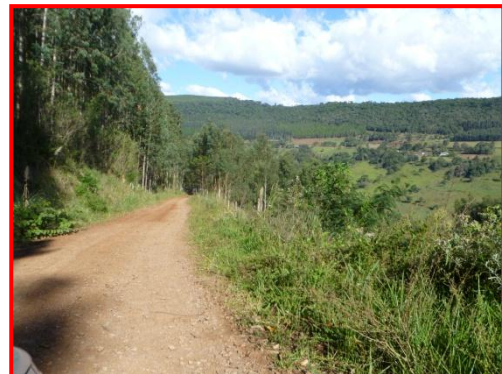
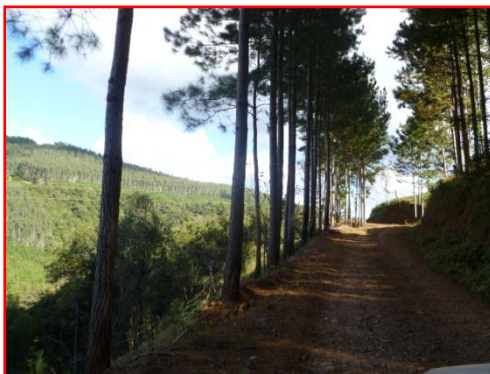




# PROJETO DE ENGENHARIA MELHORAMENTO DE ESTRADAS RURAIS **MUNICÍPIO: PONTE SERRADA** EXTENSÃO: 22,304 Km



L.V. Nº: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

VERIFICADOR: \_\_\_\_\_ VISTO: \_\_\_\_\_

CIRCUL.

DE:	
INÍCIO:	/
RETORNO:	/

PARA:														
DATA:	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VISTO:														

REV.	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	ELAB.	VERIF.	APROV.				
CLIENTE:			<b>ENGEVIX</b>						
EMPREENDIMENTO:									
ÁREA:									
TÍTULO:									
ELAB.	ArN	VERIF.	GLdAG	APROV.	HB	R. TEC.:	JAS	CREA NO	21.207-4
CÓDIGO DOS DESCRITORES				DATA	15/04/2013	Folha:	1	de	105
				Nº DO DOCUMENTO:				REVISÃO	
				<b>P00168/00-10-RL-0400</b>				<b>0</b>	

**ÍNDICE**

<b>1 - LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>5</b>
<b>2 - LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>6</b>
<b>3 - LISTA DE ABREVIações.....</b>	<b>7</b>
<b>4 - APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>5 - OBJETIVOS.....</b>	<b>10</b>
<b>6 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>7 - MAPA DE SITUAÇÃO DAS ESTRADAS DO PROJETO.....</b>	<b>12</b>
<b>8 - INFORMAÇÕES PRELIMINARES .....</b>	<b>13</b>
<b>9 - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E SOCIOECONÔMICAS.....</b>	<b>14</b>
<b>9.1 - Aspectos gerais e históricos.....</b>	<b>14</b>
<b>9.2 - Características físicas e socioeconômicas.....</b>	<b>14</b>
<b>10 - PONTOS CRÍTICOS .....</b>	<b>20</b>
<b>11 - FORNECEDORES DE MATERIAIS, JAZIDAS E TRANSPORTE .....</b>	<b>22</b>
<b>12 - PROJETO GEOMÉTRICO.....</b>	<b>26</b>
<b>13 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM.....</b>	<b>26</b>
<b>14 - ESTUDOS GEOTÉCNICOS.....</b>	<b>26</b>
<b>15 - PROJETO DE DRENAGEM .....</b>	<b>26</b>
<b>16 - PROJETO DE REVESTIMENTO .....</b>	<b>27</b>
<b>16.1 - Revestimento.....</b>	<b>27</b>
<b>16.2 - Procedimento para execução do solo-brita (70-30).....</b>	<b>28</b>
<b>17 - MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>28</b>
<b>17.1 - Introdução.....</b>	<b>29</b>
<b>17.2 - Práticas de proteção ambiental .....</b>	<b>30</b>
<b>17.2.1 - Cobertura vegetal de taludes (EPV 01).....</b>	<b>30</b>
<b>17.2.2 - Barreiras vivas – cordões vegetados (EPV 02).....</b>	<b>32</b>
<b>17.2.3 - Proteção de saída de bueiros novos (EPV 03).....</b>	<b>33</b>
<b>17.2.4 - Proteção de talude de aterro e sinalização de encosta (EPV 04 e EPV 05).....</b>	<b>34</b>
<b>17.2.5 - Proteção de saída de bigodes (EPV 07) .....</b>	<b>38</b>
<b>18 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO .....</b>	<b>39</b>
<b>19 - RELAÇÃO DE NORMAS E ESPECIFICAÇÕES.....</b>	<b>39</b>
<b>19.1 - Terraplenagem.....</b>	<b>39</b>
<b>19.2 - Pavimentação .....</b>	<b>39</b>

---

<b>19.3 - Drenagem.....</b>	<b>40</b>
<b>19.4 - Obras de arte .....</b>	<b>40</b>
<b>19.5 - Obras complementares.....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO I - MODELO DE PLACA DE OBRA .....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO II - ALINHAMENTO 01 - QUANTITATIVO POR POSIÇÃO .....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO III - ALINHAMENTO 01 - QUANTITATIVO POR ITEM .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO IV - ALINHAMENTO 02 - QUANTITATIVO POR POSIÇÃO.....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO V - ALINHAMENTO 02 - QUANTITATIVO POR ITEM.....</b>	<b>68</b>
<b>ANEXO VI - ALINHAMENTO 03 - QUANTITATIVO POR POSIÇÃO.....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXO VII - ALINHAMENTO 03 - QUANTITATIVO POR ITEM.....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXO VIII - ALINHAMENTO 01 AO 03 - QUANTITATIVO POR ITEM .....</b>	<b>79</b>
<b>ANEXO IX - DOCUMENTOS DE VALIDAÇÃO INSTITUCIONAL.....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXO X - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DOS ALINHAMENTOS .....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO XI - CERTIDÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO XII - ART DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO PROJETO.....</b>	<b>103</b>

## 1. LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de localização dos fornecedores de materiais.....	25
Figura 2 - Seção típica de execução de revestimento primário em cascalho com preenchimento com solo-brita .....	28
Figuras 3 - Desenho esquemático do talude protegido (com valeta de proteção de crista e corte) .....	30
Figura 4 – Desenho esquemático do talude protegido (sem valeta de proteção de crista e corte) .....	31
Figura 5 – Grama em leiva de pasto nativo .....	31
Figura 6 – Exemplo de talude protegido .....	32
Figura 7 – Desenho esquemático da proteção da crista do talude.....	32
Figura 8 – Desenho esquemático da proteção de saída do bueiro (I) .....	33
Figura 9 – Desenho esquemático da proteção de saída do bueiro (II) .....	33
Figura 10 – Saída de bueiro protegida com vegetação .....	34
Figura 11 – Detalhe de cordão de pedra e vegetação.....	34
Figura 12 – Desenho esquemático da proteção de deslizamento (EPV 04) .....	35
Figura 13 – Proteção de deslizamento – vista em perspectiva (EPV 04) .....	35
Figura 14 – Desenho esquemático da proteção de deslizamento (EPV 05) .....	36
Figura 15 – Proteção de deslizamento – vista em perspectiva (EPV 05) .....	36
Figura 16 – Desenho esquemático EPV 06 – Planta baixa .....	37
Figura 17 – Desenho esquemático EPV 06 – Perspectiva .....	37
Figura 18 – Desenho esquemático EPV 07 – Planta baixa .....	38
Figura 19 – Detalhe esquemático EPV 07 - Detalhe .....	39

## 2. LISTA DE TABELAS

Tabela 1– Distância dos alinhamentos até o centro de Ponte Serrada .....	14
Tabela 2 - Relação de pontos críticos e medidas corretivas previstas .....	20
Tabela 3 - Materiais e itens de fornecimento local, em Ponte Serrada .....	23
Tabela 4 - Detalhes dos fornecedores de materiais .....	24

### 3. LISTA DE ABREVIações

ABCP	Associação Brasileira de Cimento Portland
AMOSC	Associação de Municípios do Oeste Catarinense
ASSPLAN	Assessoria de Planejamento do SEBRAE
BBTC	Bueiro Duplo Tubular de Concreto
BSCC	Bueiro Simples Celular de Concreto
BSTC	Bueiro Simples Tubular de Concreto
CBR	Índice de Suporte Califórnia
CCA	Cement Concret Association
CIDASC	Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de SC
D	Diâmetro
DEINFRA	Departamento Estadual de Infraestrutura
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DER	Departamento Estadual de Estradas de Rodagem
DER-SC-ES-D	Especificação de Serviço de Drenagem do DER de SC
DER-SC-ES-OA	Especificação de Serviço de Obras de Arte do DER de SC
DER-SC-ES-OC	Especificação de Serviço de Obras Complementares do DER de SC
DER-SC-ES-P	Especificação de Serviço de Pavimentação do DER de SC
DER-SC-ES-T	Especificação de Serviço de Terraplenagem do DER de SC
DMT	Distância Média de Transporte
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
EPV	Especificação de Proteção Vegetal
FCK	Resistência Mecânica do Concreto à Compressão
FECAM	Federação Catarinense de Municípios
Ha, ha	Hectare
hab	Habitantes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

---

ICPI	Interlocking Concrete Pavement Institute
IDF	Índice de Desenvolvimento Familiar
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFDM	Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal
IP	Índice de Plasticidade
ISC	Índice de Suporte Califórnia
kg	Quilograma
kN	Quilonewton
m	Metro
m <sup>2</sup>	Metro quadrado
m <sup>3</sup>	Metro cúbico
MAT.1ª CAT.	Material de primeira categoria (solos)
MAT.2ª CAT.	Material de segunda categoria (saibros e rochas que não requerem o uso de explosivos para sua extração)
MAT.3ª CAT.	Material de terceira categoria (rochas que requerem o uso de explosivos para sua extração)
OPP	Estaca ZERO – Ponto de Partida (de alinhamento de estrada)
PCA	Portland Cement Association
PF	Ponto Final (de alinhamento de estrada)
PIB	Produto Interno Bruto
SC Rural	Programa Santa Catarina Rural
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIE	Secretaria do Estado de Infraestrutura de SC
t	Tonelada
TMD	Trafego Médio Diário
VAF	Valor Agregado Fiscal



## 4. APRESENTAÇÃO

<b>Município:</b>	Ponte Serrada
<b>Microbacias:</b>	Rio Irani

Alinhamento	Extensão (km)	Identificação e localização
1	9,927	Estrada municipal de acesso à Linha denominada "Mayer".
2	7,521	Estrada municipal de acesso à Linha denominada "Guaporezinho", com início no km 450+083 metros da BR-282.
3	4,856	Estrada municipal de acesso à Linha denominada "Granja Berté".
Total	22,304	

### Comentários:

O presente projeto faz parte do programa de melhorias em estradas rurais terciárias, componentes do programa SANTA CATARINA RURAL (SC RURAL), sob responsabilidade da Secretaria de Estado da Infraestrutura de Santa Catarina.

O projeto propõe melhorias nos trechos de demanda do município de Ponte Serrada e aprovados conforme as discussões efetuadas entre parcerias do programa SC RURAL. Dentre as melhorias destacam-se: aperfeiçoamento da drenagem existente, correções de pontos críticos, ajustes do greide e curvas, conformação da plataforma, execução de revestimento com solo-brita, bigodes, valetas e sinalização vertical.

O principal objetivo deste projeto está na melhoria do escoamento da produção agrícola, principalmente a produção de soja, milho e erva-mate, além da melhoria dos acessos às propriedades.

## 5. OBJETIVOS

O programa SC Rural busca aumentar a competitividade das organizações dos agricultores familiares do Estado de Santa Catarina através de projetos estruturantes e, entre outras, da melhoria da infraestrutura rural que inclui as estradas rurais terciárias. As atividades de melhoria das estradas são decorrentes das demandas da Cooperativa Alternativa da Agricultura Familiar, que integram os projetos estruturantes financiados pelo Programa. Neste sentido, o presente projeto visa à melhoria de três alinhamentos entre as estradas rurais do município de Ponte Serrada, em resposta às demandas dos beneficiários integrantes do projeto estruturante de “Produção Agrícola”, financiado pelo SC Rural.

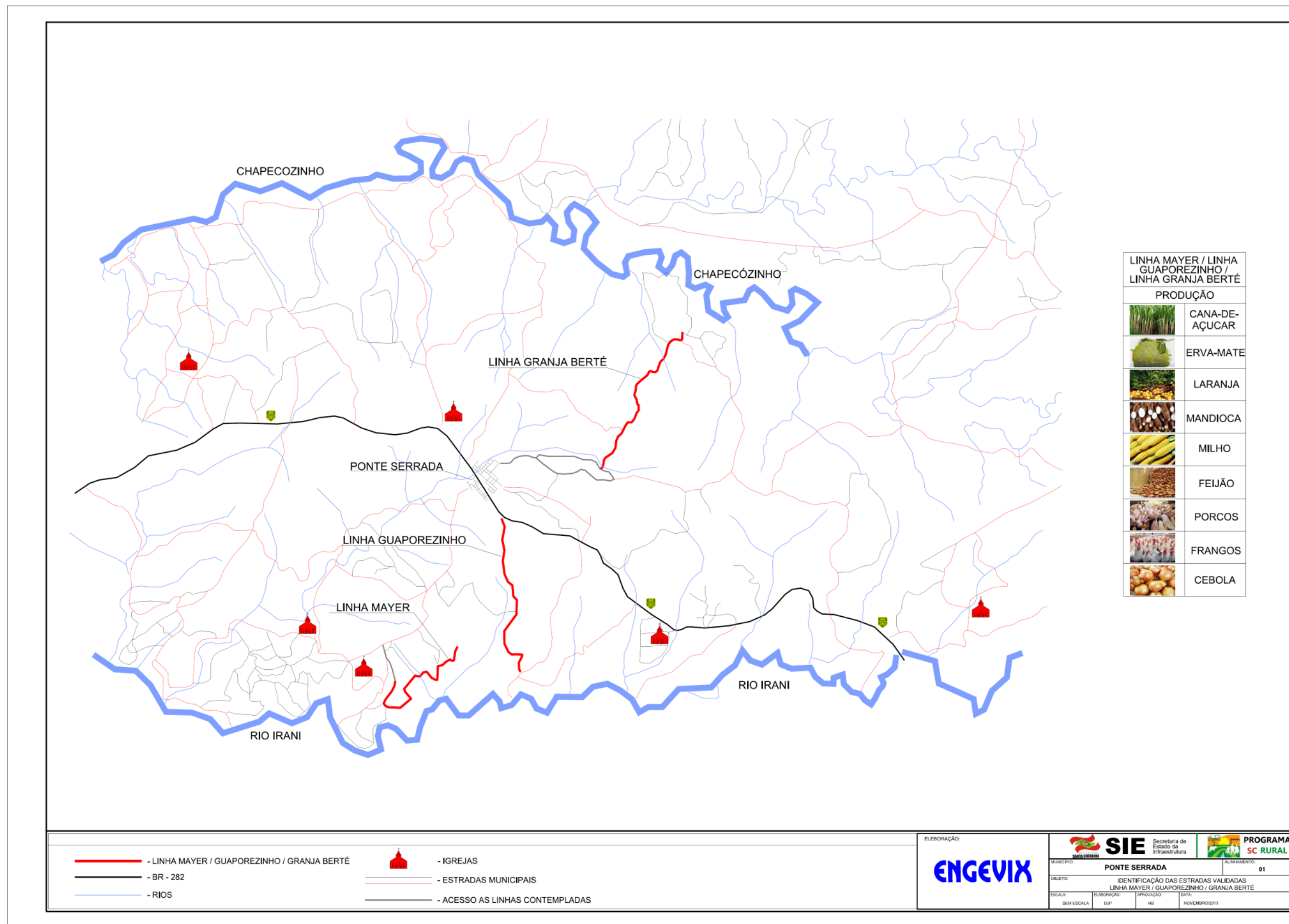
Ponte Serrada tem a agricultura como principal atividade econômica. A produção de soja é de expressivo destaque e a produção de milho tem ganhado força entre os pequenos produtores. É considerada ainda, a capital catarinense da erva-mate. No setor pecuário a bovinocultura vem perdendo espaço para a suinocultura e para a avicultura integrada.

A melhoria das estradas rurais, como resultado do presente projeto, contribuirá para facilitar o acesso às propriedades rurais e aos locais de produção, qualificando a atividade agropecuária que depende do fluxo constante dos caminhões e o escoamento dos produtos aos mercados consumidores.

## 6. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



**7. MAPA DE SITUAÇÃO DAS ESTRADAS DO PROJETO**



## **7. INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

Este projeto de melhoria de estradas rurais terciárias do Município de Ponte Serrada compõe o Programa SC Rural e está integrado a outros, no âmbito do mesmo Programa, com foco especial no desenvolvimento da produção e escoamento de produtos agrícolas.

As obras serão efetuadas em 03 alinhamentos de estradas, compreendendo uma extensão total de 22,304 km, e cujo escopo contempla cerca de 326 intervenções de melhoria, resultando em uma média de 14,62 intervenções por km.

Todos os pequenos serviços e obras propostos neste projeto estão listados e detalhados nos desenhos que compõem o projeto, no cadastro geral de intervenções e nos demais documentos deste projeto.

O tráfego existente em todos os alinhamentos é reduzido, com TMD menor que 50 veículos por dia e composto basicamente por automóveis, com trânsito eventual de caminhões e ônibus de transporte escolar.

Os alinhamentos são compostos de estradas de terra com revestimento primário e largura variável de 4,0 m a 5,0 m; sendo a largura típica a ser projetada de 5,0 m. Os trechos estreitos estão sendo requalificados de modo a atingirem a seção mínima de 4,0 m e máxima de 7,0 m.

A região apresenta características típicas da Formação Serra Geral, pertencente ao grupo geológico denominado São Bento, constituído basicamente por rochas vulcânicas e vulcanismos basálticos, possui relevo forte ondulado com terra roxa estruturada.

A tabela 1 apresenta as distâncias do centro de cada alinhamento até o centro da cidade, mais especificamente defronte à Prefeitura Municipal de Ponte Serrada.

**Tabela 1– Distância dos alinhamentos até o centro de Ponte Serrada**

Alinhamento	Distância dos alinhamentos até o centro da cidade (km)
1	11,50 km
2	3,80 km
3	7,10 km

## 8. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E SOCIOECONÔMICAS

### 9.1. Aspectos gerais e históricos

<b>Localização – Mesorregião IBGE</b>	Situada na mesorregião do Oeste Catarinense, na latitude de 26°52'18"S e 52°00'57"O.
<b>Limites</b>	Limita-se ao norte com os municípios de Passos Maia e Água Doce, ao sul com Lindóia do Sul e Irani, ao leste com Vargem Bonita e a oeste com Ipumirim e Vargeão.
<b>Associação de Municípios</b>	AMAI – Associação dos Municípios do Alto Irani
<b>Secretaria de Desenvolvimento Regional de SC</b>	Secretaria de Desenvolvimento Regional de SC – Xanxerê
<b>Área territorial (km<sup>2</sup>)</b>	564,489
<b>Distância da Capital (km)</b>	530
<b>Altitude (metros)</b>	1.100,0
<b>População e densidade demográfica</b>	Segundo o censo de 2010, a população é de 11.031 habitantes e a densidade demográfica é de 19,56 hab/km <sup>2</sup> .
<b>Data de fundação</b>	21/06/1958
<b>Colonização</b>	Italiana.
<b>Eventos relevantes</b>	Fevereiro – Rodeio Crioulo Interestadual Junho – Semana do Município

Fontes: IBGE, Censo Demográfico 2010. Sebrae- SC

### 9.2. Características físicas e socioeconômicas

Tema	Unidade	Quantidade/Descrição
<b>1. Características Físicas</b>		
<b>Relevo</b>		Relevo forte ondulado. Apresenta uma topografia 10% plana, 30 % ondulada, 40 % fortemente ondulada e 20 % acidentada.
<b>Clima</b>		Mesotérmico úmido, com verão quente, invernos frios. Temperatura média de 17,3°C e índice pluviométrico de 2.200mm.

