	-	4,47	4,01	0,46	4,43	
12.1	50,00	1,42	105,68	104,50	1,18	1,31	600,00	1,85	1,31	1,31	1,31	-	3,94	3,54	0,40	3,73	
12.1	50,18	0,18	105,67	104,50	1,17	1,28	600,00	1,85	0,17	0,17	0,17	-	0,50	0,45	0,05	0,46	
12.1	51,20	1,02	105,62	104,49	1,13	1,25	600,00	1,85	0,94	0,94	0,94	-	2,83	2,54	0,29	2,56	
12.1	51,78	0,58	105,61	104,49	1,13	1,23	600,00	1,85	0,54	0,54	0,54	-	1,61	1,45	0,16	1,43	
12.1	53,39	1,61	105,59	104,48	1,11	1,22	600,00	1,85	1,49	1,49	1,49	-	4,47	4,01	0,46	3,92	
12.1	53,39	-	105,59	104,48	1,11	1,21	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	
12.1	55,00	1,61	105,57	104,47	1,10	1,20	600,00	1,85	1,49	1,49	1,49	-	4,47	4,01	0,46	3,88	
12.1	60,00	5,00	105,50	104,45	1,05	1,17	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,72	
12.1	60,14	0,14	105,50	104,45	1,05	1,15	600,00	1,85	0,13	0,13	0,13	-	0,39	0,35	0,04	0,32	
12.1	63,89	3,75	105,48	104,43	1,05	1,15	600,00	1,85	3,47	3,47	3,47	-	10,41	9,35	1,06	8,60	
12.1	65,00	1,11	105,48	104,43	1,05	1,15	600,00	1,85	1,03	1,03	1,03	-	3,08	2,77	0,31	2,55	
12.1	70,00	5,00	105,48	104,41	1,08	1,16	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,65	
12.1	74,97	4,97	105,49	104,39	1,10	1,19	600,00	1,85	4,60	4,60	4,60	-	13,79	12,39	1,41	11,82	
12.1	75,00	0,03	105,49	104,39	1,10	1,20	600,00	1,85	0,03	0,03	0,03	-	0,08	0,07	0,01	0,07	

**Tabela 2.3.25. Quantitativos bacia 12 (cont.)**

Galeria 12																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
12.1	78,46	3,46	105,45	104,37	1,08	1,19	600,00	1,85	3,20	3,20	3,20	-	9,60	8,62	0,98	8,25
12.1	80,00	1,54	105,45	104,36	1,09	1,19	600,00	1,85	1,42	1,42	1,42	-	4,27	3,84	0,44	3,66
12.1	85,00	5,00	105,46	104,34	1,12	1,21	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,05
12.1	87,58	2,58	105,46	104,33	1,13	1,22	600,00	1,85	2,39	2,39	2,39	-	7,16	6,43	0,73	6,32
12.1	90,00	2,42	105,43	104,32	1,11	1,22	600,00	1,85	2,24	2,24	2,24	-	6,72	6,03	0,68	5,90
12.1	91,49	1,49	105,41	104,31	1,09	1,20	600,00	1,85	1,38	1,38	1,38	-	4,13	3,71	0,42	3,58
12.1	91,49	-	105,41	104,31	1,09	1,19	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
12.1	95,00	3,51	105,35	104,30	1,06	1,18	600,00	1,85	3,25	3,25	3,25	-	9,74	8,75	0,99	8,25
12.1	96,07	1,07	105,34	104,29	1,05	1,15	600,00	1,85	0,99	0,99	0,99	-	2,97	2,67	0,30	2,46
12.1	97,24	1,17	105,31	104,29	1,02	1,13	600,00	1,85	1,08	1,08	1,08	-	3,25	2,92	0,33	2,65
12.2	409,17	-	105,57	104,55	1,02	1,12	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
12.2	410,00	0,83	105,56	104,54	1,02	1,12	600,00	1,85	0,77	0,77	0,77	-	2,30	2,07	0,23	1,86
12.2	415,00	5,00	105,52	104,50	1,02	1,12	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,20
12.2	418,00	3,00	105,49	104,48	1,02	1,12	600,00	1,85	2,78	2,78	2,78	-	8,33	7,48	0,85	6,71
12.2	420,00	2,00	105,48	104,46	1,02	1,12	600,00	1,85	1,85	1,85	1,85	-	5,55	4,98	0,57	4,47
12.2	421,42	1,42	105,46	104,45	1,02	1,12	600,00	1,85	1,31	1,31	1,31	-	3,94	3,54	0,40	3,17
12.2	425,00	3,58	105,42	104,42	1,01	1,11	600,00	1,85	3,31	3,31	3,31	-	9,93	8,92	1,01	7,95
12.2	430,00	5,00	105,37	104,38	1,00	1,10	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,01
12.2	435,00	5,00	105,32	104,33	0,98	1,09	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,90
12.2	435,83	0,83	105,31	104,33	0,98	1,08	600,00	1,85	0,77	0,77	0,77	-	2,30	2,07	0,23	1,80
12.2	440,00	4,17	105,30	104,29	1,01	1,10	600,00	1,85	3,86	3,86	3,86	-	11,57	10,39	1,18	9,15
12.2	440,11	0,11	105,30	104,29	1,01	1,11	600,00	1,85	0,10	0,10	0,10	-	0,31	0,27	0,03	0,24
12.3	441,08	-	105,30	104,28	1,02	1,12	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
12.3	442,70	1,62	105,30	104,27	1,03	1,13	600,00	1,85	1,50	1,50	1,50	-	4,50	4,04	0,46	3,65
12.3	445,00	2,30	105,31	104,25	1,05	1,14	600,00	1,85	2,13	2,13	2,13	-	6,38	5,73	0,65	5,25
12.3	450,00	5,00	105,32	104,22	1,11	1,18	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,80
12.3	453,32	3,32	105,33	104,19	1,14	1,22	600,00	1,85	3,07	3,07	3,07	-	9,21	8,27	0,94	8,11
12.3	455,00	1,68	105,33	104,18	1,16	1,25	600,00	1,85	1,55	1,55	1,55	-	4,66	4,19	0,48	4,19
12.3	460,00	5,00	105,34	104,14	1,20	1,28	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,78

**Tabela 2.3.25. Quantitativos bacia 12 (cont.)**

Galeria 12																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
12.3	465,00	5,00	105,35	104,10	1,25	1,32	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,23
12.3	466,22	1,22	105,35	104,10	1,26	1,35	600,00	1,85	1,13	1,13	1,13	-	3,39	3,04	0,34	3,30
12.3	466,22	-	105,35	104,10	1,26	1,36	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>108,32</b>							<b>100,20</b>	<b>100,20</b>	<b>100,20</b>	<b>-</b>	<b>300,59</b>	<b>269,96</b>	<b>30,63</b>	<b>256,37</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
12.1		5,72			1,70	0,95	400,00	0,80	2,29	2,06			4,35	3,63	0,72	-
12.1		4,24			1,70	0,95	400,00	0,80	1,70	1,53			3,22	2,69	0,53	-
12.1		6,37			1,70	0,95	400,00	0,80	2,55	2,29			4,84	4,04	0,80	-
12.1		11,57			1,70	0,95	400,00	0,80	4,63	4,17			8,79	7,34	1,45	-
12.2		3,92			1,50	0,85	400,00	0,80	1,57	1,10			2,67	2,17	0,49	-
12.2		4,61			1,50	0,85	400,00	0,80	1,84	1,29			3,13	2,56	0,58	-
12.3		5,67			1,70	0,95	400,00	0,80	2,27	2,04			4,31	3,60	0,71	-
12.3		6,16			1,70	0,95	400,00	0,80	2,46	2,22			4,68	3,91	0,77	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>48,26</b>							<b>19,30</b>	<b>16,69</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>36,00</b>	<b>29,93</b>	<b>6,06</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.26. Quantitativos bacia 13**

Galeria 13																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
13.1	4,19		111,23	109,86	1,37		600,00	1,85								
13.1	5,00	0,81	111,19	109,84	1,35	1,46	600,00	1,85	0,75	0,75	0,75	-	2,25	2,02	0,23	2,36
13.1	7,90	2,90	111,03	109,78	1,25	1,40	600,00	1,85	2,68	2,68	2,68	-	8,05	7,23	0,82	8,11
13.1	10,00	2,10	110,92	109,74	1,18	1,32	600,00	1,85	1,94	1,94	1,94	-	5,83	5,23	0,59	5,52
13.1	11,65	1,65	110,83	109,71	1,13	1,25	600,00	1,85	1,53	1,53	1,53	-	4,58	4,11	0,47	4,13
13.1	12,07	0,42	110,81	109,70	1,11	1,22	600,00	1,85	0,39	0,39	0,39	-	1,17	1,05	0,12	1,02
13.1	13,08	1,01	110,76	109,68	1,08	1,19	600,00	1,85	0,93	0,93	0,93	-	2,80	2,52	0,29	2,41
13.1	13,52	0,44	110,74	109,67	1,07	1,17	600,00	1,85	0,41	0,41	0,41	-	1,22	1,10	0,12	1,03

**Tabela 2.3.26. Quantitativos bacia 13 (cont.)**

Galeria 13																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
13.1	14,94	1,42	110,69	109,64	1,04	1,16	600,00	1,85	1,31	1,31	1,31	-	3,94	3,54	0,40	3,28
13.1	15,00	0,06	110,69	109,64	1,04	1,14	600,00	1,85	0,06	0,06	0,06	-	0,17	0,15	0,02	0,14
13.1	15,39	0,39	110,68	109,63	1,04	1,14	600,00	1,85	0,36	0,36	0,36	-	1,08	0,97	0,11	0,89
13.1	19,14	3,75	110,58	109,56	1,02	1,13	600,00	1,85	3,47	3,47	3,47	-	10,41	9,35	1,06	8,46
13.1	20,00	0,86	110,55	109,54	1,01	1,11	600,00	1,85	0,80	0,80	0,80	-	2,39	2,14	0,24	1,91
13.1	21,63	1,63	110,51	109,51	1,00	1,10	600,00	1,85	1,51	1,51	1,51	-	4,52	4,06	0,46	3,59
13.1	22,89	1,26	110,46	109,49	0,97	1,08	600,00	1,85	1,17	1,17	1,17	-	3,50	3,14	0,36	2,73
13.1	22,89	-	110,46	109,49	0,97	1,07	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
13.1	25,00	2,11	110,37	109,44	0,93	1,05	600,00	1,85	1,95	1,95	1,95	-	5,86	5,26	0,60	4,42
13.1	29,11	4,11	110,20	109,36	0,84	0,98	600,00	1,85	3,80	3,69	3,80	-	11,29	10,13	1,16	8,10
13.1	29,47	0,36	110,20	109,35	0,84	0,94	600,00	1,85	0,33	0,29	0,33	-	0,96	0,86	0,10	0,68
13.1	29,47	-	110,20	109,35	0,84	0,94	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
13.1	29,81	0,34	110,19	109,35	0,84	0,94	600,00	1,85	0,31	0,28	0,31	-	0,91	0,81	0,10	0,64
13.1	30,00	0,19	110,18	109,34	0,84	0,94	600,00	1,85	0,18	0,15	0,18	-	0,51	0,45	0,05	0,36
13.1	30,14	0,14	110,18	109,34	0,84	0,94	600,00	1,85	0,13	0,11	0,13	-	0,37	0,33	0,04	0,26
13.1	30,14	-	110,18	109,34	0,84	0,94	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
13.1	30,28	0,14	110,18	109,34	0,84	0,94	600,00	1,85	0,13	0,11	0,13	-	0,37	0,33	0,04	0,26
13.1	30,86	0,58	110,17	109,33	0,84	0,94	600,00	1,85	0,54	0,47	0,54	-	1,55	1,38	0,16	1,09
13.1	35,00	4,14	110,06	109,24	0,81	0,93	600,00	1,85	3,83	3,28	3,83	-	10,94	9,77	1,17	7,69
13.1	40,00	5,00	109,93	109,14	0,78	0,90	600,00	1,85	4,63	3,69	4,63	-	12,94	11,53	1,41	8,99
13.1	45,00	5,00	109,79	109,05	0,75	0,87	600,00	1,85	4,63	3,39	4,63	-	12,64	11,22	1,41	8,66
13.1	45,78	0,78	109,77	109,03	0,74	0,85	600,00	1,85	0,72	0,50	0,72	-	1,94	1,72	0,22	1,32
13.1	48,55	2,77	109,64	108,97	0,67	0,81	600,00	1,85	2,56	1,57	2,56	-	6,69	5,91	0,78	4,47
13.1	50,00	1,45	109,61	108,95	0,67	0,77	600,00	1,85	1,34	0,72	1,34	-	3,40	2,99	0,41	2,22
13.1	55,00	5,00	109,51	108,85	0,66	0,76	600,00	1,85	4,63	2,43	4,63	-	11,68	10,27	1,41	7,63
13.1	60,00	5,00	109,40	108,75	0,65	0,76	600,00	1,85	4,63	2,38	4,63	-	11,63	10,21	1,41	7,57
13.1	61,55	1,55	109,37	108,72	0,65	0,75	600,00	1,85	1,43	0,73	1,43	-	3,59	3,16	0,44	2,34
13.1	65,00	3,45	109,32	108,65	0,67	0,76	600,00	1,85	3,19	1,68	3,19	-	8,06	7,09	0,98	5,27
13.1	70,00	5,00	109,25	108,55	0,70	0,79	600,00	1,85	4,63	2,67	4,63	-	11,92	10,51	1,41	7,89

**Tabela 2.3.26. Quantitativos bacia 13 (cont.)**

Galeria 13																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
13.1	75,00	5,00	109,18	108,45	0,74	0,82	600,00	1,85	4,63	2,96	4,63	-	12,21	10,80	1,41	8,20
13.1	75,69	0,69	109,17	108,43	0,74	0,84	600,00	1,85	0,64	0,43	0,64	-	1,71	1,51	0,20	1,16
13.1	76,73	1,04	109,17	108,41	0,75	0,85	600,00	1,85	0,96	0,66	0,96	-	2,59	2,29	0,29	1,76
13.1	80,00	3,27	109,12	108,35	0,77	0,86	600,00	1,85	3,02	2,18	3,02	-	8,23	7,30	0,92	5,62
13.1	85,00	5,00	109,04	108,25	0,79	0,88	600,00	1,85	4,63	3,52	4,63	-	12,77	11,36	1,41	8,80
13.1	85,63	0,63	109,03	108,24	0,80	0,89	600,00	1,85	0,58	0,46	0,58	-	1,62	1,45	0,18	1,13
13.1	87,70	2,07	109,00	108,19	0,80	0,90	600,00	1,85	1,91	1,53	1,91	-	5,36	4,78	0,59	3,73
13.1	87,70	-	109,00	108,19	0,80	0,90	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
13.1	90,00	2,30	108,96	108,15	0,81	0,91	600,00	1,85	2,13	1,74	2,13	-	6,00	5,34	0,65	4,18
13.1	90,03	0,03	108,96	108,15	0,81	0,91	600,00	1,85	0,03	0,02	0,03	-	0,08	0,07	0,01	0,05
13.1	91,62	1,59	108,94	108,12	0,82	0,92	600,00	1,85	1,47	1,22	1,47	-	4,17	3,72	0,45	2,91
13.1	92,37	0,75	108,92	108,10	0,82	0,92	600,00	1,85	0,69	0,58	0,69	-	1,97	1,76	0,21	1,38
13.1	92,65	0,28	108,92	108,10	0,82	0,92	600,00	1,85	0,26	0,22	0,26	-	0,74	0,66	0,08	0,52
13.1	92,72	0,07	108,92	108,10	0,82	0,92	600,00	1,85	0,06	0,05	0,06	-	0,18	0,16	0,02	0,13
13.1	94,70	1,98	108,88	108,08	0,79	0,91	600,00	1,85	1,83	1,50	1,83	-	5,16	4,60	0,56	3,60
13.1	95,00	0,30	108,87	108,08	0,79	0,89	600,00	1,85	0,28	0,22	0,28	-	0,77	0,69	0,08	0,53
13.1	96,28	1,28	108,84	108,07	0,77	0,88	600,00	1,85	1,18	0,90	1,18	-	3,27	2,90	0,36	2,25
13.1	97,04	0,76	108,85	108,07	0,78	0,88	600,00	1,85	0,70	0,53	0,70	-	1,93	1,72	0,21	1,33
13.1	97,32	0,28	108,85	108,07	0,79	0,88	600,00	1,85	0,26	0,20	0,26	-	0,72	0,64	0,08	0,50
13.1	98,21	0,89	108,87	108,06	0,81	0,90	600,00	1,85	0,82	0,66	0,82	-	2,30	2,05	0,25	1,60
13.1	99,37	1,16	108,89	108,05	0,84	0,92	600,00	1,85	1,07	0,91	1,07	-	3,05	2,73	0,33	2,14
13.1	100,00	0,63	108,90	108,05	0,85	0,95	600,00	1,85	0,58	0,52	0,58	-	1,68	1,51	0,18	1,19
13.1	101,04	1,04	108,92	108,04	0,88	0,97	600,00	1,85	0,96	0,90	0,96	-	2,82	2,53	0,29	2,01
13.1	101,71	0,67	108,92	108,04	0,88	0,98	600,00	1,85	0,62	0,59	0,62	-	1,83	1,64	0,19	1,31
13.1	102,33	0,62	108,91	108,04	0,88	0,98	600,00	1,85	0,57	0,55	0,57	-	1,69	1,52	0,18	1,21
13.1	104,04	1,71	108,90	108,03	0,88	0,98	600,00	1,85	1,58	1,51	1,58	-	4,67	4,19	0,48	3,34
13.1	105,00	0,96	108,90	108,02	0,88	0,98	600,00	1,85	0,89	0,85	0,89	-	2,63	2,36	0,27	1,88
13.1	106,38	1,38	108,89	108,01	0,88	0,98	600,00	1,85	1,28	1,23	1,28	-	3,78	3,39	0,39	2,71

**Tabela 2.3.26. Quantitativos bacia 13 (cont.)**

Galeria 13																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
13.1	108,71	2,33	108,88	108,00	0,89	0,98	600,00	1,85	2,16	2,08	2,16	-	6,39	5,74	0,66	4,58
13.1	108,71	-	108,88	108,00	0,89	0,99	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
13.1	109,38	0,67	108,88	107,99	0,88	0,98	600,00	1,85	0,62	0,60	0,62	-	1,84	1,65	0,19	1,32
13.1	110,00	0,62	108,87	107,99	0,88	0,98	600,00	1,85	0,57	0,55	0,57	-	1,70	1,53	0,18	1,22
13.1	110,61	0,61	108,86	107,99	0,88	0,98	600,00	1,85	0,56	0,54	0,56	-	1,67	1,50	0,17	1,19
13.1	111,17	0,56	108,87	107,98	0,89	0,98	600,00	1,85	0,52	0,50	0,52	-	1,53	1,38	0,16	1,10
13.1	111,17	-	108,87	107,98	0,89	0,99	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
13.1	112,57	1,40	108,88	107,97	0,91	1,00	600,00	1,85	1,29	1,29	1,29	-	3,88	3,49	0,40	2,80
13.2	114,99	-	108,91	107,98	0,93	1,02	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
13.2	115,00	0,01	108,91	107,98	0,93	1,03	600,00	1,85	0,01	0,01	0,01	-	0,03	0,02	0,00	0,02
13.2	117,51	2,51	108,94	107,99	0,95	1,04	600,00	1,85	2,32	2,32	2,32	-	6,97	6,26	0,71	5,22
13.2	118,81	1,30	108,95	108,00	0,95	1,05	600,00	1,85	1,20	1,20	1,20	-	3,61	3,24	0,37	2,73
13.2	120,00	1,19	108,96	108,00	0,96	1,05	600,00	1,85	1,10	1,10	1,10	-	3,30	2,97	0,34	2,51
13.2	121,71	1,71	108,97	108,01	0,96	1,06	600,00	1,85	1,58	1,58	1,58	-	4,75	4,26	0,48	3,62
13.2	122,37	0,66	108,99	108,01	0,98	1,07	600,00	1,85	0,61	0,61	0,61	-	1,83	1,64	0,19	1,42
13.2	122,63	0,26	108,98	108,01	0,97	1,08	600,00	1,85	0,24	0,24	0,24	-	0,72	0,65	0,07	0,56
13.2	122,87	0,24	108,97	108,01	0,96	1,06	600,00	1,85	0,22	0,22	0,22	-	0,67	0,60	0,07	0,51
13.2	124,54	1,67	108,96	108,02	0,94	1,05	600,00	1,85	1,54	1,54	1,54	-	4,63	4,16	0,47	3,51
13.2	125,00	0,46	108,96	108,02	0,94	1,04	600,00	1,85	0,43	0,43	0,43	-	1,28	1,15	0,13	0,96
13.2	126,39	1,39	108,95	108,02	0,93	1,03	600,00	1,85	1,29	1,29	1,29	-	3,86	3,46	0,39	2,87
13.2	126,45	0,06	108,95	108,02	0,93	1,03	600,00	1,85	0,06	0,06	0,06	-	0,17	0,15	0,02	0,12
13.2	130,00	3,55	109,01	108,04	0,97	1,05	600,00	1,85	3,28	3,28	3,28	-	9,85	8,85	1,00	7,45
13.2	130,27	0,27	109,01	108,04	0,97	1,07	600,00	1,85	0,25	0,25	0,25	-	0,75	0,67	0,08	0,58
13.2	130,36	0,09	109,01	108,04	0,97	1,07	600,00	1,85	0,08	0,08	0,08	-	0,25	0,22	0,03	0,19
13.2	134,09	3,73	108,93	108,05	0,88	1,03	600,00	1,85	3,45	3,45	3,45	-	10,35	9,30	1,05	7,67
13.2	135,00	0,91	108,92	108,05	0,86	0,97	600,00	1,85	0,84	0,80	0,84	-	2,48	2,22	0,26	1,77
13.2	137,71	2,71	108,87	108,06	0,80	0,93	600,00	1,85	2,51	2,17	2,51	-	7,19	6,42	0,77	5,06
13.2	137,91	0,20	108,87	108,07	0,81	0,91	600,00	1,85	0,18	0,15	0,18	-	0,52	0,46	0,06	0,36
13.2	137,91	-	108,87	108,07	0,81	0,91	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-

**Tabela 2.3.26. Quantitativos bacia 13 (cont.)**

Galeria 13																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
13.2	140,00	2,09	108,94	108,07	0,87	0,94	600,00	1,85	1,93	1,69	1,93	-	5,55	4,96	0,59	3,91
13.2	143,31	3,31	109,04	108,09	0,96	1,01	600,00	1,85	3,06	3,06	3,06	-	9,19	8,25	0,94	6,69
13.2	145,00	1,69	109,05	108,09	0,96	1,06	600,00	1,85	1,56	1,56	1,56	-	4,69	4,21	0,48	3,58
13.2	146,24	1,24	109,06	108,10	0,97	1,07	600,00	1,85	1,15	1,15	1,15	-	3,44	3,09	0,35	2,64
13.2	150,00	3,76	109,07	108,11	0,96	1,06	600,00	1,85	3,48	3,48	3,48	-	10,43	9,37	1,06	7,98
13.2	151,61	1,61	109,07	108,12	0,95	1,05	600,00	1,85	1,49	1,49	1,49	-	4,47	4,01	0,46	3,39
13.2	151,61	-	109,07	108,12	0,95	1,05	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
13.2	152,25	0,64	109,07	108,12	0,95	1,05	600,00	1,85	0,59	0,59	0,59	-	1,78	1,60	0,18	1,34
13.2	152,49	0,24	109,06	108,12	0,95	1,05	600,00	1,85	0,22	0,22	0,22	-	0,67	0,60	0,07	0,50
13.2	152,89	0,40	109,05	108,12	0,93	1,04	600,00	1,85	0,37	0,37	0,37	-	1,11	1,00	0,11	0,83
13.2	153,05	0,16	109,05	108,12	0,93	1,03	600,00	1,85	0,15	0,15	0,15	-	0,44	0,40	0,05	0,33
13.2	153,53	0,48	109,06	108,12	0,93	1,03	600,00	1,85	0,44	0,44	0,44	-	1,33	1,20	0,14	0,99
13.2	153,80	0,27	109,06	108,12	0,94	1,04	600,00	1,85	0,25	0,25	0,25	-	0,75	0,67	0,08	0,56
13.2	154,18	0,38	109,06	108,12	0,93	1,04	600,00	1,85	0,35	0,35	0,35	-	1,05	0,95	0,11	0,79
13.2	154,19	0,01	109,06	108,12	0,93	1,03	600,00	1,85	0,01	0,01	0,01	-	0,03	0,02	0,00	0,02
<b>SUBTOTAL</b>		<b>147,58</b>							<b>136,51</b>	<b>115,20</b>	<b>136,51</b>	<b>-</b>	<b>388,23</b>	<b>346,50</b>	<b>41,73</b>	<b>283,55</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
13.1		3,27			2,20	1,20	400,00	0,80	1,31	1,31			2,62	2,21	0,41	-
13.1		3,16			2,20	1,20	400,00	0,80	1,26	1,26			2,53	2,13	0,40	-
13.1		4,47			1,60	0,90	400,00	0,80	1,79	1,43			3,22	2,66	0,56	-
13.1		4,49			1,60	0,90	400,00	0,80	1,80	1,44			3,23	2,67	0,56	-
13.2		4,88			1,60	0,90	400,00	0,80	1,95	1,56			3,51	2,90	0,61	-
13.2		5,28			1,60	0,90	400,00	0,80	2,11	1,69			3,80	3,14	0,66	-
13.2		5,49			1,60	0,90	400,00	0,80	2,20	1,76			3,95	3,26	0,69	-
13.2		5,94			1,60	0,90	400,00	0,80	2,38	1,90			4,28	3,53	0,75	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>36,98</b>							<b>14,79</b>	<b>12,35</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>27,14</b>	<b>22,49</b>	<b>4,65</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.27. Quantitativos do dreno da bacia 13**

Dreno 13																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
13,00	-		108,89	107,97	0,92		600	1,85										
13,00	2,41	2,41	108,82	107,92	0,90	1,46	600	1,85	2,23	2,23	2,04	-	-	-	6,50	5,82	0,68	7,03
13,00	4,10	1,69	108,85	107,88	0,97	1,52	600	1,85	1,56	1,56	1,56	0,07	-	-	4,76	4,28	0,48	5,15
13,00	5,00	0,90	108,83	107,86	0,97	1,56	600	1,85	0,83	0,83	0,83	0,10	-	-	2,59	2,34	0,25	2,81
13,00	10,00	5,00	108,72	107,75	0,97	1,56	600	1,85	4,63	4,63	4,63	0,53	-	-	14,40	12,99	1,41	15,57
13,00	13,33	3,33	108,64	107,67	0,97	1,55	600	1,85	3,08	3,08	3,08	0,34	-	-	9,58	8,63	0,94	10,35
13,00	13,57	0,24	108,60	107,67	0,93	1,52	600	1,85	0,22	0,22	0,22	0,01	-	-	0,67	0,61	0,07	0,73
13,00	14,39	0,82	108,58	107,65	0,94	1,50	600	1,85	0,76	0,76	0,76	0,00	-	-	2,28	2,04	0,23	2,46
13,00	15,00	0,61	108,58	107,64	0,94	1,51	600	1,85	0,56	0,56	0,56	0,01	-	-	1,71	1,53	0,17	1,84
13,00	20,00	5,00	108,55	107,52	1,02	1,60	600	1,85	4,63	4,63	4,63	0,89	-	-	14,76	13,35	1,41	15,96
13,00	21,81	1,81	108,54	107,48	1,05	1,67	600	1,85	1,67	1,67	1,67	0,56	-	-	5,58	5,07	0,51	6,03
13,00	25,00	3,19	108,60	107,41	1,19	1,81	600	1,85	2,95	2,95	2,95	1,84	-	-	10,69	9,79	0,90	11,56
13,00	25,50	0,50	108,61	107,40	1,21	1,90	600	1,85	0,46	0,46	0,46	0,37	-	-	1,76	1,61	0,14	1,90
13,00	25,50	-	108,61	107,40	1,21	1,91	600	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>25,50</b>							<b>23,59</b>	<b>23,59</b>	<b>23,40</b>	<b>4,71</b>	-	-	<b>75,28</b>	<b>68,07</b>	<b>7,21</b>	<b>81,39</b>

**Tabela 2.3.28. Quantitativos bacia 14**

Galeria 14																	
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)	
14	178,72	-	108,99	108,10	0,89	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	178,82	0,10	108,98	108,10	0,89	0,99	600,00	1,85	0,09	0,09	0,09	-	0,28	0,25	0,03	0,20	
14	179,33	0,51	108,95	108,09	0,86	0,97	600,00	1,85	0,47	0,45	0,47	-	1,39	1,24	0,14	0,99	
14	179,48	0,15	108,95	108,09	0,86	0,96	600,00	1,85	0,14	0,13	0,14	-	0,40	0,36	0,04	0,29	
14	180,00	0,52	108,95	108,09	0,86	0,96	600,00	1,85	0,48	0,44	0,48	-	1,40	1,26	0,15	1,00	
14	180,14	0,14	108,95	108,09	0,86	0,96	600,00	1,85	0,13	0,12	0,13	-	0,38	0,34	0,04	0,27	
14	180,80	0,66	108,95	108,09	0,86	0,96	600,00	1,85	0,61	0,56	0,61	-	1,78	1,60	0,19	1,27	
14	181,46	0,66	108,95	108,09	0,86	0,96	600,00	1,85	0,61	0,56	0,61	-	1,79	1,60	0,19	1,27	
14	182,13	0,67	108,95	108,08	0,86	0,96	600,00	1,85	0,62	0,58	0,62	-	1,82	1,63	0,19	1,29	
14	182,79	0,66	108,95	108,08	0,87	0,97	600,00	1,85	0,61	0,57	0,61	-	1,79	1,60	0,19	1,28	

**Tabela 2.3.28. Quantitativos bacia 14 (cont.)**

Galeria 14																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
14	182,79	-	108,95	108,08	0,87	0,97	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
14	185,00	2,21	108,95	108,07	0,88	0,97	600,00	1,85	2,04	1,93	2,04	-	6,02	5,39	0,62	4,29
14	188,61	3,61	108,95	108,06	0,89	0,98	600,00	1,85	3,34	3,22	3,34	-	9,90	8,88	1,02	7,09
14	190,00	1,39	108,92	108,06	0,87	0,98	600,00	1,85	1,29	1,23	1,29	-	3,80	3,41	0,39	2,72
14	195,00	5,00	108,83	108,04	0,79	0,93	600,00	1,85	4,63	3,96	4,63	-	13,21	11,80	1,41	9,28
14	195,88	0,88	108,81	108,04	0,78	0,88	600,00	1,85	0,81	0,62	0,81	-	2,25	2,00	0,25	1,55
14	200,00	4,12	108,91	108,02	0,88	0,93	600,00	1,85	3,81	3,27	3,81	-	10,90	9,73	1,16	7,66
14	203,26	3,26	108,98	108,01	0,97	1,03	600,00	1,85	3,02	3,02	3,02	-	9,05	8,12	0,92	6,70
14	203,50	0,24	108,98	108,01	0,97	1,07	600,00	1,85	0,22	0,22	0,22	-	0,67	0,60	0,07	0,51
14	205,00	1,50	108,95	108,01	0,94	1,06	600,00	1,85	1,39	1,39	1,39	-	4,16	3,74	0,42	3,17
14	206,52	1,52	108,92	108,00	0,92	1,03	600,00	1,85	1,41	1,41	1,41	-	4,22	3,79	0,43	3,13
14	206,52	-	108,92	108,00	0,92	1,02	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
14	206,70	0,18	108,92	108,00	0,91	1,02	600,00	1,85	0,17	0,17	0,17	-	0,50	0,45	0,05	0,37
14	207,46	0,76	108,90	108,00	0,90	1,01	600,00	1,85	0,70	0,70	0,70	-	2,11	1,89	0,21	1,53
14	208,40	0,94	108,89	108,00	0,89	1,00	600,00	1,85	0,87	0,86	0,87	-	2,60	2,34	0,27	1,87
14	209,34	0,94	108,87	107,99	0,88	0,99	600,00	1,85	0,87	0,85	0,87	-	2,58	2,32	0,27	1,85
14	209,34	-	108,87	107,99	0,88	0,98	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
14	209,41	0,07	108,87	107,99	0,88	0,98	600,00	1,85	0,06	0,06	0,06	-	0,19	0,17	0,02	0,14
14	210,00	0,59	108,87	107,99	0,88	0,98	600,00	1,85	0,55	0,52	0,55	-	1,61	1,45	0,17	1,15
14	210,28	0,28	108,86	107,99	0,87	0,98	600,00	1,85	0,26	0,25	0,26	-	0,76	0,68	0,08	0,55
14	211,22	0,94	108,86	107,99	0,87	0,97	600,00	1,85	0,87	0,82	0,87	-	2,56	2,29	0,27	1,83
14	212,16	0,94	108,85	107,98	0,87	0,97	600,00	1,85	0,87	0,82	0,87	-	2,56	2,29	0,27	1,82
14	212,16	-	108,85	107,98	0,87	0,97	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
14	215,00	2,84	108,84	107,97	0,87	0,97	600,00	1,85	2,63	2,47	2,63	-	7,72	6,92	0,80	5,51
14	218,00	3,00	108,83	107,96	0,87	0,97	600,00	1,85	2,78	2,61	2,78	-	8,16	7,31	0,85	5,82
14	220,00	2,00	108,84	107,95	0,88	0,98	600,00	1,85	1,85	1,76	1,85	-	5,46	4,90	0,57	3,91
14	225,00	5,00	108,85	107,94	0,92	1,00	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,01
14	230,00	5,00	108,87	107,92	0,95	1,03	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,34