Tema	Unidade	Quantidade/Descrição
<b>Geologia</b>		O município pertence ao grupo geológico São Bento, dentro da serra geral.
<b>Geomorfologia</b>		Rochas vulcânicas e vulcanismos basálticos.
<b>Solos</b>		Terra roxa estruturada.
<b>Rede de drenagem</b>		Bacia hidrográfica formada pelo rio Irani e seus afluentes.
<b>2. Características econômicas</b>		
<b>Aspectos gerais</b>		A produção de grãos, em especial soja e milho, tem grande destaque no município. Além disso, Ponte Serrada é considerada a capital catarinense da erva-mate.
<b>Produto Interno Bruto (PIB)</b>		No ano de 2010 o PIB da cidade foi de R\$ 128.808.000,00.
<b>PIB per capita</b>		R\$ 11.676,87
<b>Valor Adicionado Fiscal (VAF)</b>		Em 2007 Ponte Serrada apresentou um VAF de R\$ 79.948.862, correspondendo a 0,11% do VAF estadual.
<b>Contribuição ao PIB municipal</b>		O setor de serviços contribui em mais de 50% ao PIB municipal. O setor agropecuário é o segundo maior colaborador.

<b>3. Produção agropecuária (situação do ano 2011 – Fonte: IBGE)</b>		
<b>Alho</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	5,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	10.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	1
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	1
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	5.000,0
<b>Arroz (em casca)</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	8,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	3.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	5
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	5
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	1.600,0
<b>Batata-doce</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	120,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	90.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	8
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	8

<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	15.000,0
<b>Batata-inglesa</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	220,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	264.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	22
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	22
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	10.000,0
<b>Cana-de-açúcar</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	210,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	13.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	7
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	7
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	30.000,0
<b>Caqui</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	15,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	22.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	2
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	2
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	7.500,0
<b>Cebola</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	56,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	22.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	7
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	7
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	8.000,0
<b>Erva-mate</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	3.280,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	541.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	400
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	400
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	8.200,0
<b>Feijão (em grão)</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	140,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	140.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	70
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	70
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	2.000,0
<b>Figo</b>		



<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	6,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	12.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	1
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	1
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	6.000,0
<b>Fumo (em folha)</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	16,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	88.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	9
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	9
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	1.777,0
<b>Laranja</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	120,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	17.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	10
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	10
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	12.000,0
<b>Maçã</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	3.000,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	1.350.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	113
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	113
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	26.548,00
<b>Mandioca</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	280,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	112.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	14
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	14
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	20.000,0
<b>Melão</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	30,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	30.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	3
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	3
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	10.000,0
<b>Milho (em grão)</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	11.700,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	4.680.000,00

<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	1.500
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	1.500
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	7.800,0
<b>Pera</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	20,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	20.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	1
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	1
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	20.000,0
<b>Pêssego</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	48,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	20.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	8
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	8
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	6.000,0
<b>Soja (em grão)</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	9.300,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	6.510.000,0
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	3.100
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	3.100
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	3.000,0
<b>Tangerina</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	32,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	5.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	4
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	4
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	8.000,0
<b>Trigo (em grão)</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	200,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	80.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	100
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	100
<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	2.000,0
<b>Uva</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>t</b>	120,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	120.000,00
<b>Área plantada</b>	<b>Ha</b>	15
<b>Área colhida</b>	<b>Ha</b>	15

<b>Rendimento médio</b>	<b>Kg/Ha</b>	8.000,0
-------------------------	--------------	---------

<b>Lenha</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>M<sup>3</sup></b>	187.311,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	9.366.000,00
<b>Madeira em toras</b>		
<b>Quantidade produzida</b>	<b>M<sup>3</sup></b>	354.447,0
<b>Valor da produção</b>	<b>R\$</b>	25.514.000,00

<b>Pecuária</b>		
<i>Efetivo dos rebanhos</i>		
<b>Bovinos</b>	<b>Cabeças</b>	11.180
<b>Bubalinos</b>	<b>Cabeça</b>	640
<b>Equinos</b>	<b>Cabeças</b>	250
<b>Suínos</b>	<b>Cabeças</b>	45.612
<b>Caprinos</b>	<b>Cabeças</b>	298
<b>Ovinos</b>	<b>Cabeças</b>	1.978
<b>Galos, frangas, frangos e pintos</b>	<b>Cabeças</b>	356.220
<b>Galinhas</b>	<b>Cabeças</b>	170.180
<i>Produção</i>		
<b>Vacas ordenhadas</b>	<b>Cabeças</b>	2.350
<b>Leite de vaca</b>	<b>Litros</b>	6.156.000
<b>Ovos de galinha</b>	<b>Dúzias</b>	2.606.000
<b>Mel de abelha</b>	<b>Kg</b>	18.360

<b>4. Características sociais</b>	
<b>Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)</b>	No ano de 2000 o IDH municipal era de 0,768, número este inferior à média estadual, que era de 0,822.
<b>Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM)</b>	Apresentando uma evolução de 10,1% desde 2000, o IFDM para o ano de 2006 foi de 0,619, sendo a maior deficiência no campo de emprego e renda.
<b>Índice de Desenvolvimento Familiar – IDF</b>	O IDF em 2008 foi de 0,560. Cabe lembrar que quanto mais próximo de 1, melhores as condições da família.
<b>Pobreza</b>	De acordo com Mapa de Pobreza e Desigualdade dos Municípios Brasileiros - 2003, a incidência de pobreza em Ponte Serrada atinge 37,6% da população.
<b>Taxa Bruta de Natalidade</b>	Em 2006 foi registrada uma taxa bruta de natalidade

	de 16,8 nascidos vivos a cada mil habitantes. A taxa foi superior às taxas estadual e nacional.
<b>Alunos matriculados</b>	O balanço relativo a 2007 realizado pelo Ministério da Educação registrou 3.489 alunos matriculados.

## 5. Infraestrutura

### Frota de veículos (município)

Em 2008 haviam registrados 3.451 veículos.

Fontes: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. Sebrae – SC. Prefeitura Municipal de Ponte Serrada.

## 10. PONTOS CRÍTICOS

A tabela 2 apresenta a relação dos pontos críticos identificados em cada alinhamento, a localização em relação ao Ponto de Partida (OPP), bem como as intervenções que serão adotadas para a correção dos problemas. Os desenhos do projeto e o cadastro geral apresentam os detalhes a respeito das intervenções.

**Tabela 2 - Relação de pontos críticos e medidas corretivas previstas**

Alinhamento	Local	Ocorrência	Medida Corretiva Adotada
1	0+010m a 4+316m	Pista Estreita	Alargamento de pista
1	0+768m a 0+845m	Curva horizontal fechada LD com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva
1	1+891m a 1+951m	Curva horizontal fechada LD com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva e instalação de sinalização com delineador.
1	2+753m a 2+791m	Curva horizontal fechada LE com distância de visibilidade insuficiente.	Alargamento de pista, aumento do raio da curva e instalação de sinalização com delineador.
1	3+869m a 3+909m	Curva horizontal fechada LD com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva.
1	4+240m a 4+290m	Curva horizontal fechada LE com distância de visibilidade insuficiente.	Alargamento de pista e aumento do raio da curva.

Alinhamento	Local	Ocorrência	Medida Corretiva Adotada
1	4+485m a 5+470m	Pista Estreita	Alargamento de pista.
1	5+555m a 5+910m	Pista Estreita	Alargamento de pista.
1	6+000m a 6+761m	Pista Estreita	Alargamento de pista.
1	7+077m a 8+087m	Pista Estreita	Alargamento de pista.
1	8+372m a 9+400m	Pista Estreita	Alargamento de pista.
2	1+247m a 1+468m	Pista Estreita	Alargamento de pista.
2	2+176m a 2+240m	Curva horizontal fechada LE com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva e instalação de sinalização com delineador.
2	2+300m a 2+362m	Curva horizontal fechada LD com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva e instalação de sinalização com delineador.
2	2+470m a 2+519m	Curva horizontal fechada LD com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva.
2	2+794m a 2+851m	Curva horizontal fechada LE com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva.
2	3+240m a 3+441m	Pista Estreita	Alargamento de pista.
2	3+441m a 3+490m	Pista Estreita	Alargamento de pista.
2	3+530m a 3+572m	Risco de deslizamento na pista	Contenção para deslizamento com plantio de espécies arbustivas.
2	5+385m a 5+445m	Curva horizontal fechada LD com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva.
2	5+610m a 5+690m	Pista Estreita	Alargamento de pista.
2	5+626m a 5+896m	Pontos Baixos ao Longo do Trecho	Elevação do greide.
2	5+893m a 7+335m	Pista Estreita	Alargamento de pista.

Alinhamento	Local	Ocorrência	Medida Corretiva Adotada
3	1+072m a 1+130m	Curva horizontal fechada LD com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva.
3	2+020m a 2+080m	Curva horizontal fechada LE com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva e instalação de sinalização com delineador.
3	2+701m a 2+750m	Curva horizontal fechada LE com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva.
3	3+024m a 3+083m	Curva horizontal fechada LD com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva.
3	3+330,5 a 337,5m	Ponte sem placas de sinalização.	Indicada a instalação de placas de sinalização de bordo de ponte.
3	3+387m a 3+439m	Curva horizontal fechada LE com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva.
3	3+650m a 3+843m	Curva horizontal fechada LD com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva.
3	4+207 m a 4+249m	Curva horizontal fechada LD com distância de visibilidade insuficiente.	Aumento do raio da curva.
3	4+422m a 4+581m	Pista Estreita	Alargamento de pista.

## 11. FORNECEDORES DE MATERIAIS, JAZIDAS E TRANSPORTE

A tabela 3 apresenta a relação de distâncias médias de transporte (DMT), e a relação de itens com fornecimento local.

Os materiais fornecidos a partir de outros municípios estão relacionados na Tabela 4 e estão identificados no mapa apresentado Figura 1.

O DMT do centro de Ponte Serrada ao alinhamento 01 é de 3,20 km pavimentados e de 8,30 km não pavimentado; ao alinhamento 02 é de 3,80 km pavimentados e de 0,00 km não pavimentado; ao alinhamento 03 é de 3,30 km pavimentados e 3,80 km não pavimentados.

**Tabela 3 - Materiais e itens de fornecimento local, em Ponte Serrada**

Produto/ Material	Fornecedores	DMT ao centro da cidade	
		Pavimentado	Não Pavimentado
Cimento Areia Comercial Tijolos	Materiais de Construção Trelissa R Rui Barbosa 60 - Centro CEP: 89683-000 / (49) 3435-0066	2,30 km	0,00 km
Cascalho Solo	Prefeitura Municipal de Ponte Serrada Telefone: (49) 3435-0122	2,50 km	0,00 km
Brita	Indústria e Comércio de Britas Berté Ltda. Endereço: Loc. Granja Berté - Interior CEP: 89683-000 Telefone: (49) 3435-0358	3,30 km	4,20 km
Madeira	Madeira Baía Rodovia BR 282, s/n km 465 Industrial - Ponte Serrada - SC CEP 89683-000 Tel: (49) 3435-0900	7,20 km	0,00 km
Fornecedor de Tubos	Concrectus Pré-Moldados Rodovia BR-282, s/n, Catapan Ponte Serrada Tel: (49) 3435-0903	3,60 km	0,00 km

**Tabela 4 – Detalhes dos fornecedores de materiais**

Localização dos fornecedores no mapa	Material	Fornecedor	DMT para os 06 alinhamentos	
			Pavimentado	Não pavimentado
A	Fornecedor de Gramíneas (Batatais, braquiária, mudas de árvores/arbustos)	Floricultura Bazar Tully R Elirio de Gregori 112 - Centro Irani, SC   CEP: 89680-000 Telefone: (49) 3432-0055	35,0 km	0,00 km





**Figura 1 – Mapa de localização dos fornecedores de materiais**

## **12. PROJETO GEOMÉTRICO**

Este projeto de melhoria de estradas rurais não está focado na introdução de mudanças geométricas nas estradas beneficiadas pelo programa SC Rural, entretanto serão efetuadas modificações de pequeno porte visando a correção de pontos críticos, que irá melhorar a condição de trafegabilidade e contribuir à segurança dos usuários.

As principais melhorias geométricas previstas são:

- Alinhamentos 01, 02 e 03: Alargamentos da plataforma e modificações geométricas relevantes, em trechos sinuosos, com curvas horizontais perigosas.

Todas as melhorias geométricas, bem como seus detalhes executivos, incluindo planta, perfil, seções, nota de serviço, tabela de coordenadas para locação de elementos e outras, são apresentadas diretamente nos desenhos do respectivo trecho. Adicionalmente são citadas na tabela geral do cadastro.

## **13. PROJETO DE TERRAPLENAGEM**

As intervenções de terraplenagem estão indicadas no cadastro geral e nos desenhos.

As distâncias médias de transporte (DMTs) indicadas em projeto são apenas para referência, exceto nos casos em que o destino dos materiais escavados esteja claramente indicado; nos demais casos, que compõe a maioria, as DMTs podem requerer ajustes na época da execução das obras.

## **14. ESTUDOS GEOTÉCNICOS**

Nas estradas abrangidas por este projeto não foram identificadas situações que requeiram estudos geotécnicos, conforme os critérios estabelecidos pela Secretaria da Infraestrutura do Estado de Santa Catarina.

## **15. PROJETO DE DRENAGEM**

A melhoria das condições de drenagem está entre os principais objetivos deste projeto.

A quase totalidade dos bueiros existentes nos diversos alinhamentos foi implantada pela Prefeitura Municipal e possui diâmetro de 40 cm, inadequado segundo os padrões mínimos atualmente aceitos para a drenagem de estradas em função do fácil entupimento. Estes bueiros serão substituídos por novos, com diâmetro mínimo de 60 cm.

Parte dos tubos de concreto com diâmetro de 40 cm removidos será remanejada para a drenagem das travessias em acesso.

Em alguns dos locais onde existe o fluxo perene de água (córregos, riachos, etc.) estão previstas intervenções de maior relevância, com tubulações de maior diâmetro e bocas de entrada e saída, conforme necessário. O dimensionamento destes bueiros foi efetuado com base nas informações de máxima cheia fornecidas pela Prefeitura Municipal e moradores, seguindo as diretrizes de trabalho fornecidas pela SIE/SC.

Para prevenir qualquer erosão, na saída dos bueiros novos será construída uma proteção em pedra de mão arrumada e capim nativo, conforme especificação EPV-03. Nos bueiros existentes que irão ser mantidos verificou-se que há a consolidação do percurso da água sem a ocorrência de erosão.

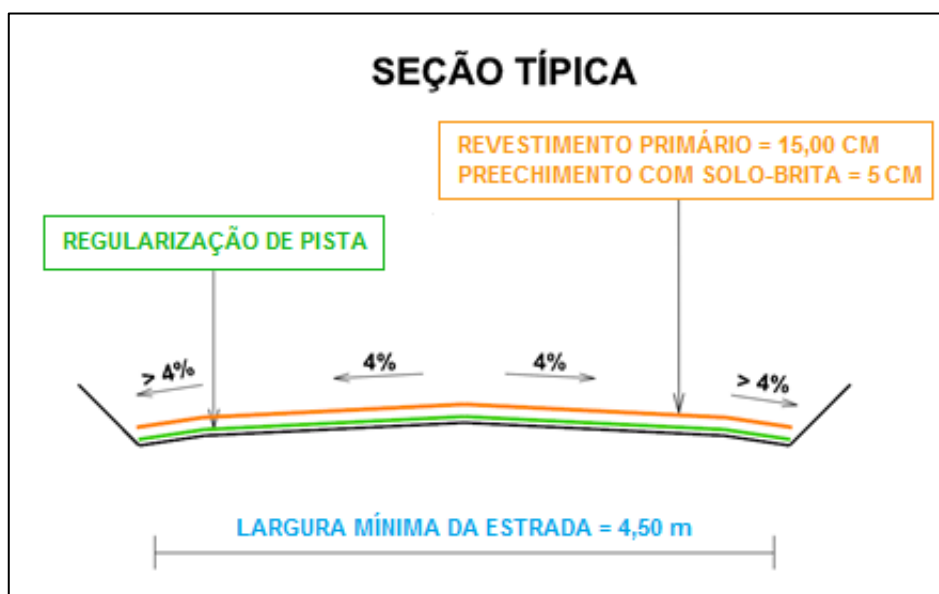
Cabe ainda informar que as sarjetas serão executadas nos três alinhamentos, em todos os trechos onde existir corte.

Todos os detalhes das intervenções de drenagem estão indicados nos desenhos e no cadastro geral.

## **16. PROJETO DE REVESTIMENTO**

### **16.1 – Revestimento**

Em toda extensão do alinhamento será executado revestimento primário com cascalho proveniente de rocha basáltica com espessura de 15,0 cm após a compactação e preenchimento com solo-brita com espessura de 5,0 cm também após a compactação, na proporção 70-30 (solo/brita).



**Figura 2 – Seção típica de execução de revestimento primário em cascalho com preenchimento com solo-brita**

## 16.2 Procedimento para execução do solo-brita (70-30)

O subleito em cascalho deverá ser regularizado na largura da plataforma definida em projeto, com largura mínima igual a 4,0 m e máxima igual a 7,0 m, respeitando a devida inclinação transversal de 4%, conforme mostrado na figura 2. O solo-brita é composto através da mistura de solo com agregado pétreo britado, 100% passante na peneira de 1"1/4 e retido na 3/8" (brita nº2) que será utilizado como camada de preenchimento do revestimento primário (cascalho).

O processo da execução do solo-brita deverá ser feito conforme as etapas abaixo:

- 1º - Espalhamento uniforme do solo e conformação da plataforma com motoniveladora;
- 2º - Distribuição da brita através de caminhão basculante dotado de corrente na tampa traseira para regulagem da sua abertura controlando assim a distribuição do agregado;
- 3º - Escarificação na camada de solo-brita (5cm);
- 4º - Irrigação com água através de caminhão pipa;
- 5º - Compactação com uso de rolo vibratório liso autopropelido;
- 6º - Acabamento com rolo liso autopropelido sem vibração.

## **17. MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL**

### **17.1. Introdução**

As características do projeto e o conjunto de medidas ambientais associados objetivam a melhoria da relação da estrada com a paisagem e uma maior sustentabilidade do ponto de vista socioambiental. Destacam-se as seguintes características do projeto, do ponto de vista das medidas de proteção ambiental:

(i) O projeto foi concebido de forma participativa envolvendo os moradores locais, as instituições prestadoras de assistência técnica rural às comunidades e a Prefeitura Municipal, para selar acordos visando à seleção das melhores medidas de proteção ambiental.

(ii) As intervenções, em sua grande maioria, serão pontuais em pequenos trechos para aumentar a segurança (como por exemplo, redução de curvas muito acentuadas), corrigir problemas de drenagem e minimizar processos erosivos.

(iii) Não haverá mudança de traçado e tampouco a abertura de novas estradas, apenas intervenções corretivas sobre o traçado existente e consolidado.

(iv) Toda e qualquer obra de engenharia que implique na exposição de solo será acompanhada de medida de cobertura vegetal intensiva através de práticas vegetativas integradas, sempre que necessário, com obras físicas para evitar impacto de gota e consequente processo erosivo.

(v) Será desenvolvido um intenso programa de capacitação na área ambiental visando qualificar as equipes técnico-operacionais dos municípios e associações de municípios as quais incluirão os seguintes temas:

Legislação ambiental pertinente às estradas rurais terciárias (marco legal), incluindo as leis, decretos, normativas e instâncias responsáveis pela aplicação da legislação;

Licenciamento ambiental que inclui as necessidades de licenciamento, os tipos de estudos ambientais exigidos e os fluxos e instâncias de encaminhamento dos pedidos;

Processos de degradação ambiental associados às estradas rurais terciárias, com destaque para processos erosivos, suas causas e impactos sobre os recursos hídricos e sobre a própria infraestrutura viária;

Medidas de proteção ambiental, em especial as relacionadas ao controle do processo erosivo e as busquem reduzir os impactos socioambientais.

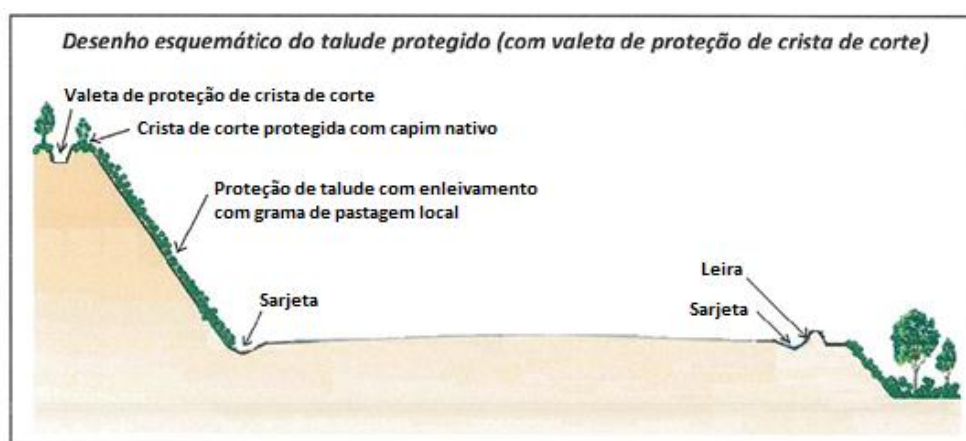
(vi) As medidas de controle ambiental visam primordialmente controlar o processo erosivo e corrigir eventuais efeitos de intervenções de engenharia, como o caso de conformação de taludes visando pequenas retificações e/ou suavização de curvas e obras de drenagem. Como o caso de reforma e/ou implantação de bueiros.

O levantamento de campo indicou a necessidade de implementar as seguintes práticas de proteção ambiental, especialmente focadas no controle da erosão:

## 17.2. Práticas de proteção ambiental

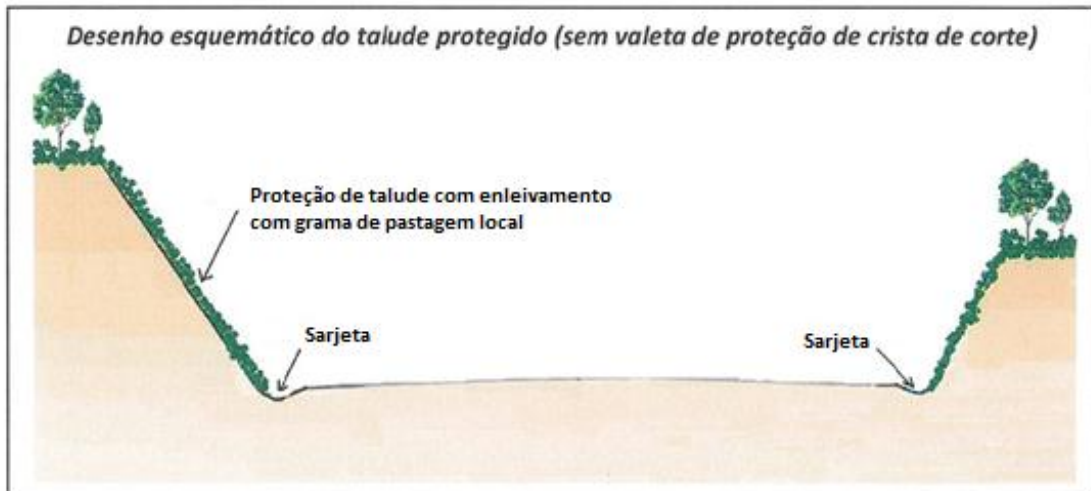
### 17.2.1. Cobertura vegetal de taludes (EPV 01)

Para evitar impacto de gota e conseqüente processo erosivo dos taludes que forem conformados, os mesmos serão revestidos de cobertura vegetal intensa. A cobertura será de grama nativa de pasto local em forma de leivas com espessura de 0,08m e tamanho variado.



**Figura 3 – Desenho esquemático do talude protegido (com valeta de proteção de crista e corte)**





**Figura 4 – Desenho esquemático do talude protegido (sem valeta de proteção de crista e corte)**



**Figura 5 – Grama em leiva de pasto nativo**

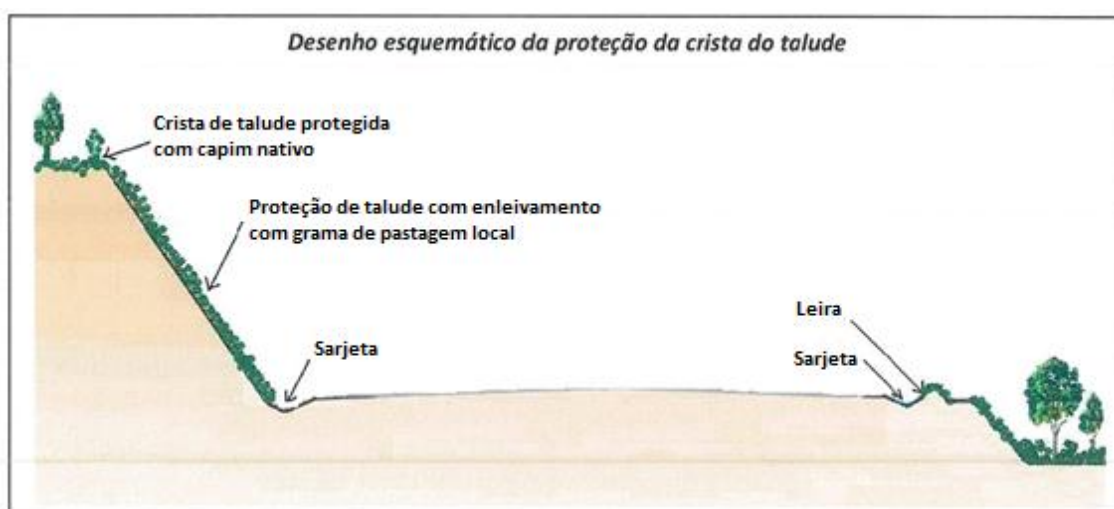


**Figura 6 – Exemplo de talude protegido**

### 17.3. Barreiras vivas – cordões vegetados (EPV 02)

Serão implantados cordões vegetados na crista dos taludes que foram conformados, no caso de serem construídas valetas de proteção de crista de corte, as mesmas também serão protegidas com cordão vegetado.

Serão utilizadas espécies vegetais locais e/ou já adaptadas às condições edafo-climáticas locais, dentre elas: (i) arbustos, (ii) capim nativo, entre outras a serem inventariadas no local.

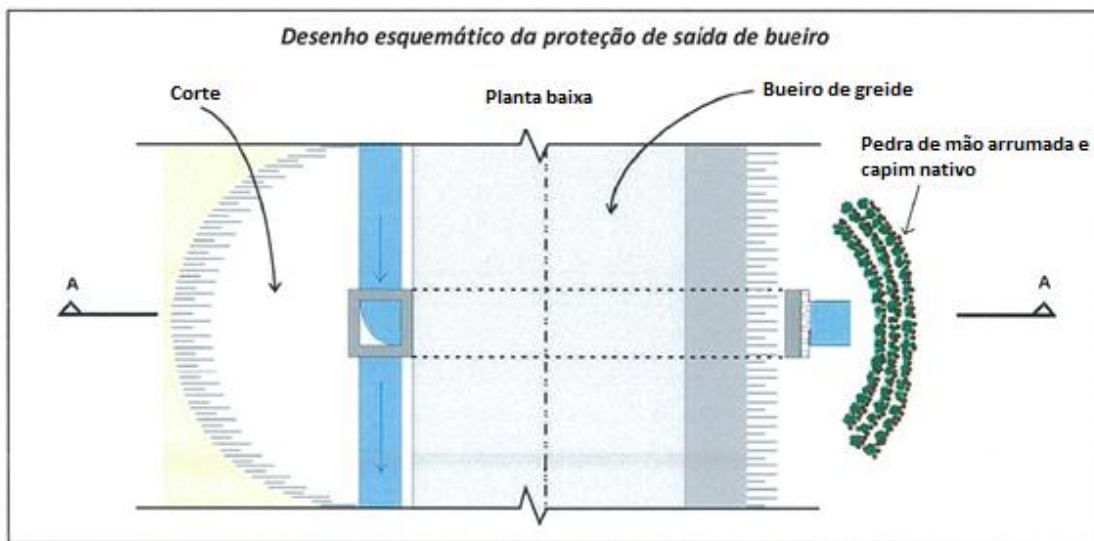


**Figura 7 – Desenho esquemático da proteção da crista do talude**

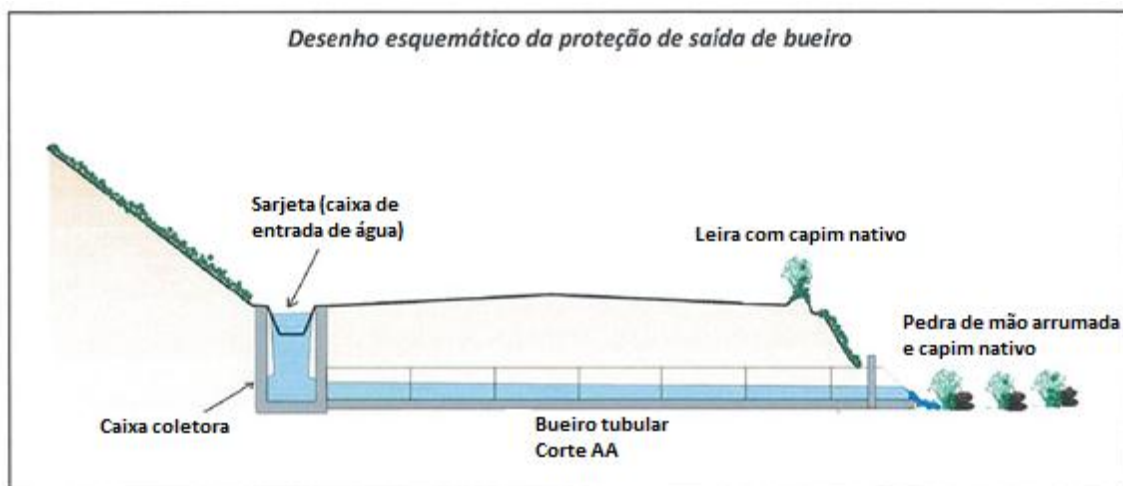


### 17.3.1. Proteção de saída de bueiros novos (EPV 03)

Para a dissipação do fluxo e retenção de sedimentos nas saídas dos bueiros novos será adotado o uso de barreira de pedras de mão, associada a cordão vegetado de capim nativo. Serão utilizados três cordões dispostos conforme desenho, sendo o primeiro uma distância de 1,5m da saída do bueiro e os demais distanciados 0,5m entre si, dispostos em meia lua. Cada cordão terá 4m de comprimento. Para cada proteção de saída de bueiro serão necessários 0,475m<sup>3</sup> de pedra de mão e 3,6m<sup>2</sup> de mudas de capim nativo (60 mudas).



**Figura 8 – Desenho esquemático da proteção de saída do bueiro (I)**



**Figura 9 – Desenho esquemático da proteção de saída do bueiro (II)**



**Figura 10 – Saída de bueiro protegida com vegetação**



**Figura 11 – Detalhe de cordão de pedra e vegetação**

#### 17.4. Proteção de talude de aterro e sinalização de encosta (EPV 04 e EPV 05)

Os taludes de aterro na borda da estrada serão protegidos para evitar deslizamentos e criar orientação visual. Para a proteção arbórea da borda dos deslizamentos serão utilizados: Arbustos Nativos, com espaçamento de 1 metro entre mudas.

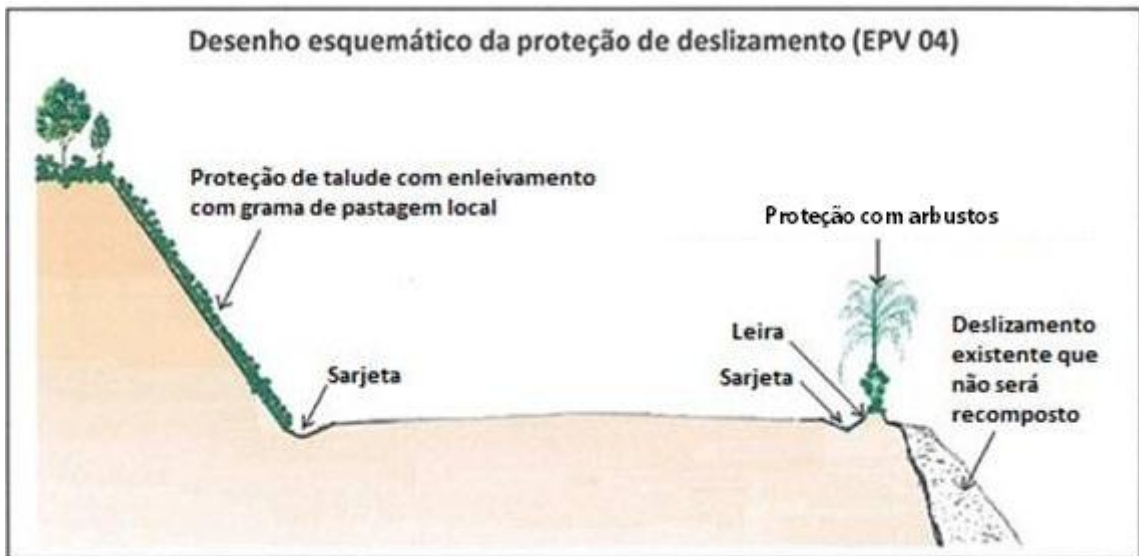


Figura 12 – Desenho esquemático da proteção de deslizamento (EPV 04)



Figura 13 – Proteção de deslizamento – vista em perspectiva (EPV 04)

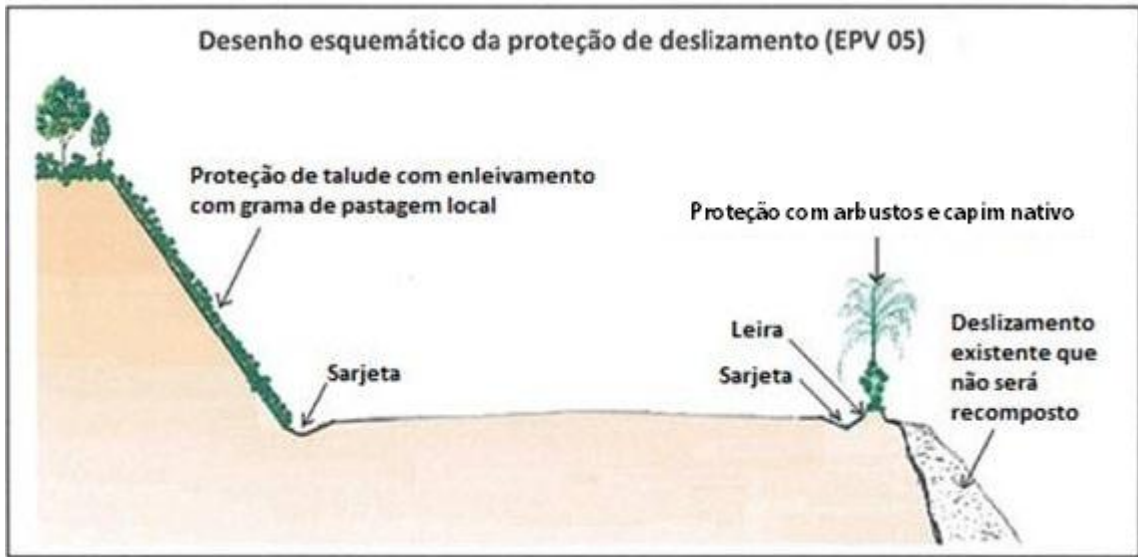


Figura 14 – Desenho esquemático da proteção de deslizamento (EPV 05)

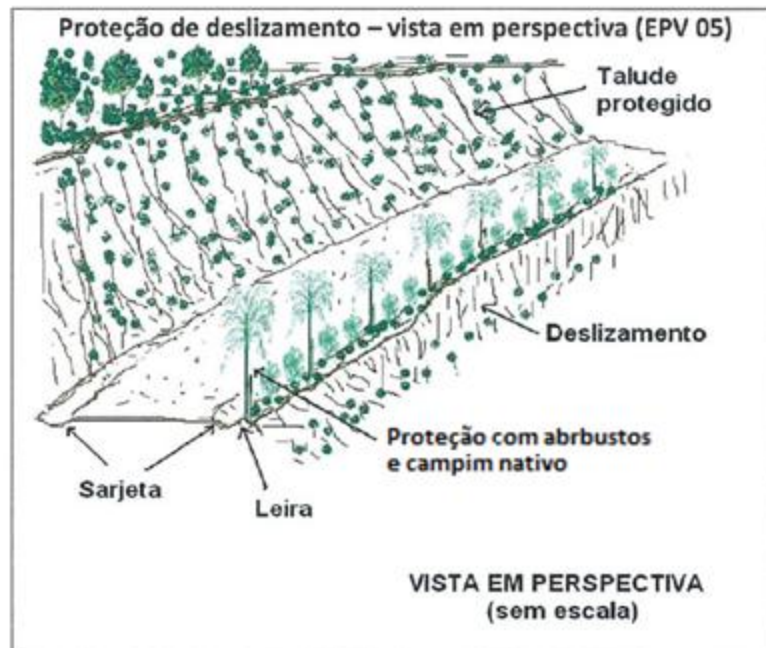


Figura 15 – Proteção de deslizamento – vista em perspectiva (EPV 05)