**Tabela 2.3.28. Quantitativos bacia 14 (cont.)**

Galeria 14																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
14	230,29	0,29	108,87	107,92	0,95	1,05	600,00	1,85	0,27	0,27	0,27	-	0,80	0,72	0,08	0,61
14	232,25	1,96	108,87	107,91	0,96	1,06	600,00	1,85	1,81	1,81	1,81	-	5,44	4,88	0,55	4,14
14	235,00	2,75	108,88	107,90	0,98	1,07	600,00	1,85	2,54	2,54	2,54	-	7,63	6,85	0,78	5,88
14	240,00	5,00	108,91	107,88	1,02	1,10	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,01
14	242,38	2,38	108,92	107,88	1,04	1,13	600,00	1,85	2,20	2,20	2,20	-	6,60	5,93	0,67	5,38
14	243,05	0,67	108,93	107,87	1,05	1,15	600,00	1,85	0,62	0,62	0,62	-	1,86	1,67	0,19	1,54
14	243,24	0,19	108,91	107,87	1,04	1,15	600,00	1,85	0,18	0,18	0,18	-	0,53	0,47	0,05	0,44
14	244,15	0,91	108,92	107,87	1,05	1,15	600,00	1,85	0,84	0,84	0,84	-	2,53	2,27	0,26	2,08
14	244,15	-	108,92	107,87	1,05	1,15	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
14	244,46	0,31	108,93	107,87	1,06	1,15	600,00	1,85	0,29	0,29	0,29	-	0,86	0,77	0,09	0,72
14	245,00	0,54	108,92	107,87	1,05	1,15	600,00	1,85	0,50	0,50	0,50	-	1,50	1,35	0,15	1,25
14	247,50	2,50	108,90	107,86	1,04	1,15	600,00	1,85	2,31	2,31	2,31	-	6,94	6,23	0,71	5,73
14	247,91	0,41	108,89	107,86	1,04	1,14	600,00	1,85	0,38	0,38	0,38	-	1,14	1,02	0,12	0,93
14	250,00	2,09	108,90	107,85	1,05	1,14	600,00	1,85	1,93	1,93	1,93	-	5,80	5,21	0,59	4,78
14	250,34	0,34	108,90	107,85	1,05	1,15	600,00	1,85	0,31	0,31	0,31	-	0,94	0,85	0,10	0,78
<b>SUBTOTAL</b>		<b>71,62</b>							<b>66,25</b>	<b>63,70</b>	<b>66,25</b>	<b>-</b>	<b>196,20</b>	<b>175,95</b>	<b>20,25</b>	<b>145,90</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
14		4,12			1,60	0,90	400,00	0,80	1,65	1,32			2,97	2,45	0,52	-
14		6,40			1,60	0,90	400,00	0,80	2,56	2,05			4,61	3,80	0,80	-
14		3,93			1,60	0,90	400,00	0,80	1,57	1,26			2,83	2,34	0,49	-
14		3,84			1,60	0,90	400,00	0,80	1,54	1,23			2,76	2,28	0,48	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>18,29</b>							<b>7,32</b>	<b>5,85</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13,17</b>	<b>10,87</b>	<b>2,30</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.28. Quantitativos do dreno da bacia 14**

Dreno 14																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
14,00	-		108,90	107,85	1,05		600,00	1,85										
14,00	0,23	0,23	108,91	107,85	1,07	1,69	600,00	1,85	0,21	0,21	0,21	0,08	-	-	0,72	0,66	0,07	0,78
14,00	2,05	1,82	108,70	107,81	0,89	1,52	600,00	1,85	1,68	1,68	1,68	0,07	-	-	5,12	4,61	0,51	5,54
14,00	5,00	2,95	108,53	107,75	0,78	1,32	600,00	1,85	2,73	2,73	1,74	-	-	-	7,20	6,37	0,83	7,79
14,00	7,78	2,78	108,37	107,70	0,67	1,16	600,00	1,85	2,57	2,57	0,81	-	-	-	5,96	5,17	0,79	6,44
14,00	8,01	0,23	108,36	107,70	0,66	1,10	600,00	1,85	0,21	0,21	0,04	-	-	-	0,47	0,40	0,07	0,50
14,00	8,83	0,82	108,34	107,68	0,66	1,09	600,00	1,85	0,76	0,76	0,14	-	-	-	1,66	1,42	0,23	1,79
14,00	10,00	1,17	108,36	107,66	0,70	1,13	600,00	1,85	1,08	1,08	0,28	-	-	-	2,44	2,11	0,33	2,64
14,00	11,97	1,97	108,38	107,62	0,76	1,21	600,00	1,85	1,82	1,82	0,77	-	-	-	4,42	3,86	0,56	4,78
14,00	14,42	2,45	108,33	107,57	0,75	1,24	600,00	1,85	2,27	2,27	1,07	-	-	-	5,60	4,91	0,69	6,05
14,00	15,00	0,58	108,32	107,56	0,76	1,24	600,00	1,85	0,54	0,54	0,25	-	-	-	1,33	1,16	0,16	1,43
14,00	19,02	4,02	108,27	107,49	0,79	1,27	600,00	1,85	3,72	3,72	1,99	-	-	-	9,43	8,29	1,14	10,19
14,00	20,00	0,98	108,25	107,47	0,78	1,28	600,00	1,85	0,91	0,91	0,50	-	-	-	2,31	2,04	0,28	2,50
14,00	25,00	5,00	108,12	107,37	0,74	1,24	600,00	1,85	4,63	4,63	2,18	-	-	-	11,43	10,02	1,41	12,36
14,00	25,50	0,50	108,10	107,36	0,74	1,21	600,00	1,85	0,46	0,46	0,20	-	-	-	1,12	0,98	0,14	1,21
14,00	26,34	0,84	108,10	107,35	0,75	1,22	600,00	1,85	0,78	0,78	0,35	-	-	-	1,90	1,66	0,24	2,06
14,00	30,00	3,66	108,04	107,28	0,76	1,24	600,00	1,85	3,39	3,39	1,61	-	-	-	8,38	7,34	1,03	9,06
14,00	34,42	4,42	107,96	107,19	0,77	1,25	600,00	1,85	4,09	4,09	2,06	-	-	-	10,23	8,98	1,25	11,06
14,00	35,00	0,58	108,05	107,18	0,87	1,35	600,00	1,85	0,54	0,54	0,38	-	-	-	1,45	1,29	0,16	1,57
14,00	35,21	0,21	108,08	107,18	0,91	1,44	600,00	1,85	0,19	0,19	0,17	-	-	-	0,56	0,50	0,06	0,60
14,00	36,35	1,14	107,88	107,15	0,73	1,28	600,00	1,85	1,05	1,05	0,59	-	-	-	2,70	2,37	0,32	2,91
14,00	40,00	3,65	107,71	107,08	0,62	1,09	600,00	1,85	3,38	3,38	0,57	-	-	-	7,33	6,29	1,03	7,92
14,00	44,25	4,25	107,50	107,00	0,50	0,91	600,00	1,85	3,93	3,24	-	-	-	-	7,17	5,97	1,20	7,75
14,00	44,82	0,57	107,66	106,99	0,67	1,02	600,00	1,85	0,53	0,53	0,02	-	-	-	1,08	0,92	0,16	1,17
14,00	45,00	0,18	107,63	106,99	0,65	1,08	600,00	1,85	0,17	0,17	0,03	-	-	-	0,36	0,31	0,05	0,39
14,00	45,36	0,36	107,57	106,98	0,59	1,01	600,00	1,85	0,33	0,33	0,01	-	-	-	0,68	0,57	0,10	0,73
14,00	45,36	-	107,57	106,98	0,59	0,99	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>45,36</b>							<b>41,96</b>	<b>41,27</b>	<b>17,67</b>	<b>0,15</b>	-	-	<b>101,04</b>	<b>88,22</b>	<b>12,83</b>	<b>109,24</b>

**Tabela 2.3.29. Quantitativos da bacia 15**

Galeria 15																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
15	260,00	-	108,92	107,82	1,10	-	800,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
15	263,71	3,71	108,94	107,81	1,13	1,22	800,00	2,15	3,99	3,99	3,99	-	11,96	10,10	1,86	9,04
15	265,00	1,29	108,94	107,80	1,14	1,24	800,00	2,15	1,39	1,39	1,39	-	4,16	3,51	0,65	3,19
15	270,00	5,00	108,93	107,79	1,15	1,24	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	12,43
15	274,95	4,95	108,93	107,77	1,16	1,25	800,00	2,15	5,32	5,32	5,32	-	15,96	13,48	2,49	12,41
15	274,95	-	108,93	107,77	1,16	1,26	800,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
15	275,00	0,05	108,93	107,77	1,16	1,26	800,00	2,15	0,05	0,05	0,05	-	0,16	0,14	0,03	0,13
15	277,95	2,95	108,93	107,76	1,17	1,26	800,00	2,15	3,17	3,17	3,17	-	9,51	8,03	1,48	7,46
15	278,73	0,78	108,93	107,76	1,17	1,27	800,00	2,15	0,84	0,84	0,84	-	2,52	2,12	0,39	1,98
15	279,84	1,11	108,94	107,76	1,18	1,28	800,00	2,15	1,19	1,19	1,19	-	3,58	3,02	0,56	2,84
15	280,00	0,16	108,93	107,76	1,18	1,28	800,00	2,15	0,17	0,17	0,17	-	0,52	0,44	0,08	0,41
15	280,26	0,26	108,93	107,75	1,18	1,28	800,00	2,15	0,28	0,28	0,28	-	0,84	0,71	0,13	0,66
15	282,51	2,25	108,87	107,75	1,12	1,25	800,00	2,15	2,42	2,42	2,42	-	7,26	6,13	1,13	5,62
15	283,61	1,10	108,84	107,74	1,10	1,21	800,00	2,15	1,18	1,18	1,18	-	3,55	2,99	0,55	2,66
15	284,40	0,79	108,84	107,74	1,10	1,20	800,00	2,15	0,85	0,85	0,85	-	2,55	2,15	0,40	1,89
15	285,00	0,60	108,85	107,74	1,11	1,20	800,00	2,15	0,65	0,65	0,65	-	1,94	1,63	0,30	1,45
15	286,29	1,29	108,85	107,74	1,12	1,21	800,00	2,15	1,39	1,39	1,39	-	4,16	3,51	0,65	3,13
15	290,00	3,71	108,88	107,72	1,16	1,24	800,00	2,15	3,99	3,99	3,99	-	11,96	10,10	1,86	9,19
15	290,07	0,07	108,88	107,72	1,16	1,26	800,00	2,15	0,08	0,08	0,08	-	0,23	0,19	0,04	0,18
15	293,85	3,78	108,91	107,71	1,20	1,28	800,00	2,15	4,06	4,06	4,06	-	12,19	10,29	1,90	9,67
15	293,85	-	108,91	107,71	1,20	1,30	800,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
15	295,00	1,15	108,92	107,71	1,21	1,31	800,00	2,15	1,24	1,24	1,24	-	3,71	3,13	0,58	3,01
15	298,13	3,13	108,95	107,70	1,25	1,33	800,00	2,15	3,36	3,36	3,36	-	10,09	8,52	1,57	8,34
15	300,00	1,87	108,96	107,69	1,27	1,36	800,00	2,15	2,01	2,01	2,01	-	6,03	5,09	0,94	5,08
15	300,03	0,03	108,96	107,69	1,27	1,37	800,00	2,15	0,03	0,03	0,03	-	0,10	0,08	0,02	0,08
15	301,33	1,30	108,96	107,69	1,27	1,37	800,00	2,15	1,40	1,40	1,40	-	4,19	3,54	0,65	3,56
15	305,00	3,67	108,95	107,68	1,28	1,38	800,00	2,15	3,95	3,95	3,95	-	11,84	9,99	1,84	10,10
15	310,00	5,00	108,94	107,66	1,28	1,38	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	13,81
15	314,50	4,50	108,93	107,65	1,29	1,39	800,00	2,15	4,84	4,84	4,84	-	14,51	12,25	2,26	12,47
15	315,00	0,50	108,93	107,64	1,29	1,39	800,00	2,15	0,54	0,54	0,54	-	1,61	1,36	0,25	1,39

**Tabela 2.3.29. Quantitativos da bacia 15 (cont.)**

Galeria 15																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
15	315,72	0,72	108,93	107,64	1,29	1,39	800,00	2,15	0,77	0,77	0,77	-	2,32	1,96	0,36	2,00
15	317,11	1,39	108,92	107,64	1,29	1,39	800,00	2,15	1,49	1,49	1,49	-	4,48	3,78	0,70	3,86
15	320,00	2,89	108,92	107,63	1,29	1,39	800,00	2,15	3,11	3,11	3,11	-	9,32	7,87	1,45	8,02
15	325,00	5,00	108,91	107,61	1,30	1,39	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	13,94
15	330,00	5,00	108,90	107,59	1,31	1,40	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	14,02
15	331,68	1,68	108,90	107,59	1,31	1,41	800,00	2,15	1,81	1,81	1,81	-	5,42	4,57	0,84	4,73
15	333,09	1,41	108,90	107,58	1,32	1,41	800,00	2,15	1,52	1,52	1,52	-	4,55	3,84	0,71	3,98
15	335,00	1,91	108,87	107,58	1,30	1,41	800,00	2,15	2,05	2,05	2,05	-	6,16	5,20	0,96	5,37
15	340,00	5,00	108,80	107,56	1,24	1,37	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	13,69
15	345,00	5,00	108,73	107,54	1,19	1,32	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	13,16
15	346,39	1,39	108,72	107,54	1,18	1,28	800,00	2,15	1,49	1,49	1,49	-	4,48	3,78	0,70	3,57
15	350,00	3,61	108,75	107,53	1,22	1,30	800,00	2,15	3,88	3,88	3,88	-	11,64	9,83	1,81	9,38
15	355,00	5,00	108,80	107,51	1,29	1,36	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	13,56
15	360,00	5,00	108,85	107,50	1,36	1,42	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	14,23
15	360,16	0,16	108,85	107,50	1,36	1,46	800,00	2,15	0,17	0,17	0,17	-	0,52	0,44	0,08	0,47
15	361,65	1,49	108,85	107,49	1,36	1,46	800,00	2,15	1,60	1,60	1,60	-	4,81	4,06	0,75	4,35
15	362,87	1,22	108,85	107,49	1,37	1,47	800,00	2,15	1,31	1,31	1,31	-	3,93	3,32	0,61	3,57
15	365,00	2,13	108,84	107,48	1,36	1,47	800,00	2,15	2,29	2,29	2,29	-	6,87	5,80	1,07	6,24
15	370,00	5,00	108,82	107,46	1,36	1,46	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	14,63
15	370,88	0,88	108,82	107,46	1,36	1,46	800,00	2,15	0,95	0,95	0,95	-	2,84	2,40	0,44	2,57
15	375,00	4,12	108,79	107,45	1,35	1,45	800,00	2,15	4,43	4,43	4,43	-	13,29	11,22	2,07	11,97
15	375,10	0,10	108,79	107,45	1,35	1,45	800,00	2,15	0,11	0,11	0,11	-	0,32	0,27	0,05	0,29
15	377,64	2,54	108,76	107,44	1,32	1,43	800,00	2,15	2,73	2,73	2,73	-	8,19	6,91	1,28	7,28
15	377,64	-	108,76	107,44	1,32	1,42	800,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
15	377,70	0,06	108,76	107,44	1,32	1,42	800,00	2,15	0,06	0,06	0,06	-	0,19	0,16	0,03	0,17
15	379,22	1,52	108,74	107,43	1,30	1,41	800,00	2,15	1,63	1,63	1,63	-	4,90	4,14	0,76	4,30
15	380,00	0,78	108,73	107,43	1,29	1,40	800,00	2,15	0,84	0,84	0,84	-	2,52	2,12	0,39	2,18
15	380,79	0,79	108,71	107,43	1,29	1,39	800,00	2,15	0,85	0,85	0,85	-	2,55	2,15	0,40	2,20
15	382,37	1,58	108,69	107,42	1,27	1,38	800,00	2,15	1,70	1,70	1,70	-	5,10	4,30	0,79	4,35
15	383,94	1,57	108,66	107,42	1,25	1,36	800,00	2,15	1,69	1,69	1,69	-	5,06	4,27	0,79	4,26

**Tabela 2.3.29. Quantitativos da bacia 15 (cont.)**

Galeria 15																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
15	384,62	0,68	108,65	107,41	1,24	1,34	800,00	2,15	0,73	0,73	0,73	-	2,19	1,85	0,34	1,82
15	385,00	0,38	108,65	107,41	1,23	1,33	800,00	2,15	0,41	0,41	0,41	-	1,23	1,03	0,19	1,01
15	385,52	0,52	108,64	107,41	1,22	1,33	800,00	2,15	0,56	0,56	0,56	-	1,68	1,42	0,26	1,38
15	385,52	-	108,64	107,41	1,22	1,32	800,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
15	387,09	1,57	108,61	107,41	1,20	1,31	800,00	2,15	1,69	1,69	1,69	-	5,06	4,27	0,79	4,12
15	388,67	1,58	108,58	107,40	1,18	1,29	800,00	2,15	1,70	1,70	1,70	-	5,10	4,30	0,79	4,08
15	389,19	0,52	108,57	107,40	1,17	1,28	800,00	2,15	0,56	0,56	0,56	-	1,68	1,42	0,26	1,33
15	390,00	0,81	108,66	107,40	1,26	1,32	800,00	2,15	0,87	0,87	0,87	-	2,61	2,21	0,41	2,14
15	390,20	0,20	108,68	107,40	1,29	1,38	800,00	2,15	0,21	0,21	0,21	-	0,64	0,54	0,10	0,55
15	390,24	0,04	108,68	107,40	1,29	1,39	800,00	2,15	0,04	0,04	0,04	-	0,13	0,11	0,02	0,11
15	391,82	1,58	108,68	107,39	1,28	1,39	800,00	2,15	1,70	1,70	1,70	-	5,10	4,30	0,79	4,38
15	393,39	1,57	108,67	107,39	1,28	1,38	800,00	2,15	1,69	1,69	1,69	-	5,06	4,27	0,79	4,35
15	393,39	-	108,67	107,39	1,28	1,38	800,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
15	395,00	1,61	108,67	107,38	1,29	1,38	800,00	2,15	1,73	1,73	1,73	-	5,19	4,38	0,81	4,46
15	398,56	3,56	108,66	107,37	1,29	1,39	800,00	2,15	3,83	3,83	3,83	-	11,48	9,69	1,79	9,87
15	399,97	1,41	108,66	107,37	1,30	1,39	800,00	2,15	1,52	1,52	1,52	-	4,55	3,84	0,71	3,92
15	400,00	0,03	108,66	107,37	1,30	1,40	800,00	2,15	0,03	0,03	0,03	-	0,10	0,08	0,02	0,08
15	404,58	4,58	108,62	107,35	1,27	1,38	800,00	2,15	4,92	4,92	4,92	-	14,77	12,47	2,30	12,66
15	405,00	0,42	108,62	107,35	1,27	1,37	800,00	2,15	0,45	0,45	0,45	-	1,35	1,14	0,21	1,15
15	410,00	5,00	108,61	107,34	1,27	1,37	800,00	2,15	5,38	5,38	5,38	-	16,13	13,61	2,51	13,72
15	413,18	3,18	108,60	107,33	1,28	1,38	800,00	2,15	3,42	3,42	3,42	-	10,26	8,66	1,60	8,75
15	413,36	0,18	108,60	107,32	1,27	1,37	800,00	2,15	0,19	0,19	0,19	-	0,58	0,49	0,09	0,49
15	413,41	0,05	108,58	107,32	1,26	1,37	800,00	2,15	0,05	0,05	0,05	-	0,16	0,14	0,03	0,14
15	415,00	1,59	108,32	107,32	1,00	1,23	800,00	2,15	1,71	1,71	1,71	-	5,13	4,33	0,80	3,91
15	417,44	2,44	107,90	107,31	0,59	0,89	800,00	2,15	2,62	2,06	2,62	-	7,31	6,08	1,23	4,36
15	417,44	-	107,90	107,31	0,59	0,69	800,00	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-
15	418,56	1,12	107,71	107,31	0,40	0,59	800,00	2,15	1,20	0,23	1,20	-	2,64	2,07	0,56	1,33
15	419,68	1,12	107,50	107,31	0,19	0,40	800,00	2,15	0,96	-	1,20	-	2,16	1,60	0,56	0,89
15	420,00	0,32	107,44	107,30	0,13	0,26	800,00	2,15	0,18	-	0,34	-	0,53	0,37	0,16	0,17
15	420,80	0,80	107,28	107,30	(0,02)	0,16	800,00	2,15	0,27	-	0,86	-	1,13	0,73	0,40	0,25
15	420,87	0,07	107,27	107,30	(0,03)	0,08	800,00	2,15	0,01	-	0,08	-	0,09	0,05	0,04	0,01
<b>SUBTOTAL</b>		<b>160,87</b>							<b>171,87</b>	<b>168,91</b>	<b>172,94</b>	<b>-</b>	<b>513,72</b>	<b>432,86</b>	<b>80,86</b>	<b>425,94</b>

**Tabela 2.3.29. Quantitativos da bacia 15 (cont.)**

BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
15		3,90			1,60	0,90	400,00	0,80	1,56	1,25			2,81	2,32	0,49	-
15		3,48			1,60	0,90	400,00	0,80	1,39	1,11			2,51	2,07	0,44	-
15		3,32			2,00	1,10	400,00	0,80	1,33	1,33			2,66	2,24	0,42	-
15		3,56			2,00	1,10	400,00	0,80	1,42	1,42			2,85	2,40	0,45	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>14,26</b>							<b>5,70</b>	<b>5,11</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10,82</b>	<b>9,03</b>	<b>1,79</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.30. Quantitativos do dreno da bacia 15**

Dreno 15															
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Aterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
15,00	-		107,24	107,30	(0,06)		800,00	2,15							
15,00	4,90	4,90	106,75	107,22	(0,47)	(0,41)	800,00	2,15	-	-	-	-	2,46	-	-
15,00	5,00	0,10	106,75	107,22	(0,47)	(0,61)	800,00	2,15	-	-	-	-	0,05	-	-
15,00	10,00	5,00	106,72	107,13	(0,42)	(0,55)	800,00	2,15	-	-	-	-	2,51	-	-
15,00	13,65	3,65	106,70	107,07	(0,38)	(0,48)	800,00	2,15	-	-	-	-	1,83	-	-
15,00	13,90	0,25	106,67	107,07	(0,40)	(0,49)	800,00	2,15	-	-	-	-	0,13	-	-
15,00	15,00	1,10	106,66	107,05	(0,39)	(0,49)	800,00	2,15	-	-	-	-	0,55	-	-
15,00	20,00	5,00	106,63	106,96	(0,33)	(0,43)	800,00	2,15	-	-	-	-	2,51	-	-
15,00	23,70	3,70	106,61	106,90	(0,29)	(0,36)	800,00	2,15	-	-	-	-	1,86	-	-
15,00	23,80	0,10	106,60	106,90	(0,30)	(0,34)	800,00	2,15	-	-	-	-	0,05	-	-
15,00	25,00	1,20	106,58	106,88	(0,30)	(0,35)	800,00	2,15	-	-	-	-	0,60	-	-
15,00	30,00	5,00	106,48	106,80	(0,32)	(0,37)	800,00	2,15	-	-	-	-	2,51	-	-
15,00	35,00	5,00	106,38	106,71	(0,33)	(0,39)	800,00	2,15	-	-	-	-	2,51	-	-
15,00	35,28	0,28	106,38	106,71	(0,33)	(0,39)	800,00	2,15	-	-	-	-	0,14	-	-
15,00	36,20	0,92	106,36	106,69	(0,33)	(0,39)	800,00	2,15	-	-	-	-	0,46	-	-
15,00	40,00	3,80	106,20	106,63	(0,43)	(0,49)	800,00	2,15	-	-	-	-	1,91	-	-
15,00	45,00	5,00	105,99	106,54	(0,56)	(0,67)	800,00	2,15	-	-	-	-	2,51	-	-

**Tabela 2.3.30. Quantitativos do dreno da bacia 15 (cont.)**

Dreno 15															
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Aterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
15,00	49,24	4,24	105,81	106,47	(0,67)	(0,85)	800,00	2,15	-	-	-	-	2,13	-	-
15,00	50,00	0,76	106,06	106,46	(0,40)	(0,64)	800,00	2,15	-	-	-	-	0,38	-	-
15,00	51,38	1,38	106,51	106,44	0,08	(0,02)	800,00	2,15	-	-	-	-	0,69	-	-
15,00	53,55	2,17	107,21	106,40	0,81	0,95	800,00	2,15	2,33	2,11	4,45	3,36	-	1,09	4,14
		<b>53,55</b>							<b>2,33</b>	<b>2,11</b>	<b>4,45</b>	<b>3,36</b>	<b>25,83</b>	<b>1,09</b>	<b>4,14</b>

**Tabela 2.3.31. Quantitativos bacia 16**

Galeria 16																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
16	429,82	-	108,52	107,28	1,24	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
16	430,00	0,18	108,52	107,28	1,24	1,34	600,00	1,85	0,17	0,17	0,17	-	0,50	0,45	0,05	0,48
16	434,03	4,03	108,54	107,27	1,27	1,36	600,00	1,85	3,73	3,73	3,73	-	11,18	10,04	1,14	10,95
16	435,00	0,97	108,54	107,26	1,27	1,37	600,00	1,85	0,90	0,90	0,90	-	2,69	2,42	0,27	2,66
16	437,02	2,02	108,54	107,26	1,28	1,37	600,00	1,85	1,87	1,87	1,87	-	5,61	5,03	0,57	5,55
16	439,08	2,06	108,54	107,25	1,29	1,38	600,00	1,85	1,91	1,91	1,91	-	5,72	5,13	0,58	5,69
16	440,00	0,92	108,54	107,25	1,29	1,39	600,00	1,85	0,85	0,85	0,85	-	2,55	2,29	0,26	2,55
16	444,77	4,77	108,52	107,24	1,28	1,38	600,00	1,85	4,41	4,41	4,41	-	13,24	11,89	1,35	13,17
16	445,00	0,23	108,52	107,24	1,28	1,38	600,00	1,85	0,21	0,21	0,21	-	0,64	0,57	0,07	0,63
16	447,01	2,01	108,52	107,24	1,28	1,38	600,00	1,85	1,86	1,86	1,86	-	5,58	5,01	0,57	5,54
16	450,00	2,99	108,53	107,23	1,30	1,39	600,00	1,85	2,77	2,77	2,77	-	8,30	7,45	0,85	8,32
16	451,67	1,67	108,54	107,22	1,32	1,41	600,00	1,85	1,54	1,54	1,54	-	4,63	4,16	0,47	4,71
16	455,00	3,33	108,55	107,22	1,34	1,43	600,00	1,85	3,08	3,08	3,08	-	9,24	8,30	0,94	9,50
16	459,39	4,39	108,57	107,21	1,37	1,45	600,00	1,85	4,06	4,06	4,06	-	12,18	10,94	1,24	12,75
16	459,39	-	108,57	107,21	1,37	1,47	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
16	459,95	0,56	108,57	107,20	1,37	1,47	600,00	1,85	0,52	0,52	0,52	-	1,55	1,40	0,16	1,64
16	460,00	0,05	108,57	107,20	1,37	1,47	600,00	1,85	0,05	0,05	0,05	-	0,14	0,12	0,01	0,15
16	463,49	3,49	108,59	107,20	1,40	1,48	600,00	1,85	3,23	3,23	3,23	-	9,68	8,70	0,99	10,36

**Tabela 2.3.31. Quantitativos bacia 16 (cont.)**

Galeria 16																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
16	463,49	-	108,59	107,20	1,40	1,50	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
16	463,60	0,11	108,59	107,19	1,40	1,50	600,00	1,85	0,10	0,10	0,10	-	0,31	0,27	0,03	0,33
16	465,00	1,40	108,59	107,19	1,40	1,50	600,00	1,85	1,29	1,29	1,29	-	3,88	3,49	0,40	4,20
16	467,01	2,01	108,58	107,19	1,40	1,50	600,00	1,85	1,86	1,86	1,86	-	5,58	5,01	0,57	6,02
16	467,59	0,58	108,58	107,19	1,39	1,49	600,00	1,85	0,54	0,54	0,54	-	1,61	1,45	0,16	1,73
16	467,59	-	108,58	107,19	1,39	1,49	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
16	468,47	0,88	108,56	107,18	1,38	1,49	600,00	1,85	0,81	0,81	0,81	-	2,44	2,19	0,25	2,61
16	470,00	1,53	108,55	107,18	1,37	1,47	600,00	1,85	1,42	1,42	1,42	-	4,25	3,81	0,43	4,51
16	472,22	2,22	108,53	107,17	1,35	1,46	600,00	1,85	2,05	2,05	2,05	-	6,16	5,53	0,63	6,49
16	475,00	2,78	108,48	107,17	1,31	1,43	600,00	1,85	2,57	2,57	2,57	-	7,71	6,93	0,79	7,97
16	478,82	3,82	108,42	107,16	1,26	1,39	600,00	1,85	3,53	3,53	3,53	-	10,60	9,52	1,08	10,59
16	478,82	-	108,42	107,16	1,26	1,36	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
16	480,00	1,18	108,40	107,15	1,24	1,35	600,00	1,85	1,09	1,09	1,09	-	3,27	2,94	0,33	3,19
16	480,22	0,22	108,39	107,15	1,24	1,34	600,00	1,85	0,20	0,20	0,20	-	0,61	0,55	0,06	0,59
16	480,61	0,39	108,39	107,15	1,23	1,34	600,00	1,85	0,36	0,36	0,36	-	1,08	0,97	0,11	1,04
16	482,40	1,79	108,36	107,15	1,21	1,32	600,00	1,85	1,66	1,66	1,66	-	4,97	4,46	0,51	4,73
16	483,65	1,25	108,34	107,15	1,19	1,30	600,00	1,85	1,16	1,16	1,16	-	3,47	3,12	0,35	3,25
16	484,19	0,54	108,32	107,14	1,18	1,29	600,00	1,85	0,50	0,50	0,50	-	1,50	1,35	0,15	1,39
16	484,94	0,75	108,30	107,14	1,16	1,27	600,00	1,85	0,69	0,69	0,69	-	2,08	1,87	0,21	1,91
16	485,00	0,06	108,30	107,14	1,16	1,26	600,00	1,85	0,06	0,06	0,06	-	0,17	0,15	0,02	0,15
16	485,98	0,98	108,27	107,14	1,13	1,25	600,00	1,85	0,91	0,91	0,91	-	2,72	2,44	0,28	2,44
16	485,98	-	108,27	107,14	1,13	1,23	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
16	486,54	0,56	108,26	107,14	1,12	1,23	600,00	1,85	0,52	0,52	0,52	-	1,55	1,40	0,16	1,37
16	487,77	1,23	108,22	107,14	1,09	1,20	600,00	1,85	1,14	1,14	1,14	-	3,41	3,07	0,35	2,96
16	489,56	1,79	108,17	107,13	1,04	1,16	600,00	1,85	1,66	1,66	1,66	-	4,97	4,46	0,51	4,17
16	490,00	0,44	108,16	107,13	1,03	1,14	600,00	1,85	0,41	0,41	0,41	-	1,22	1,10	0,12	1,00
16	491,35	1,35	108,13	107,13	1,00	1,12	600,00	1,85	1,25	1,25	1,25	-	3,75	3,36	0,38	3,02

**Tabela 2.3.31. Quantitativos bacia 16 (cont.)**

Galeria 16																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
16	491,57	0,22	108,12	107,13	1,00	1,10	600,00	1,85	0,20	0,20	0,20	-	0,61	0,55	0,06	0,48
16	493,14	1,57	108,12	107,12	1,00	1,10	600,00	1,85	1,45	1,45	1,45	-	4,36	3,91	0,44	3,45
16	493,14	-	108,12	107,12	1,00	1,10	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
16	495,00	1,86	108,12	107,12	1,00	1,10	600,00	1,85	1,72	1,72	1,72	-	5,16	4,64	0,53	4,09
16	495,97	0,97	108,12	107,11	1,00	1,10	600,00	1,85	0,90	0,90	0,90	-	2,69	2,42	0,27	2,14
16	500,00	4,03	108,07	107,10	0,97	1,08	600,00	1,85	3,73	3,73	3,73	-	11,18	10,04	1,14	8,74
16	503,19	3,19	108,03	107,09	0,94	1,05	600,00	1,85	2,95	2,95	2,95	-	8,85	7,95	0,90	6,70
<b>SUBTOTAL</b>		<b>73,37</b>							<b>67,87</b>	<b>67,87</b>	<b>67,87</b>	<b>-</b>	<b>203,60</b>	<b>182,86</b>	<b>20,74</b>	<b>195,93</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
16		3,53			2,00	1,10	400,00	0,80	1,41	1,41			2,82	2,38	0,44	-
16		3,08			2,00	1,10	400,00	0,80	1,23	1,23			2,46	2,08	0,39	-
16		5,50			1,80	1,00	400,00	0,80	2,20	2,20			4,40	3,71	0,69	-
16		5,80			1,80	1,00	400,00	0,80	2,32	2,32			4,64	3,91	0,73	-
16		5,11			1,70	0,95	400,00	0,80	2,04	1,84			3,88	3,24	0,64	-
16		4,21			1,70	0,95	400,00	0,80	1,68	1,52			3,20	2,67	0,53	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>27,23</b>							<b>10,89</b>	<b>10,52</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>21,41</b>	<b>17,99</b>	<b>3,42</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.32. Quantitativos do dreno da bacia 16**

Dreno 16																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
16	-		108,03	107,09	0,94		600	1,85										
16	3,25	3,25	108,02	107,01	1,01	1,58	600	1,85	3,01	3,01	3,01	0,47	-	-	9,49	8,57	0,92	10,26
16	4,51	1,26	107,95	106,98	0,97	1,58	600	1,85	1,17	1,17	1,17	0,18	-	-	3,67	3,32	0,36	3,97
16	5,00	0,49	107,95	106,97	0,98	1,56	600	1,85	0,45	0,45	0,45	0,06	-	-	1,42	1,28	0,14	1,53
16	10,00	5,00	107,89	106,85	1,04	1,63	600	1,85	4,63	4,63	4,63	1,17	-	-	15,04	13,63	1,41	16,26

**Tabela 2.3.32. Quantitativos do dreno da bacia 16 (cont.)**

Dreno 16																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
16	15,00	5,00	107,84	106,74	1,10	1,72	600	1,85	4,63	4,63	4,63	2,02	-	-	15,89	14,48	1,41	17,18
16	20,00	5,00	107,78	106,62	1,16	1,81	600	1,85	4,63	4,63	4,63	2,86	-	-	16,74	15,32	1,41	18,09
16	25,00	5,00	107,72	106,50	1,22	1,90	600	1,85	4,63	4,63	4,63	3,71	-	-	17,58	16,17	1,41	19,01
16	29,81	4,81	107,67	106,39	1,28	1,99	600	1,85	4,45	4,45	4,45	4,37	-	-	17,72	16,36	1,36	19,16
16	30,00	0,19	107,67	106,38	1,29	2,03	600	1,85	0,18	0,18	0,18	0,18	0,01	-	0,70	0,65	0,05	0,77
16	30,33	0,33	107,67	106,38	1,29	2,04	600	1,85	0,31	0,31	0,31	0,31	0,02	-	1,22	1,13	0,09	1,34
16	31,58	1,25	107,65	106,35	1,31	2,05	600	1,85	1,16	1,16	1,16	1,16	0,12	-	4,63	4,27	0,35	5,13
16	35,00	3,42	106,80	106,27	0,54	1,29	600	1,85	3,16	3,16	1,83	-	-	-	8,16	7,19	0,97	8,82
16	35,28	0,28	106,73	106,26	0,47	0,84	600	1,85	0,26	0,18	-	-	-	-	0,44	0,36	0,08	0,47
16	37,42	2,14	107,48	106,21	1,27	1,61	600	1,85	1,98	1,98	1,98	0,44	-	-	6,38	5,77	0,61	6,90
		<b>37,42</b>							<b>34,61</b>	<b>34,53</b>	<b>33,03</b>	<b>16,91</b>	<b>0,15</b>	-	<b>119,08</b>	<b>108,50</b>	<b>10,58</b>	<b>128,90</b>

**Tabela 2.3.33. Quantitativos bacia 17**

Galeria 17																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
17	513,17	-	108,18	107,01	1,17	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
17	515,00	1,83	108,17	106,99	1,17	1,27	600,00	1,85	1,69	1,69	1,69	-	5,08	4,56	0,52	4,64
17	520,00	5,00	108,13	106,95	1,18	1,28	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,77
17	525,00	5,00	108,10	106,91	1,19	1,29	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,87
17	528,23	3,23	108,08	106,88	1,20	1,29	600,00	1,85	2,99	2,99	2,99	-	8,96	8,05	0,91	8,36
17	530,00	1,77	108,08	106,87	1,22	1,31	600,00	1,85	1,64	1,64	1,64	-	4,91	4,41	0,50	4,63
17	535,00	5,00	108,09	106,82	1,27	1,34	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,44
17	536,92	1,92	108,10	106,81	1,29	1,38	600,00	1,85	1,78	1,78	1,78	-	5,33	4,79	0,54	5,30
17	540,00	3,08	108,09	106,78	1,31	1,40	600,00	1,85	2,85	2,85	2,85	-	8,55	7,68	0,87	8,63
17	542,71	2,71	108,09	106,76	1,33	1,42	600,00	1,85	2,51	2,51	2,51	-	7,52	6,75	0,77	7,70
17	545,00	2,29	108,06	106,74	1,32	1,43	600,00	1,85	2,12	2,12	2,12	-	6,35	5,71	0,65	6,53
17	550,00	5,00	108,00	106,70	1,30	1,41	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	14,14
17	550,93	0,93	107,99	106,69	1,30	1,40	600,00	1,85	0,86	0,86	0,86	-	2,58	2,32	0,26	2,61
17	555,00	4,07	107,93	106,65	1,28	1,39	600,00	1,85	3,76	3,76	3,76	-	11,29	10,14	1,15	11,30

**Tabela 2.3.33. Quantitativos bacia 17 (cont.)**

Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
17	556,80	1,80	107,90	106,64	1,26	1,37	600,00	1,85	1,66	1,66	1,66	-	4,99	4,49	0,51	4,93
17	557,56	0,76	107,89	106,63	1,26	1,36	600,00	1,85	0,70	0,70	0,70	-	2,11	1,89	0,21	2,07
17	558,21	0,65	107,89	106,63	1,26	1,36	600,00	1,85	0,60	0,60	0,60	-	1,80	1,62	0,18	1,77
17	560,00	1,79	107,87	106,61	1,26	1,36	600,00	1,85	1,66	1,66	1,66	-	4,97	4,46	0,51	4,87
17	560,36	0,36	107,87	106,61	1,26	1,36	600,00	1,85	0,33	0,33	0,33	-	1,00	0,90	0,10	0,98
17	561,84	1,48	107,85	106,60	1,25	1,36	600,00	1,85	1,37	1,37	1,37	-	4,11	3,69	0,42	4,01
17	561,84	-	107,85	106,60	1,25	1,35	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
17	565,00	3,16	107,80	106,57	1,23	1,34	600,00	1,85	2,92	2,92	2,92	-	8,77	7,88	0,89	8,46
17	565,49	0,49	107,79	106,57	1,22	1,33	600,00	1,85	0,45	0,45	0,45	-	1,36	1,22	0,14	1,30
17	569,15	3,66	107,73	106,53	1,20	1,31	600,00	1,85	3,39	3,39	3,39	-	10,16	9,12	1,03	9,60
17	570,00	0,85	107,72	106,53	1,20	1,30	600,00	1,85	0,79	0,79	0,79	-	2,36	2,12	0,24	2,21
17	570,75	0,75	107,71	106,52	1,19	1,29	600,00	1,85	0,69	0,69	0,69	-	2,08	1,87	0,21	1,94
17	572,60	1,85	107,70	106,50	1,19	1,29	600,00	1,85	1,71	1,71	1,71	-	5,13	4,61	0,52	4,78
17	572,80	0,20	107,70	106,50	1,19	1,29	600,00	1,85	0,18	0,18	0,18	-	0,55	0,50	0,06	0,52
17	574,63	1,83	107,69	106,49	1,20	1,30	600,00	1,85	1,69	1,69	1,69	-	5,08	4,56	0,52	4,74
17	575,00	0,37	107,68	106,48	1,20	1,30	600,00	1,85	0,34	0,34	0,34	-	1,03	0,92	0,10	0,96
17	576,45	1,45	107,67	106,47	1,20	1,30	600,00	1,85	1,34	1,34	1,34	-	4,02	3,61	0,41	3,77
17	580,00	3,55	107,65	106,44	1,21	1,31	600,00	1,85	3,28	3,28	3,28	-	9,85	8,85	1,00	9,27
17	580,11	0,11	107,65	106,44	1,21	1,31	600,00	1,85	0,10	0,10	0,10	-	0,31	0,27	0,03	0,29
17	583,76	3,65	107,63	106,41	1,22	1,32	600,00	1,85	3,38	3,38	3,38	-	10,13	9,10	1,03	9,62
17	585,00	1,24	107,63	106,40	1,23	1,33	600,00	1,85	1,15	1,15	1,15	-	3,44	3,09	0,35	3,29
17	587,08	2,08	107,62	106,38	1,24	1,33	600,00	1,85	1,92	1,92	1,92	-	5,77	5,18	0,59	5,55
17	587,42	0,34	107,62	106,38	1,24	1,34	600,00	1,85	0,31	0,31	0,31	-	0,94	0,85	0,10	0,91
17	587,42	-	107,62	106,38	1,24	1,34	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
17	587,50	0,08	107,62	106,38	1,24	1,34	600,00	1,85	0,07	0,07	0,07	-	0,22	0,20	0,02	0,21
17	590,00	2,50	107,58	106,36	1,22	1,33	600,00	1,85	2,31	2,31	2,31	-	6,94	6,23	0,71	6,65
17	595,00	5,00	107,51	106,31	1,20	1,31	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,11

**Tabela 2.3.34. Quantitativos bacia 17 (cont.)**

Galeria 17																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
17	600,00	5,00	107,44	106,27	1,17	1,28	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,84
17	600,36	0,36	107,44	106,27	1,17	1,27	600,00	1,85	0,33	0,33	0,33	-	1,00	0,90	0,10	0,91
17	600,93	0,57	107,43	106,26	1,17	1,27	600,00	1,85	0,53	0,53	0,53	-	1,58	1,42	0,16	1,44
17	602,33	1,40	107,41	106,25	1,16	1,26	600,00	1,85	1,30	1,30	1,30	-	3,89	3,49	0,40	3,54
17	603,81	1,48	107,38	106,24	1,14	1,25	600,00	1,85	1,37	1,37	1,37	-	4,11	3,69	0,42	3,70
17	605,00	1,19	107,36	106,23	1,13	1,23	600,00	1,85	1,10	1,10	1,10	-	3,30	2,97	0,34	2,94
17	610,00	5,00	107,29	106,19	1,11	1,22	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,19
17	614,71	4,71	107,23	106,15	1,08	1,19	600,00	1,85	4,36	4,36	4,36	-	13,07	11,74	1,33	11,25
17	614,71	-	107,23	106,15	1,08	1,18	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
17	615,00	0,29	107,22	106,14	1,08	1,18	600,00	1,85	0,27	0,27	0,27	-	0,80	0,72	0,08	0,68
17	616,55	1,55	107,20	106,13	1,07	1,18	600,00	1,85	1,43	1,43	1,43	-	4,30	3,86	0,44	3,64
17	618,05	1,50	107,20	106,12	1,08	1,17	600,00	1,85	1,39	1,39	1,39	-	4,16	3,74	0,42	3,52
17	620,00	1,95	107,18	106,10	1,08	1,18	600,00	1,85	1,80	1,80	1,80	-	5,41	4,86	0,55	4,60
17	621,39	1,39	107,18	106,09	1,09	1,18	600,00	1,85	1,29	1,29	1,29	-	3,86	3,46	0,39	3,29
17	623,08	1,69	107,16	106,08	1,09	1,19	600,00	1,85	1,56	1,56	1,56	-	4,69	4,21	0,48	4,01
17	624,74	1,66	107,14	106,06	1,08	1,18	600,00	1,85	1,54	1,54	1,54	-	4,61	4,14	0,47	3,92
17	625,00	0,26	107,13	106,06	1,08	1,18	600,00	1,85	0,24	0,24	0,24	-	0,72	0,65	0,07	0,61
17	628,08	3,08	107,09	106,03	1,06	1,17	600,00	1,85	2,85	2,85	2,85	-	8,55	7,68	0,87	7,19
17	630,00	1,92	107,07	106,02	1,05	1,16	600,00	1,85	1,78	1,78	1,78	-	5,33	4,79	0,54	4,44
17	631,16	1,16	107,06	106,01	1,05	1,15	600,00	1,85	1,07	1,07	1,07	-	3,22	2,89	0,33	2,67
17	631,42	0,26	107,05	106,00	1,05	1,15	600,00	1,85	0,24	0,24	0,24	-	0,72	0,65	0,07	0,60
17	632,02	0,60	107,04	106,00	1,05	1,15	600,00	1,85	0,56	0,56	0,56	-	1,67	1,50	0,17	1,38
17	634,76	2,74	107,02	105,98	1,04	1,14	600,00	1,85	2,53	2,53	2,53	-	7,60	6,83	0,77	6,27
17	634,76	-	107,02	105,98	1,04	1,14	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
17	635,00	0,24	107,02	105,97	1,04	1,14	600,00	1,85	0,22	0,22	0,22	-	0,67	0,60	0,07	0,55

**Tabela 2.3.34. Quantitativos bacia 17 (cont.)**

Galeria 17																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
17	638,11	3,11	106,99	105,95	1,04	1,14	600,00	1,85	2,88	2,88	2,88	-	8,63	7,75	0,88	7,11
17	640,00	1,89	106,98	105,93	1,05	1,14	600,00	1,85	1,75	1,75	1,75	-	5,24	4,71	0,53	4,33
17	641,45	1,45	106,97	105,92	1,05	1,15	600,00	1,85	1,34	1,34	1,34	-	4,02	3,61	0,41	3,33
17	644,79	3,34	106,95	105,89	1,06	1,16	600,00	1,85	3,09	3,09	3,09	-	9,27	8,32	0,94	7,73
17	645,00	0,21	106,95	105,89	1,06	1,16	600,00	1,85	0,19	0,19	0,19	-	0,58	0,52	0,06	0,49
17	645,23	0,23	106,95	105,89	1,07	1,16	600,00	1,85	0,21	0,21	0,21	-	0,64	0,57	0,07	0,54
17	647,49	2,26	106,94	105,87	1,07	1,17	600,00	1,85	2,09	2,09	2,09	-	6,27	5,63	0,64	5,27
<b>SUBTOTAL</b>		<b>134,32</b>							<b>124,25</b>	<b>124,25</b>	<b>124,25</b>	<b>-</b>	<b>372,74</b>	<b>334,76</b>	<b>37,98</b>	<b>343,67</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
17		4,01			1,80	1,00	400,00	0,80	1,60	1,60			3,21	2,70	0,50	-
17		4,62			1,80	1,00	400,00	0,80	1,85	1,85			3,70	3,12	0,58	-
17		3,60			1,80	1,00	400,00	0,80	1,44	1,44			2,88	2,43	0,45	-
17		3,52			1,80	1,00	400,00	0,80	1,41	1,41			2,82	2,37	0,44	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>15,75</b>							<b>6,30</b>	<b>6,30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12,60</b>	<b>10,62</b>	<b>1,98</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.35. Quantitativos do dreno da bacia 17**

Dreno 17																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
17,00	-		106,95	105,87	1,07		600	1,85										
17,00	1,98	1,98	106,80	105,85	0,95	1,59	600	1,85	1,83	1,83	1,83	0,34	-	-	5,83	5,27	0,56	6,30
17,00	2,44	0,46	106,77	105,84	0,93	1,51	600	1,85	0,43	0,43	0,43	0,01	-	-	1,28	1,15	0,13	1,39
17,00	5,00	2,56	106,79	105,82	0,97	1,53	600	1,85	2,37	2,37	2,37	0,16	-	-	7,27	6,54	0,72	7,85
17,00	6,93	1,93	106,80	105,80	1,00	1,58	600	1,85	1,79	1,79	1,79	0,30	-	-	5,65	5,11	0,55	6,11
17,00	10,00	3,07	106,77	105,76	1,01	1,60	600	1,85	2,84	2,84	2,84	0,59	-	-	9,11	8,24	0,87	9,85
17,00	15,00	5,00	106,73	105,71	1,02	1,62	600	1,85	4,63	4,63	4,63	1,10	-	-	14,97	13,56	1,41	16,19
17,00	20,00	5,00	106,68	105,66	1,03	1,63	600	1,85	4,63	4,63	4,63	1,24	-	-	15,11	13,70	1,41	16,34
17,00	23,49	3,49	106,65	105,62	1,03	1,65	600	1,85	3,23	3,23	3,23	0,94	-	-	10,63	9,64	0,99	11,49
		<b>23,49</b>							<b>21,73</b>	<b>21,73</b>	<b>21,73</b>	<b>4,67</b>	-	-	<b>69,86</b>	<b>63,22</b>	<b>6,64</b>	<b>75,52</b>

**Tabela 2.3.36. Quantitativos bacia 18**

Galeria 18																	
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)	
18.1	658,02	-	106,89	106,29	0,60	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	
18.1	658,56	0,54	106,89	106,29	0,60	0,70	600,00	1,85	0,50	0,20	0,50	-	1,20	1,05	0,15	0,76	
18.1	660,00	1,44	106,89	106,28	0,60	0,70	600,00	1,85	1,33	0,54	1,33	-	3,21	2,80	0,41	2,03	
18.1	660,42	0,42	106,89	106,28	0,60	0,70	600,00	1,85	0,39	0,16	0,39	-	0,94	0,82	0,12	0,59	
18.1	665,00	4,58	106,91	106,27	0,64	0,72	600,00	1,85	4,24	1,88	4,24	-	10,35	9,05	1,29	6,61	
18.1	670,00	5,00	106,93	106,26	0,68	0,76	600,00	1,85	4,63	2,38	4,63	-	11,63	10,22	1,41	7,58	
18.1	672,24	2,24	106,95	106,25	0,69	0,78	600,00	1,85	2,07	1,18	2,07	-	5,32	4,69	0,63	3,51	
18.1	673,81	1,57	106,95	106,25	0,70	0,80	600,00	1,85	1,45	0,86	1,45	-	3,77	3,32	0,44	2,50	
18.1	673,81	-	106,95	106,25	0,70	0,80	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	
18.1	675,00	1,19	106,95	106,25	0,71	0,80	600,00	1,85	1,10	0,67	1,10	-	2,87	2,54	0,34	1,91	
18.1	675,03	0,03	106,95	106,25	0,71	0,81	600,00	1,85	0,03	0,02	0,03	-	0,07	0,06	0,01	0,05	
18.1	675,48	0,45	106,96	106,24	0,71	0,81	600,00	1,85	0,42	0,26	0,42	-	1,09	0,96	0,13	0,73	
18.1	676,24	0,76	106,96	106,24	0,71	0,81	600,00	1,85	0,70	0,44	0,70	-	1,85	1,63	0,21	1,23	
18.1	677,46	1,22	106,95	106,24	0,71	0,81	600,00	1,85	1,13	0,70	1,13	-	2,96	2,62	0,34	1,98	
18.1	677,46	-	106,95	106,24	0,71	0,81	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	

**Tabela 2.3.36. Quantitativos bacia 18 (cont.)**

Galeria 18																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
18.1	677,56	0,10	106,95	106,24	0,71	0,81	600,00	1,85	0,09	0,06	0,09	-	0,24	0,21	0,03	0,16
18.1	678,67	1,11	106,96	106,24	0,72	0,82	600,00	1,85	1,03	0,65	1,03	-	2,70	2,39	0,31	1,81
18.1	679,44	0,77	106,96	106,23	0,73	0,82	600,00	1,85	0,71	0,46	0,71	-	1,89	1,67	0,22	1,27
18.1	679,89	0,45	106,96	106,23	0,72	0,83	600,00	1,85	0,42	0,27	0,42	-	1,10	0,98	0,13	0,74
18.1	680,00	0,11	106,96	106,23	0,72	0,82	600,00	1,85	0,10	0,07	0,10	-	0,27	0,24	0,03	0,18
18.1	681,10	1,10	106,95	106,23	0,72	0,82	600,00	1,85	1,02	0,66	1,02	-	2,69	2,38	0,31	1,81
18.1	681,10	-	106,95	106,23	0,72	0,82	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
18.1	684,77	3,67	106,92	106,22	0,70	0,81	600,00	1,85	3,39	2,11	3,39	-	8,90	7,87	1,04	5,96
18.2	58,10	-	106,97	106,26	0,71	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
18.2	58,97	0,87	106,95	106,26	0,69	0,80	600,00	1,85	0,80	0,49	0,80	-	2,10	1,85	0,25	1,40
18.2	60,00	1,03	106,93	106,26	0,67	0,78	600,00	1,85	0,95	0,54	0,95	-	2,44	2,15	0,29	1,61
18.2	60,03	0,03	106,93	106,26	0,67	0,77	600,00	1,85	0,03	0,02	0,03	-	0,07	0,06	0,01	0,05
18.2	61,09	1,06	106,91	106,26	0,65	0,76	600,00	1,85	0,98	0,51	0,98	-	2,47	2,17	0,30	1,61
18.2	62,15	1,06	106,88	106,25	0,63	0,74	600,00	1,85	0,98	0,47	0,98	-	2,43	2,13	0,30	1,57
18.2	63,21	1,06	106,86	106,25	0,61	0,72	600,00	1,85	0,98	0,43	0,98	-	2,39	2,09	0,30	1,52
18.2	63,21	-	106,86	106,25	0,61	0,71	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
18.2	64,27	1,06	106,84	106,25	0,59	0,70	600,00	1,85	0,98	0,39	0,98	-	2,35	2,05	0,30	1,48
18.2	65,00	0,73	106,82	106,25	0,57	0,68	600,00	1,85	0,68	0,24	0,68	-	1,59	1,39	0,21	0,99
18.2	65,33	0,33	106,82	106,25	0,57	0,67	600,00	1,85	0,31	0,10	0,31	-	0,71	0,62	0,09	0,44
18.2	66,39	1,06	106,80	106,25	0,55	0,66	600,00	1,85	0,98	0,31	0,98	-	2,27	1,97	0,30	1,40
18.2	66,54	0,15	106,79	106,25	0,55	0,65	600,00	1,85	0,14	0,04	0,14	-	0,32	0,28	0,04	0,19
18.2	67,45	0,91	106,81	106,25	0,57	0,66	600,00	1,85	0,84	0,26	0,84	-	1,95	1,69	0,26	1,19
18.2	68,51	1,06	106,83	106,24	0,59	0,68	600,00	1,85	0,98	0,35	0,98	-	2,31	2,01	0,30	1,44
18.2	68,51	-	106,83	106,24	0,59	0,69	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
18.2	70,00	1,49	106,86	106,24	0,62	0,70	600,00	1,85	1,38	0,56	1,38	-	3,32	2,90	0,42	2,10
18.2	71,37	1,37	106,89	106,24	0,65	0,73	600,00	1,85	1,27	0,59	1,27	-	3,13	2,74	0,39	2,01
18.2	72,70	1,33	106,89	106,24	0,66	0,75	600,00	1,85	1,23	0,62	1,23	-	3,08	2,70	0,38	2,00
18.2	72,70	-	106,89	106,24	0,66	0,76	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-

**Tabela 2.3.36. Quantitativos bacia 18 (cont.)**

Galeria 18																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
18.2	73,01	0,31	106,89	106,24	0,66	0,76	600,00	1,85	0,29	0,15	0,29	-	0,72	0,63	0,09	0,47
18.2	73,32	0,31	106,89	106,24	0,66	0,76	600,00	1,85	0,29	0,15	0,29	-	0,72	0,63	0,09	0,47
18.2	73,32	-	106,89	106,24	0,66	0,76	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
18.2	73,52	0,20	106,89	106,24	0,66	0,76	600,00	1,85	0,19	0,10	0,19	-	0,47	0,41	0,06	0,30
18.2	75,00	1,48	106,89	106,23	0,66	0,76	600,00	1,85	1,37	0,71	1,37	-	3,44	3,03	0,42	2,24
18.2	77,86	2,86	106,88	106,23	0,65	0,75	600,00	1,85	2,65	1,34	2,65	-	6,63	5,83	0,81	4,31
18.2	80,00	2,14	106,89	106,22	0,67	0,76	600,00	1,85	1,98	1,03	1,98	-	4,99	4,38	0,61	3,25
18.2	83,40	3,40	106,92	106,22	0,70	0,78	600,00	1,85	3,15	1,78	3,15	-	8,07	7,11	0,96	5,32
18.2	83,41	0,01	106,92	106,22	0,70	0,80	600,00	1,85	0,01	0,01	0,01	-	0,02	0,02	0,00	0,02
18.3	694,09	-	106,95	105,77	1,19	1,04	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
18.3	695,00	0,91	106,96	105,76	1,20	1,29	600,00	1,85	0,84	0,84	0,84	-	2,53	2,27	0,26	2,35
18.3	698,31	3,31	106,98	105,75	1,23	1,31	600,00	1,85	3,06	3,06	3,06	-	9,19	8,25	0,94	8,70
18.3	700,00	1,69	106,99	105,74	1,25	1,34	600,00	1,85	1,56	1,56	1,56	-	4,69	4,21	0,48	4,53
18.3	702,40	2,40	107,01	105,73	1,28	1,36	600,00	1,85	2,22	2,22	2,22	-	6,66	5,98	0,68	6,55
18.3	705,00	2,60	107,03	105,72	1,30	1,39	600,00	1,85	2,41	2,41	2,41	-	7,22	6,48	0,74	7,24
18.3	707,24	2,24	107,04	105,72	1,33	1,42	600,00	1,85	2,07	2,07	2,07	-	6,22	5,58	0,63	6,35
18.3	710,00	2,76	107,09	105,71	1,38	1,46	600,00	1,85	2,55	2,55	2,55	-	7,66	6,88	0,78	8,03
18.3	711,84	1,84	107,12	105,70	1,42	1,50	600,00	1,85	1,70	1,70	1,70	0,00	5,11	4,59	0,52	5,52
18.3	712,77	0,93	107,13	105,69	1,44	1,53	600,00	1,85	0,86	0,86	0,86	0,05	2,63	2,37	0,26	2,84
18.3	713,38	0,61	107,14	105,69	1,45	1,54	600,00	1,85	0,56	0,56	0,56	0,05	1,74	1,57	0,17	1,88
18.3	714,47	1,09	107,13	105,69	1,44	1,55	600,00	1,85	1,01	1,01	1,01	0,09	3,12	2,81	0,31	3,37
18.3	715,00	0,53	107,13	105,69	1,44	1,54	600,00	1,85	0,49	0,49	0,49	0,04	1,51	1,36	0,15	1,63
18.3	715,02	0,02	107,13	105,69	1,44	1,54	600,00	1,85	0,02	0,02	0,02	0,00	0,06	0,05	0,01	0,06
18.3	715,02	-	107,13	105,69	1,44	1,54	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
18.3	715,89	0,87	107,12	105,68	1,44	1,54	600,00	1,85	0,80	0,80	0,80	0,06	2,48	2,23	0,25	2,68
18.3	716,33	0,44	107,12	105,68	1,44	1,54	600,00	1,85	0,41	0,41	0,41	0,03	1,25	1,13	0,12	1,35
18.3	716,77	0,44	107,11	105,68	1,44	1,54	600,00	1,85	0,41	0,41	0,41	0,03	1,25	1,13	0,12	1,35
18.3	717,65	0,88	107,11	105,68	1,43	1,53	600,00	1,85	0,81	0,81	0,81	0,05	2,50	2,25	0,25	2,70
18.3	717,65	-	107,11	105,68	1,43	1,53	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
18.3	720,00	2,35	107,09	105,67	1,43	1,53	600,00	1,85	2,17	2,17	2,17	0,13	6,65	5,99	0,66	7,19

**Tabela 2.3.36. Quantitativos bacia 18 (cont.)**

Galeria 18																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
18.3	720,99	0,99	107,09	105,66	1,43	1,53	600,00	1,85	0,92	0,92	0,92	0,05	2,79	2,51	0,28	3,02
18.3	725,00	4,01	107,02	105,65	1,38	1,50	600,00	1,85	3,71	3,71	3,71	-	11,13	9,99	1,13	12,03
18.3	726,22	1,22	107,00	105,64	1,36	1,47	600,00	1,85	1,13	1,13	1,13	-	3,39	3,04	0,34	3,58
18.3	730,00	3,78	107,00	105,63	1,38	1,47	600,00	1,85	3,50	3,50	3,50	-	10,49	9,42	1,07	11,10
18.3	735,00	5,00	107,00	105,61	1,40	1,49	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	14,87
18.3	735,63	0,63	107,00	105,60	1,40	1,50	600,00	1,85	0,58	0,58	0,58	-	1,75	1,57	0,18	1,89
18.3	740,00	4,37	106,86	105,59	1,28	1,44	600,00	1,85	4,04	4,04	4,04	-	12,13	10,89	1,24	12,57
18.3	740,81	0,81	106,84	105,58	1,25	1,36	600,00	1,85	0,75	0,75	0,75	-	2,25	2,02	0,23	2,21
18.3	743,11	2,30	106,83	105,58	1,25	1,35	600,00	1,85	2,13	2,13	2,13	-	6,38	5,73	0,65	6,22
18.3	744,06	0,95	106,78	105,57	1,21	1,33	600,00	1,85	0,88	0,88	0,88	-	2,64	2,37	0,27	2,53
18.3	745,00	0,94	106,78	105,57	1,21	1,31	600,00	1,85	0,87	0,87	0,87	-	2,61	2,34	0,27	2,47
18.3	750,00	5,00	106,79	105,55	1,24	1,33	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,25
18.3	750,04	0,04	106,79	105,55	1,24	1,34	600,00	1,85	0,04	0,04	0,04	-	0,11	0,10	0,01	0,11
18.3	752,41	2,37	106,79	105,54	1,25	1,34	600,00	1,85	2,19	2,19	2,19	-	6,58	5,91	0,67	6,36
18.3	755,00	2,59	106,78	105,53	1,24	1,34	600,00	1,85	2,40	2,40	2,40	-	7,19	6,45	0,73	6,96
18.3	758,01	3,01	106,76	105,52	1,24	1,34	600,00	1,85	2,78	2,78	2,78	-	8,35	7,50	0,85	8,06
18.3	760,00	1,99	106,76	105,52	1,25	1,34	600,00	1,85	1,84	1,84	1,84	-	5,52	4,96	0,56	5,34
18.3	765,00	5,00	106,77	105,50	1,27	1,36	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,55
18.3	765,48	0,48	106,77	105,50	1,27	1,37	600,00	1,85	0,44	0,44	0,44	-	1,33	1,20	0,14	1,31
18.3	770,00	4,52	106,72	105,49	1,23	1,35	600,00	1,85	4,18	4,18	4,18	-	12,54	11,27	1,28	12,17
18.3	770,56	0,56	106,71	105,49	1,22	1,32	600,00	1,85	0,52	0,52	0,52	-	1,55	1,40	0,16	1,48
18.3	775,00	4,44	106,66	105,47	1,18	1,30	600,00	1,85	4,11	4,11	4,11	-	12,32	11,07	1,26	11,56
18.3	780,00	5,00	106,60	105,46	1,14	1,26	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,60
18.3	780,50	0,50	106,59	105,46	1,13	1,24	600,00	1,85	0,46	0,46	0,46	-	1,39	1,25	0,14	1,24
18.3	784,21	3,71	106,60	105,45	1,15	1,24	600,00	1,85	3,43	3,43	3,43	-	10,30	9,25	1,05	9,21
18.3	785,00	0,79	106,59	105,44	1,14	1,25	600,00	1,85	0,73	0,73	0,73	-	2,19	1,97	0,22	1,97
18.3	789,75	4,75	106,53	105,43	1,10	1,22	600,00	1,85	4,39	4,39	4,39	-	13,18	11,84	1,34	11,58
18.3	790,00	0,25	106,53	105,43	1,10	1,20	600,00	1,85	0,23	0,23	0,23	-	0,69	0,62	0,07	0,60