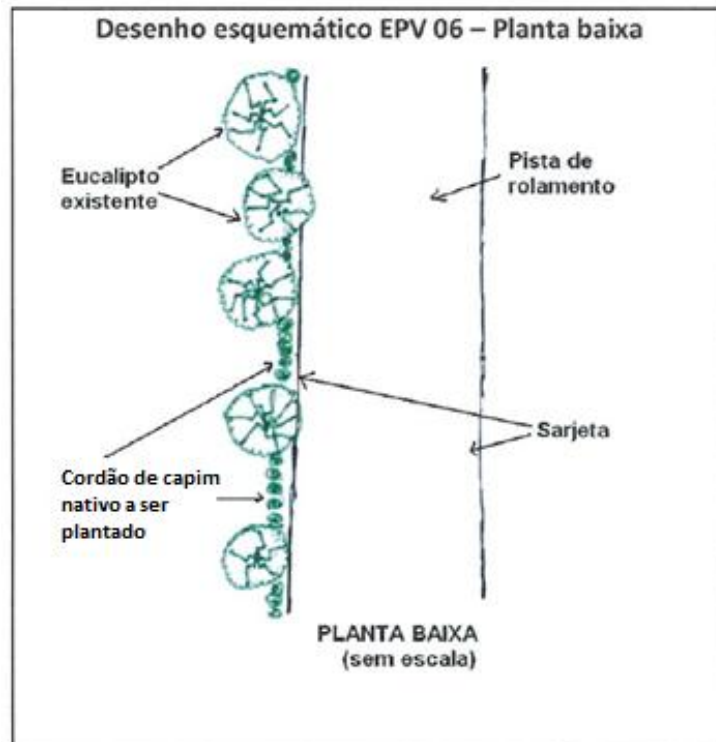


Figura 16 – Desenho esquemático EPV 06 – Planta baixa

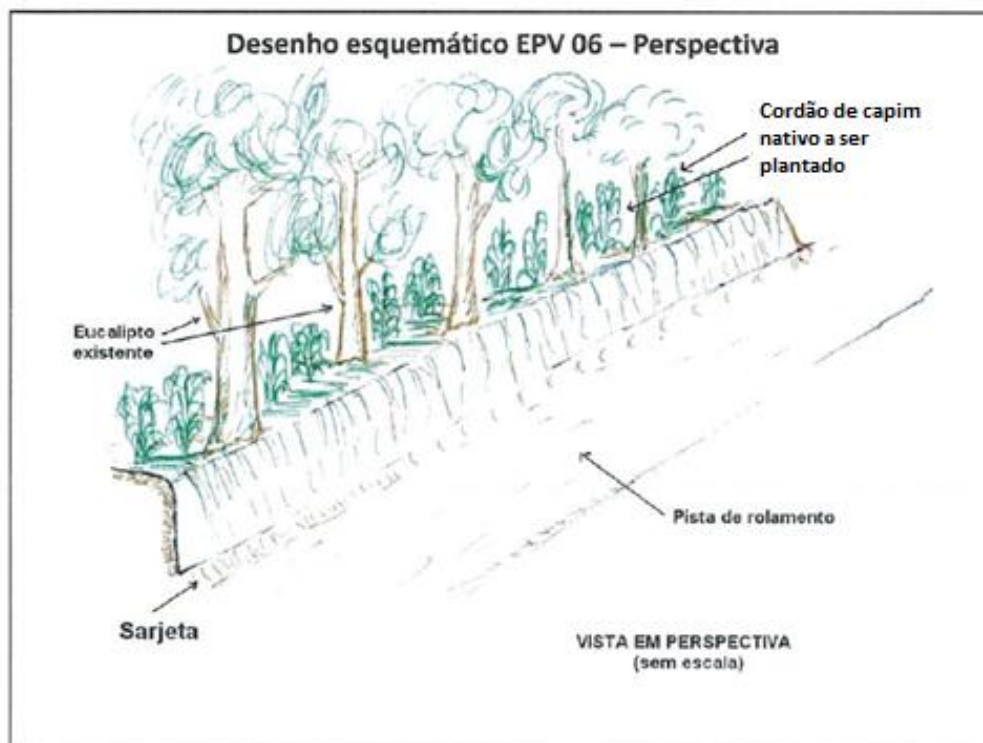
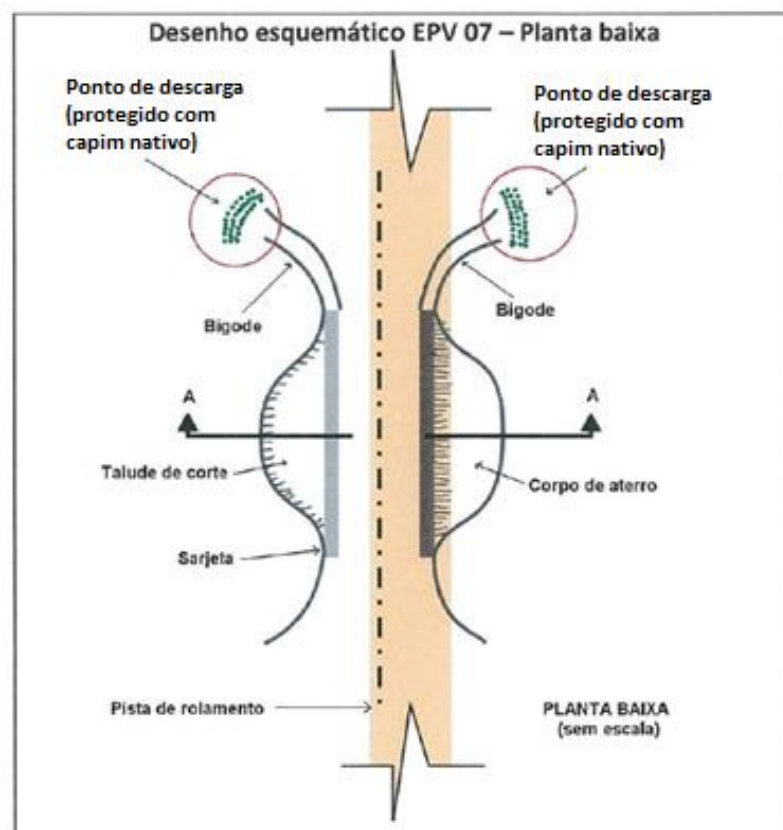


Figura 17 – Desenho esquemático EPV 06 – Perspectiva

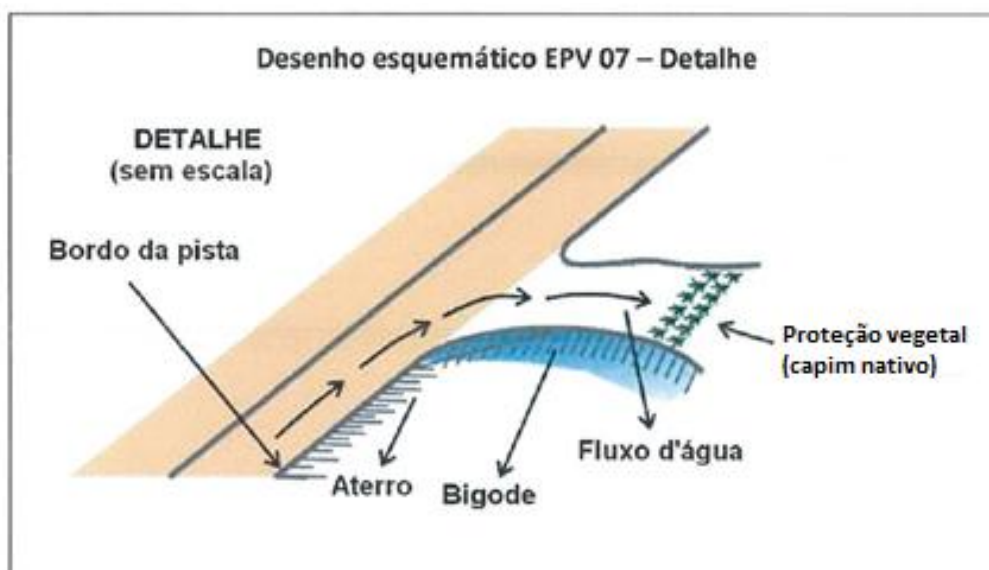
### 17.5. Proteção de saída de bigodes (EPV 07)

Alguns dos bigodes existentes, conforme necessidade identificada no cadastramento de campo e os bigodes novos a serem construídos, serão protegidos com cordões vegetados de capim nativo, para evitar erosão nos pontos de descarga do fluxo de água.

Nos bigodes com largura superior a 1 metro serão plantadas duas barreiras vivas de capim nativo, da mesma largura do bigode, com espaçamento entre si de 0,5 metros e espaçamento entre mudas de 0,2 metros. Nos bigodes com largura de até 1 metro, serão plantadas 3 barreiras de capim nativo, da mesma largura do bigode, com espaçamento entre si de 0,5 metros e espaçamento entre mudas de 0,2 metros.



**Figura 18 – Desenho esquemático EPV 07 – Planta baixa**



**Figura 19 – Detalhe esquemático EPV 07 - Detalhe**

## **18. PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

O projeto de sinalização tem foco na melhoria da identificação das curvas, bem como na implantação de elementos reflexivos para a identificação das mesmas.

Todos os elementos do projeto de sinalização estão apresentados nas folhas de desenho, juntamente com detalhes executivos, e na tabela geral de quantidades.

## **19. RELAÇÃO DE NORMAS E ESPECIFICAÇÕES**

### **19.1. Terraplenagem**

DER-SC-ES-T-01/92 – SERVIÇOS PRELIMINARES

DER-SC-ES-T-03/92 – CORTES

DER-SC-ES-T-04/92 – EMPRÉSTIMOS

DER-SC-EST-T-05/92 – ATERROS

DER-SC-ES-T-07/92 – REVESTIMENTO PRIMÁRIO

### **19.2. Pavimentação**

DER-SC-ES-P-01/92 – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

---

ABCP – BOLETIM TÉCNICO NÚMERO 135 – CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS DE BLOCOS DE CONCRETO (“PAVER”)

### **19.3. Drenagem**

DER-SC-ES-D-01/92 – SARJETAS E VALETAS

DER-SC-ES-D-02/92 – MEIO-FIOS

DER-SC-ES-D-04/92 – BUEIROS

### **19.4. Obras de arte**

DER-SC-ES-OA-01/92 – SERVIÇOS PRELIMINARES

DER-SC-ES-OA-02/92 – CONCRETOS E ARGAMASSAS

### **19.5. Obras complementares**

DER-SC-ES-OC-03/92 – SINALIZAÇÃO

DER-SC-ES-OC-04/92 – PROTEÇÃO VEGETAL



**ANEXOS**



Projeto de Engenharia  
Melhoramentos de Estradas Rurais  
Município de Ponte Serrada

## ANEXO I

### MODELO DE PLACA DE OBRA



Projeto de Engenharia  
Melhoramentos de Estradas Rurais  
Município de Ponte Serrada

**MODELO DE PLACA EM CASO DE CONVÊNIO**

**Modelo de PLACA INDICATIVA para Convênios a serem firmados pela SIE no âmbito do Programa SC RURAL**

3,0 metros

**GOVERNO DE SANTA CATARINA**  
Secretaria da Infraestrutura  
Secretaria da Agricultura e da Pesca

**SC RURAL**  
Cooperação para o desenvolvimento rural

**PROGRAMA SC RURAL**

**MELHORAMENTOS DE ESTRADAS RURAIS**

Concedente: Secretaria de Estado da Infraestrutura  
Convênio nº XXXX/XXXX Município de: XXXXXXXXXXXXX

Início: 00/00 Término: 00/00 Prazo: 000 dias  
Financiamento: Banco Mundial  
Valor: R\$ 000.000,00

SIE The World Bank

1,5 metros

Observação: Fontes e cores seguem o definido no manual de identidade visual do Governo do Estado.



Projeto de Engenharia  
Melhoramentos de Estradas Rurais  
Município de Ponte Serrada

## ANEXO II

### ALINHAMENTO 01 – QUANTITATIVO POR POSIÇÃO



Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

Código Deinfra	Item	Unidade	Quantidade
POSIÇÃO:	0+000 a 9+927 - REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
95000	REVESTIMENTO PRIMARIO	M3	7.445,3
95017	SOLO-BRITA (70-30) - MISTURA NA PISTA	M3	2.481,75
POSIÇÃO:	0+000 a 9+927 - EXECUÇÃO DE SARJETAS (LD e LE)		
95430	SARJETAS	M	11.912,40
POSIÇÃO:	0+010 a 4+316 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LD)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	9.289,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	1.857,80
50230	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 3500<DMT<=4000 M	M3	6.760,40
50010	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT DMT<= 50 M	M3	20,00
50170	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 1400<DMT<=1600 M	M3	3.774,60
95010	CONFORMACAO DA PLATAFORMA	M2	6.193,50
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	8.877,00
POSIÇÃO:	0+012 - PLACA A-31 DE SINALIZAÇÃO (LE)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	0+109 a 0+115 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	6,00
POSIÇÃO:	0+144 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR		
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	0+218 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LD)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	0+218 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BIGODE (EPV-07) NOVO A EXECUTAR (LD)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
POSIÇÃO:	0+263 a 0+270 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	7,00
POSIÇÃO:	0+284 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,60m		
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	6,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	16,30
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	10,08
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	0+333 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR		
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	20,24
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	0+530 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	0+670 a 0+675 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	5,00
<b>POSIÇÃO: 0+768 a 0+845 - TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAI0 DA CURVA (LD)</b>			
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	200,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	40,0
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	430,0
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	154,0
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	253,0
<b>POSIÇÃO: 0+863 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR</b>			
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	20,24
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 0+863 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 0+953- BIGODE NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 1+073- BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR</b>			
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 1+073 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 1+146- BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	20,24
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 1+146 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 1+309- BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	20,24
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 1+309 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 1+380 - BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LE)</b>			

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 1+410- BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	20,24
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 1+410 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 1+490- BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	20,24
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 1+490 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 1+629 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 1+751- BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 1+877 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LD)</b>			
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 1+887 a 1+950 PLACA DE SINALIZAÇÃO (LE)</b>			
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	26,00
<b>POSIÇÃO: 1+891 a 1+951- TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAO DA CURVA (LD)</b>			
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	200,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	40,0
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	140,0
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	120,0
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	156,0
<b>POSIÇÃO: 1+957 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LE)</b>			
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 1+986 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 1+986 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BIGODE (EPV-07) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
<b>POSIÇÃO: 2+219 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR</b>			
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00



Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

<b>POSIÇÃO: 2+219 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 2+283 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 2+283 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BIGODE (EPV-07) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
<b>POSIÇÃO: 2+352 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 2+464 - BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 2+264 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 2+545 - BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - A MODIFICAR</b>			
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	20,24
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 2+545 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 2+635 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,60m</b>			
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	6,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	20,24
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 2+635 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 2+668 - BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	7,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	10,08
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	16,10
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 2+668 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 2+742 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LD)</b>			
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 2+753 a 2+791 - TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAO DA CURVA (LE)</b>			
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	43,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	8,6
48060	COMPACTAÇÃO DE ATERRO	M3	20,0
<b>POSIÇÃO: 2+761 a 2+785 - PLACA DE SINALIZAÇÃO (LD)</b>			
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	18,00
<b>POSIÇÃO: 2+777 - BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=1,50m</b>			
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	7,00
67350	CORPO DE BSTC D=150CM COM ENROCAMENTO E LAJE DE CONCRETO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	60,84
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	4,60
65200	REATERRO E APOLOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	29,40
77350	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE PARA BSTC DE D=150CM E H=2,0 M	UN	1,00
72910	BOCA PARA BSTC D=150CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 15 GRAUS	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 2+777 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 2+798 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LE)</b>			
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 2+821 - BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 2+887 - BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 2+936 - BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE L=6m - AUMENTAR PARA L=10m</b>			
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	4,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	20,24
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,50
65200	REATERRO E APOLOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 2+956 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 3+014 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR</b>			
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	19,70
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,50
65200	REATERRO E APOLOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
<b>POSIÇÃO: 3+209 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 3+209 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BIGODE (EPV-07) NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UM	12,0
<b>POSIÇÃO: 3+277 - BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	7,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 3+277 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 3+505 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	7,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 3+505 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 3+659 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	6,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 3+659 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 3+743 a 3+750 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARIETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	7,00
<b>POSIÇÃO: 3+869 a 3+909 - TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAIOS DA CURVA (LD)</b>			
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	111,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	22,2
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	8,0
50080	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 350<DMT<=400 M	M3	48,0
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	80,0
<b>POSIÇÃO: 4+125- BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 4+240 a 4+290 - TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAIOS DA CURVA (LE)</b>			
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	81,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	16,2
50020	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 50<DMT<=100 M	M3	24,0
48060	COMPACTAÇÃO DE ATERRO	M3	48,0
<b>POSIÇÃO: 4+262- BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	11,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	30,59
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,30
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	17,71
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 4+262 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 4+308 a 4+490 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LE)</b>			
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	410,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	82,00
50010	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT DMT<= 50 M	M3	174,00
48060	COMPACTAÇÃO DE ATERRO	M3	225,0
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	198,00
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	183,00
95420	VALETAS DE PROTECAO DE PE DE ATERRO	M	156,00
<b>POSIÇÃO: 4+322 a 4+329 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	7,00
<b>POSIÇÃO: 4+398 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LD)</b>			
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 4+414 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	7,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 4+414 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 4+468 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LE)</b>			
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 4+485 a 5+470 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LD)</b>			
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	4.728,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	945,60
50010	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT DMT<= 50 M	M3	5.135,00
48060	COMPACTAÇÃO DE ATERRO	M3	20.488,0
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	11.245,00
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	986,00
95420	VALETAS DE PROTECAO DE PE DE ATERRO	M	1.008,00
<b>POSIÇÃO: 4+507 - BUEIRO D= 0,30m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79800	REMOCAO DE BUEIRO COM D=30 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 4+507 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 4+783 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 4+783 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BIGODE (EPV-07) NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
<b>POSIÇÃO: 4+834 - BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=1,00m</b>			