**Tabela 2.3.36. Quantitativos bacia 18 (cont.)**

Galeria 18																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
18.3	795,00	5,00	106,51	105,41	1,09	1,19	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,94
18.3	797,93	2,93	106,50	105,41	1,09	1,19	600,00	1,85	2,71	2,71	2,71	-	8,13	7,30	0,83	6,98
18.3	800,00	2,07	106,51	105,40	1,11	1,20	600,00	1,85	1,91	1,91	1,91	-	5,74	5,16	0,59	4,97
18.3	802,50	2,50	106,53	105,39	1,14	1,23	600,00	1,85	2,31	2,31	2,31	-	6,94	6,23	0,71	6,13
18.3	805,00	2,50	106,55	105,38	1,18	1,26	600,00	1,85	2,31	2,31	2,31	-	6,94	6,23	0,71	6,29
18.3	806,85	1,85	106,57	105,36	1,21	1,29	600,00	1,85	1,71	1,71	1,71	-	5,13	4,61	0,52	4,78
18.3	808,66	1,81	106,54	105,35	1,19	1,30	600,00	1,85	1,67	1,67	1,67	-	5,02	4,51	0,51	4,71
18.3	808,66	-	106,54	105,35	1,19	1,29	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
18.3	809,69	1,03	106,53	105,34	1,19	1,29	600,00	1,85	0,95	0,95	0,95	-	2,86	2,57	0,29	2,66
18.3	809,86	0,17	106,53	105,34	1,19	1,29	600,00	1,85	0,16	0,16	0,16	-	0,47	0,42	0,05	0,44
18.3	810,00	0,14	106,53	105,34	1,19	1,29	600,00	1,85	0,13	0,13	0,13	-	0,39	0,35	0,04	0,36
18.3	811,05	1,05	106,52	105,33	1,19	1,29	600,00	1,85	0,97	0,97	0,97	-	2,91	2,62	0,30	2,70
18.3	812,24	1,19	106,51	105,33	1,19	1,29	600,00	1,85	1,10	1,10	1,10	-	3,30	2,97	0,34	3,06
18.3	812,24	-	106,51	105,33	1,19	1,29	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
18.3	812,40	0,16	106,51	105,33	1,19	1,29	600,00	1,85	0,15	0,15	0,15	-	0,44	0,40	0,05	0,41
18.3	813,43	1,03	106,49	105,32	1,17	1,28	600,00	1,85	0,95	0,95	0,95	-	2,86	2,57	0,29	2,64
18.3	814,62	1,19	106,47	105,31	1,16	1,27	600,00	1,85	1,10	1,10	1,10	-	3,30	2,97	0,34	3,02
18.3	815,00	0,38	106,46	105,31	1,16	1,26	600,00	1,85	0,35	0,35	0,35	-	1,05	0,95	0,11	0,96
18.3	815,82	0,82	106,45	105,30	1,15	1,25	600,00	1,85	0,76	0,76	0,76	-	2,28	2,04	0,23	2,06
18.3	815,82	-	106,45	105,30	1,15	1,25	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
18.3	817,23	1,41	106,43	105,29	1,14	1,25	600,00	1,85	1,30	1,30	1,30	-	3,91	3,51	0,40	3,51
18.3	820,00	2,77	106,41	105,27	1,14	1,24	600,00	1,85	2,56	2,56	2,56	-	7,69	6,90	0,78	6,86
18.3	825,00	5,00	106,37	105,24	1,13	1,23	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,32
18.3	826,56	1,56	106,35	105,23	1,12	1,23	600,00	1,85	1,44	1,44	1,44	-	4,33	3,89	0,44	3,82
18.3	827,04	0,48	106,31	105,23	1,09	1,21	600,00	1,85	0,44	0,44	0,44	-	1,33	1,20	0,14	1,16
18.3	829,08	2,04	106,18	105,21	0,97	1,13	600,00	1,85	1,89	1,89	1,89	-	5,66	5,08	0,58	4,60
18.3	830,00	0,92	106,18	105,21	0,97	1,07	600,00	1,85	0,85	0,85	0,85	-	2,55	2,29	0,26	1,97
<b>SUBTOTAL</b>		<b>187,97</b>							<b>173,87</b>	<b>150,46</b>	<b>173,87</b>	<b>0,59</b>	<b>498,79</b>	<b>445,64</b>	<b>53,15</b>	<b>441,29</b>

**Tabela 2.3.36. Quantitativos bacia 18 (cont.)**

BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
18.1		3,65			1,35	0,78	400,00	0,80	1,46	0,80			2,26	1,80	0,46	-
18.1		3,04			1,35	0,78	400,00	0,80	1,22	0,67			1,88	1,50	0,38	-
18.1		9,16			2,00	1,10	400,00	0,80	3,66	3,66			7,33	6,18	1,15	-
18.1		6,00			2,00	1,10	400,00	0,80	2,40	2,40			4,80	4,05	0,75	-
18.2		3,79			1,55	0,88	400,00	0,80	1,52	1,14			2,65	2,18	0,48	-
18.2		3,95			1,55	0,88	400,00	0,80	1,58	1,19			2,77	2,27	0,50	-
18.2		11,66			2,00	1,10	400,00	0,80	4,66	4,66			9,33	7,86	1,47	-
18.2		6,94			2,00	1,10	400,00	0,80	2,78	2,78			5,55	4,68	0,87	-
18.3		4,00			1,95	1,08	400,00	0,80	1,60	1,60			3,20	2,70	0,50	-
18.3		3,55			1,95	1,08	400,00	0,80	1,42	1,42			2,84	2,39	0,45	-
18.3		3,10			1,80	1,00	400,00	0,80	1,24	1,24			2,48	2,09	0,39	-
18.3		3,24			1,80	1,00	400,00	0,80	1,30	1,30			2,59	2,18	0,41	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>62,08</b>							<b>24,83</b>	<b>22,85</b>			<b>47,69</b>	<b>39,88</b>	<b>7,80</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.37. Quantitativos do dreno da bacia 18**

Dreno 18																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
18,00	-		106,16	105,49	0,67		600	1,85										
18,00	1,57	1,57	106,15	105,47	0,68	1,11	600	1,85	1,45	1,45	0,33	-	-	-	3,23	2,79	0,44	3,49
18,00	4,41	2,84	106,36	105,45	0,92	1,35	600	1,85	2,63	2,63	1,86	-	-	-	7,11	6,31	0,80	7,69
18,00	5,00	0,59	106,34	105,44	0,90	1,46	600	1,85	0,55	0,55	0,50	-	-	-	1,59	1,43	0,17	1,72
18,00	10,00	5,00	106,19	105,39	0,80	1,35	600	1,85	4,63	4,63	3,23	-	-	-	12,48	11,06	1,41	13,49
18,00	15,00	5,00	106,03	105,34	0,69	1,19	600	1,85	4,63	4,63	1,77	-	-	-	11,02	9,60	1,41	11,91
18,00	20,00	5,00	105,88	105,29	0,59	1,03	600	1,85	4,63	4,63	0,31	-	-	-	9,56	8,14	1,41	10,33
18,00	25,00	5,00	105,72	105,24	0,48	0,87	600	1,85	4,63	3,46	-	-	-	-	8,09	6,68	1,41	8,75

**Tabela 2.3.37. Quantitativos do dreno da bacia 18 (cont.)**

Dreno 18																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
18,00	29,07	4,07	105,60	105,20	0,39	0,74	600	1,85	3,76	1,77	-	-	-	-	5,54	4,39	1,15	5,99
18,00	30,00	0,93	105,57	105,19	0,38	0,67	600	1,85	0,86	0,30	-	-	-	-	1,16	0,90	0,26	1,25
18,00	31,04	1,04	105,54	105,18	0,35	0,64	600	1,85	0,96	0,27	-	-	-	-	1,23	0,94	0,29	1,33
18,00	31,79	0,75	105,54	105,18	0,36	0,64	600	1,85	0,69	0,19	-	-	-	-	0,89	0,68	0,21	0,96
18,00	35,00	3,21	105,60	105,14	0,45	0,74	600	1,85	2,97	1,40	-	-	-	-	4,37	3,47	0,91	4,73
18,00	39,94	4,94	105,69	105,10	0,60	0,92	600	1,85	4,57	3,88	-	-	-	-	8,45	7,05	1,40	9,13
18,00	40,00	0,06	105,69	105,10	0,60	1,00	600	1,85	0,06	0,06	-	-	-	-	0,11	0,09	0,02	0,12
18,00	40,08	0,08	105,70	105,09	0,60	1,00	600	1,85	0,07	0,07	-	-	-	-	0,15	0,13	0,02	0,16
18,00	43,05	2,97	105,77	105,06	0,71	1,11	600	1,85	2,75	2,75	0,58	-	-	-	6,07	5,23	0,84	6,57
		<b>43,05</b>							<b>39,82</b>	<b>32,66</b>	<b>8,57</b>	-	-	-	<b>81,05</b>	<b>68,88</b>	<b>12,17</b>	<b>87,62</b>

**Tabela 2.3.37. Quantitativos da bacia 19**

Galeria 19																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
B19.1	5,00		108,80	107,83	0,98		600,00	1,85								
B19.1	9,26	4,26	108,87	107,81	1,06	1,12	600,00	1,85	3,94	3,94	3,94	-	11,82	10,62	1,20	9,53
B19.1	10,00	0,74	108,88	107,81	1,07	1,17	600,00	1,85	0,68	0,68	0,68	-	2,05	1,84	0,21	1,73
B19.1	13,41	3,41	108,93	107,79	1,13	1,20	600,00	1,85	3,15	3,15	3,15	-	9,46	8,50	0,96	8,20
B19.1	15,00	1,59	108,94	107,79	1,16	1,24	600,00	1,85	1,47	1,47	1,47	-	4,41	3,96	0,45	3,96
B19.1	19,18	4,18	108,98	107,77	1,21	1,29	600,00	1,85	3,87	3,87	3,87	-	11,60	10,42	1,18	10,74
B19.1	20,00	0,82	108,99	107,77	1,23	1,32	600,00	1,85	0,76	0,76	0,76	-	2,28	2,04	0,23	2,17
B19.1	25,00	5,00	109,05	107,75	1,31	1,37	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,67
B19.1	26,72	1,72	109,07	107,74	1,33	1,42	600,00	1,85	1,59	1,59	1,59	-	4,77	4,29	0,49	4,88
B19.1	28,86	2,14	109,10	107,73	1,37	1,45	600,00	1,85	1,98	1,98	1,98	-	5,94	5,33	0,61	6,22
B19.1	30,00	1,14	109,10	107,73	1,37	1,47	600,00	1,85	1,05	1,05	1,05	-	3,16	2,84	0,32	3,36
B19.1	35,00	5,00	109,08	107,71	1,38	1,47	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	14,74
B19.1	39,94	4,94	109,07	107,69	1,38	1,48	600,00	1,85	4,57	4,57	4,57	-	13,71	12,31	1,40	14,58
B19.1	40,00	0,06	109,07	107,69	1,38	1,48	600,00	1,85	0,06	0,06	0,06	-	0,17	0,15	0,02	0,18
B19.1	43,26	3,26	109,05	107,68	1,38	1,48	600,00	1,85	3,02	3,02	3,02	-	9,05	8,12	0,92	9,63
B19.1	45,00	1,74	109,00	107,67	1,33	1,45	600,00	1,85	1,61	1,61	1,61	-	4,83	4,34	0,49	5,06

**Tabela 2.3.37. Quantitativos da bacia 19 (cont.)**

Galeria 19																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
B19.1	50,00	5,00	108,85	107,65	1,20	1,36	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,63
B19.1	50,72	0,72	108,82	107,65	1,18	1,29	600,00	1,85	0,67	0,67	0,67	-	2,00	1,79	0,20	1,85
B19.1	52,14	1,42	108,77	107,64	1,13	1,25	600,00	1,85	1,31	1,31	1,31	-	3,94	3,54	0,40	3,56
B19.1	55,00	2,86	108,68	107,63	1,05	1,19	600,00	1,85	2,65	2,65	2,65	-	7,94	7,13	0,81	6,81
B19.1	55,86	0,86	108,65	107,63	1,03	1,14	600,00	1,85	0,80	0,80	0,80	-	2,39	2,14	0,24	1,96
B19.1	56,74	0,88	108,63	107,62	1,00	1,12	600,00	1,85	0,81	0,81	0,81	-	2,44	2,19	0,25	1,96
B19.1	57,10	0,36	108,60	107,62	0,97	1,09	600,00	1,85	0,33	0,33	0,33	-	1,00	0,90	0,10	0,78
B19.1	59,03	1,93	108,40	107,61	0,79	0,98	600,00	1,85	1,79	1,71	1,79	-	5,28	4,74	0,55	3,78
B19.1	60,00	0,97	108,30	107,61	0,69	0,84	600,00	1,85	0,90	0,61	0,90	-	2,40	2,13	0,27	1,63
B19.1	60,05	0,05	108,30	107,61	0,69	0,79	600,00	1,85	0,05	0,03	0,05	-	0,12	0,10	0,01	0,08
B19.1	62,44	2,39	108,32	107,60	0,71	0,80	600,00	1,85	2,21	1,32	2,21	-	5,75	5,07	0,68	3,82
B19.1	65,00	2,56	108,34	107,59	0,74	0,83	600,00	1,85	2,37	1,56	2,37	-	6,29	5,57	0,72	4,24
B19.1	65,85	0,85	108,34	107,59	0,75	0,85	600,00	1,85	0,79	0,55	0,79	-	2,12	1,88	0,24	1,44
B19.1	67,02	1,17	108,35	107,58	0,77	0,86	600,00	1,85	1,08	0,78	1,08	-	2,94	2,61	0,33	2,01
B19.1	67,28	0,26	108,35	107,58	0,77	0,87	600,00	1,85	0,24	0,18	0,24	-	0,66	0,58	0,07	0,45
B19.1	67,50	0,22	108,34	107,58	0,76	0,86	600,00	1,85	0,20	0,15	0,20	-	0,55	0,49	0,06	0,38
19.2	-		108,34	107,59	0,75		600	1,85								
19.2	0,05	0,05	108,34	107,58	0,76	0,85	600	1,85	0,05	0,03	0,05	-	0,13	0,11	0,01	0,09
19.2	0,17	0,12	108,34	107,58	0,76	0,86	600	1,85	0,11	0,08	0,11	-	0,30	0,27	0,03	0,21
19.2	0,30	0,13	108,34	107,57	0,77	0,87	600	1,85	0,12	0,09	0,12	-	0,33	0,29	0,04	0,22
19.2	3,52	3,22	108,15	107,43	0,72	0,84	600	1,85	2,98	2,03	2,98	-	7,99	7,08	0,91	5,42
19.2	4,10	0,58	108,13	107,41	0,72	0,82	600	1,85	0,54	0,34	0,54	-	1,42	1,25	0,16	0,95
19.2	5,00	0,90	108,10	107,37	0,73	0,83	600	1,85	0,83	0,55	0,83	-	2,21	1,96	0,25	1,49
19.2	5,36	0,36	108,09	107,35	0,74	0,84	600	1,85	0,33	0,22	0,33	-	0,89	0,79	0,10	0,60
19.2	6,61	1,25	108,05	107,30	0,75	0,85	600	1,85	1,16	0,80	1,16	-	3,11	2,76	0,35	2,11
19.2	7,24	0,63	108,03	107,27	0,76	0,86	600	1,85	0,58	0,41	0,58	-	1,58	1,40	0,18	1,08

**Tabela 2.3.37. Quantitativos da bacia 19 (cont.)**

Galeria 19																	
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )	
19.2	7,87	0,63	108,01	107,24	0,77	0,86	600	1,85	0,58	0,42	0,58	-	1,59	1,41	0,18	1,09	
19.2	9,12	1,25	107,97	107,19	0,78	0,87	600	1,85	1,16	0,86	1,16	-	3,18	2,82	0,35	2,18	
19.2	10,00	0,88	107,94	107,15	0,79	0,89	600	1,85	0,81	0,63	0,81	-	2,26	2,01	0,25	1,56	
19.2	10,37	0,37	107,93	107,13	0,80	0,89	600	1,85	0,34	0,27	0,34	-	0,95	0,85	0,10	0,66	
19.2	10,37	-	107,93	107,13	0,80	0,90	600	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	
19.2	15,00	4,63	107,78	106,93	0,85	0,92	600	1,85	4,28	3,62	4,28	-	12,18	10,88	1,31	8,54	
19.2	17,58	2,58	107,70	106,82	0,88	0,97	600	1,85	2,39	2,22	2,39	-	6,99	6,26	0,73	4,98	
19.2	20,00	2,42	107,67	106,71	0,96	1,02	600	1,85	2,24	2,24	2,24	-	6,72	6,03	0,68	4,94	
19.2	21,90	1,90	107,65	106,63	1,03	1,09	600	1,85	1,76	1,76	1,76	-	5,27	4,74	0,54	4,15	
19.2	25,00	3,10	107,59	106,49	1,10	1,16	600	1,85	2,87	2,87	2,87	-	8,60	7,73	0,88	7,21	
19.2	28,12	3,12	107,53	106,35	1,18	1,24	600	1,85	2,89	2,89	2,89	-	8,66	7,78	0,88	7,73	
19.2	30,00	1,88	107,50	106,35	1,15	1,26	600	1,85	1,74	1,74	1,74	-	5,22	4,69	0,53	4,75	
19.2	33,12	3,12	107,44	106,34	1,10	1,22	600	1,85	2,89	2,89	2,89	-	8,66	7,78	0,88	7,64	
19.2	34,83	1,71	107,40	106,33	1,07	1,18	600	1,85	1,58	1,58	1,58	-	4,75	4,26	0,48	4,04	
19.2	35,00	0,17	107,39	106,33	1,06	1,16	600	1,85	0,16	0,16	0,16	-	0,47	0,42	0,05	0,40	
19.2	35,57	0,57	107,38	106,33	1,05	1,15	600	1,85	0,53	0,53	0,53	-	1,58	1,42	0,16	1,32	
19.2	36,78	1,21	107,37	106,32	1,05	1,15	600	1,85	1,12	1,12	1,12	-	3,36	3,02	0,34	2,78	
19.2	38,31	1,53	107,34	106,32	1,02	1,13	600	1,85	1,42	1,42	1,42	-	4,25	3,81	0,43	3,47	
19.2	40,00	1,69	107,30	106,31	0,99	1,11	600	1,85	1,56	1,56	1,56	-	4,69	4,21	0,48	3,74	
19.2	41,29	1,29	107,27	106,31	0,97	1,08	600	1,85	1,19	1,19	1,19	-	3,58	3,22	0,36	2,78	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>103,79</b>								<b>96,01</b>	<b>89,59</b>	<b>96,01</b>	<b>-</b>	<b>281,60</b>	<b>252,25</b>	<b>29,35</b>	<b>243,17</b>
BL-PV																	
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )	
19.1		3,66			1,60	0,90	400,00	0,80	1,46	1,17			2,64	2,18	0,46	-	
19.1		3,17			1,60	0,90	400,00	0,80	1,27	1,01			2,28	1,88	0,40	-	

**Tabela 2.3.37. Quantitativos da bacia 19 (cont.)**

BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
19.1		11,60			1,70	0,95	400,00	0,80	4,64	4,18			8,82	7,36	1,46	-
19.1		4,93			1,70	0,95	400,00	0,80	1,97	1,77			3,75	3,13	0,62	-
19.2		9,23			1,70	0,95	400,00	0,80	3,69	3,32			7,01	5,85	1,16	-
19.2		6,73			1,70	0,95	400,00	0,80	2,69	2,42			5,11	4,27	0,85	-
19.2		4,04			1,55	0,88	400,00	0,80	1,62	1,21			2,83	2,32	0,51	-
19.2		3,88			1,55	0,88	400,00	0,80	1,55	1,16			2,72	2,23	0,49	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>47,24</b>							<b>18,90</b>	<b>16,26</b>			<b>35,15</b>	<b>29,22</b>	<b>5,94</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.38. Quantitativos do dreno da bacia 19**

Dreno 19																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
19	0		107,275	106,31	0,965		600	1,85										
19	1,88	1,88	107,18	106,124	1,056	1,6385	600	1,85	1,74	1,74	1,74	0,48	-	-	5,70	5,17	0,53	6,16
19	5	3,12	107,025	105,814	1,211	1,839	600	1,85	2,89	2,89	2,89	1,96	-	-	10,61	9,73	0,88	11,48
19	7,06	2,06	106,923	105,61	1,313	2,0185	600	1,85	1,91	1,91	1,91	1,91	0,07	-	7,62	7,04	0,58	8,32
19	8,56	1,5	106,871	105,46	1,411	2,1675	600	1,85	1,39	1,39	1,39	1,39	0,46	-	5,55	5,13	0,42	6,50
		<b>8,56</b>							<b>7,92</b>	<b>7,92</b>	<b>7,92</b>	<b>5,73</b>	<b>0,54</b>	<b>-</b>	<b>29,49</b>	<b>27,07</b>	<b>2,42</b>	<b>32,45</b>

**Tabela 2.3.39. Quantitativos da bacia 20**

Galeria 20																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
B20.1	77,95	-	108,12	107,38	0,74	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B20.1	80,00	2,05	108,06	107,35	0,71	0,83	600,00	1,85	1,90	1,25	1,90	-	5,04	4,46	0,58	3,40
B20.1	82,70	2,70	107,99	107,31	0,68	0,80	600,00	1,85	2,50	1,47	2,50	-	6,47	5,71	0,76	4,29
B20.1	84,34	1,64	107,96	107,29	0,68	0,78	600,00	1,85	1,52	0,84	1,52	-	3,87	3,41	0,46	2,55
B20.1	85,00	0,66	107,95	107,28	0,68	0,78	600,00	1,85	0,61	0,34	0,61	-	1,56	1,37	0,19	1,02

**Tabela 2.3.39. Quantitativos da bacia 20 (cont.)**

Galeria 20																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
B20.1	90,00	5,00	107,89	107,21	0,68	0,78	600,00	1,85	4,63	2,57	4,63	-	11,82	10,40	1,41	7,78
B20.1	93,84	3,84	107,84	107,16	0,68	0,78	600,00	1,85	3,55	1,99	3,55	-	9,10	8,01	1,09	5,99
B20.1	93,84	-	107,84	107,16	0,68	0,78	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B20.1	95,00	1,16	107,82	107,14	0,68	0,78	600,00	1,85	1,07	0,61	1,07	-	2,75	2,42	0,33	1,82
B20.1	96,09	1,09	107,81	107,13	0,68	0,78	600,00	1,85	1,01	0,57	1,01	-	2,59	2,28	0,31	1,71
B20.1	98,16	2,07	107,78	107,10	0,68	0,78	600,00	1,85	1,91	1,08	1,91	-	4,91	4,32	0,59	3,24
B20.1	98,36	0,20	107,77	107,09	0,68	0,78	600,00	1,85	0,19	0,10	0,19	-	0,47	0,42	0,06	0,31
B20.1	98,52	0,16	107,77	107,09	0,68	0,78	600,00	1,85	0,15	0,08	0,15	-	0,38	0,33	0,05	0,25
B20.1	100,00	1,48	107,74	107,07	0,67	0,78	600,00	1,85	1,37	0,76	1,37	-	3,50	3,08	0,42	2,30
B20.1	102,88	2,88	107,69	107,03	0,66	0,76	600,00	1,85	2,66	1,41	2,66	-	6,74	5,92	0,81	4,40
B20.1	102,88	-	107,69	107,03	0,66	0,76	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B20.1	105,00	2,12	107,64	107,00	0,64	0,75	600,00	1,85	1,96	0,98	1,96	-	4,90	4,30	0,60	3,18
B20.1	107,60	2,60	107,59	106,97	0,63	0,74	600,00	1,85	2,40	1,13	2,40	-	5,94	5,21	0,74	3,82
B20.1	110,00	2,40	107,60	106,93	0,67	0,75	600,00	1,85	2,22	1,11	2,22	-	5,55	4,87	0,68	3,60
B20.1	114,39	4,39	107,62	106,87	0,75	0,81	600,00	1,85	4,06	2,51	4,06	-	10,63	9,39	1,24	7,10
B20.1	115,00	0,61	107,61	106,86	0,75	0,85	600,00	1,85	0,56	0,39	0,56	-	1,52	1,35	0,17	1,04
B20.1	115,50	0,50	107,61	106,86	0,75	0,85	600,00	1,85	0,46	0,32	0,46	-	1,25	1,11	0,14	0,85
B20.1	119,31	3,81	107,66	106,80	0,86	0,90	600,00	1,85	3,52	2,85	3,52	-	9,90	8,82	1,08	6,89
B20.2	120,00	0,69	107,67	106,81	0,86	0,96	600,00	1,85	0,64	0,59	0,64	-	1,86	1,67	0,20	1,33
B20.2	123,26	3,26	107,72	106,84	0,88	0,97	600,00	1,85	3,02	2,86	3,02	-	8,89	7,96	0,92	6,35
B20.2	124,57	1,31	107,74	106,85	0,89	0,99	600,00	1,85	1,21	1,18	1,21	-	3,60	3,23	0,37	2,58
B20.2	124,70	0,13	107,74	106,85	0,89	0,99	600,00	1,85	0,12	0,12	0,12	-	0,36	0,32	0,04	0,26
B20.2	125,00	0,30	107,74	106,85	0,89	0,99	600,00	1,85	0,28	0,27	0,28	-	0,83	0,74	0,08	0,59
B20.2	130,00	5,00	107,78	106,89	0,88	0,99	600,00	1,85	4,63	4,49	4,63	-	13,74	12,33	1,41	9,86
B20.2	132,01	2,01	107,79	106,91	0,88	0,98	600,00	1,85	1,86	1,79	1,86	-	5,51	4,94	0,57	3,94
B20.2	135,00	2,99	107,81	106,94	0,88	0,98	600,00	1,85	2,77	2,64	2,77	-	8,17	7,33	0,85	5,85
B20.2	140,00	5,00	107,84	106,98	0,87	0,97	600,00	1,85	4,63	4,35	4,63	-	13,60	12,19	1,41	9,71
B20.2	140,34	0,34	107,85	106,98	0,87	0,97	600,00	1,85	0,31	0,29	0,31	-	0,92	0,83	0,10	0,66

**Tabela 2.3.39. Quantitativos da bacia 20 (cont.)**

Galeria 20																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
B20.2	142,91	2,57	107,92	107,00	0,92	0,99	600,00	1,85	2,38	2,35	2,38	-	7,10	6,37	0,73	5,11
B20.2	145,00	2,09	107,98	107,02	0,96	1,04	600,00	1,85	1,93	1,93	1,93	-	5,80	5,21	0,59	4,35
B20.2	150,00	5,00	108,12	107,06	1,06	1,11	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,12
B20.2	154,35	4,35	108,25	107,10	1,15	1,21	600,00	1,85	4,02	4,02	4,02	-	12,07	10,84	1,23	10,48
B20.2	155,00	0,65	108,26	107,10	1,16	1,25	600,00	1,85	0,60	0,60	0,60	-	1,80	1,62	0,18	1,63
B20.2	155,38	0,38	108,27	107,11	1,17	1,26	600,00	1,85	0,35	0,35	0,35	-	1,05	0,95	0,11	0,96
B20.2	160,00	4,62	108,31	107,15	1,16	1,26	600,00	1,85	4,27	4,27	4,27	-	12,82	11,51	1,31	11,67
<b>SUBTOTAL</b>		<b>82,05</b>							<b>75,90</b>	<b>59,09</b>	<b>75,90</b>	<b>-</b>	<b>210,88</b>	<b>187,69</b>	<b>23,20</b>	<b>151,98</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
20.1		3,68			1,60	0,90	400,00	0,80	1,47	1,18			2,65	2,19	0,46	-
20.1		3,53			1,60	0,90	400,00	0,80	1,41	1,13			2,54	2,10	0,44	-
20.1		3,23			1,50	0,85	400,00	0,80	1,29	0,90			2,20	1,79	0,41	-
20.1		3,11			1,50	0,85	400,00	0,80	1,24	0,87			2,11	1,72	0,39	-
20.2		4,20			1,70	0,95	400,00	0,80	1,68	1,51			3,19	2,66	0,53	-
20.2		3,71			1,70	0,95	400,00	0,80	1,48	1,34			2,82	2,35	0,47	-
20.2		3,78			1,50	0,85	400,00	0,80	1,51	1,06			2,57	2,10	0,48	-
20.2		3,42			1,50	0,85	400,00	0,80	1,37	0,96			2,33	1,90	0,43	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>28,66</b>							<b>11,46</b>	<b>8,95</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20,41</b>	<b>16,81</b>	<b>3,60</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.40. Quantitativos do dreno da bacia 20**

Dreno 20																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,50 - 3,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
20	0		107,651	106,81	0,841		600	1,85										
20	1,61	1,61	107,555	106,758	0,797	1,3175	600	1,85	1,49	1,49	0,95	-	-	-	3,92	3,47	0,46	4,24
20	2,53	0,92	107,487	106,728	0,759	1,2575	600	1,85	0,85	0,85	0,44	-	-	-	2,14	1,88	0,26	2,31
20	5	2,47	107,434	106,649	0,785	1,2645	600	1,85	2,28	2,28	1,21	-	-	-	5,78	5,08	0,70	6,25

**Tabela 2.3.40. Quantitativos do dreno da bacia 20 (cont.)**

Dreno 20																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,50 - 3,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
20	10	5	107,327	106,487	0,84	1,3325	600	1,85	4,63	4,63	3,08	-	-	-	12,33	10,91	1,41	13,33
20	15	5	107,22	106,326	0,894	1,414	600	1,85	4,63	4,63	3,83	-	-	-	13,08	11,67	1,41	14,14
20	20	5	107,113	106,164	0,949	1,496	600	1,85	4,63	4,63	4,59	-	-	-	13,84	12,42	1,41	14,96
20	25	5	107,006	106,003	1,003	1,5775	600	1,85	4,63	4,63	4,63	0,72	-	-	14,59	13,18	1,41	15,78
20	30	5	106,9	105,842	1,058	1,6595	600	1,85	4,63	4,63	4,63	1,48	-	-	15,35	13,94	1,41	16,60
20	35	5	106,793	105,68	1,113	1,742	600	1,85	4,63	4,63	4,63	2,24	-	-	16,11	14,70	1,41	17,42
20	40	5	106,686	105,519	1,167	1,8235	600	1,85	4,63	4,63	4,63	2,99	-	-	16,87	15,45	1,41	18,24
20	42,08	2,08	106,642	105,452	1,19	1,8735	600	1,85	1,92	1,92	1,92	1,44	-	-	7,21	6,62	0,59	7,79
20	45	2,92	106,573	105,357	1,216	1,911	600	1,85	2,70	2,70	2,70	2,22	-	-	10,32	9,50	0,83	11,16
20	47,71	2,71	106,509	105,27	1,239	1,947	600	1,85	2,51	2,51	2,51	2,24	-	-	9,76	9,00	0,77	10,55
		<b>47,71</b>							<b>44,13</b>	<b>44,13</b>	<b>39,72</b>	<b>13,32</b>	-	-	<b>141,30</b>	<b>127,81</b>	<b>13,49</b>	<b>152,76</b>

**Tabela 2.3.41. Quantitativos da bacia 21**

Galeria 21																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
B21	170,32	-	108,37	107,27	1,11	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B21	175,00	4,68	108,29	107,19	1,11	1,21	600,00	1,85	4,33	4,33	4,33	-	12,99	11,66	1,32	11,28
B21	175,41	0,41	108,29	107,18	1,11	1,21	600,00	1,85	0,38	0,38	0,38	-	1,14	1,02	0,12	0,99
B21	175,41	-	108,29	107,18	1,11	1,21	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B21	180,00	4,59	108,21	107,10	1,10	1,20	600,00	1,85	4,25	4,25	4,25	-	12,74	11,44	1,30	11,06
B21	183,63	3,63	108,15	107,04	1,10	1,20	600,00	1,85	3,36	3,36	3,36	-	10,07	9,05	1,03	8,74
B21	184,53	0,90	108,13	107,03	1,10	1,20	600,00	1,85	0,83	0,83	0,83	-	2,50	2,24	0,25	2,16
B21	185,00	0,47	108,12	107,02	1,09	1,20	600,00	1,85	0,43	0,43	0,43	-	1,30	1,17	0,13	1,12
B21	185,61	0,61	108,10	107,01	1,09	1,19	600,00	1,85	0,56	0,56	0,56	-	1,69	1,52	0,17	1,45
B21	190,00	4,39	107,95	106,94	1,02	1,15	600,00	1,85	4,06	4,06	4,06	-	12,18	10,94	1,24	10,11

**Tabela 2.3.41. Quantitativos da bacia 21 (cont.)**

Galeria 21																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
B21	195,00	5,00	107,79	106,85	0,93	1,07	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,73
B21	195,05	0,05	107,78	106,85	0,93	1,03	600,00	1,85	0,05	0,05	0,05	-	0,14	0,12	0,01	0,10
B21	200,00	4,95	107,62	106,83	0,79	0,96	600,00	1,85	4,58	4,21	4,58	-	13,37	11,97	1,40	9,50
B21	202,53	2,53	107,53	106,82	0,72	0,85	600,00	1,85	2,34	1,66	2,34	-	6,34	5,62	0,72	4,32
B21	203,12	0,59	107,74	106,81	0,93	0,92	600,00	1,85	0,55	0,46	0,55	-	1,55	1,39	0,17	1,09
B21	203,38	0,26	107,74	106,81	0,93	1,03	600,00	1,85	0,24	0,24	0,24	-	0,72	0,65	0,07	0,54
B21	205,00	1,62	107,75	106,80	0,95	1,04	600,00	1,85	1,50	1,50	1,50	-	4,50	4,04	0,46	3,37
B21	205,06	0,06	107,75	106,80	0,95	1,05	600,00	1,85	0,06	0,06	0,06	-	0,17	0,15	0,02	0,13
<b>SUBTOTAL</b>		<b>34,74</b>							<b>32,13</b>	<b>31,00</b>	<b>32,13</b>	<b>-</b>	<b>95,27</b>	<b>85,45</b>	<b>9,82</b>	<b>76,69</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
21		3,37			1,60	0,90	400,00	0,80	1,35	1,08			2,43	2,00	0,42	-
21		4,03			1,60	0,90	400,00	0,80	1,61	1,29			2,90	2,40	0,51	-
21		3,68			1,65	0,93	400,00	0,80	1,47	1,25			2,72	2,26	0,46	-
21		3,64			1,65	0,93	400,00	0,80	1,46	1,24			2,69	2,24	0,46	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>14,72</b>							<b>5,89</b>	<b>4,86</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10,74</b>	<b>8,90</b>	<b>1,85</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.42. Quantitativos o dreno da bacia 21**

Dreno 21																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
21,00	-		107,75	106,80	0,95		600	1,85										
21,00	0,40	0,40	107,72	106,79	0,93	1,50	600	1,85	0,37	0,37	0,37	0,00	-	-	1,11	1,00	0,11	1,20
21,00	2,73	2,33	107,50	106,72	0,78	1,35	600	1,85	2,16	2,16	1,49	-	-	-	5,80	5,14	0,66	6,27
21,00	5,00	2,27	107,44	106,64	0,80	1,29	600	1,85	2,10	2,10	1,21	-	-	-	5,41	4,77	0,64	5,85
21,00	10,00	5,00	107,32	106,49	0,83	1,33	600	1,85	4,63	4,63	3,08	-	-	-	12,33	10,92	1,41	13,33
21,00	15,00	5,00	107,20	106,33	0,87	1,39	600	1,85	4,63	4,63	3,57	-	-	-	12,82	11,41	1,41	13,86

**Tabela 2.3.42. Quantitativos o dreno da bacia 21 (cont.)**

Dreno 21																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoram ento (m <sup>2</sup> )
21,00	20,00	5,00	107,08	106,18	0,91	1,44	600	1,85	4,63	4,63	4,07	-	-	-	13,32	11,90	1,41	14,40
21,00	25,00	5,00	106,96	106,02	0,94	1,49	600	1,85	4,63	4,63	4,56	-	-	-	13,81	12,40	1,41	14,93
21,00	25,40	0,40	106,95	106,01	0,94	1,51	600	1,85	0,37	0,37	0,37	0,01	-	-	1,12	1,01	0,11	1,21
21,00	30,00	4,60	106,84	105,86	0,97	1,54	600	1,85	4,26	4,26	4,26	0,37	-	-	13,14	11,83	1,30	14,20
21,00	35,00	5,00	106,71	105,71	1,00	1,59	600	1,85	4,63	4,63	4,63	0,82	-	-	14,70	13,28	1,41	15,89
21,00	40,00	5,00	106,59	105,55	1,03	1,64	600	1,85	4,63	4,63	4,63	1,25	-	-	15,13	13,71	1,41	16,35
21,00	45,00	5,00	106,46	105,40	1,07	1,68	600	1,85	4,63	4,63	4,63	1,68	-	-	15,56	14,14	1,41	16,82
21,00	50,00	5,00	106,34	105,24	1,10	1,73	600	1,85	4,63	4,63	4,63	2,12	-	-	16,00	14,58	1,41	17,29
21,00	52,66	2,66	106,27	105,16	1,11	1,76	600	1,85	2,46	2,46	2,46	1,29	-	-	8,67	7,92	0,75	9,38
21,00	54,59	1,93	106,02	105,10	0,92	1,58	600	1,85	1,79	1,79	1,79	0,29	-	-	5,65	5,10	0,55	6,11
21,00	55,00	0,41	106,00	105,08	0,92	1,48	600	1,85	0,38	0,38	0,37	-	-	-	1,13	1,01	0,12	1,22
21,00	56,75	1,75	105,93	105,03	0,90	1,46	600	1,85	1,62	1,62	1,50	-	-	-	4,74	4,25	0,49	5,13
21,00	57,32	0,57	105,91	105,01	0,90	1,45	600	1,85	0,53	0,53	0,47	-	-	-	1,53	1,37	0,16	1,65
		<b>57,32</b>							<b>53,02</b>	<b>53,02</b>	<b>48,07</b>	<b>7,85</b>	-	-	<b>161,96</b>	<b>145,75</b>	<b>16,21</b>	<b>175,09</b>

**Tabela 2.3.43. Quantitativos da bacia 22**

Galeria 22																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoram ento (m <sup>2</sup> )
B22.1	215,37	-	107,79	106,84	0,95	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B22.1	220,00	4,63	107,85	106,82	1,02	1,08	600,00	1,85	4,28	4,28	4,28	-	12,85	11,54	1,31	10,04
B22.1	225,00	5,00	107,91	106,80	1,11	1,17	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	11,65
B22.1	226,10	1,10	107,92	106,80	1,13	1,22	600,00	1,85	1,02	1,02	1,02	-	3,05	2,74	0,31	2,68
B22.1	229,91	3,81	107,97	106,78	1,19	1,26	600,00	1,85	3,52	3,52	3,52	-	10,57	9,50	1,08	9,57
B22.1	229,95	0,04	107,97	106,78	1,19	1,29	600,00	1,85	0,04	0,04	0,04	-	0,11	0,10	0,01	0,10
B22.1	230,00	0,05	107,97	106,78	1,19	1,29	600,00	1,85	0,05	0,05	0,05	-	0,14	0,12	0,01	0,13
B22.1	230,00	-	107,97	106,78	1,19	1,29	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B22.1	235,00	5,00	108,00	106,76	1,24	1,32	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,16
B22.1	240,00	5,00	108,03	106,74	1,30	1,37	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	13,69

**Tabela 2.3.43. Quantitativos da bacia 22 (cont.)**

Galeria 22																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
B22.1	245,00	5,00	108,06	106,72	1,35	1,42	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	14,22
B22.1	245,32	0,32	108,07	106,71	1,35	1,45	600,00	1,85	0,30	0,30	0,30	-	0,89	0,80	0,09	0,93
B22.1	245,60	0,28	108,06	106,71	1,35	1,45	600,00	1,85	0,26	0,26	0,26	-	0,78	0,70	0,08	0,81
B22.1	247,52	1,92	108,05	106,71	1,35	1,45	600,00	1,85	1,78	1,78	1,78	-	5,33	4,79	0,54	5,57
B22.1	250,00	2,48	108,03	106,69	1,34	1,44	600,00	1,85	2,29	2,29	2,29	-	6,88	6,18	0,70	7,16
B22.1	255,00	5,00	108,00	106,67	1,32	1,43	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	14,32
B22.1	255,97	0,97	107,99	106,67	1,32	1,42	600,00	1,85	0,90	0,90	0,90	-	2,69	2,42	0,27	2,76
B22.1	255,97	-	107,99	106,67	1,32	1,42	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B22.1	259,32	3,35	107,97	106,66	1,31	1,42	600,00	1,85	3,10	3,10	3,10	-	9,30	8,35	0,95	9,48
B22.1	260,00	0,68	107,96	106,65	1,31	1,41	600,00	1,85	0,63	0,63	0,63	-	1,89	1,69	0,19	1,92
B22.1	260,94	0,94	107,96	106,65	1,31	1,41	600,00	1,85	0,87	0,87	0,87	-	2,61	2,34	0,27	2,65
B22.1	260,99	0,05	107,96	106,65	1,31	1,41	600,00	1,85	0,05	0,05	0,05	-	0,14	0,12	0,01	0,14
B22.1	261,97	0,98	107,94	106,64	1,29	1,40	600,00	1,85	0,91	0,91	0,91	-	2,72	2,44	0,28	2,74
B22.1	262,67	0,70	107,93	106,64	1,29	1,39	600,00	1,85	0,65	0,65	0,65	-	1,94	1,74	0,20	1,95
B22.1	265,00	2,33	107,91	106,63	1,28	1,39	600,00	1,85	2,16	2,16	2,16	-	6,47	5,81	0,66	6,46
B22.1	265,00	-	107,91	106,63	1,28	1,38	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B22.1	266,01	1,01	107,91	106,62	1,29	1,38	600,00	1,85	0,93	0,93	0,93	-	2,80	2,52	0,29	2,80
B22.1	266,01	-	107,91	106,62	1,29	1,39	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B22.1	270,00	3,99	107,88	106,58	1,30	1,39	600,00	1,85	3,69	3,69	3,69	-	11,07	9,94	1,13	11,12
B22.1	275,00	5,00	107,85	106,52	1,32	1,41	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	14,11
B22.1	275,89	0,89	107,84	106,52	1,32	1,42	600,00	1,85	0,82	0,82	0,82	-	2,47	2,22	0,25	2,53
B22.1	276,51	0,62	107,83	106,51	1,33	1,42	600,00	1,85	0,57	0,57	0,57	-	1,72	1,55	0,18	1,77
B22.1	280,00	3,49	107,80	106,47	1,33	1,43	600,00	1,85	3,23	3,23	3,23	-	9,68	8,70	0,99	9,96
B22.1	280,02	0,02	107,80	106,47	1,33	1,43	600,00	1,85	0,02	0,02	0,02	-	0,06	0,05	0,01	0,06
B22.1	285,00	4,98	107,72	106,42	1,31	1,42	600,00	1,85	4,61	4,61	4,61	-	13,82	12,41	1,41	14,11
B22.1	289,39	4,39	107,66	106,37	1,29	1,40	600,00	1,85	4,06	4,06	4,06	-	12,18	10,94	1,24	12,25
B22.1	290,00	0,61	107,64	106,36	1,28	1,38	600,00	1,85	0,56	0,56	0,56	-	1,69	1,52	0,17	1,69
B22.1	291,10	1,10	107,62	106,35	1,27	1,37	600,00	1,85	1,02	1,02	1,02	-	3,05	2,74	0,31	3,02

**Tabela 2.3.43. Quantitativos da bacia 22 (cont.)**

Galeria 22																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
B22.1	295,00	3,90	107,53	106,31	1,22	1,35	600,00	1,85	3,61	3,61	3,61	-	10,82	9,72	1,10	10,49
B22.1	300,00	5,00	107,43	106,26	1,17	1,30	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	12,95
B22.1	304,64	4,64	107,32	106,21	1,12	1,24	600,00	1,85	4,29	4,29	4,29	-	12,88	11,56	1,31	11,52
B22.1	305,00	0,36	107,32	106,20	1,12	1,22	600,00	1,85	0,33	0,33	0,33	-	1,00	0,90	0,10	0,88
B22.1	308,41	3,41	107,29	106,17	1,12	1,22	600,00	1,85	3,15	3,15	3,15	-	9,46	8,50	0,96	8,31
B22.1	310,00	1,59	107,28	106,15	1,13	1,22	600,00	1,85	1,47	1,47	1,47	-	4,41	3,96	0,45	3,89
B22.1	312,15	2,15	107,26	106,13	1,13	1,23	600,00	1,85	1,99	1,99	1,99	-	5,97	5,36	0,61	5,28
22.2	-		107,26	106,10	1,16		600,00	1,85								
22.2	0,62	0,62	107,26	106,09	1,18	1,27	600,00	1,85	0,57	0,57	0,57	-	1,72	1,55	0,18	1,57
22.2	4,15	3,53	106,95	105,98	0,97	1,17	600,00	1,85	3,27	3,27	3,27	-	9,80	8,80	1,00	8,28
22.2	5,00	0,85	106,87	105,96	0,91	1,04	600,00	1,85	0,79	0,79	0,79	-	2,36	2,12	0,24	1,77
22.2	5,15	0,15	106,86	105,96	0,90	1,01	600,00	1,85	0,14	0,14	0,14	-	0,42	0,37	0,04	0,30
22.2	6,58	1,43	106,78	105,92	0,87	0,99	600,00	1,85	1,32	1,28	1,32	-	3,93	3,52	0,40	2,82
22.2	10,00	3,42	106,61	105,82	0,79	0,93	600,00	1,85	3,16	2,72	3,16	-	9,05	8,08	0,97	6,36
22.2	15,00	5,00	106,36	105,68	0,69	0,84	600,00	1,85	4,63	3,14	4,63	-	12,39	10,97	1,41	8,39
22.2	15,92	0,92	106,31	105,65	0,67	0,78	600,00	1,85	0,85	0,47	0,85	-	2,17	1,91	0,26	1,43
22.2	18,81	2,89	106,17	105,57	0,60	0,73	600,00	1,85	2,67	1,24	2,67	-	6,59	5,77	0,82	4,23
22.2	19,17	0,36	106,16	105,56	0,61	0,70	600,00	1,85	0,33	0,14	0,33	-	0,80	0,70	0,10	0,51
22.2	20,00	0,83	106,15	105,53	0,62	0,71	600,00	1,85	0,77	0,33	0,77	-	1,86	1,63	0,23	1,18
22.2	25,00	5,00	106,09	105,39	0,70	0,76	600,00	1,85	4,63	2,41	4,63	-	11,66	10,25	1,41	7,61
22.2	25,26	0,26	106,09	105,38	0,71	0,80	600,00	1,85	0,24	0,15	0,24	-	0,63	0,55	0,07	0,42
22.2	29,36	4,10	106,04	105,27	0,77	0,84	600,00	1,85	3,79	2,57	3,79	-	10,16	9,00	1,16	6,88
22.2	30,00	0,64	106,03	105,26	0,77	0,87	600,00	1,85	0,59	0,44	0,59	-	1,62	1,44	0,18	1,11
22.2	32,53	2,53	106,00	105,25	0,75	0,86	600,00	1,85	2,34	1,68	2,34	-	6,37	5,65	0,72	4,35
22.2	33,03	0,50	105,99	105,24	0,75	0,85	600,00	1,85	0,46	0,32	0,46	-	1,25	1,11	0,14	0,85
22.2	33,60	0,57	105,99	105,24	0,75	0,85	600,00	1,85	0,53	0,37	0,53	-	1,42	1,26	0,16	0,97
22.2	35,00	1,40	105,97	105,23	0,74	0,84	600,00	1,85	1,30	0,88	1,30	-	3,47	3,08	0,40	2,36
22.2	40,00	5,00	105,91	105,20	0,70	0,82	600,00	1,85	4,63	2,96	4,63	-	12,21	10,80	1,41	8,21

**Tabela 2.3.43. Quantitativos da bacia 22 (cont.)**

Galeria 22																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
22.2	45,00	5,00	105,84	105,17	0,67	0,79	600,00	1,85	4,63	2,66	4,63	-	11,91	10,50	1,41	7,88
22.2	47,45	2,45	105,81	105,16	0,66	0,76	600,00	1,85	2,27	1,20	2,27	-	5,73	5,04	0,69	3,74
22.2	50,00	2,55	105,80	105,14	0,66	0,76	600,00	1,85	2,36	1,21	2,36	-	5,92	5,20	0,72	3,85
22.2	55,00	5,00	105,76	105,11	0,65	0,75	600,00	1,85	4,63	2,35	4,63	-	11,60	10,19	1,41	7,54
22.2	60,00	5,00	105,73	105,08	0,65	0,75	600,00	1,85	4,63	2,33	4,63	-	11,58	10,17	1,41	7,52
22.2	61,61	1,61	105,72	105,07	0,65	0,75	600,00	1,85	1,49	0,75	1,49	-	3,73	3,27	0,46	2,42
22.2	63,02	1,41	105,71	105,06	0,65	0,75	600,00	1,85	1,30	0,65	1,30	-	3,26	2,86	0,40	2,11
22.2	65,00	1,98	105,71	105,05	0,66	0,75	600,00	1,85	1,83	0,93	1,83	-	4,59	4,03	0,56	2,98
22.2	70,00	5,00	105,70	105,02	0,68	0,77	600,00	1,85	4,63	2,50	4,63	-	11,75	10,33	1,41	7,70
22.2	75,00	5,00	105,70	104,99	0,71	0,79	600,00	1,85	4,63	2,72	4,63	-	11,97	10,56	1,41	7,95
22.2	75,03	0,03	105,70	104,99	0,71	0,81	600,00	1,85	0,03	0,02	0,03	-	0,07	0,06	0,01	0,05
22.2	76,91	1,88	105,69	104,98	0,71	0,81	600,00	1,85	1,74	1,08	1,74	-	4,55	4,02	0,53	3,04
22.2	77,48	0,57	105,64	104,98	0,67	0,79	600,00	1,85	0,53	0,31	0,53	-	1,36	1,20	0,16	0,90
22.2	80,00	2,52	105,64	104,96	0,68	0,78	600,00	1,85	2,33	1,28	2,33	-	5,95	5,23	0,71	3,91
22.2	85,00	5,00	105,65	104,93	0,72	0,80	600,00	1,85	4,63	2,79	4,63	-	12,04	10,63	1,41	8,02
22.2	90,00	5,00	105,65	104,90	0,76	0,84	600,00	1,85	4,63	3,13	4,63	-	12,38	10,96	1,41	8,38
22.2	90,49	0,49	105,66	104,90	0,76	0,86	600,00	1,85	0,45	0,32	0,45	-	1,23	1,09	0,14	0,84
22.2	90,90	0,41	105,66	104,89	0,76	0,86	600,00	1,85	0,38	0,27	0,38	-	1,03	0,92	0,12	0,71
22.2	95,00	4,10	105,65	104,87	0,78	0,87	600,00	1,85	3,79	2,82	3,79	-	10,41	9,25	1,16	7,15
22.2	100,00	5,00	105,65	104,84	0,81	0,90	600,00	1,85	4,63	3,65	4,63	-	12,90	11,49	1,41	8,95
22.2	103,32	3,32	105,64	104,82	0,83	0,92	600,00	1,85	3,07	2,56	3,07	-	8,70	7,76	0,94	6,09
22.2	103,70	0,38	105,64	104,82	0,83	0,93	600,00	1,85	0,35	0,30	0,35	-	1,00	0,89	0,11	0,70
22.2	105,00	1,30	105,65	104,81	0,85	0,94	600,00	1,85	1,20	1,05	1,20	-	3,45	3,09	0,37	2,43
22.2	105,69	0,69	105,66	104,80	0,86	0,95	600,00	1,85	0,64	0,58	0,64	-	1,85	1,66	0,20	1,31
22.2	110,00	4,31	105,68	104,78	0,90	0,98	600,00	1,85	3,99	3,83	3,99	-	11,80	10,58	1,22	8,45
22.2	112,18	2,18	105,69	104,77	0,93	1,02	600,00	1,85	2,02	2,02	2,02	-	6,05	5,43	0,62	4,43
22.2	113,13	0,95	105,70	104,76	0,94	1,03	600,00	1,85	0,88	0,88	0,88	-	2,64	2,37	0,27	1,96

**Tabela 2.3.43. Quantitativos da bacia 22 (cont.)**

Galeria 22																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
22.2	114,16	1,03	105,69	104,75	0,94	1,04	600,00	1,85	0,95	0,95	0,95	-	2,86	2,57	0,29	2,14
22.2	115,00	0,84	105,70	104,75	0,95	1,05	600,00	1,85	0,78	0,78	0,78	-	2,33	2,09	0,24	1,76
22.2	115,58	0,58	105,70	104,74	0,96	1,05	600,00	1,85	0,54	0,54	0,54	-	1,61	1,45	0,16	1,22
22.2	118,98	3,40	105,72	104,72	0,99	1,08	600,00	1,85	3,15	3,15	3,15	-	9,44	8,47	0,96	7,31
22.2	120,00	1,02	105,72	104,72	1,00	1,10	600,00	1,85	0,94	0,94	0,94	-	2,83	2,54	0,29	2,24
22.2	120,16	0,16	105,72	104,72	1,00	1,10	600,00	1,85	0,15	0,15	0,15	-	0,44	0,40	0,05	0,35
<b>SUBTOTAL</b>		<b>216,94</b>							<b>200,67</b>	<b>166,06</b>	<b>200,67</b>	<b>-</b>	<b>567,40</b>	<b>506,07</b>	<b>61,34</b>	<b>464,47</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
22.1		3,74			1,60	0,90	400,00	0,80	1,50	1,20			2,69	2,22	0,47	-
22.1		3,43			1,60	0,90	400,00	0,80	1,37	1,10			2,47	2,04	0,43	-
22.1		6,75			1,60	0,90	400,00	0,80	2,70	2,16			4,86	4,01	0,85	-
22.1		3,53			1,60	0,90	400,00	0,80	1,41	1,13			2,54	2,10	0,44	-
22.2		7,08			1,60	0,90	400,00	0,80	2,83	2,27			5,10	4,21	0,89	-
22.2		7,61			1,60	0,90	400,00	0,80	3,04	2,44			5,48	4,52	0,96	-
22.2		3,00			1,30	0,75	400,00	0,80	1,20	0,60			1,80	1,42	0,38	-
22.2		3,48			1,30	0,75	400,00	0,80	1,39	0,70			2,09	1,65	0,44	-
22.2		7,00			1,40	0,80	400,00	0,80	2,80	1,68			4,48	3,60	0,88	-
22.2		6,35			1,40	0,80	400,00	0,80	2,54	1,52			4,06	3,27	0,80	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>51,97</b>							<b>20,79</b>	<b>14,78</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>35,57</b>	<b>29,04</b>	<b>6,53</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.44. Quantitativos do dreno da bacia 22**

Dreno 22																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
22	-		105,72	104,72	1,00		800,00	2,15										
22	1,17	1,17	105,78	104,72	1,06	1,66	800,00	2,15	1,26	1,26	1,26	0,40	-	-	4,18	3,59	0,59	3,88
22	1,52	0,35	105,78	104,72	1,06	1,69	800,00	2,15	0,38	0,38	0,38	0,15	-	-	1,28	1,10	0,18	1,19

**Tabela 2.3.44. Quantitativos do dreno da bacia 22 (cont.)**

Dreno 22																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
22	1,60	0,08	105,78	104,72	1,06	1,69	800,00	2,15	0,09	0,09	0,09	0,03	-	-	0,29	0,25	0,04	0,27
22	2,53	0,93	105,76	104,71	1,04	1,68	800,00	2,15	1,00	1,00	1,00	0,35	-	-	3,35	2,88	0,47	3,12
22	3,72	1,19	105,75	104,71	1,04	1,66	800,00	2,15	1,28	1,28	1,28	0,41	-	-	4,25	3,65	0,60	3,96
22	5,00	1,28	105,75	104,71	1,04	1,66	800,00	2,15	1,38	1,38	1,38	0,44	-	-	4,57	3,92	0,64	4,25
22	8,38	3,38	105,73	104,70	1,03	1,65	800,00	2,15	3,63	3,63	3,63	1,12	-	-	12,02	10,32	1,70	11,18
22	9,11	0,73	105,86	104,70	1,16	1,78	800,00	2,15	0,78	0,78	0,78	0,44	-	-	2,79	2,43	0,37	2,60
22	9,39	0,28	105,64	104,69	0,95	1,63	800,00	2,15	0,30	0,30	0,30	0,08	-	-	0,98	0,84	0,14	0,91
22	9,40	0,01	105,63	104,69	0,94	1,51	800,00	2,15	0,01	0,01	0,01	0,00	-	-	0,03	0,03	0,01	0,03
22	10,00	0,60	105,73	104,69	1,04	1,61	800,00	2,15	0,65	0,65	0,65	0,14	-	-	2,07	1,77	0,30	1,93
22	10,80	0,80	105,87	104,69	1,18	1,80	800,00	2,15	0,86	0,86	0,86	0,51	-	-	3,09	2,69	0,40	2,87
		<b>10,80</b>							<b>11,61</b>	<b>11,61</b>	<b>11,61</b>	<b>4,06</b>	-	-	<b>38,89</b>	<b>33,46</b>	<b>5,43</b>	<b>36,18</b>

**Tabela 2.3.45. Quantitativos da bacia 23**

Galeria 23																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
B23.1	320,00	-	107,15	106,22	0,93	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B23.1	325,00	5,00	107,11	106,16	0,94	1,03	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,35
B23.1	327,25	2,25	107,09	106,14	0,95	1,05	600,00	1,85	2,08	2,08	2,08	-	6,24	5,61	0,64	4,71
B23.1	327,25	-	107,09	106,14	0,95	1,05	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B23.1	329,99	2,74	107,06	106,10	0,96	1,06	600,00	1,85	2,53	2,53	2,53	-	7,60	6,83	0,77	5,78
B23.1	330,00	0,01	107,06	106,10	0,96	1,06	600,00	1,85	0,01	0,01	0,01	-	0,03	0,02	0,00	0,02
B23.1	332,72	2,72	107,04	106,07	0,97	1,06	600,00	1,85	2,52	2,52	2,52	-	7,55	6,78	0,77	5,79
B23.1	332,73	0,01	107,04	106,07	0,97	1,07	600,00	1,85	0,01	0,01	0,01	-	0,03	0,02	0,00	0,02
B23.1	332,73	-	107,04	106,07	0,97	1,07	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B23.1	332,78	0,05	107,04	106,07	0,97	1,07	600,00	1,85	0,05	0,05	0,05	-	0,14	0,12	0,01	0,11
B23.1	333,12	0,34	107,03	106,07	0,97	1,07	600,00	1,85	0,31	0,31	0,31	-	0,94	0,85	0,10	0,73
B23.1	335,00	1,88	107,00	106,04	0,96	1,06	600,00	1,85	1,74	1,74	1,74	-	5,22	4,69	0,53	4,00
B23.1	335,48	0,48	106,99	106,04	0,96	1,06	600,00	1,85	0,44	0,44	0,44	-	1,33	1,20	0,14	1,02

**Tabela 2.3.45. Quantitativos da bacia 23 (cont.)**

Galeria 23																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
B23.1	338,22	2,74	106,95	106,00	0,95	1,05	600,00	1,85	2,53	2,53	2,53	-	7,60	6,83	0,77	5,78
B23.1	338,22	-	106,95	106,00	0,95	1,05	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B23.1	340,00	1,78	106,93	105,98	0,95	1,05	600,00	1,85	1,65	1,65	1,65	-	4,94	4,44	0,50	3,73
B23.1	345,00	5,00	106,86	105,92	0,94	1,04	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,41
B23.1	346,63	1,63	106,83	105,90	0,93	1,03	600,00	1,85	1,51	1,51	1,51	-	4,52	4,06	0,46	3,37
B23.1	347,70	1,07	106,82	105,89	0,93	1,03	600,00	1,85	0,99	0,99	0,99	-	2,97	2,67	0,30	2,20
B23.1	350,00	2,30	106,79	105,86	0,93	1,03	600,00	1,85	2,13	2,13	2,13	-	6,38	5,73	0,65	4,73
B23.1	350,56	0,56	106,78	105,85	0,93	1,03	600,00	1,85	0,52	0,52	0,52	-	1,55	1,40	0,16	1,15
B23.1	355,00	4,44	106,73	105,81	0,93	1,03	600,00	1,85	4,11	4,11	4,11	-	12,32	11,07	1,26	9,13
B23.1	360,00	5,00	106,68	105,76	0,92	1,03	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,25
B23.1	361,96	1,96	106,66	105,74	0,92	1,02	600,00	1,85	1,81	1,81	1,81	-	5,44	4,88	0,55	4,01
B23.1	363,59	1,63	106,64	105,72	0,93	1,02	600,00	1,85	1,51	1,51	1,51	-	4,52	4,06	0,46	3,34
B23.1	364,13	0,54	106,53	105,71	0,82	0,97	600,00	1,85	0,50	0,47	0,50	-	1,47	1,32	0,15	1,05
B23.1	365,00	0,87	106,54	105,70	0,83	0,93	600,00	1,85	0,80	0,69	0,80	-	2,30	2,05	0,25	1,61
B23.1	370,00	5,00	106,57	105,65	0,92	0,98	600,00	1,85	4,63	4,41	4,63	-	13,66	12,25	1,41	9,77
B23.1	375,00	5,00	106,61	105,60	1,01	1,06	600,00	1,85	4,63	4,63	4,63	-	13,88	12,46	1,41	10,63
B23.1	375,82	0,82	106,61	105,59	1,02	1,11	600,00	1,85	0,76	0,76	0,76	-	2,28	2,04	0,23	1,83
B23.1	375,82	-	106,61	105,59	1,02	1,12	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B23.1	377,48	1,66	106,62	105,58	1,05	1,13	600,00	1,85	1,54	1,54	1,54	-	4,61	4,14	0,47	3,76
B23.1	379,15	1,67	106,63	105,56	1,08	1,16	600,00	1,85	1,54	1,54	1,54	-	4,63	4,16	0,47	3,88
B23.1	380,00	0,85	106,64	105,55	1,09	1,18	600,00	1,85	0,79	0,79	0,79	-	2,36	2,12	0,24	2,01
B23.1	380,34	0,34	106,64	105,55	1,09	1,19	600,00	1,85	0,31	0,31	0,31	-	0,94	0,85	0,10	0,81
B23.1	380,64	0,30	106,64	105,54	1,10	1,19	600,00	1,85	0,28	0,28	0,28	-	0,83	0,75	0,08	0,72
B23.1	380,81	0,17	106,64	105,54	1,10	1,20	600,00	1,85	0,16	0,16	0,16	-	0,47	0,42	0,05	0,41
B23.1	380,81	-	106,64	105,54	1,10	1,20	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B23.1	382,47	1,66	106,61	105,52	1,09	1,19	600,00	1,85	1,54	1,54	1,54	-	4,61	4,14	0,47	3,96
B23.1	383,93	1,46	106,60	105,51	1,09	1,19	600,00	1,85	1,35	1,35	1,35	-	4,05	3,64	0,41	3,47
B23.1	384,14	0,21	106,59	105,51	1,09	1,19	600,00	1,85	0,19	0,19	0,19	-	0,58	0,52	0,06	0,50

**Tabela 2.3.45. Quantitativos da bacia 23 (cont.)**

Galeria 23																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
B23.1	385,00	0,86	106,59	105,50	1,09	1,19	600,00	1,85	0,80	0,80	0,80	-	2,39	2,14	0,24	2,04
B23.1	385,80	0,80	106,58	105,49	1,09	1,19	600,00	1,85	0,74	0,74	0,74	-	2,22	1,99	0,23	1,90
B23.1	385,80	-	106,58	105,49	1,09	1,19	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B23.1	390,00	4,20	106,54	105,45	1,08	1,19	600,00	1,85	3,88	3,88	3,88	-	11,66	10,47	1,19	9,95
B23.1	393,26	3,26	106,51	105,42	1,08	1,18	600,00	1,85	3,02	3,02	3,02	-	9,05	8,12	0,92	7,72
B23.1	393,26	-	106,51	105,42	1,08	1,18	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B23.1	393,83	0,57	106,50	105,42	1,08	1,18	600,00	1,85	0,53	0,53	0,53	-	1,58	1,42	0,16	1,35
B23.1	393,89	0,06	106,50	105,42	1,08	1,18	600,00	1,85	0,06	0,06	0,06	-	0,17	0,15	0,02	0,14
B23.1	394,51	0,62	106,50	105,41	1,09	1,18	600,00	1,85	0,57	0,57	0,57	-	1,72	1,55	0,18	1,47
B23.1	394,70	0,19	106,50	105,41	1,09	1,19	600,00	1,85	0,18	0,18	0,18	-	0,53	0,47	0,05	0,45
B23.1	395,00	0,30	106,50	105,41	1,09	1,19	600,00	1,85	0,28	0,28	0,28	-	0,83	0,75	0,08	0,71
B23.1	395,10	0,10	106,50	105,41	1,09	1,19	600,00	1,85	0,09	0,09	0,09	-	0,28	0,25	0,03	0,24
B23.1	395,14	0,04	106,50	105,41	1,09	1,19	600,00	1,85	0,04	0,04	0,04	-	0,11	0,10	0,01	0,10
B23.1	395,17	0,03	106,50	105,41	1,09	1,19	600,00	1,85	0,03	0,03	0,03	-	0,08	0,07	0,01	0,07
B23.1	395,30	0,13	106,49	105,41	1,09	1,19	600,00	1,85	0,12	0,12	0,12	-	0,36	0,32	0,04	0,31
B23.1	395,46	0,16	106,49	105,40	1,09	1,19	600,00	1,85	0,15	0,15	0,15	-	0,44	0,40	0,05	0,38
B23.1	395,51	0,05	106,49	105,40	1,09	1,19	600,00	1,85	0,05	0,05	0,05	-	0,14	0,12	0,01	0,12
B23.1	395,77	0,26	106,48	105,40	1,08	1,18	600,00	1,85	0,24	0,24	0,24	-	0,72	0,65	0,07	0,62
B23.1	396,40	0,63	106,46	105,40	1,07	1,17	600,00	1,85	0,58	0,58	0,58	-	1,75	1,57	0,18	1,48
B23.1	397,03	0,63	106,44	105,39	1,05	1,16	600,00	1,85	0,58	0,58	0,58	-	1,75	1,57	0,18	1,46
B23.1	397,65	0,62	106,43	105,38	1,05	1,15	600,00	1,85	0,57	0,57	0,57	-	1,72	1,55	0,18	1,42
B23.1	397,65	-	106,43	105,38	1,05	1,15	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B23.1	399,14	1,49	106,40	105,37	1,03	1,14	600,00	1,85	1,38	1,38	1,38	-	4,13	3,71	0,42	3,39
B23.1	400,00	0,86	106,38	105,37	1,02	1,12	600,00	1,85	0,80	0,80	0,80	-	2,39	2,14	0,24	1,93
B23.1	400,44	0,44	106,38	105,36	1,01	1,12	600,00	1,85	0,41	0,41	0,41	-	1,22	1,10	0,12	0,98
B23.1	401,24	0,80	106,35	105,36	0,99	1,10	600,00	1,85	0,74	0,74	0,74	-	2,22	1,99	0,23	1,76
B23.1	401,24	-	106,35	105,36	0,99	1,09	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
B23.1	403,38	2,14	106,20	105,35	0,85	1,02	600,00	1,85	1,98	1,98	1,98	-	5,94	5,33	0,61	4,38