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	6,00
95320	BSTC D=100CM SEM ENROCAMENTO	M	9,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	33,20
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,15
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	17,91
95260	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 100CM	UN	1,00
95225	BOCA PARA BSTC D=100CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 4+834 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95170	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 100CM EM PEDRA DE MAO ARRUM	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 4+919 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 5+080 - BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LD)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 5+266 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 5+266 - BACIA DE RETENÇÃO A EXECUTAR (LD)</b>			
95390	CAIXA DE RETENÇÃO	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 5+507 a 5+528 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	21,00
<b>POSIÇÃO: 5+541 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LD)</b>			
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 5+555 a 5+910 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LD)</b>			
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	799,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	159,80
50150	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 1000<DMT<=1200 M	M3	27,00
50120	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 700<DMT<=800 M	M3	984,00
95010	CONFORMACAO DA PLATAFORMA	M2	532,50
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	738,00
<b>POSIÇÃO: 5+571 a 5+582 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	11,00
<b>POSIÇÃO: 5+605 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LE)</b>			
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 5+665 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 5+665 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BIGODE (EPV-07) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
<b>POSIÇÃO: 5+735 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,60m</b>			
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	7,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	9,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	18,27
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,25
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	11,34
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 5+857 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 5+940 a 5+946 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	6,00
<b>POSIÇÃO: 5+940 a 5+946 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	6,00
<b>POSIÇÃO: 5+979 a 5+986 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	7,00
<b>POSIÇÃO: 6+000 a 6+761 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LD)</b>			
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAÇÃO 1	M2	1.712,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	342,40
50170	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 1400<DMT<=1600 M	M3	2.031,00
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	1.141,50
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	1.539,00
<b>POSIÇÃO: 6+005 a 6+012 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	7,00
<b>POSIÇÃO: 6+030 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79850	REMOÇÃO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	7,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 6+161 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 6+161 - BACIA DE RETENÇÃO A EXECUTAR (LE)</b>			
95390	CAIXA DE RETENÇÃO	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 6+269 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79850	REMOÇÃO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	11,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	30,59
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA	M3	3,30
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	17,71
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 6+323 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR</b>			
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 6+428 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 6+428 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BIGODE (EPV-07) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
<b>POSIÇÃO: 6+462 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79850	REMOÇÃO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 6+609 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR</b>			
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	11,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	22,21
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,75
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	13,86
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 6+669 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 6+669 - BACIA DE RETENÇÃO A EXECUTAR (LE)</b>			
95390	CAIXA DE RETENÇÃO	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 6+768 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,60m</b>			
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	8,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	12,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	24,18
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	15,12
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 6+768 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 6+771 a 6+779 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	8,00
<b>POSIÇÃO: 6+882 a 6+895 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	13,00
<b>POSIÇÃO: 6+919 - BUEIRO D= 0,30m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79800	REMOCAO DE BUEIRO COM D=30 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 6+919 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 6+983 a 6+993 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	10,00
<b>POSIÇÃO: 7+077 a 8+087 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LD)</b>			
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	2.272,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	454,40
50210	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 2500<DMT<=3000 M	M3	1.577,00
95010	CONFORMACAO DA PLATAFORMA	M2	1.515,00
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	1.212,00
<b>POSIÇÃO: 7+184 - BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00



Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 7+250 - BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 7+438 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	11,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	30,59
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,30
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 7+557 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 7+607 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 7+756 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 8+004 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 8+113 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR</b>			
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	20,24
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 8+240 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 8+240 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BIGODE (EPV-07) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
<b>POSIÇÃO: 8+372 a 8+382 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	10,00
<b>POSIÇÃO: 8+372 a 9+400 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LD)</b>			
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAÇÃO 1	M2	2.158,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	431,60
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	362,00
50230	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 3500<DMT<=4000 M	M3	226,00
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	1.542,00
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	935,00
<b>POSIÇÃO: 8+442 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,60m</b>			
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	6,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	16,30

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	10,08
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 8+472 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 8+702 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR</b>			
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 8+772 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 8+934 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m</b>			
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,89
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 8+934 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 9+003 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 9+003 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BIGODE (EPV-07) NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
<b>POSIÇÃO: 9+037 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LD)</b>			
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 9+057 a 9+182 - PLACA DE SINALIZAÇÃO (LE)</b>			
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	28,00
<b>POSIÇÃO: 9+210 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LE)</b>			
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 9+367 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 9+367 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BIGODE (EPV-07) NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
<b>POSIÇÃO: 9+458 a 9+465 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARIETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	7,00
<b>POSIÇÃO: 9+526 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0
<b>POSIÇÃO: 9+526 - BACIA DE RETENÇÃO A EXECUTAR (LE)</b>			
95390	CAIXA DE RETENÇÃO	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 9+632 a 9+660 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	28,00
POSIÇÃO:	9+743 a 9+758 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	15,00
POSIÇÃO:	9+826 a 9+839 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	13,00

## ANEXO III

### ALINHAMENTO 01 – QUANTITATIVO POR ITEM



Ponte Serrada/SC - Quantitativo por item  
Alinhamento 01 - Linha Mayer - 9,927 km

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	Un.	QUANTIDADE
<b>I</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	22.003,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	4.400,60
50010	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT DMT<= 50 M	M3	5.329,00
50020	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 50<DMT<=100 M	M3	24,00
50080	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 350<DMT<=400 M	M3	48,0
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	5.758,00
50150	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 1000<DMT<=1200 M	M3	27,00
50170	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 1400<DMT<=1600 M	M3	3.774,60
50230	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 3500<DMT<=4000 M	M3	6.760,40
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDARIO	M	194,00
<b>II</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
95000	REVESTIMENTO PRIMARIO	M3	7.445,3
95017	SOLO-BRITA (70-30) - MISTURA NA PISTA	M3	2.481,75
<b>IV</b>	<b>OBRAS DE ARTE CORRENTE</b>		
65000	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	1.007,21
65200	REATERRO E APOIAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	589,32
67350	CORPO DE BSTC D=150CM COM ENROCAMENTO E LAJE DE CONCRETO	M	10,00
72910	BOCA PARA BSTC D=150CM - TIPO DER/SC, ESCONSIDADE 15 GRAUS	UN	1,00
77350	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE PARA BSTC DE D=150CM E H=2,0 M	UN	1,00
79800	REMOCAO DE BUEIRO COM D=30 CM	M	16,00
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	93,00
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	91,00
<b>V</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	11,00
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	72,00
<b>VI</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>		
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	25.153,00
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	1.553,00
<b>XXXIII</b>	<b>MICROBACIAS</b>		
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	111,15
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	32.039,50
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	11,00
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	10,00
95170	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 100CM EM PEDRA DE MAO ARRUM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	12,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	25,00
95225	BOCA PARA BSTC D=100CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	12,00
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	25,00
95260	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 100CM	UN	1,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	118,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	253,00
95320	BSTC D=100CM SEM ENROCAMENTO	M	9,00
95390	CAIXA DE RETENÇÃO	UN	4,00
95420	VALETAS DE PROTECAO DE PE DE ATERRO	M	1.164,00
95430	SARJETAS	M	11.912,40
95440	BIGODE	M	66,00

## ANEXO IV

### ALINHAMENTO 02 – QUANTITATIVO POR POSIÇÃO



Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 02 - Linha Guaporezinho - 7,521 km

Código Deinfra	Item	Unidade	Quantidade
POSIÇÃO:	0+000 a 7+521 - REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
95000	REVESTIMENTO PRIMARIO	M3	5.640,8
95017	SOLO-BRITA (70-30) - MISTURA NA PISTA	M3	1.880,25
POSIÇÃO:	0+000 a 7+521 - EXECUÇÃO DE SARJETAS (LD e LE)		
95430	SARJETAS	M	12.033,60
POSIÇÃO:	0+008 - PLACA A-31 DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	0+063 a 0+069 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	6,00
POSIÇÃO:	0+123 - BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	0+177 - BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	0+259 a 0+266 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	7,00
POSIÇÃO:	0+336 - BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	0+432 a 0+438 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	6,00
POSIÇÃO:	0+464 a 0+471 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	7,00
POSIÇÃO:	0+603 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR		
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	22,49
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,40
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,88
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	0+712 a 0+720 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	8,00
POSIÇÃO:	0+902 - BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	0+942 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR		
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	7,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	14,33
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	1,75
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	8,82
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	1+012 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR		
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	7,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	19,79
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,10
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	11,27
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00



Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 02 - Linha Guaporezinho - 7,521 km

POSIÇÃO:	1+121 a 1+132 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	11,00
POSIÇÃO:	1+224 a 1+232 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	8,00
POSIÇÃO:	1+247 a 1+468 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LE)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAÇÃO 1	M2	548,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	109,60
50240	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 4000<DMT<=4500 M	M3	358,00
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	442,00
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	316,00
POSIÇÃO:	1+565 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,60m		
79850	REMOÇÃO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	6,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	6,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	12,36
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	1,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	7,56
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	1+590 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZAÇÃO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	1+664 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LE)		
81017	SINALIZAÇÃO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	1+726 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR		
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	7,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	12,36
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	1,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	7,56
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	1+726 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LD)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTEÇÃO ENTRADA/SAÍDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
POSIÇÃO:	1+898 a 1+906 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	8,00
POSIÇÃO:	1+969 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR		
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	22,49
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,40
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,88
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+155 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZAÇÃO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+161 a 2+168 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	7,00
POSIÇÃO:	2+176 a 2+240 - TERRAPLANAGEM - AUMENTO DO RAIO DA CURVA (LE)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAÇÃO 1	M2	131,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	26,2
50230	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 3500<DMT<=4000 M	M3	49,0
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	128,0

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 02 - Linha Guaporezinho - 7,521 km

POSIÇÃO:	2+179 a 2+234 - PLACA DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	22,00
POSIÇÃO:	2+250 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	2+258 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LE)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+289 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+300 a 2+362- TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAI0 DA CURVA (LD)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	111,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	22,2
50220	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 3000<DMT<=3500 M	M3	43,0
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	124,0
POSIÇÃO:	2+312 a 2+349 - PLACA DE SINALIZAÇÃO (LE)		
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	16,00
POSIÇÃO:	2+371- PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LE)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+463 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+470 a 2+519- TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAI0 DA CURVA (LD)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	68,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	13,6
POSIÇÃO:	2+523- PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LE)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+554 a 2+561- TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	7,00
POSIÇÃO:	2+761 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR		
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	6,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	12,36
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	1,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	7,56
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+761 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LD)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
POSIÇÃO:	2+794 a 2+851- TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAI0 DA CURVA (LE)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	112,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	22,4
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	208,0
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	114,0
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	237,0
POSIÇÃO:	2+991 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	3+166 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LD)		
95440	BIGODE	M	2,0

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 02 - Linha Guaporezinho - 7,521 km

POSIÇÃO:	3+166 - BACIA DE RETENÇÃO A EXECUTAR (LD)		
95390	CAIXA DE RETENÇÃO	UN	1,0
POSIÇÃO:	3+218 a 3+226 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	8,00
POSIÇÃO:	3+240 a 3+441 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LD)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAÇÃO 1	M2	522,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	104,40
50010	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT DMT<= 50 M	M3	408,00
48060	COMPACTAÇÃO DE ATERRO	M3	646,0
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	271,00
95420	VALETAS DE PROTEÇÃO DE PE DE ATERRO	M	209,00
POSIÇÃO:	3+441 a 3+490 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LD)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAÇÃO 1	M2	127,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	25,40
50020	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 50<DMT<=100 M	M3	238,00
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	98,00
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	237,00
POSIÇÃO:	3+530 a 3+572 - CONTENÇÃO PARA DESLIZAMENTO DE PISTA		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAÇÃO 1	M2	105,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	21,00
50010	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT DMT<= 50 M	M3	26,00
50200	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 2000<DMT<=2500 M	M3	59,00
48060	COMPACTAÇÃO DE ATERRO	M3	238,0
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	173,00
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	43,00
95420	VALETAS DE PROTEÇÃO DE PE DE ATERRO	M	44,00
POSIÇÃO:	3+649 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	3+840 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZAÇÃO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	3+854 a 3+914 - PLACA DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81230	SINALIZAÇÃO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	22,00
POSIÇÃO:	3+924 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LD)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	3+924 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BIGODE (EPV-07) NOVO A EXECUTAR (LD)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
POSIÇÃO:	3+934 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LE)		
81017	SINALIZAÇÃO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	4+194 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LD)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	4+275 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m		
79850	REMOÇÃO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	7,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	9,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	25,19
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA	M3	2,70
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	14,49
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	4+410 a 4+418 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	8,00

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 02 - Linha Guaporezinho - 7,521 km

POSIÇÃO:	4+501 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LD)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	4+794 - BIGODE - NOVO A EXECUTAR (LD)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	5+059 - BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=1,00m		
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	7,00
95320	BSTC D=100CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	36,75
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	19,90
95260	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 100CM	UN	1,00
95225	BOCA PARA BSTC D=100CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	5+151 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=1,00m		
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	6,00
95320	BSTC D=100CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	6,72
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	1,08
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	4,80
95260	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 100CM	UN	1,00
95225	BOCA PARA BSTC D=100CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
50110	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 600<DMT<=700 M	M3	13,73
POSIÇÃO:	5+232 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m		
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	7,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	22,49
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,40
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,88
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
50100	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 500<DMT<=600 M	M3	9,61
POSIÇÃO:	5+385 a 5+445- TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAIOS DA CURVA (LD)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICA0 1	M2	70,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	14,0
POSIÇÃO:	5+405 - BUEIRO D= 1,00m EXISTENTE L=6m - AUMENTAR PARA L=8m		
95320	BSTC D=100CM SEM ENROCAMENTO	M	2,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	29,65
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,80
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	15,92
95260	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 100CM	UN	1,00
95225	BOCA PARA BSTC D=100CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
50080	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 350<DMT<=400 M	M3	13,73
POSIÇÃO:	5+469 a 5+475 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	6,00
50060	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 250<DMT<=300 M	M3	1,92
POSIÇÃO:	5+610 a 5+690 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LD)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICA0 1	M2	143,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	28,60
POSIÇÃO:	5+626 a 5+896 - TERRAPLANAGEM - AJUSTE DE GREIDE		
48060	COMPACTAÇÃO DE ATERRO	M3	5.950,00
POSIÇÃO:	5+631 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR		
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	16,30

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 02 - Linha Guaporezinho - 7,521 km

48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	10,08
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
50030	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 100<DMT<=150 M	M3	6,22
<b>POSIÇÃO: 5+637 - BUEIRO D= 0,60m EXISTENTE L=6m - AUMENTAR PARA L=8m</b>			
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	2,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	16,30
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	10,08
50030	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 100<DMT<=150 M	M3	6,22
<b>POSIÇÃO: 5+805 a 5+811 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARIETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	6,00
50010	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT DMT<= 50 M	M3	1,92
<b>POSIÇÃO: 5+893 a 7+335 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LE)</b>			
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAÇÃO 1	M2	3.749,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	749,80
50120	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 700<DMT<=800 M	M3	4.818,00
50170	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 1400<DMT<=1600 M	M3	560,00
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	2.884,00
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	2.768,00
<b>POSIÇÃO: 6+037 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR</b>			
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	27,00
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
50060	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 250<DMT<=300 M	M3	9,65
<b>POSIÇÃO: 6+234 a 6+240 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR</b>			
56450	TRAVESSIA SOBRE SARIETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	6,00
<b>POSIÇÃO: 6+432 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR</b>			
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	22,49
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,40
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,88
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 6+432 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTEÇÃO ENTRADA/SAÍDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 6+907 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR</b>			
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	16,30
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	10,08
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 6+907 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTEÇÃO ENTRADA/SAÍDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
<b>POSIÇÃO: 6+955 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LD)</b>			
95440	BIGODE	M	2,0

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 02 - Linha Guaporezinho - 7,521 km

POSIÇÃO:	6+955 - BACIA DE RETENÇÃO A EXECUTAR (LD)		
95390	CAIXA DE RETENÇÃO	UN	1,0
POSIÇÃO:	7+112 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR		
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	22,49
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,40
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,88
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	7+112 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
POSIÇÃO:	7+175 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR		
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	22,49
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,40
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,88
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	7+207 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR		
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	14,33
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	1,75
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	8,82
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	7+316 - BUEIRO D= 0,30m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,60m		
79800	REMOCAO DE BUEIRO COM D=30 CM	M	6,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	7,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	14,33
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	1,75
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	16,10
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	7+409 a 7+415 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARIETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	6,00
POSIÇÃO:	7+472 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR		
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	7,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	14,33
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	1,75
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	8,82
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	7+472 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LD)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0

## ANEXO V

### ALINHAMENTO 02 – QUANTITATIVO POR ITEM



Ponte Serrada/SC - Quantitativo por item  
Alinhamento 02 - Linha Guaporezinho - 7,521 km

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	Un.	QUANTIDADE
<b>I</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	5.686,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	1.137,20
50010	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT DMT<= 50 M	M3	493,00
50020	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 50<DMT<=100 M	M3	27,00
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	873,00
50100	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 500<DMT<=600 M	M3	560,00
50270	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 6000<DMT<=7000 M	M3	4.818,00
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDARIO	M	115,00
<b>II</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
95000	REVESTIMENTO PRIMARIO	M3	5.640,8
95017	SOLO-BRITA (70-30) - MISTURA NA PISTA	M3	1.880,25
<b>IV</b>	<b>OBRAS DE ARTE CORRENTE</b>		
65000	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	454,43
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	263,14
79800	REMOCAO DE BUEIRO COM D=30 CM	M	6,00
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	27,00
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	7,00
<b>V</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	11,00
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	60,00
<b>VI</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>		
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	4.002,00
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	127,00
<b>XXXIII</b>	<b>MICROBACIAS</b>		
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	52,25
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	4.415,00
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	4,00
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	4,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	9,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	10,00
95225	BOCA PARA BSTC D=100CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	3,00
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	9,00
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	10,00
95260	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 100CM	UN	3,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	58,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	82,00
95320	BSTC D=100CM SEM ENROCAMENTO	M	22,00
95390	CAIXA DE RETENÇÃO	UN	2,00
95420	VALETAS DE PROTECAO DE PE DE ATERRO	M	253,00
95430	SARJETAS	M	12.033,60
95440	BIGODE	M	26,00
48060	COMPACTAÇÃO DE ATERRO	M3	5.950,00



## ANEXO VI

### ALINHAMENTO 03 – QUANTITATIVO POR POSIÇÃO



Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 03 - Linha Granja Berté - 4,856 km

Código Deinfra	Item	Unidade	Quantidade
POSIÇÃO:	0+000 a 4+856 - REVESTIMENTO PRIMÁRIO		
95000	REVESTIMENTO PRIMARIO	M3	3.642,0
95017	SOLO-BRITA (70-30) - MISTURA NA PISTA	M3	1.214,00
POSIÇÃO:	0+000 a 4+856 - EXECUÇÃO DE SARJETAS (LD e LE)		
95430	SARJETAS	M	7.769,60
POSIÇÃO:	0+005 - PLACA A-31 DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	0+036 - BUEIRO D= 1,50m EXISTENTE - A EXECUTAR - CAIXA A MONTANTE E BOCA A JUSANTE		
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	49,08
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	3,68
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	23,52
77350	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE PARA BSTC DE D=150CM E H=2,0 M	UN	1,00
72910	BOCA PARA BSTC D=150CM - TIPO DER/SC, ESCONDSIDADE 15 GRAUS	UN	1,00
POSIÇÃO:	0+061 a 0+069 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	8,00
POSIÇÃO:	0+178 - BIGODE NOVO A EXECUTAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	0+241 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	0+281 a 0+291 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	10,00
POSIÇÃO:	0+297 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LE)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	0+258 a 0+280 - PLACA DE SINALIZAÇÃO (LE)		
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	12,00
POSIÇÃO:	0+322 a 0+335 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	13,00
POSIÇÃO:	0+430 a 0+436 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	6,00
POSIÇÃO:	0+476 - BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LD)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	0+612 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR		
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	10,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	19,70
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,50
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,60
POSIÇÃO:	0+700 a 0+712 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	12,00
POSIÇÃO:	0+808 - BUEIRO D= 0,30m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,60m		
79800	REMOCAO DE BUEIRO COM D=30 CM	M	6,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	16,30
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	10,08
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 03 - Linha Granja Berté - 4,856 km

POSIÇÃO:	0+808 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LD)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,00
POSIÇÃO:	1+013 - BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	1+072 a 1+130 - TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAI0 DA CURVA (LD)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICA0 1	M2	94,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	18,8
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	98,0
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	116,0
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	145,0
80050	REMOCAO E RECOLOCACAO DE CERCAS DE ARAME FARPADO	M	58,0
POSIÇÃO:	1+138 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,60m		
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	6,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	16,30
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	10,08
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	1+138 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,00
POSIÇÃO:	1+263 - BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	1+368 - BIGODE EXISTENTE - A REFORMAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	1+436 a 1+446 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	10,00
POSIÇÃO:	1+512 a 1+522 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	10,00
POSIÇÃO:	1+642 a 1+657 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	15,00
POSIÇÃO:	1+835 - BIGODE NOVO - A EXECUTAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	1+835 - BACIA DE RETENÇÃO A EXECUTAR (LE)		
95390	CAIXA DE RETENÇÃO	UN	1,0
POSIÇÃO:	1+882 - PLACA A-9 DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+009 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+020 a 2+080 - TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAI0 DA CURVA (LE)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICA0 1	M2	84,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	16,8

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 03 - Linha Granja Berté - 4,856 km

POSIÇÃO:	2+031 a2+064 - PLACA DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	18,00
POSIÇÃO:	2+088 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LE)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+277 - BIGODE NOVO - A EXECUTAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	2+569 a 2+579 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	10,00
POSIÇÃO:	2+606 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR		
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	7,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	13,79
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	1,75
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	8,82
POSIÇÃO:	2+701 a 2+750 - TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAO DA CURVA (LE)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICA0 1	M2	95,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	19,0
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	85,0
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	98,0
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	101,0
80050	REMOCAO E RECOLOCACAO DE CERCAS DE ARAME FARPADO	M	49,0
POSIÇÃO:	2+806 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m		
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	6,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	22,49
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,40
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,88
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+806 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LD)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
POSIÇÃO:	2+830 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+912 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LE)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	2+931 - BIGODE NOVO - A EXECUTAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	2+986 a 2+993 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	7,00
POSIÇÃO:	2+986 a 2+993 - TRAVESSIA EM ACESSO (LD) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	7,00
POSIÇÃO:	3+024 a 3+083 - TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAO DA CURVA (LD)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICA0 1	M2	127,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	25,4
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	91,0
48060	COMPACTAÇÃO DE ATERRO	M3	211,0
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	144,0
95420	VALETAS DE PROTECAO DE PE DE ATERRO	M	61,00

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 03 - Linha Granja Berté - 4,856 km

POSIÇÃO:	3+029 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m		
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	6,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	22,49
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,40
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,88
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	3+029 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LD)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
POSIÇÃO:	3+037 a 3+046 - TRAVESSIA EM ACESSO (LE) - BSTC D=0,30m NOVO A EXECUTAR		
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDÁRIO	M	9,00
POSIÇÃO:	3+188 - BIGODE NOVO - A EXECUTAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	3+330,5 a 3+337,5 - GUARDA CORPO - LD/LE		
90595	GUARDA-CORPO EM MADEIRA	M	7,00
POSIÇÃO:	3+330,5 - SINALIZAÇÃO PARA PONTE (LD)		
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	1,00
POSIÇÃO:	3+330,5 - SINALIZAÇÃO PARA PONTE (LE)		
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	1,00
POSIÇÃO:	3+337,5 - SINALIZAÇÃO PARA PONTE (LD)		
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	1,00
POSIÇÃO:	3+337,5 - SINALIZAÇÃO PARA PONTE (LE)		
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	1,00
POSIÇÃO:	3+387 a 3+439 - TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAI0 DA CURVA (LE)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICA0 1	M2	99,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	19,8
POSIÇÃO:	3+533 - BIGODE NOVO - A EXECUTAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	3+601 - BUEIRO D= 0,80m NOVO A EXECUTAR		
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	21,60
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,40
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,88
POSIÇÃO:	3+650 a 3+843- TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAI0 DA CURVA (LD)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICA0 1	M2	362,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	72,4
POSIÇÃO:	3+780 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	3+849 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LE)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
Alinhamento 03 - Linha Granja Berté - 4,856 km

POSIÇÃO:	3+871 - BUEIRO D= 0,80m NOVO - A EXECUTAR		
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	22,49
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,40
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,88
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	3+871 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
POSIÇÃO:	4+032 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR		
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	15,76
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	10,08
POSIÇÃO:	4+121 - BIGODE NOVO - A EXECUTAR (LE)		
95440	BIGODE	M	2,0
POSIÇÃO:	4+121 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BIGODE (EPV-07) NOVO A EXECUTAR (LE)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
POSIÇÃO:	4+197 - BUEIRO D= 0,40m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,80m		
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	8,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	22,49
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,40
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	12,88
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	1,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	4+197 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,0
POSIÇÃO:	4+198 - PLACA A-1b DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	4+207 a 4+249 - TERRAPLENAGEM - AUMENTO DO RAI0 DA CURVA (LD)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICA0 1	M2	68,0
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	13,6
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	43,0
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	84,0
POSIÇÃO:	4+246 - PLACA A-1a DE SINALIZAÇÃO (LD)		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
POSIÇÃO:	4+308 - BUEIRO D= 0,30m EXISTENTE - SUBSTITUIR POR D=0,60m		
79800	REMOCAO DE BUEIRO COM D=30 CM	M	8,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	16,30
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	10,08
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
POSIÇÃO:	4+308 - PROTEÇÃO DE SAÍDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)		
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,00
POSIÇÃO:	4+422 a 4+581 - TERRAPLANAGEM - ALARGAMENTO DE PISTA (LD)		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICA0 1	M2	383,00

Ponte Serrada/SC - Quantitativo por posição  
 Alinhamento 03 - Linha Granja Berté - 4,856 km

52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	76,60
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	233,00
50170	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 1400<DMT<=1600 M	M3	211,00
95010	CONFORMACAO DA PLATAFORMA	M2	318,00
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	378,00
<b>POSIÇÃO: 4+473 - BUEIRO D= 0,60m NOVO A EXECUTAR</b>			
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	8,00
95095	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	16,30
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	2,00
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	10,08
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 4+473 - PROTEÇÃO DE SAIDA DE BUEIRO (EPV-03) NOVO A EXECUTAR (LE)</b>			
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	12,0
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 4+552 - PLACA A-10a DE SINALIZAÇÃO (LD)</b>			
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00
<b>POSIÇÃO: 4+593 - PLACA A-13b DE SINALIZAÇÃO (LE)</b>			
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	1,00

## ANEXO VII

### ALINHAMENTO 03 – QUANTITATIVO POR ITEM





Ponte Serrada/SC - Quantitativo por item  
Alinhamento 03 - Linha Granja Berté - 4,856 km

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	Un.	QUANTIDADE
<b>I</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	1.312,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	262,40
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	317,00
50170	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 1400<DMT<=1600 M	M3	211,00
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETA EM ACESSO SECUNDARIO	M	117,00
<b>II</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
95000	REVESTIMENTO PRIMARIO	M3	3.642,0
95017	SOLO-BRITA (70-30) - MISTURA NA PISTA	M3	1.214,00
<b>IV</b>	<b>OBRAS DE ARTE CORRENTE</b>		
65000	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	275,09
65200	REATERRO E APOLOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	159,74
72910	BOCA PARA BSTC D=150CM - TIPO DER/SC, ESCONDIDADE 15 GRAUS	UN	1,00
77350	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE PARA BSTC DE D=150CM E H=2,0 M	UN	1,00
79800	REMOCAO DE BUEIRO COM D=30 CM	M	14,00
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	26,00
<b>V</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	14,00
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	34,00
<b>VI</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>		
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	768,00
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	108,00
80050	REMOCAO E RECOLOCACAO DE CERCAS DE ARAME FARPADO	M	107,0
<b>VII</b>	<b>OBRAS DE ARTE ESPECIAL</b>		
90595	GUARDA-CORPO EM MADEIRA	M	7,00
<b>XXXIII</b>	<b>MICROBACIAS</b>		
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	27,53
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	734,00
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	4,00
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	4,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	4,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	4,00
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	4,00
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	4,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	57,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	40,00
95390	CAIXA DE RETENÇÃO	UN	1,00
95420	VALETAS DE PROTECAO DE PE DE ATERRO	M	61,00
95430	SARJETAS	M	7.769,60
95440	BIGODE	M	22,00

## ANEXO VIII

### ALINHAMENTO 01 AO 03 – QUANTITATIVO POR ITEM



Ponte Serrada/SC - Quantitativo geral  
Alinhamento 01 ao 03

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	Un.	QUANTIDADE
<b>I</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>		
50000	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO - CONDICAO 1	M2	29.001,00
50010	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT DMT<= 50 M	M3	5.822,00
50020	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 50<DMT<=100 M	M3	51,00
50080	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 350<DMT<=400 M	M3	48,0
50090	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 400<DMT<=500M	M3	6.948,00
50100	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 500<DMT<=600 M	M3	560,00
50150	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 1000<DMT<=1200 M	M3	27,00
50170	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 1400<DMT<=1600 M	M3	3.985,60
50230	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 3500<DMT<=4000 M	M3	6.760,40
50270	ESC. CARGA E TRANSP. DE MAT. CLAS. 1A CAT 6000<DMT<=7000 M	M3	4.818,00
52151	CARGA E TRANSPORTE DE CAMADA VEGETAL	M3	5.800,20
56450	TRAVESSIA SOBRE SARJETAS EM ACESSO SECUNDARIO	M	426,00
<b>II</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
95000	REVESTIMENTO PRIMARIO	M3	16.728,0
95017	SOLO-BRITA (70-30) - MISTURA NA PISTA	M3	5.576,00
<b>IV</b>	<b>OBRAS DE ARTE CORRENTE</b>		
65000	ESC. MEC. DE VALAS P/OBRAS DE ARTE CORRENTES - 1A. CATEGORIA	M3	1.736,74
65200	REATERRO E APILOAMENTO EM CAMADAS DE 20 CM	M3	1.012,20
72910	BOCA PARA BSTC D=150CM - TIPO DER/SC, ESCONDIDADE 15 GRAUS	UN	2,00
67350	CORPO DE BSTC D=150CM COM ENROCAMENTO E LAJE DE CONCRETO	M	10,00
77350	CAIXA COLETORA DE TALVEGUE PARA BSTC DE D=150CM E H=2,0 M	UN	2,00
79800	REMOCAO DE BUEIRO COM D=30 CM	M	26,00
79850	REMOCAO DE BUEIRO COM D=40 CM	M	146,00
79880	REMOCAO DE BUEIRO COM D=60 CM	M	98,00
<b>V</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>		
81017	SINALIZACAO - PLACA DE 60 X 60 CM - GT/VI	UN	36,00
81230	SINALIZACAO - DELINEADOR COM PLACA DE 15 X 45 CM - GT/GT	UN	166,00
<b>VI</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>		
80301	ENLEIVAMENTO PARA TALUDES - GRAMA DE PASTAGEM LOCAL	M2	29.923,00
80306	FORNEC. TRANSP. E PLANTIO DE MUDAS DE ARBUSTOS - 50 A 100 CM	UN	1.788,00
80050	REMOCAO E RECOLOCACAO DE CERCAS DE ARAME FARPADO	M	107,0
<b>XXXIII</b>	<b>MICROBACIAS</b>		
48110	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MAO ARRUMADA	M3	190,93
95010	CONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	37.188,50
95150	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 60CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	19,00
95160	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 80CM EM PEDRA DE MAO ARRUM.	UN	18,00
95170	PROTECAO ENTRADA/SAIDA P/BSTC D= 100CM EM PEDRA DE MAO ARRUM	UN	1,00
95218	BOCA PARA BSTC D=60 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	25,00
95220	BOCA PARA BSTC D=80 CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	39,00
95225	BOCA PARA BSTC D=100CM - TIPO DER/SC, NORMAL	UN	4,00
95240	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 60CM	UN	25,00
95250	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 80CM	UN	39,00
95260	CAIXA COLETORA DE ALVENARIA P/BSTC D= 100CM	UN	4,00
95300	BSTC D= 60CM SEM ENROCAMENTO	M	233,00
95310	BSTC D= 80CM SEM ENROCAMENTO	M	375,00
95320	BSTC D=100CM SEM ENROCAMENTO	M	31,00
95390	CAIXA DE RETENÇÃO	UN	7,00
95420	VALETAS DE PROTECAO DE PE DE ATERRO	M	1.478,00
95430	SARJETAS	M	31.685,60
95440	BIGODE	M	114,00
48060	COMPACTAÇÃO DE ATERRO	M3	5.950,00

## ANEXO IX

### DOCUMENTOS DE VALIDAÇÃO INSTITUCIONAL



Projeto de Engenharia  
Melhoramentos de Estradas Rurais  
Município de Ponte Serrada

**MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE**

**MÓDULO REDES (COOPERATIVA DESCENTRALIZADA)  
FORMULARIO PARA APRESENTAÇÃO DE CARTA DE INTENÇÃO DE NEGÓCIO**

**1.DADOS DA ORGANIZAÇÃO PROPONENTE**

Nome da Instituição: Cooperativa Alternativa da Agricultura Familiar		
Endereço: Avenida Porto Alegre 223 E Centro		CEP: 89602-132
Quantidade de Sócios: 955	Município Sede: Chapecó-SC	
Abrangência: Chapecó, Arvoredo, Nova Itaberaba, Cordilheira Alta, Guatambu, águas de Chapecó, Planalto Alegre.	CNPJ: 00648563/0001-90	IE: 253080037
Comunidade(s): Pilão de Pedra, Linha Bento, Fernando Machado, Linha Dianista, Rodeio Bonito, linha comercial, Santa Terezinha, Lomba Grande, Chapada, Linha Rissi, Linha Alegre, Nossa Senhora da Saúde, São Rafael, Linha das Palmeiras, Linha Marcon, Alto da serra, Pedro e Paulo, Linha Batistelo, Linha Bettú, Linha Feliz, Linha Flor, Porto Chalana, Vila Nova, Linha Mattes, Linha Bolsoni, Linha Siqueira, Linha Amizade, Barra do Cambuin, Alto Cambuim, Linha Cambucica, Cascatinha, Linha Maringá, Linha Espuma, Linha Pessegueiro, Linha Taumã.		
Telefone: (49) 3329-6032	E-mail: cooperfamiliar@saborcolonial.com.br	
Nome do Presidente ou responsável pelo grupo: Sandra Bergamin		
Remunera os dirigentes? ( ) não ( x ) sim. Ajuda de custo (anexo declaração e cartas de aptidão ao Pronaf).		

**2.DADOS GERAIS**

Título da Proposta: Usina de Beneficiamento de Leite		
Responsável pela Manifestação de Interesse: LEO PEDRO SCHNEIDER		Formação Profissional: ENGENHEIRO AGRÔNOMO
E-mail: leoschneider@epagri.sc.gov.br	Telefone: (49) 33295939	Celular: (49) 99356045

**3. DADOS DOS PARTICIPANTES (REPRESENTANTE DA FAMÍLIA)**

Nome	Sexo (M ,F)	CPF	Participa da diretoria?	Saneamento ambiental - Trat. Dejetos*		Possui DAP	Munic.	Comunid.	Nº de pesso as na família
				humanos	animais				
Adamir Locatelli	M	219.269.999-91	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Lageado Peão	3

Adriane Batiston	F	019.634.239-25	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	4
Antonio Moreira	M	460.309.309-82	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	2
Abriano Wilsem	M	525.750.049-34	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Vila Nova	4
Alestino cassol	M	346.455.949-15	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	3
Amilton Zanella	M	577.666.650-34	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Flor	2
Anivaldo Veiera	M	665.370.299-53	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Vila Nova	3
Alyson Dal Piva	M	944.473.149-91	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Sede	3
Antoninho Vicenzi	M	629.268.539-04	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Vila Nova	2
Ademir Lemes	M	052.961.979-25	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	4
Claucio Smaniotto	M	907.498.639-00	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Lisbão	2
Cleci Kavalek	F	579.835.349-49	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Porto Chalana	2
Clovis do Campo	M	538.624.659-34	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Sede	2
Danilo Bolsoni	M	021.586.989-34	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Bolsoni	3
Delci Valentin	F	460.282.699-72	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Bolsoni	3
Dolcimar Sanzovo	M	630.952.469-00	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Flor	2
Eliane da Luz	F	015.761.899-45	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	3
Francisco Favero	M	030.413.709-05	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	3
Francisco Pires	M	258.329.809-72	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	3
Gentil Romanoski	M	458.412.840-53	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Sede	4
Gentil Nogueira	M	400.489.009-82	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Vila Nova	2
Gelson o. dos Santos	M	025.766.339-86	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Porto Chalana	2
Ivani Kavalek	F	042.918.829-39	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Anes	2
Ivo Fiabani	M	386.150.619-04	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	2
Joao Ireno Vieira	M	195.911.879-04	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Vila Nova	3
Joao da Luz Vieira	M	446.773.590-91	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Bolsoni	4
Joao Saurin	M	422.293.089-04	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	6
Lenardo Piekas	M	400.617.799-20	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Bolsoni	3
Leonilda Menger	F	737.339.549-04	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Anes	2
Leonir Bortolini	M	025.698.239-29	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Chalana	2
Leocir Rostirola	M	030.433.489-82	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Vila Nova	2
Liberalina de Lima	F	008.523.829-52	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Vila Nova	3
Leonir Salvagner	M	605.248.049-15	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	F. Zandavali	4
Miguel dos Santos	M	366.090.130-04	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Vila Nova	4
Natalino Grissa	M	197.361.340-91	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Flor	2
Neri Simionato	M	182.780.009-72	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	2
Pedro Rodrigues	M	460.323.209-87	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Flor	4
Romaldo Giacomeli	M	492.150.359-15	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Vila Nova	5