**Tabela 2.3.45. Quantitativos da bacia 23 (cont.)**

Galeria 23																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
B23.1	405,00	1,62	106,12	105,34	0,79	0,92	600,00	1,85	1,50	1,26	1,50	-	4,25	3,79	0,46	2,98
B23.1	405,95	0,95	106,08	105,33	0,75	0,87	600,00	1,85	0,88	0,65	0,88	-	2,40	2,13	0,27	1,65
B23.1	406,64	0,69	106,07	105,32	0,75	0,85	600,00	1,85	0,64	0,44	0,64	-	1,72	1,52	0,20	1,17
B23.1	406,91	0,27	106,07	105,32	0,74	0,84	600,00	1,85	0,25	0,17	0,25	-	0,67	0,59	0,08	0,46
B23.1	407,79	0,88	106,05	105,32	0,73	0,84	600,00	1,85	0,81	0,55	0,81	-	2,18	1,93	0,25	1,47
B23.1	409,49	1,70	106,04	105,31	0,73	0,83	600,00	1,85	1,57	1,04	1,57	-	4,18	3,70	0,48	2,82
B23.1	410,00	0,51	106,03	105,30	0,72	0,83	600,00	1,85	0,47	0,31	0,47	-	1,25	1,11	0,14	0,84
B23.1	412,27	2,27	106,00	105,29	0,71	0,82	600,00	1,85	2,10	1,33	2,10	-	5,53	4,88	0,64	3,70
B23.1	415,00	2,73	105,97	105,27	0,70	0,80	600,00	1,85	2,53	1,53	2,53	-	6,58	5,81	0,77	4,38
B23.1	420,00	5,00	105,92	105,24	0,68	0,79	600,00	1,85	4,63	2,67	4,63	-	11,92	10,51	1,41	7,89
B23.1	425,00	5,00	105,87	105,21	0,66	0,77	600,00	1,85	4,63	2,50	4,63	-	11,75	10,34	1,41	7,71
B23.1	430,00	5,00	105,82	105,18	0,64	0,75	600,00	1,85	4,63	2,33	4,63	-	11,58	10,17	1,41	7,52
B23.1	435,00	5,00	105,77	105,15	0,62	0,73	600,00	1,85	4,63	2,16	4,63	-	11,41	10,00	1,41	7,34
B23.1	440,00	5,00	105,72	105,12	0,61	0,72	600,00	1,85	4,63	1,99	4,63	-	11,24	9,83	1,41	7,15
B23.1	445,00	5,00	105,67	105,09	0,59	0,70	600,00	1,85	4,63	1,82	4,63	-	11,07	9,65	1,41	6,97
B23.1	450,00	5,00	105,63	105,06	0,57	0,68	600,00	1,85	4,63	1,65	4,63	-	10,90	9,48	1,41	6,78
B23.1	450,14	0,14	105,62	105,06	0,57	0,67	600,00	1,85	0,13	0,04	0,13	-	0,30	0,26	0,04	0,19
B23.1	455,00	4,86	105,58	105,01	0,57	0,67	600,00	1,85	4,50	1,50	4,50	-	10,49	9,11	1,37	6,48
B23.1	460,00	5,00	105,53	104,96	0,56	0,66	600,00	1,85	4,63	1,51	4,63	-	10,76	9,35	1,41	6,64
B23.1	465,00	5,00	105,48	104,92	0,56	0,66	600,00	1,85	4,63	1,48	4,63	-	10,73	9,32	1,41	6,60
B23.1	470,00	5,00	105,43	104,87	0,56	0,66	600,00	1,85	4,63	1,45	4,63	-	10,70	9,28	1,41	6,57
B23.1	475,00	5,00	105,38	104,83	0,55	0,65	600,00	1,85	4,63	1,42	4,63	-	10,67	9,25	1,41	6,53
B23.1	480,00	5,00	105,33	104,78	0,55	0,65	600,00	1,85	4,63	1,38	4,63	-	10,63	9,22	1,41	6,50
B23.1	485,00	5,00	105,28	104,73	0,54	0,65	600,00	1,85	4,63	1,35	4,63	-	10,60	9,19	1,41	6,46
B23.1	490,00	5,00	105,23	104,69	0,54	0,64	600,00	1,85	4,63	1,32	4,63	-	10,57	9,15	1,41	6,43
B23.1	495,00	5,00	105,18	104,64	0,54	0,64	600,00	1,85	4,63	1,29	4,63	-	10,54	9,13	1,41	6,40
B23.1	500,00	5,00	105,13	104,60	0,53	0,64	600,00	1,85	4,63	1,26	4,63	-	10,51	9,09	1,41	6,36
B23.1	505,00	5,00	105,08	104,55	0,53	0,63	600,00	1,85	4,63	1,23	4,63	-	10,48	9,06	1,41	6,33

**Tabela 2.3.45. Quantitativos da bacia 23 (cont.)**

Galeria 23																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
23.2	8,22		105,63	104,88	0,75		600,00	1,85								
23.2	9,34	1,12	105,62	104,88	0,74	0,85	600,00	1,85	1,04	0,72	1,04	-	2,79	2,47	0,32	1,90
23.2	10,00	0,66	105,61	104,87	0,74	0,84	600,00	1,85	0,61	0,41	0,61	-	1,64	1,45	0,19	1,11
23.2	14,68	4,68	105,55	104,85	0,70	0,82	600,00	1,85	4,33	2,75	4,33	-	11,41	10,09	1,32	7,66
23.2	15,00	0,32	105,56	104,85	0,71	0,81	600,00	1,85	0,30	0,18	0,30	-	0,77	0,68	0,09	0,52
23.2	15,27	0,27	105,57	104,85	0,72	0,82	600,00	1,85	0,25	0,16	0,25	-	0,66	0,58	0,08	0,44
23.2	16,37	1,10	105,61	104,84	0,77	0,84	600,00	1,85	1,02	0,70	1,02	-	2,73	2,42	0,31	1,86
23.2	18,96	2,59	105,58	104,83	0,75	0,86	600,00	1,85	2,40	1,72	2,40	-	6,52	5,78	0,73	4,45
23.2	20,00	1,04	105,60	104,83	0,77	0,86	600,00	1,85	0,96	0,70	0,96	-	2,62	2,33	0,29	1,80
23.2	23,84	3,84	105,65	104,81	0,84	0,91	600,00	1,85	3,55	2,90	3,55	-	10,00	8,92	1,09	6,97
23.2	25,00	1,16	105,63	104,80	0,83	0,93	600,00	1,85	1,07	0,93	1,07	-	3,08	2,75	0,33	2,17
23.2	30,00	5,00	105,53	104,78	0,75	0,89	600,00	1,85	4,63	3,59	4,63	-	12,84	11,43	1,41	8,88
23.2	33,37	3,37	105,46	104,76	0,70	0,83	600,00	1,85	3,12	2,03	3,12	-	8,26	7,31	0,95	5,56
23.2	33,73	0,36	105,44	104,76	0,68	0,79	600,00	1,85	0,33	0,19	0,33	-	0,86	0,76	0,10	0,57
23.2	34,59	0,86	105,45	104,76	0,69	0,78	600,00	1,85	0,80	0,45	0,80	-	2,04	1,80	0,24	1,35
23.2	35,00	0,41	105,44	104,76	0,69	0,79	600,00	1,85	0,38	0,22	0,38	-	0,98	0,86	0,12	0,65
23.2	40,00	5,00	105,42	104,73	0,69	0,79	600,00	1,85	4,63	2,66	4,63	-	11,91	10,50	1,41	7,88
23.2	45,00	5,00	105,39	104,71	0,68	0,78	600,00	1,85	4,63	2,63	4,63	-	11,88	10,46	1,41	7,84
23.2	45,63	0,63	105,39	104,71	0,68	0,78	600,00	1,85	0,58	0,33	0,58	-	1,49	1,32	0,18	0,99
23.2	50,00	4,37	105,24	104,69	0,56	0,72	600,00	1,85	4,04	1,78	4,04	-	9,87	8,63	1,24	6,30
23.2	52,73	2,73	105,15	104,67	0,48	0,62	600,00	1,85	2,53	0,61	2,53	-	5,66	4,88	0,77	3,39
23.2	55,00	2,27	105,13	104,66	0,47	0,58	600,00	1,85	2,10	0,32	2,10	-	4,52	3,87	0,64	2,61
23.2	60,00	5,00	105,09	104,64	0,45	0,56	600,00	1,85	4,63	0,54	4,63	-	9,79	8,37	1,41	5,58
23.2	65,00	5,00	105,04	104,62	0,42	0,53	600,00	1,85	4,63	0,31	4,63	-	9,56	8,15	1,41	5,34
23.2	66,69	1,69	105,02	104,61	0,41	0,52	600,00	1,85	1,56	0,06	1,56	-	3,18	2,70	0,48	1,75
23.2	70,00	3,31	105,08	104,59	0,49	0,55	600,00	1,85	3,06	0,32	3,06	-	6,44	5,51	0,94	3,65
23.2	70,50	0,50	105,09	104,59	0,50	0,60	600,00	1,85	0,46	0,09	0,46	-	1,01	0,87	0,14	0,60

**Tabela 2.3.45. Quantitativos da bacia 23 (cont.)**

Galeria 23																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
23.2	71,08	0,58	105,09	104,59	0,50	0,60	600,00	1,85	0,54	0,11	0,54	-	1,18	1,02	0,16	0,70
23.2	74,46	3,38	105,09	104,57	0,52	0,61	600,00	1,85	3,13	0,70	3,13	-	6,95	6,00	0,96	4,14
23.2	74,46	-	105,09	104,57	0,52	0,62	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
23.2	75,00	0,54	105,09	104,57	0,52	0,62	600,00	1,85	0,50	0,12	0,50	-	1,12	0,97	0,15	0,67
23.2	77,85	2,85	105,09	104,56	0,53	0,63	600,00	1,85	2,64	0,67	2,64	-	5,94	5,14	0,81	3,58
23.2	77,85	-	105,09	104,56	0,53	0,63	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-
23.2	80,00	2,15	105,09	104,55	0,54	0,64	600,00	1,85	1,99	0,55	1,99	-	4,53	3,92	0,61	2,74
23.2	85,00	5,00	105,08	104,52	0,56	0,65	600,00	1,85	4,63	1,41	4,63	-	10,66	9,24	1,41	6,52
23.2	88,00	3,00	105,08	104,51	0,57	0,67	600,00	1,85	2,78	0,93	2,78	-	6,48	5,63	0,85	4,01
<b>SUBTOTAL</b>		<b>264,78</b>							<b>244,92</b>	<b>146,17</b>	<b>244,92</b>	<b>-</b>	<b>636,01</b>	<b>561,15</b>	<b>74,86</b>	<b>435,82</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
23.1		3,12			1,30	0,75	400,00	0,80	1,25	0,62			1,87	1,48	0,39	-
23.1		3,70			1,30	0,75	400,00	0,80	1,48	0,74			2,22	1,76	0,46	-
23.1		3,38			1,20	0,70	400,00	0,80	1,35	0,54			1,89	1,47	0,42	-
23.1		3,39			1,20	0,70	400,00	0,80	1,36	0,54			1,90	1,47	0,43	-
23.1		4,52			1,60	0,90	400,00	0,80	1,81	1,45			3,25	2,69	0,57	-
23.1		3,12			1,60	0,90	400,00	0,80	1,25	1,00			2,25	1,85	0,39	-
23.2		4,50			1,20	0,70	400,00	0,80	1,80	0,72			2,52	1,95	0,57	-
23.2		5,70			1,20	0,70	400,00	0,80	2,28	0,91			3,19	2,48	0,72	-
23.2		5,62			1,30	0,75	400,00	0,80	2,25	1,12			3,37	2,67	0,71	-
23.2		5,26			1,30	0,75	400,00	0,80	2,10	1,05			3,16	2,50	0,66	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>42,31</b>							<b>16,92</b>	<b>8,70</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>25,62</b>	<b>20,31</b>	<b>5,32</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.45. Quantitativos do dreno da bacia 23**

Dreno 23																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
23	0,10		105,09	104,51	0,58		600,00	1,85										
23	0,56	0,46	105,10	104,50	0,60	0,99	600,00	1,85	0,43	0,41	-	-	-	-	0,84	0,71	0,13	0,91
23	1,62	1,06	105,08	104,48	0,60	1,00	600,00	1,85	0,98	0,98	0,00	-	-	-	1,96	1,66	0,30	2,12
23	5,00	3,38	105,04	104,42	0,62	1,02	600,00	1,85	3,13	3,13	0,12	-	-	-	6,37	5,42	0,96	6,89
23	5,10	0,10	105,04	104,42	0,62	1,03	600,00	1,85	0,09	0,09	0,01	-	-	-	0,19	0,16	0,03	0,21
23	10,00	4,90	104,89	104,33	0,56	0,97	600,00	1,85	4,53	4,26	-	-	-	-	8,79	7,40	1,39	9,50
23	15,00	5,00	104,74	104,24	0,50	0,88	600,00	1,85	4,63	3,51	-	-	-	-	8,13	6,72	1,41	8,79
23	20,00	5,00	104,59	104,15	0,44	0,79	600,00	1,85	4,63	2,66	-	-	-	-	7,28	5,87	1,41	7,87
23	25,00	5,00	104,43	104,06	0,38	0,70	600,00	1,85	4,63	1,82	-	-	-	-	6,45	5,03	1,41	6,97
23	30,00	5,00	104,28	103,96	0,32	0,61	600,00	1,85	4,63	0,99	-	-	-	-	5,61	4,20	1,41	6,07
23	30,00	-	104,28	103,96	0,32	0,58	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	34,24	4,24	104,30	103,89	0,41	0,67	600,00	1,85	3,92	1,33	-	-	-	-	5,25	4,05	1,20	5,67
23	34,35	0,11	104,29	103,89	0,41	0,71	600,00	1,85	0,10	0,04	-	-	-	-	0,15	0,11	0,03	0,16
23	35,00	0,65	104,27	103,88	0,39	0,70	600,00	1,85	0,60	0,24	-	-	-	-	0,84	0,65	0,18	0,91
23	37,05	2,05	104,19	103,84	0,34	0,64	600,00	1,85	1,90	0,54	-	-	-	-	2,43	1,85	0,58	2,63
23	40,00	2,95	104,13	103,80	0,33	0,60	600,00	1,85	2,73	0,56	-	-	-	-	3,29	2,45	0,83	3,55
23	45,00	5,00	104,03	103,72	0,30	0,57	600,00	1,85	4,63	0,65	-	-	-	-	5,27	3,86	1,41	5,70
23	46,58	1,58	104,00	103,70	0,30	0,55	600,00	1,85	1,46	0,15	-	-	-	-	1,61	1,16	0,45	1,74
		<b>46,48</b>							<b>42,99</b>	<b>21,34</b>	<b>0,12</b>	-	-	-	<b>64,46</b>	<b>51,32</b>	<b>13,14</b>	<b>69,69</b>

**Tabela 2.3.46. Quantitativos da bacia 24**

Galeria 24																	
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)	
24	93,43	-	105,11	104,49	0,61	-	600,00	1,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	95,00	1,57	105,10	104,48	0,62	0,72	600,00	1,85	1,45	0,63	1,45	-	3,54	3,09	0,44	2,25	
24	100,00	5,00	105,09	104,43	0,65	0,74	600,00	1,85	4,63	2,19	4,63	-	11,44	10,03	1,41	7,37	
24	105,00	5,00	105,07	104,39	0,68	0,77	600,00	1,85	4,63	2,47	4,63	-	11,72	10,30	1,41	7,66	
24	110,00	5,00	105,06	104,35	0,71	0,80	600,00	1,85	4,63	2,73	4,63	-	11,98	10,57	1,41	7,96	
24	114,24	4,24	105,05	104,31	0,73	0,82	600,00	1,85	3,92	2,53	3,92	-	10,37	9,17	1,20	6,97	

**Tabela 2.3.46. Quantitativos da bacia 24 (cont.)**

Galeria 24																
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
24	115,00	0,76	105,04	104,30	0,74	0,84	600,00	1,85	0,70	0,47	0,70	-	1,88	1,66	0,21	1,27
24	120,00	5,00	105,02	104,26	0,76	0,85	600,00	1,85	4,63	3,23	4,63	-	12,48	11,07	1,41	8,50
24	125,00	5,00	105,00	104,22	0,78	0,87	600,00	1,85	4,63	3,43	4,63	-	12,68	11,26	1,41	8,70
24	130,00	5,00	104,98	104,17	0,80	0,89	600,00	1,85	4,63	3,63	4,63	-	12,88	11,46	1,41	8,92
24	131,03	1,03	104,97	104,17	0,81	0,91	600,00	1,85	0,95	0,77	0,95	-	2,68	2,39	0,29	1,87
24	135,00	3,97	104,92	104,13	0,79	0,90	600,00	1,85	3,67	2,94	3,67	-	10,28	9,16	1,12	7,15
24	136,49	1,49	104,90	104,12	0,79	0,89	600,00	1,85	1,38	1,07	1,38	-	3,83	3,41	0,42	2,65
24	140,00	3,51	104,89	104,09	0,81	0,90	600,00	1,85	3,25	2,57	3,25	-	9,06	8,07	0,99	6,29
24	145,00	5,00	104,88	104,04	0,83	0,92	600,00	1,85	4,63	3,88	4,63	-	13,13	11,72	1,41	9,20
24	149,64	4,64	104,86	104,00	0,86	0,95	600,00	1,85	4,29	3,84	4,29	-	12,42	11,11	1,31	8,79
24	150,00	0,36	104,86	104,00	0,86	0,96	600,00	1,85	0,33	0,31	0,33	-	0,97	0,87	0,10	0,69
24	155,00	5,00	104,83	103,96	0,87	0,96	600,00	1,85	4,63	4,29	4,63	-	13,54	12,12	1,41	9,64
24	160,00	5,00	104,79	103,91	0,87	0,97	600,00	1,85	4,63	4,35	4,63	-	13,60	12,19	1,41	9,71
<b>SUBTOTAL</b>		<b>66,57</b>							<b>61,58</b>	<b>45,33</b>	<b>61,58</b>	<b>-</b>	<b>168,48</b>	<b>149,66</b>	<b>18,82</b>	<b>115,57</b>
BL-PV																
Galeria		Dist. Trecho (m)			Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00			Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
24		5,11			1,25	0,73	400,00	0,80	2,04	0,92			2,96	2,32	0,64	-
24		4,04			1,25	0,73	400,00	0,80	1,62	0,73			2,34	1,84	0,51	-
24		5,43			1,30	0,75	400,00	0,80	2,17	1,09			3,26	2,58	0,68	-
24		4,26			1,30	0,75	400,00	0,80	1,70	0,85			2,56	2,02	0,54	-
<b>SUBTOTAL</b>		<b>18,84</b>							<b>7,54</b>	<b>3,59</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11,12</b>	<b>8,75</b>	<b>2,37</b>	<b>-</b>

**Tabela 2.3.47. Quantitativos do dreno da bacia 24**

Dreno 24																		
Galeria	Estaca	Dist. Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	DN	Largura Livre (L)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 2,50	2,5 - 3,0	Volume (m <sup>3</sup> )	Reaterro (m <sup>3</sup> )	Bota Fora (m <sup>3</sup> )	Escoramento (m <sup>2</sup> )
24	-		104,78	103,91	0,87		800	2,15										
24	0,92	0,92	104,74	103,90	0,84	1,37	800	2,15	0,99	0,99	0,74	-	-	-	2,72	2,25	0,46	2,53
24	4,69	3,77	104,65	103,87	0,78	1,30	800	2,15	4,05	4,05	2,41	-	-	-	10,51	8,62	1,90	9,78
24	5,00	0,31	104,64	103,87	0,78	1,26	800	2,15	0,33	0,33	0,18	-	-	-	0,84	0,69	0,16	0,78
24	10,00	5,00	104,58	103,83	0,75	1,24	800	2,15	5,38	5,38	2,54	-	-	-	13,29	10,77	2,51	12,36
24	15,00	5,00	104,51	103,79	0,72	1,20	800	2,15	5,38	5,38	2,11	-	-	-	12,86	10,34	2,51	11,96
24	20,00	5,00	104,44	103,74	0,70	1,16	800	2,15	5,38	5,38	1,68	-	-	-	12,43	9,91	2,51	11,56
24	25,00	5,00	104,37	103,70	0,67	1,12	800	2,15	5,38	5,38	1,25	-	-	-	12,00	9,49	2,51	11,17
24	30,00	5,00	104,30	103,66	0,64	1,08	800	2,15	5,38	5,38	0,82	-	-	-	11,57	9,06	2,51	10,77
24	31,76	1,76	104,28	103,65	0,63	1,05	800	2,15	1,89	1,89	0,20	-	-	-	3,98	3,10	0,88	3,71
24	35,00	3,24	104,25	103,62	0,63	1,04	800	2,15	3,48	3,48	0,30	-	-	-	7,27	5,64	1,63	6,76
24	40,00	5,00	104,20	103,58	0,62	1,03	800	2,15	5,38	5,38	0,36	-	-	-	11,11	8,60	2,51	10,34
24	45,00	5,00	104,15	103,54	0,61	1,02	800	2,15	5,38	5,38	0,23	-	-	-	10,98	8,46	2,51	10,21
24	50,00	5,00	104,10	103,49	0,60	1,01	800	2,15	5,38	5,38	0,09	-	-	-	10,84	8,33	2,51	10,09
24	55,00	5,00	104,05	103,45	0,60	1,00	800	2,15	5,38	5,34	-	-	-	-	10,71	8,20	2,51	9,97
24	60,00	5,00	104,00	103,41	0,59	0,99	800	2,15	5,38	5,22	-	-	-	-	10,59	8,08	2,51	9,86
24	63,31	3,31	103,96	103,38	0,58	0,98	800	2,15	3,56	3,39	-	-	-	-	6,95	5,28	1,66	6,46
24	65,00	1,69	103,95	103,37	0,58	0,97	800	2,15	1,82	1,72	-	-	-	-	3,54	2,69	0,85	3,29
24	66,40	1,40	103,94	103,36	0,58	0,97	800	2,15	1,51	1,42	-	-	-	-	2,93	2,23	0,70	2,72
24	67,90	1,50	103,92	103,34	0,58	0,97	800	2,15	1,61	1,51	-	-	-	-	3,13	2,37	0,75	2,91
24	70,00	2,10	103,89	103,33	0,56	0,95	800	2,15	2,26	2,05	-	-	-	-	4,30	3,25	1,06	4,00
24	73,19	3,19	103,84	103,30	0,54	0,92	800	2,15	3,43	2,91	-	-	-	-	6,34	4,73	1,60	5,90
		<b>73,19</b>							<b>78,68</b>	<b>77,30</b>	<b>12,89</b>	-	-	-	<b>168,88</b>	<b>132,09</b>	<b>36,79</b>	<b>157,09</b>

### 2.3. Terraplenagem e Pavimentação

A Tabela 2.3.1 abaixo apresenta o resumo da retirada de pavimento existente na sede do município, onde será executada a nova pavimentação para implantação do sistema de drenagem.

**Tabela 2.3.1. Resumo da retirada por tipo de pavimentação existente**

Rua	Tipo de Pavimento	Área (m <sup>2</sup> )	Volume de Retirada (m <sup>3</sup> )
Av. Ulisses Guimarães	Pavimentação Asfáltica	4752,0	950,40
Comp. Rotatória MA-008	Pavimentação Asfáltica	712,0	142,40
MA-008	Pavimentação Asfáltica	1477,0	295,40
7 de Setembro	Pavimentação Asfáltica	4596,8	919,36
7 de Setembro	Pavimentação em Pedra Tosca	716,2	214,86
Barão de Grajaú	Pavimentação Asfáltica	11991,8	2.398,36
Barão de Grajaú	Pavimentação em Piso Intertravado	2744,2	548,84
Santa Rita	Pavimentação Asfáltica	960,0	192,00
São Francisco	Pavimentação Asfáltica	2455,0	491,00
Travessa Ponte	Pavimentação Asfáltica	522,1	104,43
Travessa Ponte	Pavimentação em Piso Intertravado	846,9	169,37
R. do Comércio	Pavimentação em Piso Intertravado	927,0	185,40
ROT I	Pavimentação Asfáltica	268,0	53,60
ROT II	Pavimentação Asfáltica	357,0	71,40
Travessa Nova Viela	Pavimentação em Paralelepípedo	254,0	50,80
R. 13 de Maio	Pavimentação Asfáltica	200,0	40,00
<b>Total</b>			<b>6.827,62</b>

As Tabelas 2.3.2 à 2.3.14 abaixo apresentam o resumo da pavimentação que será implantada por via, bem como o quantitativo dos serviços complementares como: escavação, aterro, bota fora, comprimento e largura da via, meio fio e sarjeta, limpeza e pavimentação.

**Tabela 2.3.2. Resumo da pavimentação da Rua Ulisses Guimarães**

Rua Ulisses Guimaraes		
Escavação Material 1ª	0,00	m³
Aterro Camada de Subleito	950,40	
Aterro Camada de Regularização	5.132,20	
Bota Fora	0,00	m³
Empréstimo	6.082,60	
Comprimento Total da Pista	466,00	m
Largura média da Pista	10,20	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	5.124,80	m²
Volume da Base (colchão pó de pedra)	475,20	m³
Espalhamento de Material	5.124,80	m²
Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação Paralelepípedo	475,20	m²
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	1.025,20	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	0,00	txkm

**Tabela 2.3.3. Resumo da pavimentação do complemento da rotatória da MA-008**

Rua Comp. Rotatória MA-008		
Escavação Material 1ª	0,00	m³
Aterro Camada de Subleito	142,40	m³
Aterro Camada de Regularização	911,33	m³
Bota Fora	0,00	m³
Empréstimo	1.053,73	
Comprimento Total da Pista	97,00	m
Largura média da Pista	7,34	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	789,60	m²
Volume da Base (colchão pó de pedra)	71,20	m³
Espalhamento de Material	789,60	m²
Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação Paralelepípedo	712,00	m²
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	213,93	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	0,00	txkm

**Tabela 2.3.4. Resumo da pavimentação da MA-008**

MA-008		
Escavação Material 1ª	0,00	m <sup>3</sup>
Aterro Camada de Subleito	295,40	m <sup>3</sup>
Aterro Camada de Regularização	392,00	
Bota Fora	0,00	m <sup>3</sup>
Empréstimo	687,40	
Comprimento Total da Pista	175,00	m
Largura média da Pista	8,44	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	1.617,00	m <sup>2</sup>
Volume da Base (colchão pó de pedra)	147,70	m <sup>3</sup>
Espalhamento de Material	1.617,00	m <sup>2</sup>
Compimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação Paralelepípedo	1.477,00	m <sup>2</sup>
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m <sup>2</sup>
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	385,97	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	0,00	txkm

**Tabela 2.3.5. Resumo da pavimentação da Rua 7 de Setembro**

Rua 7 de Setembro		
Escavação Material 1ª	0,00	m <sup>3</sup>
Aterro Camada de Subleito	1.062,60	m <sup>3</sup>
Aterro Camada de Regularização	2.235,69	
Bota Fora	0,00	m <sup>3</sup>
Empréstimo	3.298,29	
Comprimento Total da Pista	831,00	m
Largura média da Pista	6,39	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	5.977,80	m <sup>2</sup>
Volume da Base (colchão pó de pedra)	531,30	m <sup>3</sup>
Espalhamento de Material	5.977,80	m <sup>2</sup>
Compimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação Paralelepípedo	5.313,00	m <sup>2</sup>
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m <sup>2</sup>
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	1.829,15	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	0,00	txkm

**Tabela 2.3.6. Resumo da pavimentação da Rua Barão de Grajaú**

Rua Barão de Grajaú		
Escavação Material 1ª	28,95	m³
Aterro Camada de Subleito	2.947,20	
Aterro Camada de Regularização	4.112,79	
Bota Fora	28,95	m³
Empréstimo	7.059,99	
Comprimento Total da Pista	1.782,00	m
Largura média da Pista	8,27	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	19.725,60	m²
Volume da Base (colchão pó de pedra)	1.473,60	m³
Espalhamento de Material	19.725,60	m²
Compimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação 16 Faces	14.736,00	m²
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	4.624,40	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	266,34	txkm

**Tabela 2.3.7. Resumo da pavimentação da Rua Santa Rita**

Rua Santa Rita		
Escavação Material 1ª	0,00	m³
Aterro Camada de Subleito	192,00	
Aterro Camada de Regularização	246,25	
Bota Fora	0,00	m³
Empréstimo	438,25	
Comprimento Total da Pista	157,00	m
Largura média da Pista	6,11	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	1.399,60	m²
Volume da Base (colchão pó de pedra)	96,00	m³
Espalhamento de Material	1.399,60	m²
Compimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação 16 Faces	960,00	m²
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	345,40	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	0,00	txkm

**Tabela 2.3.8. Resumo da pavimentação da Rua São Francisco**

Rua São Francisco		
Escavação Material 1ª	0,00	m <sup>3</sup>
Aterro Camada de Subleito	491,00	m <sup>3</sup>
Aterro Camada de Regularização	726,75	m <sup>3</sup>
Bota Fora	0,00	m <sup>3</sup>
Empréstimo	1.217,75	m <sup>3</sup>
Comprimento Total da Pista	506,00	m
Largura média da Pista	4,85	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	3.871,80	m <sup>2</sup>
Volume da Base (colchão pó de pedra)	245,50	m <sup>3</sup>
Espalhamento de Material	3.871,80	m <sup>2</sup>
Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação 16 Faces	2.455,00	m <sup>2</sup>
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m <sup>2</sup>
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	1.113,20	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	0,00	txkm

**Tabela 2.3.9. Resumo da pavimentação da Rua Travessa da Ponte (Rua Nova)**

Rua Travessa Ponte		
Escavação Material 1ª	0,00	m <sup>3</sup>
Aterro Camada de Subleito	273,80	m <sup>3</sup>
Aterro Camada de Regularização	408,16	m <sup>3</sup>
Bota Fora	0,00	m <sup>3</sup>
Empréstimo	681,96	m <sup>3</sup>
Comprimento Total da Pista	222,00	m
Largura média da Pista	6,17	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	1.990,60	m <sup>2</sup>
Volume da Base (colchão pó de pedra)	136,90	m <sup>3</sup>
Espalhamento de Material	1.990,60	m <sup>2</sup>
Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação 16 Faces	1.369,00	m <sup>2</sup>
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m <sup>2</sup>
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	488,40	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	0,00	txkm

**Tabela 2.3.10. Resumo da pavimentação da Rua do Comércio**

Rua do Comércio		
Escavação Material 1ª	7,00	m³
Aterro Camada de Subleito	113,00	m³
Aterro Camada de Regularização	92,70	m³
Bota Fora	7,00	m³
Empréstimo	205,70	m³
Comprimento Total da Pista	177,00	m
Largura média da Pista	5,24	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	1.422,60	m²
Volume da Base (colchão pó de pedra)	92,70	m³
Espalhamento de Material	1.422,60	m²
Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação 16 Faces	927,00	m²
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	389,40	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	64,40	txkm

**Tabela 2.3.11. Resumo da pavimentação da Rotatória I**

ROT I		
Escavação Material 1ª	0,00	m³
Aterro Camada de Subleito	53,60	m³
Aterro Camada de Regularização	42,67	m³
Bota Fora	0,00	m³
Empréstimo	96,27	m³
Comprimento Total da Pista	37,00	m
Largura média da Pista	7,24	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	371,60	m²
Volume da Base (colchão pó de pedra)	26,80	m³
Espalhamento de Material	371,60	m²
Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação 16 Faces	268,00	m²
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	81,40	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	0,00	txkm

**Tabela 2.3.12. Resumo da pavimentação da Rotatória II**

ROT II		
Escavação Material 1ª	0,00	m³
Aterro Camada de Subleito	71,40	m³
Aterro Camada de Regularização	25,42	m³
Bota Fora	0,00	m³
Empréstimo	96,82	m³
Comprimento Total da Pista	54,00	m
Largura média da Pista	6,61	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	508,20	m²
Volume da Base (colchão pó de pedra)	35,70	m³
Espalhamento de Material	508,20	m²
Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação 16 Faces	357,00	m²
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	118,80	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	0,00	txkm

**Tabela 2.3.13. Resumo da pavimentação da Travessa Nova Viela**

R. Travessa nova viela		
Escavação Material 1ª	0,00	m³
Aterro Camada de Subleito	50,80	m³
Aterro Camada de Regularização	38,39	m³
Bota Fora	0,00	m³
Empréstimo	89,19	m³
Comprimento Total da Pista	60,00	m
Largura média da Pista	4,23	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	422,00	m²
Volume da Base (colchão pó de pedra)	25,40	m³
Espalhamento de Material	422,00	m²
Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação 16 Faces	254,00	m²
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	132,00	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	0,00	txkm

**Tabela 2.3.14. Resumo da pavimentação da Rua 13 de Maio**

R. 13 de Maio		
Escavação Material 1ª	0,00	m <sup>3</sup>
Aterro Camada de Subleito	40,00	m <sup>3</sup>
Aterro Camada de Regularização	695,47	m <sup>3</sup>
Bota Fora	0,00	m <sup>3</sup>
Empréstimo	735,47	m <sup>3</sup>
Comprimento Total da Pista	177,00	m
Largura média da Pista	1,13	m
Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,80	m
Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
Limpeza	695,60	m <sup>2</sup>
Volume da Base (colchão pó de pedra)	20,00	m <sup>3</sup>
Espalhamento de Material	695,60	m <sup>2</sup>
Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
Pavimentação 16 Faces	200,00	m <sup>2</sup>
Reassentamento de Pavimentação	0,00	m <sup>2</sup>
Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	389,40	m
Distância do Bota Fora	5,00	km
Transporte Bota-Fora	0,00	txkm

### **3. COMPOSIÇÕES DE PREÇO**

### 3. COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Neste item estão apresentadas as composições de serviço realizadas para os serviços não disponíveis nas tabelas de referência, a Tabela 3.1 apresenta o resumo das composições realizadas. Foram realizadas 19 composições de serviços, além das composições de mobilização, desmobilização e administração local.