Renato Braghini	M	928.864.429-68	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Sede	2
Saete Jabonski	F	017.938.089-37	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	2
Sergio Bellei	M	251.347.019-20	Sim	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	2
Valdelirio Fiabani	M	469.317.599-49	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	2
Valdir de Lara	M	512.219.500-53	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Vila Nova	3
Vilson Rosa	M	335.985.339-34	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Vila Nova	3
Valdir Felipi	M	219.386.019-04	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Feliz	3
Vanderlei Bolsoni	M	946.790.709-78	Não	Sim	Sim	Sim	Guatambú	Bolsoni	2
Ademir Alberti	M	000.396.999-19	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Natal	5
Ademar Salvador	M	033.029.439-38	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Alto Camboin	4
Anacleto Carraro	M	649.217.789-49	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Barra Camboin	3
Ana Gay	M	060.304.339-97	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Maidana	2
Antonio Tramontina	M	892.495.509-87	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Alto Camboin	3
Antonio C Tramontina	M	736.421.349-04	Sim	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Alto Camboin	4
Antonio Debastian	M	615.175.269-49	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Cambucica	3
Antonio Giacomelli	M	308.839.110-00	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Pessegueiro	3
Antonio Dalchiavon	M	558.865.669-53	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Santa Lucia	4
Antonio Sotoriva	M	250.104.419-34	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Cambucica	2
Aldo Dala Corte	M	492.451.639-20	Não	Sim	Sim	Sim	P Alegre	Flor da Serra	2
Antonio Carraro	M	400.542.259-49	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	B.vista Taquara	3
Alvanir dos Santos	M	781.727.729-04	Não	Sim	Sim	Sim	Aguasde Chapeco	Cascatinha	2
Bertinho Basso	M	347.129.769-34	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Cambucica	4
Betania Tonial	F	020.359.489-40	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Cambucica	2
Claudir Padilha	M	944.452.069-20	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Alto Camboin	4
Cleusa de Oliveira	F	908.818.189-68	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Natal	2
Claudir Zanesco	M	477.272.259-91	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Cambucica	2
Danilo Caon	M	816.874.359-87	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Pinheiro	6
Deonildes V . Nunes	M	035.792.429-03	Não	Sim	Sim	Sim	Aguasde Chapeco	Cascatinha	2
Dilvo Pasa	M	829.107.079-20	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Santa Lucia	2
Dionisio Slotiniski	M	353.963.180-15	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Espuma	3
Cilio Coelho	M	920.099.729-53	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Espuma	2
Dorival Zamboni	M	800.150.349-68	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Alto Camboin	6
Delvino Fiabani	M	425.482.769-53	Não	Sim	Sim	Sim	Planalto Alegre	Flor da Serra	2
Eulalia Nilson	F	027.710.519-66	Não	Sim	Sim	Sim	Águasde Chapeco	Cascatinha	3
Gerson Gromoski	M	018.825.159-60	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Alto Camboin	3
Giovani Giongo	M	636.311.219-20	Não	Sim	Sim	Sim	Aguasde Chapeco	Maidana	2
Inoemio Ticiani	M	753.885.109-72	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Taruma	3

Ivone Rimoldi Ticiani	F	021.134.679-92	Não	Sim	Sim	Sim	Aguasde Chapeco	Maidana	2
Ilizabete T Zanotelli	F	780.977.899-49	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Garibaldi	4
Ivanir C da Silva	M	017.645.249-42	Não	Sim	Sim	Sim	Águasde Chapeco	Cascatinha	2
Ivone da Costa	F	051.686.149-22	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Sede	2
Ilario Fagundes	M	033.901.199-81	Não	Sim	Sim	Sim	Águas	Cascatinha	2
Jatir Beasebeti	M	425.467.109-15	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Alto Camboin	3
Jair Nogueira	M	492.035.509-25	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Cambucica	3
Jandira Batistello	M	021.054.659-00	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Barra camboin	4
Janir Dala Corte	M	525.801.649-87	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	B.vista Taquara	2
Joao Filipiak	M	251.315.249-20	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Cambucica	4
Joao Alberti	M	386.801.229-04	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Amizade	2
Jose Tramontina	M	422.969.949-20	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Alto Camboin	3
Jocimar Guarda	M	065.226.159-08	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Alto Camboin	3
Juliane Renno	F	038.852.339-59	Não	Sim	Sim	Sim	Aguasde Chapeco	Cascatinha	2
Lucia Coproski	M	015.806.929-31	Não	Sim	Sim	Sim	Aguasde Chapeco	Cascatinha	2
Lairton Bedin	M	776.091.159-91	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Espuma	2
Luiz Peruzo	M	384.400.919-15	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Santa Lucia	2
Maria Vesoloski	F	037.585.399-51	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Pinheiro	2
Marino Basso	M	538.318.379-53	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Camcucica	4
Maria da Silva	F	062.800.289-09	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Carraro	6
Mario Alberti	M	576.215.789-04	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Natal	2
Nelson Tonial	M	572.330.209-49	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Cambucica	3
Valdir Delani	M	469.319.029-20	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Cambucica	2
Valdir Perreto	M	589.927.159-00	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Barra do Camboin	4
Valmor de Oliveira	M	056.714.439-97	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Alto Camboin	3
Valderei Malaguti	M	983.437.269-87	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Sede	2
Valterio Zanotelli	M	576.217.729-72	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Garibaldi	3
Vilson Cinelli	M	816.881.309-00	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Santa Lucia	2
Valdir Boeri	M	304.724.319-00	Não	Sim	Sim	Sim	Nova Itaberaba	Maidana	4
Antonio de Fante	M	674.686.249-68	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Pedro e Paulo	3
Altemir Possan	M	944.773.379-49	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Batistello	2
Flavio Guilherme	M	670.644.269-00	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Pedro e Paulo	2
Jose Rodrigues	M	722.271.339-53	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Alto da Serra	2
2Baldono Ferreira	M	933.658.969-53	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Batistello	2
Cleber Juriatti	M	027.171.049-76	Sim	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Batistello	2
Itamar Salvagner	M	660.813.359-68	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Batistello	2
Jose Pereira	M	736.425.259-20	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Pedro e Paulo	2



Iraci de Fante	F	665.231.179-87	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Pedro e Paulo	2
Normelio Bonadiman	M	182.593.839-34	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Batistello	4
Sebastião A da Silva	M	629.356.589-49	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Batistello	2
Daniel Tessaro	M	892.476.479-91	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Pedro e Paulo	2
Darci de Fante	M	515.764.819-72	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Pedro e Paulo	2
Aidos Salvador	M	386.173.079-00	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Comercial	4
Alberto Vilani	M	460.280.219-20	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	B. Gnsalves	2
Alcides Carbonera	M	347.020.329-68	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	F. Machado	2
Alzir Piran	M	577.558.419-87	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Rodeio	1
Amélia Mazzioni	M	024.181.659-90	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Comercial	4
Antonio Cassonato	M	220.250.309-91	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	B. Gonsalves	2
Arlindo Três	M	347.088.639-34	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Savaris	4
Antonio Moragno	M	525.793.109-59	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	C do Gregorio	2
Abrão de Souza	M	203.958.840-04	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Dianista	4
Albino Carniel	M	149.205.309-00	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	comercial	2
Angelino Cardoso	M	182.795.389-68	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	F. machado	2
Alcides Piva	M	219.386.449-72	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Dianista	2
Amauri Alberton	M	868.495.499-87	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Monte Alegre	3
Bruno Lanzarin	M	423.591.479-00	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	F. Machado	2
Beatriz Scudela	F	024.185.639-60	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	B. Gonsalves	3
Claivor Beancini	M	892.478.509-59	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Comercial	4
Claudete Carniel	M	026.245.179-44	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Comercial	2
Clair Breancini	M	640.670.419-34	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	B. Gonsalves	3
Clovis Moresco	M	459.192.081-04	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Comercial	5
Delvino Scudela	M	594.793.619-49	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	F. Machado	2
Davi Zanesco	M	550.160.659-34	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Rodeio Bonito	4
Dennir Rubbo	M	665.282.329-20	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Savaris	3
Danimar Pedroli	M	058.641.599-80	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	F. Machado	2
Darci Pereto	M	380.677.220-72	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Dianista	2
Eloir J. Souza	M	664.779.309-78	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Ipiranguinha	2
Edson Cela	M	492.478.759-00	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	F. Machado	2
Edson Chiodi	M	040.293.459-80	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Ipiranga	4
Egídio Canton	M	385.140.449-15	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	B. Gonsalves	4
Emiliano Gabriel	M	025.384.309-09	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Ipiranguinha	3
Fabio Martini	M	044.729.839-90	Sim	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Pilao de Pedra	6
Gilmar Alberton	M	560.668.999-53	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Savaris	3
Gilmar Pedroso	M	935.807.899-53	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	C. do Gregorio	4

Gilmar Bodanese	M	927.860.309-00	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Amizade	4
Ignes Bergamin	F	914.938.209-82	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Dianista	2
Idir Brasso	M	429.789.209-04	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Ipiranga	3
Celso Lanzarin	M	004.445.869-03	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	F. Machado	2
Inácio Rama	M	503.311.089-68	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Ipiranga	3
Iriberto Morelato	M	811.922.589-91	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	B.Gonsalves	4
Ivanor J. da Silva	M	698.828.609-82	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	B.Gonsalves	2
Ione Bergamin	F	893.517.389-49	Nao	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Dianista	2
Jacir Fávero	M	030.493.819-06	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Comercial	2
Justina Pedrussi	F	037.351.279-16	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	C. do Gregorio	1
Jaide Perin	M	892.554.299-49	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	F. do Machado	3
Jandir Carraro	M	050.153.129-70	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	C do Gregorio	2
Janete Siqueira	F	014.888.179-36	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	C do Gregorio	2
Janete Bergamin	F	044.086.569-76	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Dianista	3
José Figueiro	M	021.208.559-00	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	F Machado	5
Jucelino Nogueira	M	325.769.780-53	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Dianista	5
Leda Debiasi	F	024.210.679-01	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	B Consalves	3
Luis Bieski	M	220.270.099-49	Sim	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Ipiranguinha	6
Luis Carniel	M	295.160.729-68	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Alto Ipiranga	2
Luis Rosoni	M	098.163.139-87	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Pilao de Pedra	2
Luis Pedroso Fortes	M	021.557.619-53	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Rodeio Bonito	2
Laudir Pedroso	M	477.404.429-68	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	C. do Gregorio	2
Luis Scudela	M	385.190.389-72	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	B Gonsalves	2
Marlise Borsoi	F	923.601.229-91	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	F. Machado	2
Maria Castanheira	F	031.574.469-32	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	F. Machado	3
Maria Janes Zanela	F	33470261-25	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	F. Machado	2
Natalino Marquete	M	551.970.199-72	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	C. do Gregorio	2
Nelci Piva	M	852.144.939-91	Sim	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Dianista	4
Nilto Berté	M	726.151.419-53	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Ipiranguinha	4
Osvino Atuati	M	305.003.629-04	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Dianista	2
Olvindo Dalla Costa	M	549.805.699-00	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Caravagio	4
Olirio Menegasso	M	915.275.629-72	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Tres Irmao	3
Pedro Gislene	M	346.410.339-00	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	C. do Gregorio	3
Rita Capitanio	F	023.809.079-51	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Savaris	2
Sandra Bergamin	M	017.704.229-00	Sim	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Dianista	5
Simone Bergamin	M	020.668.149-62	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Dianista	2
Sadi Piran	M	552.297.869-49	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Rodeio Bonito	3

Sebastião Artuso	M	326.779.010-72	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Dianista	3
Selvino Oruoski	M	707.490.519-49	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Caravagio	3
Silvino Capeli	M	637.695.579-72	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	Faxinal Rosas	2
Valdemir Pizato	M	862.351.339-87	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Tres Irmao	5
Varlei Ogliari	M	594.791.249-04	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Savaris	2
Vilmar Bieski	M	018.561.329-27	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Ipiranga	2
Volnei Cardoso	M	018.212.099-66	Não	Sim	Sim	Sim	Chapecó	C. do Gregorio	2
Valdecir Bieski	M	031.526.169-29	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Ipiranga	2
Vera Loureiro	F	017.717.359-96	Não	Sim	Sim	Sim	Cordilheira Alta	Savaris	2
Alcides Chiossi	M	461.507.499-91	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Rissi	2
Adi Bergamin	M	518.223.939-49	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Sede	3
Antoninho Pavan	M	738.085.399-68	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Lomba Grande	2
Amarildo Pagnosatti	M	481.675.849-68	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Sede	2
Claudio Kruger	M	556.285.169-53	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Rissi	4
Claudinei Berno	M	022.438.359-08	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	N° S° da Saude	2
Domingos Lorenzetti	M	457.719.959-91	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Rosalino Nardi	2
Erminio Concolatto	M	537.166.719-91	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Santa Terezinha	2
Fatima M Picolli	F	007.792.389-82	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	N° S° da Saude	4
Itamar Trevisan	M	019.107.259-19	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Santa Terezinha	3
Iva Carraro	F	541.319.879-53	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Rosalino Nardi	2
Joao Brancher	M	347.973.009-49	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Lomba Grande	2
Jose Chiossi	M	348.060.089-15	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Rissi	3
Juvenil Gadini	M	461.496.439-72	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Lomba Grande	2
Leonir Giareta	M	585.441.949-15	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Alegre	5
Mariana Picolli	F	072.241.119-70	Não	Sim	Sim	Sim	Arvoredo	Chapada	3

ssui tratamento de dejetos responder Sim ou Não em caso contrário. Caso não ten ha animais colocar "0" (zero).

**3.1. Quantas propriedades necessitam de regularização fundiária (obtenção de escritura pública) Nenhuma**

**3.2. Quantos empreendimentos de agregação de valor fazem parte da rede? Sete.**

**E quantos estão envolvidos nesta Manifestação? Um a Usina de Beneficiamento de Leite com 218 famílias associadas**

**3.3. Quantas pessoas ocupadas gerarão os investimentos? No Administrativo 4 , E empregos diretos? Serão Oito Sendo Quatro Jovens e três Mulheres**

#### **4. GRAU DE ORGANIZAÇÃO (CONSISTÊNCIA) DA REDE**

Descreva sobre a consistência e nível de organização da Rede. Consistência organizativa da Rede.

A rede está funcionando a contento?	Sim		
-------------------------------------	-----	--	--

A rede possui pontos de comercialização?	Sim		
Já fizeram compras coletivas de insumos ou produtos?	Sim		
Existem problemas de discórdia entre grupos da Rede?		Não	
A maioria dos componentes da Rede concorda com a(s) proposta(s) em questão?	Sim		

**Descreva a sua percepção da consistência dos grupos todos (beneficiados e não beneficiados):**

O que se observa da Cooper Familiar é que vem trabalhando e construindo alternativas de renda e bem estar para os agricultores familiares sócios. Os beneficiários desse projeto proposto já vem realizando a comercialização do leite em forma coletiva iniciada em 2003 e que hoje já tem boas experiências nessa área. Também possui sócios não contemplados nesse empreendimento pretendido de Usina de beneficiamento de leite e que tem em seus negócios bons resultados, como, agroindústrias de derivados de suínos, doces, sucos, produção de frutas, olerícolas diversas, mandioca, feijão, batata doce e outros.

A usina de beneficiamento de leite vai ser um novo passo na concretização do ramo leiteiro, que a cooperativa iniciou em 2003.

A seguir transcrevemos um pouco do histórico da Cooper Familiar que nos foi repassada pela direção da mesma:

A Cooperativa Alternativa da Agricultura Familiar- COOPER FAMILIAR foi criada em 17.04. 1995, através do amadurecimento do debate realizado no STR de Chapecó sobre a necessidade e importância de se ter um instrumento que viabilizasse o trabalho da cooperação agrícola, compras coletivas de produtos e insumos;

Nos anos de 1996 e 1997, identificou-se que além da organização das compras coletivas, a Cooper Familiar teria que buscar construir canais de repasse do crédito agrícola aos agricultores, através da intermediação com o Banco Brasil da confecção dos contratos e as cobranças das dívidas dos agricultores.

Realizou também convênios com a Prefeitura de Chapecó para o repasse de pastagens e troca troca de sementes aos agricultores.

Outro trabalho que a cooperativa fez foi a organização de grupos de produção de sementes crioulas nas comunidades do município ( L. Almeida, Baronesa da Limeira, Figueira), e no município de Guatambú ( L. Siqueira).

Neste mesmo período organizou-se as famílias com produção de laranja, construindo canais de comercialização através do mercado justo.

Construiu-se o debate sobre a importância da produção de produtos agroecológicos.

Nos anos de 1998 e 1999 – debate sobre a marca sabor colonial, criação da Cresol, Rede Eco vida, Debate sobre a Feira permanente produtos orgânicos, Trabalho de homeopatia e fitoterapia, objetivos da entidade se ampliou onde a cooperativa passa a trabalhar com a comercialização dos produtos dos agricultores , através da participação na feira de produtos agroecológicos de Chapecó, ficando responsável em sua banca disponibilizar produtos dos associados ou que não se tinha nas outras bancas.

No ano de 2001 através do programa Fortalecer se inicia o debate de constituição de agroindústrias familiares através de filiais pra legalizar os processos de industrialização dos produtos. Há uma articulação maior entre as organizações da agricultura familiar do município.

A partir de 2002 com a nova legislação vigente onde acarretaria a cooperativa uma série de impostos (PIS e confins), na comercialização dos produtos da agropecuária e por problemas de gestão se toma a decisão de fechar a agropecuária e se trabalhar fortemente com a organização da

produção dos agricultores e a comercialização através do projeto do PAA.

Neste mesmo ano a prefeitura de Chapecó inicia a experiência de aquisição dos produtos da agricultura familiar para a merenda escolar e a Cooper familiar é sua parceira estratégica nesse debate.

Abre-se mais um canal de comercialização através do mercado público regional.

Em 2003, há um processo de organização contábil das filiais, -inicia-se o processo de organização de venda coletiva do leite , O debate sobre a importância de se ter processo de armazenagem própria dos produtos dos agricultores.

Em 2004 e 2005 se realiza o debate sobre a compra coletivas de insumos para as agroindústrias, articulação de projetos de aquisição direta de alimentos, programa fome zero.

Nos anos de 2006 a 2010 inicia-se a execução do Programa do PAA( programa de aquisição de alimentos).

Em todo o processo de organização construído pela Cooper Familiar, os avanços são visíveis, Porém as dificuldades enfrentadas com o trabalho de compras coletivas eram a falta de capital de giro e a distância dos agricultores pra retirar os insumos e produtos comprados de forma coletiva.

Concluindo, queremos dizer que no momento de elaboração do projeto estruturante desse empreendimento pode-se aprofundar os estudos na viabilidade técnica, econômica e ambiental dessa atividade leiteira dos sócios envolvidos.

## 5. EXPERIÊNCIA E CAPACIDADE DE GESTÃO DA ORGANIZAÇÃO DOS PRODUTORES

Experiência contábil e administrativa: Integração da organização de produtores com outras ações/projetos/programas de apoio ao desenvolvimento rural do município (CMDR, Patrulha Agrícola e outras): A COOPERFAMILIAR vem construindo possibilidades dos agricultores familiares poderem agregar renda em sua produção através do planejamento da gestão das propriedades, já participou e está executando Programas de Aquisição de Alimentos ( PAA) envolvendo mais de 400 famílias fornecedoras de produto e contempladas, tem em seu quadro social 7 filiais de grupos de cooperação com agroindústrias familiares constituídas , possui atuação nas feiras de produtos coloniais e agroecológicos de Chapecó na Rede de Certificação de Produtos Orgânicos (Rede Ecovida), desta forma tem por missão constituir-se em uma alternativa para a comercialização direta de produtos oriundos da agricultura familiar. Executou também em parceria com a APACO e os núcleos regionais da Rede Ecovida na região, o programa **Merenda Orgânica** do Estado de Santa Catarina, fornecendo alimentos orgânicos certificados para 24 escolas estaduais e no municípios de Chapecó no ano de 2009; Está inserida na associação de cooperativas de leite do Oeste de SC, ( Ascooper), onde atua no processo de organização de 218 famílias produtoras de leite na venda coletiva do produto, executa em parceria com a SDT (secretaria de desenvolvimento Territorial) o projeto de acompanhamento técnico no processo de organização das famílias contempladas no projeto do PAA.

Experiência Contábil, hoje a Cooper Familiar faz parte da rede Ucaf ( unidade central das agroindústrias familiares), que tem em seu quadro um grupo de profissionais multifuncional, que constrói desde a orientação dos agricultores na organização de grupos coletivos de cooperação, organização da produção, desenvolvimento , legalização das agroindústrias familiares, orientação contábil ;Profissionais que buscam, a legalização dos produtos pra realizarem uma comercialização em rede das unidades.

# FORMULÁRIO INDIVIDUAL POR UNIDADE A SER BENEFICIADA

(caso houver investimentos coletivos na cooperativa descentralizada, deve-se preencher um formulário destes também para os bens coletivos)

## 6. DADOS DA PROPOSTA

6.1. Descrição Sumária da Proposta: A proposta que apresentamos ao PROGRAMA SC RURAL, é uma usina de beneficiamento de leite com capacidade de industrialização de 6.000lts/dia se constitui em uma alternativa de geração de renda as famílias de agricultores familiares produtores de leite dos municípios de Chapecó, Cordilheira Alta, Guatambú, Nova Itaberaba, Arvoredo, Águas de Chapecó e Planalto Alegre, que estão em fase de transição e descapitalizados, excluídos do mercado formal.

A construção da unidade industrial de leite vem beneficiar 218 famílias associadas a Cooper Familiar, que terão uma possibilidade de se manter no processo produtivo de forma sustentável, agregando valor ao litro de leite comercializado, a proposta se transforma em um processo fundamental na busca de caminhos alternativos de comercialização do leite na região.

O processo de comercialização dos produtos será direcionado para vendas em programas institucionais, (30%), PAA e Alimentação escolar, 10% nas Feiras, e 60% no mercado local, regional e estadual.

6.2. Objetivo e Metas: O presente projeto tem por objetivo a construção de uma USINA DE BENEFICIAMENTO DE LEITE com capacidade de industrialização de 6.000lts de leite/dia, de 218 famílias de agricultores familiares dos municípios de Cordilheira Alta, Chapecó, Guatambú, Nova Itaberaba e Arvoredo propiciando aos Agricultores Familiares de baixa renda e excluídos do mercado formal, alternativa de permanência na atividade e ter outros locais de comercialização, além dos Programas Institucionais como o programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e a alimentação escolar.

Metas Propostas com a execução do projeto: - Construir alternativa de industrialização do leite das 218 famílias associadas a Cooper Familiar propiciando agregação de renda as famílias.

- Fortalecer a rede de comercialização de produtos da agricultura familiar incluindo os produtos lácteos no mix ofertados.

-Fomentar o desenvolvimento da atividade de leite na agricultura familiar de forma sustentável coordenando toda a cadeia, desde a produção até a comercialização do produto.

-Propiciar a possibilidade de construção do conhecimento coletivo das famílias envolvidas através da gestão participativa dos membros no processo de organização da cadeia leite.

- ter uma experiência de industrialização coordenado pela agricultura familiar na região.

### 6.3. Atividade Proposta:

( ) Produção    ( x ) Beneficiamento    ( x ) Comercialização    ( x ) Infraestrutura    ( ) Outra  
Qual? \_\_\_\_\_

### 6.4. Tipo de Investimento:

( x ) Obras    ( x ) Serviços    ( x ) Capacitação    ( x ) Aquisição de Bens    ( ) Consultoria    ( ) Outros  
Qual: \_\_\_\_\_

6.5. É empreendimento Novo ou Existente? Novo

6.6. Mercado Potencia

( x ) Municipal ( x ) Regional ( x ) Estadual ( x ) Nacional ( ) Internacional

Existe algum tipo de estudo de mercado? Sim

6.7. Possui Aliança produtiva: ( ) Sim ( x ) Não ( ) (Contrato) Convênio Assinado ( ) (Contrato) Convênio em Tramitação

6.8. Comercializa em rede? ( x ) Sim ( ) Não

6.9. Número de famílias beneficiárias; 218

**6.9 - Água de abastecimento:** não se aplica ( )

6.9.1 - Origem da água

( x ) Fonte ( X ) poço artesiano ( ) Rede pública ( x ) Outros. Qual: Cisterna

Distância da captação: 200 m

6.9.2 - Quantidade de Água disponível?

( ) Nada ( ) Pouca ( ) Razoável ( x ) Suficiente

6.9.3 - Qualidade da água disponível?

( ) Ruim ( ) Razoável ( ) Boa ( ) Excelente

6.9.4 - Possui análise físico-química e microbiológica da água?

( ) Sim ( X ) Não

Data da realização da última análise: \_\_\_\_\_

**6.10 - Energia elétrica:**

( ) Monofásica ( ) Bifásica ( X ) Trifásica

Distância da rede até a utilização: No local não há ponto de energia elétrica trifásica, mas a mesma está localizada a 1 KM de distância, a qual já se tem o projeto junto a celesc de alteração do padrão.

**6.11 - Qualidade das Estradas terciárias:**

( ) Boa\* ( x ) Média ( ) Ruim

Influência da qualidade da estrada no resultado almejado:

- Não necessita de melhorias nas estradas.

**7.0 - Necessidade de investimento no empreendimento :**

Descrição (máquinas, equipamentos, serviços, materiais*)	Unida de	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor R\$
Resfriador de leite 3000 lt	Unid.	1	30.400,00	30.400,00
Bomba sanitária inox p/leite	Unid.	1	3.090,00	3.090,00
Filtro de linha	Unid.	1	600,00	600,00
Sistemas de placa p/pasteurização	Unid.	1	24.380,00	24.380,00

Painel de comando elétrico	Unid.	1	2.850,00	2.850,00
Termoregistrador	Unid.	1	3.225,00	3.225,00
Tanque de aquecimento	Unid.	1	3.350,00	3.350,00
Tanque banca de gelo	Unid.	1	12.580,00	12.580,00
Mesa inox	Unid.	1	605,00	605,00
Pasteurizador/iorgutera 300 Lt	Unid.	1	12.125,00	12.125,00
Desnatadeira	Unid.	1	13.930,00	13.930,00
Embaladeira autom. E outros	Unid.	1	20.800,00	20.800,00
Prensa p/ queijo	Unid.	1	6.530,00	6.530,00
Forma de queijo 1000g	Unid.	400	20,00	8.000,00
Mesa inox s/ pia	Unid.	1	2.030,00	2.030,00
Embaladeira a vácuo p/ queijo	Unid.	1	4.430,00	4.430,00
Embaladeira portátil/seladora/dosadora	Unid.	1	3.595,00	3.595,00
Pia p/ higienização c/ pedal	Unid.	1	1.250,00	1.250,00
Tanque inox queijo 1000 lt	Unid.	1	15.800,00	15.800,00
Câmara frigorífica maturação	Unid.	1	20.720,00	20.720,00
Bomba transferência de leite	Unid.	1	580,00	580,00
Bomba cent. ½ cv fer a/v	Unid.	1	580,00	580,00
Tanque inox p/ salga	Unid.	1	4.340,00	4.340,00
Moldadeira 150kg /H	Unid.	1	15.800,00	15.800,00
Forma de queijo 500g	Unid.	50	20,00	1000,00
Veiculo para Transporte	Unid.	1	76.000,00	76.000,00
Construção Civil	Metros	150	900,00	135.000,00
Mão-de-Obra	Dias	70	80,00	6.400,00
Capacitação Operacional e Administrativo	Horas	176	60,00	10.560,00
Limpeza, Terraplanagem e movimentação de solo	horas	100	80,00	800,00
<b>Total</b>			<b>280.750</b>	<b>441.350</b>

\*Para construção civil utilizar a estimativa do orçamento total globalizado.

#### 7.1. Investimentos Já Existentes:

Descrição (máquinas, equipamentos, materiais)	Unidade	Quantidade	Valor de Novo R\$

#### 7.2. Fontes de Recursos e Contrapartidas (em R\$):

Próprios 20%	Financiamento	Outros (qual?)	SC Rural	Total
R\$ 44.135,00	176.540,00		220.675,00	441.350,00

#### 8. EXPERIÊNCIA E CAPACIDADE DE GESTÃO DO EMPREENDIMENTO

IDEM QUADRO 05



### 9. GRAU DE ORGANIZAÇÃO, CONSISTÊNCIA DO GRUPO (UNIDADE)

Descreva sobre a consistência e nível de organização do grupo. Consistência organizativa do grupo proponente (experiência na atividade, tempo de formação, existência de regulamentos e diretoria, etc.).

Os componentes do grupo se sentem parte do todo (da rede)?	Sim		
Possuem experiências na utilização de bens coletivos?	Sim		
Possuem algum tipo de regulamento ou regra para funcionamento coletivo (tendo mais de um ano)?	Sim		
Qual o tempo de filiação a Cooperativa (Rede)?		Mais de um ano.	
Já utilizou recursos públicos?	Sim		
Se já utilizou recursos públicos. Foi cumprido o Plano proposto?	Sim		
Descreva a sua percepção da consistência do grupo: A cooperativa está organizada de maneira de estar sempre buscando novas alternativas para o quadro de cooperados.			

### 10. PRODUÇÃO DOS ÚLTIMOS ANOS E ESTIMATIVA DE MATÉRIA PRIMA PRÓPRIA:

Produto	un	Quantidade Ano Anterior	Quantidade Atual	Quantidade Prevista (futuro)
Leite in natura industrialização 218 famílias	Lt		2.190.000,00	2.628.000,00
Leite in natura venda coletiva	lts	4.116.000,00	1.926.000,00	2.749.200,00
<b>TOTAL</b>		<b>4.116.000,00</b>	<b>4.116.000,00</b>	<b>5.377.000,00</b>

Comente sobre a qualidade do produto primário (matéria prima)? É realizado o acompanhamento Técnico nas propriedades dos agricultores produtores de leite é realizado a coleta do leite para análise uma vez pro mês até o momento a qualidade está dentro das normas sanitárias.

### 11. ESTIMATIVA DA RECEITA ANUAL

ITEM	Produto	Quantidade	Alíquota ICMS (%)	Preço de Venda (R\$/kg)	TOTAL ANUAL (R\$)
1	Leite Barriga Mole	1750 lt	7	1,10	500.500,00
2	Queijo Prato Colonial	210 kg	7	11,00	600.600,00
3	Queijo Mutsarela	210 kg	7	11,00	600.600,00
4	Bebida Lactia	350 lt	17	1,10	100.100,00
5	Iorgute	500 lt	17	1,10	143.000,00
6	Ricota	100kg	17	4,00	104.000,00
7	Leite in natura venda	1.926.000,00		0,80	1.540.800,00

	coletiva				
<b>RECEITA TOTAL ANUAL (R\$)</b>					3.589.600,00

## 12. ESTIMATIVA DA LUCRATIVIDADE (ANUAL):

PRODUTO	RECEITA ANUAL	CUSTOS VARIÁVEIS	MARGEM BRUTA
Leite Barriga Mole	500.500,00	400.400,00	100.100,00
Queijo Prato Colonial	600.600,00	480.480,00	120.120,00
Queijo Mutsarela	600.600,00	480.480,00	120.120,00
Bebida Lactia	100.100,00	60.060,00	40.040,00
Iorgute	143.000,00	121.500,00	21.500,00
Ricota	104.000,00	52.000,00	52.000,00
Leite in natura venda coletiva	1.540.800,00	1.502.280,00	38.520,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.589.600,00</b>	<b>3.097.200</b>	<b>492.400,00</b>

## 13. ASPECTOS AMBIENTAIS DO EMPREENDIMENTO:

13.1 Impactos ambientais potenciais com a execução da proposta:

Geração de efluentes  sim  não  não se aplica  
 Supressão de vegetação  sim  não  não se aplica  
 Movimentação de terra  sim  não  não se aplica

13.2 O local proposto para a localização das atividades previstas atende à Legislação Ambiental vigente?  Sim  Não  
 Incluindo a distância mínima necessária para manter a APP?  Sim  Não

13.3 Preencher a Lista Negativa de Verificação anexa à documentação desta proposta a qual fornece a indicação preliminar de Viabilidade Ambiental da mesma.

13.4 Essa proposta já prevê atividades e custos que contribuem para a legalização da propriedade onde será implantada a unidade industrial (quando necessário)?

Reserva Legal  Sim  Não  não se aplica  
 Área de Preservação Permanente  Sim  Não  não se aplica  
 Estrutura fundiária  Sim  Não  não se aplica

13.5 Será implantada alguma tecnologia ambiental?

Energia alternativa  sim  não Especificar. Aquecedor Solar  
 Produção orgânica  sim  não Especificar \_\_\_\_\_  
 Aproveitamento de água da chuva  sim  não Especificar. Cisterna  
 Outros. Especificar \_\_\_\_\_

14. Existem condições e interesse de instalar um tele centro (informática)? Sim (sala, manutenção) Sim

15. OUTRAS NECESSIDADES (estradas, internet...): Sim estradas terciárias e ponto de internet.

Obs.: O grupo proponente se compromete em indicar representante(s) para realizar os cursos obrigatórios de cada área (regras de como utilizar os recursos do Programa, manejo de pragas e uso de agrotóxicos, gestão

de empreendimentos, etc).

**Chapecó, 26 de julho de 2011.**

---

**SANDRA N. BERGAMIN**

Representante da Organização dos Produtores

---

**LEO PEDRO SCHNEIDER**

Extensionista Rural – Epagri Chapecó

## ANEXO X

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Projeto de Engenharia  
Melhoramentos de Estradas Rurais  
Município de Ponte Serrada



**Estaca 0+109 a 0+115m – Alinhamento 01  
Travessia em acesso (LE) – A executar**



**Estacas 4+240 a 4+290m – Alinhamento 01  
Aumento do raio da curva - LE**





**Estaca 1+247 a 1+458m – Alinhamento 02  
Alargamento de pista (LE)**



**Estaca 7+521 m (DO OPP) – Alinhamento 02  
Ponto Final**





**Estaca 0+036m – Alinhamento 03**  
**Bueiro Existente (A Manter) – A executar - Caixa a Montante e Boca a Jusante**



**Estacas 4+207 a 4+249m – Alinhamento 03**  
**Aumento do raio da curva - LD**

**ANEXO XI**

**CERTIDÃO AMBIENTAL**



Projeto de Engenharia  
Melhoramentos de Estradas Rurais  
Município de Ponte Serrada





## ANEXO XII

### ART DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO PROJETO



Projeto de Engenharia  
Melhoramentos de Estradas Rurais  
Município de Ponte Serrada



**CREA-SC**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de Santa Catarina

**REGISTRADO**

Autenticidade

ART N° 4517262-9

**A.R.T.** Anotação de Responsabilidade TécnicaART autenticada eletronicamente via  
**CREANET****Contratado**

ENGENHEIRO CIVIL 097126-2 Empresa Executora:  
**GUILHERME LARAYA DE ALMEIDA GODOY** ENGEVIX ENGENHARIA S/A  
RUA das Algas 991 FLORIANOPOLIS 038710-5  
Apto 304 Bloco B Jur 88053-505 SC Fone: Fax:  
Fone: Fax: -- CPF:316.766.148-85 Normal  
gustavo.dacosta@engevix.com.br

**Contratante**

**SECRETARIA DO ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SIE** 82951344000140  
Rua Tenente Silveira, 162 - 2o Andar  
Centro FLORIANOPOLIS SC  
88010-300

**Resumo do Contrato**

Elaboração dos projetos de engenharia de melhoramentos de estradas rurais no âmbito das ações e metas do programa de competitividade rural de Santa Catarina - Lote 1. Atuação: Coordenador Técnico. CC. P00168/00.

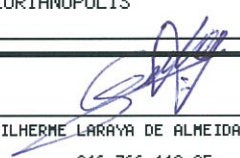
Início em: 10/09/2012 Término em: 10/09/2015 Honorários: Salário Valor Obra/Serviço: R\$950.000,00

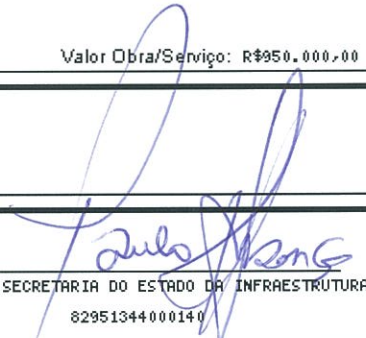
**Identificação da Obra/Serviço**

**SECRETARIA DO ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SIE** 82951344000140  
Estradas Rurais Lote 1  
Diversos FLORIANOPOLIS SC  
88000-000

**Assinaturas**

FLORIANOPOLIS  
26/09/2012

  
GUILHERME LARAYA DE ALMEIDA GODOY  
316.766.148-85

  
SECRETARIA DO ESTADO DA INFRAESTRUTURA -  
82951344000140

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

**Reservado ao Responsável Técnico**

ART: 4517262-9

**Participação Técnica**

Equipe  
4517219-0  
021207-4 José Antunes Sobrinho

**Atividades**

Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
03 12	A0501	300,00	37

**Entidade de Classe**

ACE

**Regularização****Descrição Complementar**

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir [www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br)  
**Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.**

**As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.**  
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

**CREA-SC** **REGISTRADO**Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART N° 4517258-0

**A.R.T.** Anotação de Responsabilidade TécnicaART autenticada eletronicamente via  
**CREANET**

**Contratado**  
 ENGENHEIRO CIVIL 019400-5 Empresa Executora:  
**HUGO BURIGO** ENGEVIX ENGENHARIA S/A  
 RUA Sebastião Laurentino da Silva,ap 303 FLORIANOPOLIS 038710-5  
 Residencial Ilhabela 88037-000 SC Fone: Fax:  
 Fone: 4821070300 Fax: -- CPF:223.347.189-04 Normal  
 hburigo@matrix.com.br


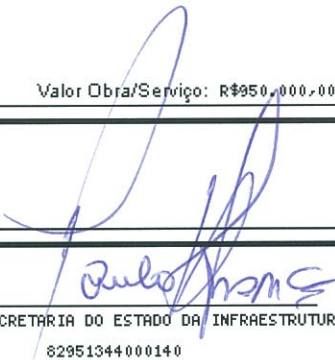
**Contratante**  
**SECRETARIA DO ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SIE** 82951344000140  
 Rua Tenente Silveira, 162 - 2o Andar  
 Centro FLORIANOPOLIS SC  
 88010-300

**Resumo do Contrato**  
 Elaboração dos projetos de engenharia de melhoramentos de estradas rurais no âmbito das ações e metas do programa de competitividade rural de Santa Catarina - Lote 1. Atuação: Coordenador Geral. CC. P00168/00.

Início em: 10/09/2012 Término em: 10/09/2015 Honorários: Salário Valor Obra/Serviço: R\$950.000,00

**Identificação da Obra/Serviço**  
**SECRETARIA DO ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SIE** 82951344000140  
 Estradas Rurais Lote 1  
 Diversos FLORIANOPOLIS SC  
 88000-000

**Assinaturas**

FLORIANOPOLIS		
26/09/2012	HUGO BURIGO 223.347.189-04	SECRETARIA DO ESTADO DA INFRAESTRUTURA - 82951344000140

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

**Reservado ao Responsável Técnico**

ART: 4517258-0

<b>Participação Técnica</b>	<b>Atividades</b>				
Equipe	Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade	
4517219-0	03 12	A0501	300,00	37	
021207-4 José Antunes Sobrinho					

**Entidade de Classe**  
 ACE

**Regularização**

**Descrição Complementar**

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir [www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br)  
**Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.**

**As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.**  
 Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.