**Tabela 3.1. Lista de Composições**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	FONTE
CP01.1	ADUELA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA, SIMPLES, FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA - 2,00m x 4,00m (DIMENSÕES INTERNAS) - E FORMA EM AÇO REAPROVEITÁVEL 25 VEZES ENCAIXE TIPO SUPERPOSTO BASEADO NO ITEM SICRO 6817887	UNIDADE	R\$ 3.848,47	COMPOSIÇÃO
CP02	PORTICO ROLANTE COM CAPACIDADE DE 27T - 30KW (BASEADO EM ITEM DA SEINFRA)	CHP	R\$ 77,99	COMPOSIÇÃO
ADM01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E DESPESAS CORRENTES	UNIDADE PRODUTIV	R\$ 7.650,17	COMPOSIÇÃO
MOB01	TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND.	R\$56.608,83	COMPOSIÇÃO
DES01	TOTAL PARA DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND.	R\$56.608,83	COMPOSIÇÃO
CP04	FORMA METÁLICA PARA ADUELAS ABERTAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS BASEADO NO ITEM SICRO 3117750	M2	R\$ 588,69	COMPOSIÇÃO
CP03	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE DRENAGEM	M	R\$ 1,30	COMPOSIÇÃO
CP06	ASSENTAMENTO TUBO PEAD DN 900 MM PARA DRENAGEM SOBRE COLCHÃO DE AREIA LARGURA DA VALA = 225 CM (FONTE ITEM 94886 - SINAPI)	M	R\$ 39,34	COMPOSIÇÃO
CP07	ASSENTAMENTO TUBO PEAD DN 400 MM PARA DRENAGEM SOBRE COLCHÃO DE AREIA LARGURA DA VALA = 80 CM (FONTE ITEM 94886 - SINAPI)	M	R\$ 39,09	COMPOSIÇÃO
CP08	ASSENTAMENTO TUBO PEAD DN 600 MM PARA DRENAGEM SOBRE COLCHÃO DE AREIA LARGURA DA VALA = 1,85 CM (FONTE ITEM 94886 - SINAPI)	M	R\$ 39,27	COMPOSIÇÃO
CP09	ASSENTAMENTO TUBO PEAD DN 750 MM PARA DRENAGEM SOBRE COLCHÃO DE AREIA LARGURA DA VALA = 215 CM (FONTE ITEM 94886 - SINAPI)	M	R\$ 39,33	COMPOSIÇÃO
CP10	ASSENTAMENTO TUBO PEAD DN 800 MM PARA DRENAGEM SOBRE COLCHÃO DE AREIA LARGURA DA VALA = 215 CM (FONTE ITEM 94886 - SINAPI)	M	R\$ 39,33	COMPOSIÇÃO
CP01.2	ADUELA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA, ESPECIAL PARA PONTILHÃO, FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA - 2,00m x 4,00m (DIMENSÕES INTERNAS) - E FORMA EM AÇO REAPROVEITÁVEL 25 VEZES ENCAIXE TIPO SUPERPOSTO BASEADO NO ITEM SICRO 6817887	UNIDADE	R\$ 4.378,55	COMPOSIÇÃO
CP12	CONCRETAGEM IN LOCO DE ACABAMENTO DE PAREDES LATERAIS E DE JUNÇÕES DE ADUELAS, FCK=30 MPA, INCLUSIVE FÔRMA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - BASEADO NO ITEM 92729 SINAPI	M³	R\$ 577,73	COMPOSIÇÃO
CP01.3	VIGA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA, ESPECIAL PARA PONTILHÃO, FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA E FORMA EM AÇO REAPROVEITÁVEL 25 VEZES, ENCAIXE TIPO SUPERPOSTO BASEADO NO ITEM SICRO 6817887	UNIDADE	R\$ 1.217,59	COMPOSIÇÃO
CP01.4	LAJE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA, ESPECIAL PARA PONTILHÃO, FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA E FORMA EM AÇO REAPROVEITÁVEL 25 VEZES, ENCAIXE TIPO SUPERPOSTO BASEADO NO ITEM SICRO 6817887	UNIDADE	R\$ 2.259,94	COMPOSIÇÃO
CP11	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM CÂMARA DE 1,80M X 1,80M E CHAMINÉ E TAMPA EM CONCRETO ARMADO FCK=25MPA PARA GALERIA TUBULAR DE 600MM, DN 750MM E DN 900MM - PROFUND. ATÉ 2,3M	UN	R\$ 3.737,25	COMPOSIÇÃO

**Tabela 3.1. Lista de Composições (cont.)**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO	FONTE
CP13	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM CÂMARA DE 2,00 M X 2,00 M E CHAMINÉ E TAMPA EM CONCRETO ARMADO FCK=25MPA PARA GALERIA TUBULAR DE DN 900MM - PROFUND. ATÉ 2,3M	UN	R\$ 4.404,67	COMPOSIÇÃO
CP14	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	UN	R\$ 1.192,36	COMPOSIÇÃO
CP15	BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	UN	R\$ 2.217,27	COMPOSIÇÃO
C72799	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO SOBRE COLCHÃO DE PO DE PEDRA ESPESURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M²	R\$ 104,87	COMPOSIÇÃO

Tabela 3.2 e 3.3 apresenta as composições de Administração Local e Mobilização e Desmobilização de Pessoal e Equipamentos, respectivamente. As demais composições estão apresentadas no ANEXO I.

**Tabela 3.2. Composição de Administração Local**

Código:		ADM01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E DESPESAS	Nº MESES:	12	Unidade:	Unidades Produtivas*
ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		QUANT (UND./MÊS)	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>DIVISÃO DE ENGENHARIA</b>						<b>340.340,28</b>
1.1	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM		1,00	17.518,63	210.223,56
1.2	40931	SINAPI	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE		1,00	3.405,40	40.864,80
1.3	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS		1,00	5.338,99	64.067,88
1.4	41093	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)		1,00	2.098,67	25.184,04
<b>2</b>	<b>DIVISÃO DE PRODUÇÃO</b>						<b>142.250,52</b>
2.1	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,00	4.761,65	57.139,80
2.2	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,00	7.092,56	85.110,72
<b>3</b>	<b>DIVISÃO ADMINISTRATIVA</b>						<b>193.895,04</b>
3.1	93566	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,00	2.416,05	28.992,60
3.2	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS		1,00	2.910,50	34.926,00
3.3	41096	SINAPI	VIGIA DIURNO (MENSALISTA)		1,00	1.994,85	23.938,20
3.4	41776	SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)		308,00	15,43	57.029,28
3.5	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		308,00	13,26	49.008,96
<b>4</b>	<b>MANUTENÇÃO DO CANTEIRO</b>						<b>14.515,20</b>
4.1	14250	SINAPI	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS		700,00	0,75	6.300,00
4.2	COT01	COTAÇÃO	CONSUMO DE ÁGUA		70,00	9,78	8.215,20
<b>5</b>	<b>EQUIPAMENTOS INDIRETOS</b>						<b>30.164,88</b>
5.1	CONS01	CONSULTORIA DNIT	INSTRUMENTAL DE TOPOGRAFIA		1,00	1.860,06	22.320,72
5.2	CONS02	CONSULTORIA DNIT	GPS		2,00	326,84	7.844,16
<b>6</b>	<b>EQUIPAMENTOS E IMÓVEIS DE APOIO</b>						<b>19.505,52</b>
6.1	CONS05	CONSULTORIA DNIT	MOBILIARIO DE ESCRITORIO		2,00	812,73	19.505,52
<b>7</b>	<b>CONTROLE TECNOLÓGICO</b>						<b>38.860,32</b>
7.1	CONS06	CONSULTORIA DNIT	LABORATÓRIO DE CONCRETO		1,00	3.238,36	38.860,32
<b>TOTAL PARA ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>							<b>765.016,56</b>
TOTAL DE UNIDADES PRODUTIVAS*							100
<b>VALOR POR UNIDADE PRODUTIVA</b>							<b>7.650,17</b>

Conforme recomendação do Acórdão do TCU 2.622/2013 – Plenário, será utilizado como critério objetivo de medição para a administração local, a estipulação de pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, assim uma unidade produtiva corresponde a 1% do total dos serviços efetivamente executados.

**Tabela 3.3. Mobilização e Desmobilização de pessoal e equipamentos**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTD	DMT	PESO	MOMENTO	VEL.	TEMPO EM	CUSTO	CUSTO
				(km)	ESTIMADO	(ton x km)	MÉDIA	TRÂNSITO	UNIT.	TOTAL
				(km)	(ton)	(ton x km)	(km/h)	(h)	(R\$)	(R\$)
<b>1</b>	<b>MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL</b>									<b>12.360,00</b>
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	PESSOA	1,00	-	-	-	-	-	412,00	412,00
1.2	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (MENSALISTA)	PESSOA	1,00	-	-	-	-	-	412,00	412,00
1.3	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	PESSOA	2,00	-	-	-	-	-	412,00	824,00
1.4	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	PESSOA	4,00	-	-	-	-	-	412,00	1648,00
1.5	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	PESSOA	1,00	-	-	-	-	-	412,00	412,00
1.6	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	PESSOA	1,00	-	-	-	-	-	412,00	412,00
1.7	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	PESSOA	2,00	-	-	-	-	-	412,00	824,00
1.8	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	PESSOA	2,00	-	-	-	-	-	412,00	824,00
1.9	OPERADOR DE RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA	PESSOA	3,00	-	-	-	-	-	412,00	1236,00
1.10	OPERADOR DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA COM ESTEIRAS	PESSOA	1,00	-	-	-	-	-	412,00	412,00
1.11	Operador de equipamento pesado	PESSOA	12,00	-	-	-	-	-	412,00	4944,00

**Tabela 3.3. Mobilização e Desmobilização de pessoal e equipamentos (cont.)**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QTD	DMT	PESO	MOMENTO	VEL.	TEMPO EM	CUSTO	CUSTO TOTAL
				(km)	ESTIMADO (ton)	(ton x km)	MÉDIA (km/h)	TRÂNSITO (h)	UNIT. (R\$)	(R\$)
<b>2</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>									<b>44.248,83</b>
2.1	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV	MAQUINA	10,00	500,00	0,45	225,00	-	-	0,39	877,50
2.2	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	MAQUINA	1,00	500,00	6,50	3.250,00	-	-	0,39	1.267,50
2.3	PORTICO ROLANTE COM CAPACIDADE DE 25T - 30KW (BASEADO EM ITEM DO SICRO)	MAQUINA	1,00	500,00	17,00	8.500,00	-	-	0,39	3.315,00
2.4	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 11 T, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 45 TM, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	MAQUINA	2,00	500,00	-	-	60,00	8,33	137,09	2.284,83
2.5	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX 4,37 M	MAQUINA	3,00	500,00	7,80	3.900,00	-	-	0,39	4.563,00
2.7	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP	MAQUINA	2,00	500,00	17,00	8.500,00	-	-	0,39	6.630,00
2.8	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHP DIURNO. AF_10/2014	MAQUINA	1,00	500,00	13,00	6.500,00	-	-	0,39	2.535,00
2.9	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	MAQUINA	8,00	500,00	10,00	5.000,00	-	-	0,39	15.600,00
2.10	CAMINHÃO BETONEIRA COM CAPACIDADE DE 8 M³ - 188 KW	MAQUINA	1,00	500,00	4,80	2.400,00	-	-	0,39	936,00
2.11	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 8.000 L - 136 KW	MAQUINA	2,00	500,00	16,00	8.000,00	-	-	0,39	6.240,00
<b>TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS</b>										<b>56.608,83</b>
<b>TOTAL PARA DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS</b>										<b>56.608,83</b>
OBS:										
1) A DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE FOI CONSIDERADA COM SAÍDA DE SÃO LUÍS = 500km POR TRECHO										
2) PARA O TRANSPORTE DAS MÁQUINAS, FOI CONSIDERADO O ITEM: TRANSP COM CAVALO MECÂNICO DE 22 T - RODOVIA PAV - R\$ 0,39 (5914637 SICRO)										
3) PARA MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL FOI CONSIDERADO O CUSTO DE R\$292,00 DE SÃO LUIS PARA SANTA LUZIA ACRESCIDO DE R\$ 120,00 DE SANTA LUZIA PARA ARAME (LOTAÇÃO) POR PESSOA, POR TRECHO										

#### **4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

#### 4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

O resumo do Orçamento é apresentado na Tabela 4.1, enquanto o Cronograma Físico-Financeiro é mostrado na Tabela 4.2, e em seguida a planilha detalhada dos preços, cujo valor total é orçado em R\$ 31.219.109,68 (trinta e um milhões, duzentos e dezenove mil, cento e nove reais e sessenta e oito centavos).

**Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL, CANTEIRO DE OBRAS, MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, DESAPROPRIAÇÃO, DEMOLIÇÃO E RETIRADA</b>	<b>R\$ 2.216.601,27</b>	<b>7,10%</b>
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 951.391,00	3,05%
1.2	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 227.684,54	0,73%
1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 140.799,94	0,45%
1.4	DESAPROPRIAÇÃO	R\$ 837.710,27	2,68%
1.5	DEMOLIÇÃO E RETIRADA	R\$ 59.015,52	0,19%
<b>2</b>	<b>OBRAS DE MACRODRENAGEM - CANAL DE CAJAZEIRAS</b>	<b>R\$ 16.476.930,87</b>	<b>52,78%</b>
2.1	TRECHO 0+80 - PONTILHÃO 4 (0+492)	R\$ 3.504.108,97	11,22%
2.1.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 12.660,76	0,04%
2.1.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 3.203,49	0,01%
2.1.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DO CANAL RETIFICADO	R\$ 30.997,68	0,10%
2.1.4	BOTA-FORA	R\$ 96.159,48	0,31%
2.1.5	ENSECADEIRAS COM MATERIAL DE BOTA-FORA	R\$ 44.306,53	0,14%
2.1.6	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 2.707,04	0,01%
2.1.7	ESCORAMENTO	R\$ 31.204,39	0,10%
2.1.8	PRODUÇÃO E ASSENTAMENTO DE ADUELAS SIMPLES	R\$ 2.209.867,89	7,08%
2.1.9	INSTALAÇÃO DE GABIÕES CAIXA NA BORDA DO CANAL	R\$ 369.719,28	1,18%
2.1.10	PONTILHÃO 01	R\$ 208.862,49	0,67%
2.1.11	PONTILHÃO 02	R\$ 171.100,34	0,55%
2.1.12	PONTILHÃO 03	R\$ 171.100,34	0,55%
2.1.13	PONTILHÃO 04	R\$ 152.219,26	0,49%
2.2	TRECHO PONTILHÃO 4 (0+492) - PONTILHÃO 6 (0+942)	R\$ 3.482.801,14	11,16%
2.2.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 13.828,50	0,04%
2.2.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 3.492,43	0,01%
2.2.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DO CANAL RETIFICADO	R\$ 42.404,48	0,14%
2.2.4	BOTA-FORA	R\$ 131.545,09	0,42%
2.2.5	ENSECADEIRAS COM MATERIAL DE BOTA-FORA	R\$ 20.029,08	0,06%
2.2.6	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 2.863,16	0,01%

**Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária (Cont.)**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
2.2.7	ESCORAMENTO	R\$ 34.082,47	0,11%
2.2.8	PRODUÇÃO E ASSENTAMENTO DE ADUELAS SIMPLES	R\$ 2.574.022,09	8,25%
2.2.9	INSTALAÇÃO DE GABIÕES CAIXA NA BORDA DO CANAL	R\$ 507.608,64	1,63%
2.2.10	PONTILHÃO 05	R\$ 76.694,97	0,25%
2.2.11	PONTILHÃO 06	R\$ 76.230,23	0,24%
<b>2.3</b>	<b>TRECHO PONTILHÃO 6 (0+942) - PONTILHÃO 9 (1+247)</b>	<b>R\$ 2.525.670,23</b>	<b>8,09%</b>
2.3.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 9.372,65	0,03%
2.3.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 2.389,90	0,01%
2.3.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DO CANAL RETIFICADO	R\$ 26.766,95	0,09%
2.3.4	BOTA-FORA	R\$ 83.035,10	0,27%
2.3.5	ENSECADEIRAS COM MATERIAL DE BOTA-FORA	R\$ 14.218,95	0,05%
2.3.6	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 2.267,45	0,01%
2.3.7	ESCORAMENTO	R\$ 23.100,34	0,07%
2.3.8	PRODUÇÃO E ASSENTAMENTO DE ADUELAS SIMPLES	R\$ 1.734.150,13	5,55%
2.3.9	INSTALAÇÃO DE GABIÕES CAIXA NA BORDA DO CANAL	R\$ 324.122,40	1,04%
2.3.10	PONTILHÃO 07	R\$ 114.921,85	0,37%
2.3.11	PONTILHÃO 08	R\$ 76.694,97	0,25%
2.3.12	PONTILHÃO 09	R\$ 114.629,54	0,37%
<b>2.4</b>	<b>TRECHO PONTILHÃO 9 (1+247) - PONTILHÃO 11 (1+831)</b>	<b>R\$ 3.276.575,82</b>	<b>10,50%</b>
2.4.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 27.001,06	0,09%
2.4.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 4.511,33	0,01%
2.4.3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 125.022,62	0,40%
2.4.4	BOTA-FORA - INCLUSIVE VOLUME ENSECADEIRAS	R\$ 297.376,11	0,95%
2.4.5	ENSECADEIRAS COM MATERIAL DE BOTA-FORA	R\$ 26.508,24	0,08%
2.4.6	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 3.413,68	0,01%
2.4.7	INSTALAÇÃO DO COLCHÃO RENO	R\$ 2.454.989,83	7,86%
2.4.8	PONTILHÃO 10	R\$ 190.655,46	0,61%
2.4.9	PONTILHÃO 11	R\$ 147.097,49	0,47%
<b>2.6</b>	<b>PONTILHÃO 16</b>	<b>R\$ 234.651,32</b>	<b>0,75%</b>
2.6.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 1.004,64	0,00%
2.6.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 60,83	0,00%
2.6.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DO CANAL RETIFICADO	R\$ 690,58	0,00%
2.6.4	BOTA-FORA	R\$ 2.142,29	0,01%
2.6.5	ENSECADEIRAS COM MATERIAL DE BOTA-FORA	R\$ 19.434,60	0,06%
2.6.6	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 554,40	0,00%
2.6.7	PRODUÇÃO E ASSENTAMENTO DE ADUELAS ESPECIAIS PARA PONTILHÃO	R\$ 44.846,35	0,14%

Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária (Cont.)

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
2.6.8	CONCRETAGEM IN LOCO - PAREDE DE CONCRETO COM ALTURA VARIÁVEL	R\$ 31.959,69	0,10%
2.6.9	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VIGAS E LAJES	R\$ 74.948,48	0,24%
2.6.10	MURO DE CONTENÇÃO LATERAL	R\$ 59.009,46	0,19%
<b>3</b>	<b>OBRAS DE MICRODRENAGEM - GALERIAS E DRENOS</b>	<b>R\$ 5.171.064,76</b>	<b>16,56%</b>
<b>3.1</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 01</b>	<b>R\$ 257.697,58</b>	<b>0,83%</b>
3.1.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 7.701,46	0,02%
3.1.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.443,84	0,00%
3.1.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 6.808,88	0,02%
3.1.4	ESCORAMENTO	R\$ 15.287,57	0,05%
3.1.5	REATERRO	R\$ 10.055,46	0,03%
3.1.6	BOTA-FORA	R\$ 2.043,56	0,01%
3.1.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.193,60	0,00%
3.1.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 120.650,92	0,39%
3.1.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 19.373,40	0,06%
3.1.10	POÇO DE VISITA	R\$ 27.388,70	0,09%
3.1.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 45.677,09	0,15%
<b>3.2</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 02</b>	<b>R\$ 310.881,66</b>	<b>1,00%</b>
3.2.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 9.249,23	0,03%
3.2.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.720,99	0,01%
3.2.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 8.241,73	0,03%
3.2.4	ESCORAMENTO	R\$ 17.163,54	0,05%
3.2.5	REATERRO	R\$ 11.545,94	0,04%
3.2.6	BOTA-FORA	R\$ 3.216,77	0,01%
3.2.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.229,82	0,00%
3.2.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 161.701,95	0,52%
3.2.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 20.164,36	0,06%
3.2.10	POÇO DE VISITA	R\$ 27.388,70	0,09%
3.2.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 49.258,63	0,16%
<b>3.3</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 03</b>	<b>R\$ 198.199,95</b>	<b>0,63%</b>
3.3.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 5.610,58	0,02%
3.3.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.114,22	0,00%
3.3.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 3.950,37	0,01%
3.3.4	ESCORAMENTO	R\$ 14.948,09	0,05%
3.3.5	REATERRO	R\$ 9.007,39	0,03%
3.3.6	BOTA-FORA	R\$ 1.711,69	0,01%
3.3.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.150,53	0,00%

**Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária (Cont.)**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
3.3.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 86.687,32	0,28%
3.3.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 17.385,33	0,06%
3.3.10	POÇO DE VISITA	R\$ 18.590,88	0,06%
3.3.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 38.043,55	0,12%
<b>3.4</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 04</b>	<b>R\$ 113.491,20</b>	<b>0,36%</b>
3.4.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 3.099,70	0,01%
3.4.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 731,22	0,00%
3.4.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 4.089,90	0,01%
3.4.4	ESCORAMENTO	R\$ 11.165,84	0,04%
3.4.5	REATERRO	R\$ 6.379,12	0,02%
3.4.6	BOTA-FORA	R\$ 824,67	0,00%
3.4.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.100,62	0,00%
3.4.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 38.400,09	0,12%
3.4.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 15.453,67	0,05%
3.4.10	POÇO DE VISITA	R\$ 9.295,44	0,03%
3.4.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 22.950,93	0,07%
<b>3.5</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 05</b>	<b>R\$ 139.591,43</b>	<b>0,45%</b>
3.5.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 2.878,67	0,01%
3.5.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 606,14	0,00%
3.5.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 3.574,86	0,01%
3.5.4	ESCORAMENTO	R\$ 7.077,49	0,02%
3.5.5	REATERRO	R\$ 5.169,59	0,02%
3.5.6	BOTA-FORA	R\$ 1.203,39	0,00%
3.5.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.084,01	0,00%
3.5.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 44.326,38	0,14%
3.5.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 23.448,95	0,08%
3.5.10	POÇO DE VISITA	R\$ 13.943,16	0,04%
3.5.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 36.278,79	0,12%
<b>3.6</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 06</b>	<b>R\$ 192.244,40</b>	<b>0,62%</b>
3.6.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 5.062,55	0,02%
3.6.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.036,05	0,00%
3.6.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 5.988,64	0,02%
3.6.4	ESCORAMENTO	R\$ 15.383,79	0,05%
3.6.5	REATERRO	R\$ 8.784,38	0,03%
3.6.6	BOTA-FORA	R\$ 1.568,70	0,01%

**Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária (Cont.)**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
3.6.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.157,95	0,00%
3.6.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 91.414,46	0,29%
3.6.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 17.707,05	0,06%
3.6.10	POÇO DE VISITA	R\$ 13.943,16	0,04%
3.6.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 30.197,67	0,10%
<b>3.7</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 07</b>	<b>R\$ 137.644,07</b>	<b>0,44%</b>
3.7.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 3.782,46	0,01%
3.7.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 791,98	0,00%
3.7.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 4.053,81	0,01%
3.7.4	ESCORAMENTO	R\$ 11.665,01	0,04%
3.7.5	REATERRO	R\$ 6.110,02	0,02%
3.7.6	BOTA-FORA	R\$ 1.070,21	0,00%
3.7.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.099,27	0,00%
3.7.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 54.046,07	0,17%
3.7.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 17.867,91	0,06%
3.7.10	POÇO DE VISITA	R\$ 13.943,16	0,04%
3.7.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 23.214,17	0,07%
<b>3.8</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 08</b>	<b>R\$ 315.016,35</b>	<b>1,01%</b>
3.8.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 11.706,96	0,04%
3.8.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 2.627,21	0,01%
3.8.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 9.367,97	0,03%
3.8.4	ESCORAMENTO	R\$ 26.137,15	0,08%
3.8.5	REATERRO	R\$ 14.334,79	0,05%
3.8.6	BOTA-FORA	R\$ 2.217,58	0,01%
3.8.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.347,93	0,00%
3.8.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 148.548,42	0,48%
3.8.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 28.059,41	0,09%
3.8.10	POÇO DE VISITA	R\$ 37.181,76	0,12%
3.8.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 33.487,17	0,11%
<b>3.9</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 09</b>	<b>R\$ 144.192,64</b>	<b>0,46%</b>
3.9.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 4.073,98	0,01%
3.9.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 960,40	0,00%
3.9.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 4.626,34	0,01%
3.9.4	ESCORAMENTO	R\$ 11.474,03	0,04%
3.9.5	REATERRO	R\$ 7.024,74	0,02%
3.9.6	BOTA-FORA	R\$ 1.159,85	0,00%

**Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária (Cont.)**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
3.9.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.130,27	0,00%
3.9.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 51.606,75	0,17%
3.9.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 16.941,92	0,05%
3.9.10	POÇO DE VISITA	R\$ 13.943,16	0,04%
3.9.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 31.251,20	0,10%
<b>3.10</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 10</b>	<b>R\$ 971.470,82</b>	<b>3,11%</b>
3.10.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 31.188,61	0,10%
3.10.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 6.426,68	0,02%
3.10.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 20.042,62	0,06%
3.10.4	ESCORAMENTO	R\$ 46.669,67	0,15%
3.10.5	REATERRO	R\$ 30.544,60	0,10%
3.10.6	BOTA-FORA	R\$ 4.892,34	0,02%
3.10.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.811,42	0,01%
3.10.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 387.835,00	1,24%
3.10.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 107.250,49	0,34%
3.10.10	POÇO DE VISITA	R\$ 92.954,40	0,30%
3.10.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 27.232,68	0,09%
3.10.12	ENVELOPAMENTO DA GALERIA	R\$ 214.622,31	0,69%
<b>3.11</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 11</b>	<b>R\$ 230.076,98</b>	<b>0,74%</b>
3.11.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 8.657,04	0,03%
3.11.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.961,19	0,01%
3.11.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 5.607,92	0,02%
3.11.4	ESCORAMENTO	R\$ 13.571,62	0,04%
3.11.5	REATERRO	R\$ 8.648,01	0,03%
3.11.6	BOTA-FORA	R\$ 1.248,12	0,00%
3.11.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.262,69	0,00%
3.11.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 110.585,90	0,35%
3.11.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 17.495,52	0,06%
3.11.10	POÇO DE VISITA	R\$ 32.534,04	0,10%
3.11.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 3.224,97	0,01%
3.11.12	ENVELOPAMENTO DA GALERIA	R\$ 25.279,96	0,08%
<b>3.12</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 12</b>	<b>R\$ 159.096,66</b>	<b>0,51%</b>
3.12.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 18.214,21	0,06%
3.12.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 4.118,96	0,01%
3.12.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 2.676,01	0,01%
3.12.4	ESCORAMENTO	R\$ 6.193,97	0,02%

**Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária (Cont.)**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
3.12.5	REATERRO	R\$ 4.123,51	0,01%
3.12.6	BOTA-FORA	R\$ 599,35	0,00%
3.12.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.164,55	0,00%
3.12.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 66.873,09	0,21%
3.12.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 22.598,97	0,07%
3.12.10	POÇO DE VISITA	R\$ 32.534,04	0,10%
<b>3.13</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 13</b>	<b>R\$ 190.295,90</b>	<b>0,61%</b>
3.13.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 5.222,72	0,02%
3.13.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.211,25	0,00%
3.13.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 3.900,93	0,01%
3.13.4	ESCORAMENTO	R\$ 8.816,80	0,03%
3.13.5	REATERRO	R\$ 6.009,67	0,02%
3.13.6	BOTA-FORA	R\$ 875,29	0,00%
3.13.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.163,20	0,00%
3.13.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 65.228,89	0,21%
3.13.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 17.276,78	0,06%
3.13.10	POÇO DE VISITA	R\$ 23.238,60	0,07%
3.13.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 11.615,73	0,04%
3.13.12	ENVELOPAMENTO DA GALERIA	R\$ 45.736,04	0,15%
<b>3.14</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 14</b>	<b>R\$ 86.156,06</b>	<b>0,28%</b>
3.14.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 2.494,18	0,01%
3.14.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 615,41	0,00%
3.14.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 2.467,92	0,01%
3.14.4	ESCORAMENTO	R\$ 6.163,98	0,02%
3.14.5	REATERRO	R\$ 3.781,77	0,01%
3.14.6	BOTA-FORA	R\$ 577,83	0,00%
3.14.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.086,15	0,00%
3.14.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 31.955,88	0,10%
3.14.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 10.079,45	0,03%
3.14.10	POÇO DE VISITA	R\$ 13.943,16	0,04%
3.14.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 12.990,33	0,04%
<b>3.15</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 15</b>	<b>R\$ 155.896,96</b>	<b>0,50%</b>
3.15.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 5.601,91	0,02%
3.15.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.294,04	0,00%
3.15.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 4.205,71	0,01%
3.15.4	ESCORAMENTO	R\$ 10.316,97	0,03%
3.15.5	REATERRO	R\$ 6.122,08	0,02%

**Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária (Cont.)**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
3.15.6	ATERRO	R\$ 1.370,22	0,00%
3.15.7	BOTA-FORA	R\$ 1.367,97	0,00%
3.15.8	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.173,86	0,00%
3.15.9	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 71.018,95	0,23%
3.15.10	BOCAS DE LOBO	R\$ 9.237,54	0,03%
3.15.11	POÇO DE VISITA	R\$ 18.590,88	0,06%
<b>3.16</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 16</b>	<b>R\$ 92.698,27</b>	<b>0,30%</b>
3.16.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 2.554,77	0,01%
3.16.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 628,65	0,00%
3.16.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 2.735,70	0,01%
3.16.4	ESCORAMENTO	R\$ 7.847,77	0,03%
3.16.5	REATERRO	R\$ 4.253,49	0,01%
3.16.6	BOTA-FORA	R\$ 567,58	0,00%
3.16.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.087,67	0,00%
3.16.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 32.632,12	0,10%
3.16.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 15.076,35	0,05%
3.16.10	POÇO DE VISITA	R\$ 13.943,16	0,04%
3.16.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 11.371,01	0,04%
<b>3.17</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 17</b>	<b>R\$ 117.273,83</b>	<b>0,38%</b>
3.17.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 4.692,75	0,02%
3.17.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.095,51	0,00%
3.17.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 3.619,03	0,01%
3.17.4	ESCORAMENTO	R\$ 10.127,75	0,03%
3.17.5	REATERRO	R\$ 5.618,19	0,02%
3.17.6	BOTA-FORA	R\$ 728,86	0,00%
3.17.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.147,85	0,00%
3.17.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 59.434,39	0,19%
3.17.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 9.548,82	0,03%
3.17.10	POÇO DE VISITA	R\$ 13.943,16	0,04%
3.17.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 7.317,52	0,02%
<b>3.18</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 18</b>	<b>R\$ 216.895,95</b>	<b>0,69%</b>
3.18.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 7.021,24	0,02%
3.18.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.521,78	0,00%
3.18.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 4.989,15	0,02%
3.18.4	ESCORAMENTO	R\$ 12.778,58	0,04%
3.18.5	REATERRO	R\$ 7.623,09	0,02%

**Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária (Cont.)**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
3.18.6	BOTA-FORA	R\$ 1.194,42	0,00%
3.18.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.201,62	0,00%
3.18.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 83.385,83	0,27%
3.18.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 31.744,58	0,10%
3.18.10	POÇO DE VISITA	R\$ 37.181,76	0,12%
3.18.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 12.409,77	0,04%
3.18.12	ENVELOPAMENTO DA GALERIA	R\$ 15.844,13	0,05%
<b>3.19</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 19</b>	<b>R\$ 113.888,32</b>	<b>0,36%</b>
3.19.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 3.956,34	0,01%
3.19.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.534,28	0,00%
3.19.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 2.752,75	0,01%
3.19.4	ESCORAMENTO	R\$ 6.658,99	0,02%
3.19.5	REATERRO	R\$ 4.242,34	0,01%
3.19.6	BOTA-FORA	R\$ 615,87	0,00%
3.19.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.117,48	0,00%
3.19.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 45.909,50	0,15%
3.19.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 25.079,26	0,08%
3.19.10	POÇO DE VISITA	R\$ 18.590,88	0,06%
3.19.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 3.430,63	0,01%
<b>3.20</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 20</b>	<b>R\$ 155.124,77</b>	<b>0,50%</b>
3.20.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 2.821,15	0,01%
3.20.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 686,81	0,00%
3.20.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 2.962,34	0,01%
3.20.4	ESCORAMENTO	R\$ 7.362,39	0,02%
3.20.5	REATERRO	R\$ 4.569,22	0,01%
3.20.6	BOTA-FORA	R\$ 658,15	0,00%
3.20.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.095,88	0,00%
3.20.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 35.810,03	0,11%
3.20.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 18.504,33	0,06%
3.20.10	POÇO DE VISITA	R\$ 18.590,88	0,06%
3.20.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 13.622,95	0,04%
3.20.12	ENVELOPAMENTO DA GALERIA	R\$ 48.440,64	0,16%
<b>3.21</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 21</b>	<b>R\$ 70.147,05</b>	<b>0,22%</b>
3.21.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 1.210,01	0,00%
3.21.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 334,99	0,00%
3.21.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 2.130,55	0,01%

**Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária (Cont.)**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
3.21.4	ESCORAMENTO	R\$ 6.083,02	0,02%
3.21.5	REATERRO	R\$ 3.301,34	0,01%
3.21.6	BOTA-FORA	R\$ 538,46	0,00%
3.21.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.048,87	0,00%
3.21.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 15.359,15	0,05%
3.21.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 14.720,40	0,05%
3.21.10	POÇO DE VISITA	R\$ 9.295,44	0,03%
3.21.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 16.124,82	0,05%
<b>3.22</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 22</b>	<b>R\$ 349.966,94</b>	<b>1,12%</b>
3.22.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 7.553,94	0,02%
3.22.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 1.720,32	0,01%
3.22.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 5.103,18	0,02%
3.22.4	ESCORAMENTO	R\$ 12.095,74	0,04%
3.22.5	REATERRO	R\$ 7.817,85	0,03%
3.22.6	BOTA-FORA	R\$ 1.197,32	0,00%
3.22.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.229,62	0,00%
3.22.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 95.885,31	0,31%
3.22.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 26.503,26	0,08%
3.22.10	POÇO DE VISITA	R\$ 23.238,60	0,07%
3.22.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 6.839,24	0,02%
<b>3.23</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 23</b>	<b>R\$ 326.897,56</b>	<b>1,05%</b>
3.23.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 9.254,92	0,03%
3.23.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 2.091,75	0,01%
3.23.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 5.772,82	0,02%
3.23.4	ESCORAMENTO	R\$ 12.213,03	0,04%
3.23.5	REATERRO	R\$ 8.700,60	0,03%
3.23.6	BOTA-FORA	R\$ 1.524,44	0,00%
3.23.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.278,21	0,00%
3.23.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 117.476,52	0,38%
3.23.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 24.485,19	0,08%
3.23.10	POÇO DE VISITA	R\$ 41.829,48	0,13%
3.23.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 12.766,43	0,04%
3.23.12	ENVELOPAMENTO DA GALERIA	R\$ 89.504,17	0,29%
<b>3.24</b>	<b>BACIA DE DRENAGEM 24</b>	<b>R\$ 126.219,41</b>	<b>0,40%</b>
3.24.1	SERVIÇO PRELIMINAR	R\$ 2.342,71	0,01%
3.24.2	SINALIZAÇÃO	R\$ 582,34	0,00%

**Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária (Cont.)**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
3.24.3	MOVIMENTO DE TERRA - ESCAVAÇÃO DE GALERIAS E DRENOS	R\$ 2.770,58	0,01%
3.24.4	ESCORAMENTO	R\$ 6.587,63	0,02%
3.24.5	REATERRO	R\$ 3.994,38	0,01%
3.24.6	BOTA-FORA	R\$ 947,09	0,00%
3.24.7	REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO	R\$ 1.081,15	0,00%
3.24.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - GALERIA	R\$ 29.737,09	0,10%
3.24.9	BOCAS DE LOBO	R\$ 15.581,10	0,05%
3.24.10	POÇO DE VISITA	R\$ 9.295,44	0,03%
3.24.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - DRENO	R\$ 34.327,32	0,11%
3.24.12	ENVELOPAMENTO DA GALERIA	R\$ 18.972,58	0,06%
<b>4</b>	<b>TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO</b>	<b>R\$ 7.354.512,78</b>	<b>23,56%</b>
4.1	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO MA-008	R\$ 285.605,04	0,91%
4.1.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.1.2	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE	R\$ 22.117,48	0,07%
4.1.3	COMPACTAÇÃO	R\$ 46.555,99	0,15%
4.1.4	PAVIMENTO	R\$ 216.860,81	0,69%
4.2	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO COMPLEMENTO MA-008	R\$ 180.360,59	0,58%
4.2.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.2.2	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE	R\$ 10.661,92	0,03%
4.2.3	COMPACTAÇÃO	R\$ 63.228,95	0,20%
4.2.4	PAVIMENTO	R\$ 106.398,96	0,34%
4.3	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO ROTATÓRIA I e II	R\$ 117.961,58	0,38%
4.3.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.3.2	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE	R\$ 9.359,13	0,03%
4.3.3	COMPACTAÇÃO	R\$ 14.305,60	0,05%
4.3.4	PAVIMENTO	R\$ 94.226,09	0,30%
4.4	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO RUA SANTA RITA	R\$ 191.725,08	0,61%
4.4.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.4.2	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE	R\$ 14.375,62	0,05%
4.4.3	COMPACTAÇÃO	R\$ 30.019,21	0,10%
4.4.4	PAVIMENTO	R\$ 147.259,49	0,47%
4.5	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO RUA SÃO FRANCISCO	R\$ 511.036,50	1,64%
4.5.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.5.2	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE	R\$ 36.762,64	0,12%
4.5.3	COMPACTAÇÃO	R\$ 82.277,95	0,26%
4.5.4	PAVIMENTO	R\$ 391.925,15	1,26%

**Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária (Cont.)**

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
4.6	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO AVENIDA ULISSES GUIMARÃES/MA-006	R\$ 1.064.844,13	3,41%
4.6.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.6.2	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE	R\$ 10.661,92	0,03%
4.6.3	COMPACTAÇÃO	R\$ 370.848,83	1,19%
4.6.4	PAVIMENTO	R\$ 683.262,62	2,19%
4.7	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO RUA DO COMÉRCIO	R\$ 173.256,97	0,55%
4.7.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.7.2	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE	R\$ 15.112,89	0,05%
4.7.3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 135,45	0,00%
4.7.4	COMPACTAÇÃO	R\$ 12.012,57	0,04%
4.7.5	PAVIMENTO	R\$ 145.925,30	0,47%
4.8	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO RUA 13 DE MAIO	R\$ 97.763,97	0,31%
4.8.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.8.2	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE	R\$ 2.994,92	0,01%
4.8.3	COMPACTAÇÃO	R\$ 42.839,52	0,14%
4.8.4	PAVIMENTO	R\$ 51.858,77	0,17%
4.9	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO TRAVESSA DA PONTE	R\$ 277.462,72	0,89%
4.9.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.9.2	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE	R\$ 21.625,20	0,07%
4.9.3	COMPACTAÇÃO	R\$ 46.045,80	0,15%
4.9.4	PAVIMENTO	R\$ 209.720,96	0,67%
4.10	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO RUA 7 DE SETEMBRO/BEIRA-RIO	R\$ 1.105.782,98	3,54%
4.10.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.10.2	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE	R\$ 80.511,46	0,26%
4.10.3	COMPACTAÇÃO	R\$ 215.711,07	0,69%
4.10.4	PAVIMENTO	R\$ 809.489,69	2,59%
4.11	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO TRAVESSA NOVA VIELA	R\$ 52.306,36	0,17%
4.11.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.11.2	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE	R\$ 4.140,96	0,01%
4.11.3	COMPACTAÇÃO	R\$ 6.422,54	0,02%
4.11.4	PAVIMENTO	R\$ 41.672,10	0,13%
4.12	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO RUA BARÃO DE GRAJÁ	R\$ 2.919.872,28	9,35%
4.12.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.12.2	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE	R\$ 224.311,13	0,72%
4.12.3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 560,18	0,00%
4.12.4	COMPACTAÇÃO	R\$ 479.699,20	1,54%
4.12.5	PAVIMENTO	R\$ 2.215.231,01	7,10%

Tabela 4.1. Resumo da Planilha Orçamentária (Cont.)

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	% TOTAL
4.13	TERRAPLENAGEM ESTRADA PARA CAJAZEIRAS	R\$ 376.534,58	1,21%
4.13.1	SINALIZAÇÃO	R\$ 70,76	0,00%
4.13.2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 1.650,33	0,01%
4.13.3	COMPACTAÇÃO	R\$ 374.813,49	1,20%
TOTAL GERAL		R\$ 31.219.109,68	100,00%



**Tabela 4.2. Cronograma Físico-Financeiro**





## Planilha Orçamento



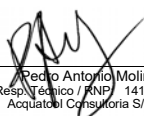


**Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
Projeto Básico de Engenharia do Sistema de Esgotamento Sanitário e do Sistema de  
Drenagem Pluvial Urbano da Sede Municipal de Arame, MA  
Etapa 2 – Projeto Básico de Engenharia  
Volume 5 – Relação de Materiais, Serviços e Orçamentos

**ANEXO I – COMPOSIÇÕES DE PREÇO**



**Acquatool Consultoria**

  
Pedro Antonio Molinas  
Resp. Técnico / RNP 1411675657  
Acquatool Consultoria S/S Ltda

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	UNIDADE	
CP01.1	ADUELA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA, SIMPLES, FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA - 2,00m x 4,00m (DIMENSÕES INTERNAS) - E FORMA EM AÇO REAPROVEITÁVEL 25 VEZES ENCAIXE TIPO SUPERPOSTO BASEADO NO ITEM SICRO 6817887					PREÇO	R\$ 3.848,47	
<b>A EQUIPAMENTO</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
93421	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	4,00	43,37	173,48		
CP02	COMPOSIÇÃO	PORTICO ROLANTE COM CAPACIDADE DE 27T - 30KW (BASEADO EM ITEM DA SEINFRA)	CHP	2,00	77,99	155,98		
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>						<b>329,46</b>		
<b>B MÃO DE OBRA</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	13,26	53,04		
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>						<b>382,50</b>		
<b>D PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>				1,0000	UNIDADE	/ Hora		
<b>E CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>						<b>382,50</b>		
<b>F MATERIAL</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
CP04	COMPOSIÇÃO	FORMA METÁLICA PARA ADUELAS ABERTAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS BASEADO NO ITEM SICRO 3117750	M2	0,88	588,69	518,05		
39397	SINAPI	DESMOLDANTE PARA FORMAS METALICAS A BASE DE OLEO VEGETAL	L	0,56	14,50	8,17		
<b>Total dos materiais ( G )</b>						<b>526,22</b>		
<b>G SERVIÇOS</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	2,67	370,48	989,18		
92874	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,67	23,03	61,49		
92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	43,00	9,80	421,40		
92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	106,00	7,90	837,40		
92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	37,00	6,58	243,46		
92922	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	63,00	6,14	386,82		
<b>Custo dos serviços ( H )</b>						<b>2.939,75</b>		
<b>H TRANSPORTE</b>								
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo	
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>						<b>-</b>		
<b>I</b>		<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>					<b>R\$ 3.848,47</b>	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	UNIDADE	
CP01.2	ADUELA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA, ESPECIAL PARA PONTILHÃO, FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA - 2,00m x 4,00m (DIMENSÕES INTERNAS) - E FORMA EM AÇO REAPROVEITÁVEL 25 VEZES ENCAIXE TIPO SUPERPOSTO BASEADO NO ITEM SICRO 6817887					PREÇO	R\$4.378,55	
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
93421	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCAVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	4,00	43,37	173,48		
CP02	COMPOSIÇÃO	PORTICO ROLANTE COM CAPACIDADE DE 27T - 30KW (BASEADO EM ITEM DA SEINFRA)	CHP	2,00	77,99	155,98		
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>							<b>329,46</b>	
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	13,26	53,04		
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>							<b>382,50</b>	
<b>D</b>				<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>	<b>1,0000</b>	<b>UNIDADE / Hora</b>		
<b>E</b>						<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>	<b>382,50</b>	
<b>F</b>		<b>MATERIAL</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
CP04	COMPOSIÇÃO	FORMA METÁLICA PARA ADUELAS ABERTAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS BASEADO NO ITEM SICRO 3117750	M2	0,88	588,69	518,05		
39397	SINAPI	DESMOLDANTE PARA FORMAS METÁLICAS A BASE DE OLEO VEGETAL	L	0,56	14,50	8,17		
<b>Total dos materiais ( G )</b>							<b>526,22</b>	
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	2,67	370,48	989,18		
92874	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	2,67	23,03	61,49		
92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	54,00	9,80	529,20		
92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	46,00	7,90	363,40		
92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	232,00	6,58	1.526,56		
<b>Custo dos serviços ( H )</b>							<b>3.469,83</b>	
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>						
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo	
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>							<b>-</b>	
<b>I</b>	<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>							<b>R\$4.378,55</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	UNIDADE	
CP01.3	VIGA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA, ESPECIAL PARA PONTILHAO, FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA E FORMA EM AÇO REAPROVEITÁVEL 25 VEZES, ENCAIXE TIPO SUPERPOSTO BASEADO NO ITEM SICRO 6817887					PREÇO	R\$1.217,59	
<b>A EQUIPAMENTO</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
93421	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCAVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	1,00	43,37	43,37		
CP02	COMPOSIÇÃO	PORTICO ROLANTE COM CAPACIDADE DE 27T - 30KW (BASEADO EM ITEM DA SEINFRA)	CHP	1,00	77,99	77,99		
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>							<b>121,36</b>	
<b>B MÃO DE OBRA</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	13,26	13,26		
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>							<b>134,62</b>	
<b>D PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>				<b>1,0000</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>/ Hora</b>		
<b>E CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>							<b>134,62</b>	
<b>F MATERIAL</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
CP04	COMPOSIÇÃO	FORMA METÁLICA PARA ADUELAS ABERTAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS BASEADO NO ITEM SICRO 3117750	M2	0,41	588,69	244,04		
39397	SINAPI	DESMOLDANTE PARA FORMAS METÁLICAS A BASE DE OLEO VEGETAL	L	0,13	14,50	1,84		
<b>Total dos materiais ( G )</b>							<b>245,87</b>	
<b>G SERVIÇOS</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,60	370,48	222,29		
92874	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,60	23,03	13,82		
92882	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	13,00	8,50	110,50		
92884	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	25,00	7,91	197,75		
92886	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	41,00	7,14	292,74		
<b>Custo dos serviços ( H )</b>							<b>837,10</b>	
<b>H TRANSPORTE</b>								
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo	
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>							<b>-</b>	
<b>I</b>	<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>							<b>R\$1.217,59</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	UNIDADE	
CP01.4	LAJE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA, ESPECIAL PARA PONTILHÃO, FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA E FORMA EM AÇO REAPROVEITÁVEL 25 VEZES, ENCAIXE TIPO SUPERPOSTO BASEADO NO ITEM SICRO 6817887					PREÇO	R\$2.259,94	
<b>A EQUIPAMENTO</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
93421	SINAPI	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	2,00	43,37	86,74		
CP02	COMPOSIÇÃO	PORTICO ROLANTE COM CAPACIDADE DE 27T - 30KW (BASEADO EM ITEM DA SEINFRA)	CHP	1,00	77,99	77,99		
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>							<b>164,73</b>	
<b>B MÃO DE OBRA</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	13,26	26,52		
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>							<b>191,25</b>	
<b>D PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>				1,0000	UNIDADE	/ Hora		
<b>E CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>							<b>191,25</b>	
<b>F MATERIAL</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
CP04	COMPOSIÇÃO	FORMA METÁLICA PARA ADUELAS ABERTAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS BASEADO NO ITEM SICRO 3117750	M2	0,58	588,69	340,80		
39397	SINAPI	DESMOLDANTE PARA FORMAS METÁLICAS A BASE DE OLEO VEGETAL	L	0,29	14,50	4,22		
<b>Total dos materiais ( G )</b>							<b>345,02</b>	
<b>G SERVIÇOS</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,38	370,48	511,26		
92874	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,38	23,03	31,78		
92882	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	28,00	8,50	238,00		
92884	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	28,00	7,91	221,48		
92886	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	101,00	7,14	721,14		
<b>Custo dos serviços ( H )</b>							<b>1.723,66</b>	
<b>H TRANSPORTE</b>								
Código	FONTE	Descrição	Unid.	DM T	Consumo	Custo Unitário	Custo	
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>							<b>-</b>	
<b>I</b>	<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>							<b>R\$2.259,94</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	CHP
CP02	PORTICO ROLANTE COM CAPACIDADE DE 27T - 30KW (BASEADO EM ITEM DA SEINFRA)					PREÇO	R\$ 77,99
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
17486	SEINFRA	PÓRTICO 27 TON	H	1,00	63,00	63,00	
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>							<b>63,00</b>
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS	H	1,00	14,99	14,99	
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>							<b>77,99</b>
<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>				1,0000	CHP	/ Hora	
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>							<b>77,99</b>
<b>F</b>		<b>MATERIAL</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
<b>Total dos materiais ( G )</b>							<b>-</b>
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
<b>Custo dos serviços ( H )</b>							<b>-</b>
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>					
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>							<b>-</b>
<b>I</b>	<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>						<b>R\$ 77,99</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE :	M
CP03	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE DRENAGEM							R\$	1,30
<b>A</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário		Total
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.	
7252	SINAPI	LOCACAO DE NIVEL OPTICO, COM PRECISAO DE 0,7 MM, AUMENTO DE 32X	H	1,0000	1,0000	-	2,14	-	2,14
7247	SINAPI	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	1,0000	1,0000	-	2,14	-	2,14
92145	SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,3400	1,0000	-	47,44	-	16,13
<b>Total de Máquinas e Equipamentos ( A )</b>									<b>20,41</b>
<b>B</b>	<b>MÃO DE OBRA</b>								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total			
7592	SINAPI	TOPOGRAFO	H	1,0000	29,03	29,03			
88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	12,86	25,72			
<b>Total Mão de Obra suplementar ( B )</b>									<b>54,75</b>
<b>C</b>	<b>FERRAMENTAS</b>								
Código	Descrição	Quant. %	Total M. de Obra	Total					
1	Ferramentas	20,51%	54,75	11,23					
<b>Adicional ao uso de Ferramentas ( C )</b>									<b>11,23</b>
<b>D</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ( D = A + B + C )</b>								<b>86,39</b>
<b>E</b>	<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE ( E )</b>								<b>66,6700 M / Hora</b>
<b>F</b>	<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO ( F = D / E )</b>								<b>1,30</b>
<b>G</b>	<b>MATERIAL</b>								
Código	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total				
					-				
<b>Total dos materiais ( G )</b>									<b>-</b>
<b>H</b>	<b>SERVIÇOS</b>								
Código	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total				
					-				
<b>Custo dos serviços ( H )</b>									<b>-</b>
<b>I</b>	<b>TRANSPORTE</b>								
Código	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo			
						-			
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>									<b>-</b>
<b>J</b>	<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>								<b>R\$ 1,30</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	M2	
CP04	FORMA METALICA PARA ADUELAS ABERTAS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS BASEADO NO ITEM SICRO 3117750					PREÇO	R\$ 250,78	
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	1,5	18,62	27,93		
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>						<b>27,93</b>		
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	17,82	26,73		
88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	13,92	20,88		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	13,26	79,56		
<b>C</b>		<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>					<b>155,10</b>	
<b>D</b>		<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>			1,0000	M2	/ Hora	
<b>E</b>		<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>					<b>155,10</b>	
<b>F</b>		<b>MATERIAL</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
1321	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 13, E = 2,25 MM (18,00 KG/M2)	KG	18,00	5,31	95,58		
<b>Total dos materiais ( G )</b>						<b>95,58</b>		
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
<b>Custo dos serviços ( H )</b>						<b>-</b>		
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>						
Código	FONTE	Descrição	Unid.	DMT (Km)	Consumo (T)	Custo Unitário	Custo	
100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM).	TXKM	5,00	0,02	1,10	0,10	
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>						<b>0,10</b>		
<b>I</b>		<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>					<b>R\$ 250,78</b>	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	M2
CP05	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO BLINDAGEM COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 2,5 M - EXECUÇÃO, NÃO INCLUI MATERIAL, BASEADO NO ITEM SINAPI 101601					PREÇO	R\$ 588,69
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	1,51	18,62	28,12	
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>						<b>28,12</b>	
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,51	17,82	26,91	
88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,89	13,92	40,19	
88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,00	13,26	397,80	
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>						<b>493,01</b>	
<b>D</b>				<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>		1,0000	M2 / Hora
<b>E</b>						<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>	
<b>F</b>						<b>MATERIAL</b>	
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
1321	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 13, E = 2,25 MM (18,00 KG/M2)	KG	18,00	5,31	95,58	
<b>Total dos materiais ( G )</b>						<b>95,58</b>	
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
<b>Custo dos serviços ( H )</b>						<b>-</b>	
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>					
Código	FONTE	Descrição	Unid.	DMT (Km)	Consumo (T)	Custo Unitário	Custo
100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5,00	0,02	1,10	0,10
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>						<b>0,10</b>	
<b>I</b>						<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>	
						<b>R\$ 588,69</b>	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	M
CP06	ASSENTAMENTO TUBO PEAD DN 900 MM PARA DRENAGEM SOBRE COLCHÃO DE AREIA LARGURA DA VALA = 225 CM (FONTE ITEM 94886 - SINAPI)					PREÇO	R\$ 39,34
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
5875	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,04	78,36	3,1344	
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>						<b>3,13</b>	
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	14,01	5,604	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	13,26	7,956	
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>						<b>16,69</b>	
<b>D</b>				<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>	1,5000	<b>M / Hora</b>	
<b>E</b>						<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>	
<b>11,13</b>							
<b>F</b>		<b>MATERIAL</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,23	25,00	5,625	
<b>Total dos materiais ( G )</b>							
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
<b>Custo dos serviços ( H )</b>						<b>-</b>	
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>					
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo (T)	Custo Unitário	Custo
97917	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020		TXKM	0,34	1,15	0,388125
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>						<b>0,39</b>	
<b>I</b>	<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>					<b>R\$ 11,52</b>	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	M	
CP07	ASSENTAMENTO TUBO PEAD DN 400 MM PARA DRENAGEM SOBRE COLCHÃO DE AREIA LARGURA DA VALA = 80 CM (FONTE ITEM 94886 - SINAPI)					PREÇO	R\$ 39,09	
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
5875	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG,	CHP	0,04	78,36	3,1344		
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>						<b>3,13</b>		
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	14,01	5,604		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	13,26	7,956		
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>						<b>16,69</b>		
<b>D</b>		<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>		1,5000		<b>M / Hora</b>		
<b>E</b>		<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>					<b>11,13</b>	
<b>F</b>		<b>MATERIAL</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,08	25,00	2		
<b>Total dos materiais ( G )</b>								
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
<b>Custo dos serviços ( H )</b>						<b>-</b>		
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>						
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo (T)	Custo Unitário	Custo	
97917	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020		TXKM	0,12	1,15	0,138	
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>						<b>0,14</b>		
<b>I</b>		<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>					<b>R\$ 11,27</b>	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	M	
CP08	ASSENTAMENTO TUBO PEAD DN 600 MM PARA DRENAGEM SOBRE COLCHÃO DE AREIA LARGURA DA VALA = 1,85 CM (FONTE ITEM 94886 - SINAPI)					PREÇO	R\$ 39,27	
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
5875	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,04	78,36	3,1344		
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>							<b>3,13</b>	
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	14,01	5,604		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	13,26	7,956		
<b>C</b>						<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>		
<b>D</b>						<b>1,5000</b>	<b>M / Hora</b>	
<b>E</b>						<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>		
							<b>11,13</b>	
<b>F</b>		<b>MATERIAL</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,19	25,00	4,625		
<b>Total dos materiais ( G )</b>								
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
<b>Custo dos serviços ( H )</b>							<b>-</b>	
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>						
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo (T)	Custo Unitário	Custo	
97917	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020		TXKM	0,28	1,15	0,319125	
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>							<b>0,32</b>	
<b>I</b>	<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>						<b>R\$ 11,45</b>	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	M	
CP09	ASSENTAMENTO TUBO PEAD DN 750 MM PARA DRENAGEM SOBRE COLCHÃO DE AREIA LARGURA DA VALA = 215 CM (FONTE ITEM 94886 - SINAPI)					PREÇO	R\$ 39,33	
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
5875	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,04	78,36	3,1344		
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>						<b>3,13</b>		
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	14,01	5,604		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	13,26	7,956		
<b>C</b>						<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>		
<b>D</b>						<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>		
				1,5000	<b>M / Hora</b>			
<b>E</b>						<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>		
						<b>11,13</b>		
<b>F</b>		<b>MATERIAL</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,22	25,00	5,375		
<b>Total dos materiais ( G )</b>								
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
<b>Custo dos serviços ( H )</b>						<b>-</b>		
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>						
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo (T)	Custo Unitário	Custo	
97917	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020		TXKM	0,32	1,15	0,370875	
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>						<b>0,37</b>		
<b>I</b>		<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>					<b>R\$ 11,50</b>	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	M	
CP10	ASSENTAMENTO TUBO PEAD DN 800 MM PARA DRENAGEM SOBRE COLCHÃO DE AREIA LARGURA DA VALA = 215 CM (FONTE ITEM 94886 - SINAPI)					PREÇO	R\$ 39,33	
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
5875	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,04	78,36	3,1344		
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>						<b>3,13</b>		
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	14,01	5,604		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60	13,26	7,956		
<b>C</b>						<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>		
<b>D</b>						<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>		
<b>E</b>						<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>		
<b>F</b>						<b>MATERIAL</b>		
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,22	25,00	5,375		
<b>Total dos materiais ( G )</b>								
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
<b>Custo dos serviços ( H )</b>						<b>-</b>		
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>						
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo (T)	Custo Unitário	Custo	
97917	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020		TXKM	0,32	1,15	0,370875	
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>						<b>0,37</b>		
<b>I</b>	<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>						<b>R\$ 11,50</b>	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	UND.
CP11	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM CÂMARA DE 1,80M X 1,80M E CHAMINÉ E TAMPA EM CONCRETO ARMADO FCK=25MPA PARA GALERIA TUBULAR DE 600MM, DN 750MM E DN 900MM - PROFUND. ATÉ 2,3M					PREÇO	R\$3.737,24
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
Total de Máquinas e Equipamentos							-
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
<b>C</b> CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)							-
<b>D</b> PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE							1,0000
<b>E</b> CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)							UND. / Hora
<b>F</b> MATERIAL							-
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
Total dos materiais ( G )							-
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
87451	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	11,52	82,27	947,75	
1525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,85	400,40	740,74	
92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	12,30	6,72	82,66	
92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	61,50	6,60	405,90	
92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	49,20	6,05	297,66	
92486	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	11,65	94,45	1.100,12	
95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	0,34	12,15	4,13	
73665	SINAPI	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	M	2,74	57,77	158,29	
Custo dos serviços ( H )							3.737,24
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>					
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo
Custo dos Transportes ( I )							-
<b>I</b>	<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>						<b>R\$3.737,24</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	M³	
CP12	CONCRETAGEM IN LOCO DE ACABAMENTO DE PAREDES LATERAIS E DE JUNÇÕES DE ADUELAS, FCK=30 MPA, INCLUSIVE FÔRMA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - BASEADO NO ITEM 92729 SINAPI					PREÇO	R\$ 577,73	
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,21	1,49	0,31588		
90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,16	0,34	0,05474		
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>						<b>0,37</b>		
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,373	17,78	6,63194		
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,118	17,92	20,03456		
88316	SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,426	13,26	45,42876		
<b>C</b>						<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>		
<b>D</b>						<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>		
				1,5000	<b>M³ / Hora</b>			
<b>E</b>						<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>		
						<b>48,31</b>		
<b>F</b>		<b>MATERIAL</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
3E+06	SICRO	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	9,00	69,02	621,18		
2692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	1,00	5,85	5,85		
94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,10	370,48	408,63944		
<b>Total dos materiais ( G )</b>						<b>408,64</b>		
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
<b>Custo dos serviços ( H )</b>						<b>-</b>		
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>						
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo (T)	Custo Unitário	Custo	
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>						<b>-</b>		
<b>I</b>	<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>						<b>R\$ 456,95</b>	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE :	UND.	
CP13	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM CÂMARA DE 2,00 M X 2,00 M E CHAMINÉ E TAMPA EM CONCRETO ARMADO FCK=25MPA PARA GALERIA TUBULAR DE DN 900MM - PROFUND. ATÉ 2,3M						PREÇO	R\$4.404,66	
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total			
Total de Máquinas e Equipamentos								-	
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total			
<b>C</b>		<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>							-
<b>D</b>		<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>						1,0000	UND. / Hora
<b>E</b>		<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>							-
<b>F</b>		<b>MATERIAL</b>							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total			
Total dos materiais ( G )								-	
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total			
87451	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	15,23	82,27	1.252,97			
1525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	2,13	400,40	852,85			
92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	14,40	6,72	96,77			
92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	72,00	6,60	475,20			
92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	57,60	6,05	348,48			
92486	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	12,65	94,45	1.194,57			
95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	0,39	12,15	4,74			
73665	SINAPI	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	M	3,10	57,77	179,09			
Custo dos serviços ( H )								<b>4.404,66</b>	
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>							
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo		
Custo dos Transportes ( I )								-	
<b>I</b>		<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>							<b>R\$4.404,66</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE :	UND.	
C72799	PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO SOBRE COLCHÃO DE PO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)						PREÇO	R\$ 104,87	
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário/hora	Total			
Total de Máquinas e Equipamentos							-		
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário/hora	Total			
Total de Mão de Obra							-		
<b>C</b>		<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>							-
<b>D</b>		<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>			1,0000	UND.	/ Hora		
<b>E</b>		<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>							-
<b>F</b>		<b>MATERIAL</b>							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total			
Total dos materiais ( G )							-		
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total			
5867	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEMAÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,01	83,52	0,46			
5869	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEMAÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,00	35,75	0,04			
88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	17,89	7,16			
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,40	13,26	18,56			
88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,02	407,39	8,15			
4741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,12	63,87	7,66			
92407	SINAPI	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	1,00	62,84	62,84			
Custo dos serviços ( H )							104,87		
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>							
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo		
Custo dos Transportes ( I )							-		
<b>I</b>		<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>							R\$ 104,87

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	UND.
CP14	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPAS EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO					PREÇO	R\$1.192,37
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário/hora	Total	
<b>Total de Máquinas e Equipamentos</b>							-
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário/hora	Total	
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)</b>							-
<b>D</b>				<b>PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE</b>		1,0000	UND. / Hora
<b>E</b>							-
<b>CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)</b>							-
<b>F</b>		<b>MATERIAL</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
<b>Total dos materiais ( G )</b>							-
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	0,13	20,28	2,70	
87463	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	3,82	87,07	332,24	
1525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,21	400,40	85,20	
92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	7,50	6,72	50,40	
92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	33,70	6,60	222,42	
92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	4,00	6,05	24,20	
83338	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M³	M3	10,16	2,07	21,03	
94341	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RÉTROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	8,09	50,55	409,16	
100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2,07	4,83	9,98	
97918	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2,07	1,05	2,17	
100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	2,07	0,82	1,69	
87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	10,32	3,02	31,17	
<b>Custo dos serviços ( H )</b>							<b>1.192,37</b>
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>					
Código	FONTE	Descrição	Unid.	DMT	Consumo	Custo Unitário	Custo
<b>Custo dos Transportes ( I )</b>							-
<b>I</b>							<b>R\$1.192,37</b>
<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>							<b>R\$1.192,37</b>

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	UND.	
CP15	BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPAS EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO					PREÇO	R\$2.217,27	
<b>A</b>		<b>EQUIPAMENTO</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
Total de Máquinas e Equipamentos							-	
<b>B</b>		<b>MÃO DE OBRA</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
Total de Mão de Obra							-	
<b>C</b> CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)							-	
<b>D</b> PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE							1,0000	UND. / Hora
<b>E</b> CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)							-	
<b>F</b>		<b>MATERIAL</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
Total dos materiais ( G )							-	
<b>G</b>		<b>SERVIÇOS</b>						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	0,26	20,28	5,18		
87463	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	6,88	87,07	599,13		
1525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,42	400,40	169,70		
92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	20,60	6,72	138,43		
92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	90,60	6,60	597,96		
92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	9,50	6,05	57,48		
83338	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	M3	14,68	2,07	30,39		
94341	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	10,72	50,55	541,89		
100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	3,96	4,83	19,13		
97918	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3,96	1,05	4,16		
100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	3,96	0,82	3,25		
87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	16,75	3,02	50,59		
Custo dos serviços ( H )							2.217,27	
<b>H</b>		<b>TRANSPORTE</b>						
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo	
Custo dos Transportes ( I )							-	
<b>I</b>	<b>CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO ( J ) = ( F ) + ( G ) + ( H ) + ( I )</b>						<b>R\$2.217,27</b>	