

## **9. COMPROVANTE DE DESTINO FINAL PNEUS E ÓLEOS**



## **10. ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO / ALVARÁ SANITÁRIO**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE**  
**SECRETARIA DA FAZENDA**

## **ALVARÁ DE LICENÇA PARA LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO**

A SECRETARIA DA FAZENDA, CONCEDE O PRESENTE ALVARÁ DE LICENÇA PARA

INSCRIÇÃO MUNICIPAL <b>1001342</b>	DATA DE ABERTURA <b>01/03/1996</b>	CONTROLE DE EMISSÃO <b>2192/2017</b>	PRAZO DE VALIDADE <b>31/12/2017</b>
---------------------------------------	---------------------------------------	---	--

NOME / RAZÃO SOCIAL

**TERRAPLENAGEM E TRANSPORTES AUGUSTO LTDA**

NOME FANTASIA / SOBRENOME

**TERRAPLENAGEM**

LOGRADOURO

**RUA THEODORO HEINRICH STAACK**

NÚMERO

**59**

CEP

**88.352-490**

BAIRRO

**SANTA TEREZINHA**

COMPLEMENTO

ATIVIDADE PRINCIPAL

**4313.4/00.00 OBRAS DE TERRAPLENAGEM**

ATIVIDADE(S) SECUNDARIA(S)

CPF/CNPJ

**01.185.136/0001-86**

RG / INSCRIÇÃO ESTADUAL / CNPJ

**253.334.691**

CONTADOR / CONTABILIDADE RESPONSÁVEL

**OSNILDO DEBRASSI**

OBSERVAÇÃO:

O presente Alvará autoriza a exploração de negócios conforme acima descrito, enquanto satisfazer as exigências que legitimaram sua concessão, de acordo com a Legislação vigente.

BRUSQUE, 6 de fevereiro de 2017

**EDENA BEATRIS CENSI**  
**SECRETÁRIA DA FAZENDA**

**LUIZ MATTIOLI**  
**DIRETOR**

**IMPORTANTE:**

2) Qualquer alteração cadastral inerente a este Alvará, deverá ser comunicado em prazo inferior a 15 (quinze) dias, junto ao setor de Tributação da Prefeitura e regulamentação do novo Alvará.

**MANTER EM LOCAL VISÍVEL AO PÚBLICO**

Emitido por: OSNILDO DEBRASSI





PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE - SC  
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

## ALVARÁ SANITÁRIO MUNICIPAL

Nro.: 41661/2017



PARA

- ☒ ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS, COMERCIAIS E AGROPECUÁRIOS  
☐ HABITAÇÃO (HABITE-SE)  
☐ ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE, DE EDUCAÇÃO PRÉ ESCOLAR E OUTROS

Nome Pessoa Física ou Jurídica

**TERRAPLENAGEM E TRANSPORTES AUGUSTO LTDA**

CNPJ/CPF

**01185136000186**

Denominação Comercial - Nome Fantasia do Estabelecimento

Endereço - Logradouro (Rua, Avenida, Praça)

**ITAJAI**

Número

**155**

Bairro

**LIMOEIRO**

Fone

Proprietário/Responsável pela Empresa

**VANERIA MULLER BENACI**

Responsável Técnico

Ramo de Atividade

**CONGENERES, TRANSPORTADORA DE PRODUTOS,**

O/A ESTABELECIMENTO/EDIFICAÇÃO ACIMA AUTORIZADO(A) A FUNCIONAR/SER HABITADA CONFORME A LEI No. 224/14 DE 26/09/14 E SEUS REGULAMENTOS.

Prazo de Validade

**31/12/2017**

Local e Data

**Brusque, 18 de setembro de 2017**

Autoridade de Saúde

.....  
**Lucie Herta Hilbert**  
Mat. 68413.9  
**COORDENADORA**  
PMB/SMS/DVS Brusque-SC

OBSERVAÇÕES: COD. ATIV. 16238, 16198

**1798**

**MANTER EM LUGAR VISÍVEL AO PÚBLICO**

## **11. QUESTIONÁRIO PARA ENTREVISTAS DO MEIO SOCIOECONÔMICO**

**Bloco 1 – Perfil socioeconômico**

1. Nome do Proprietário: \_\_\_\_\_
2. Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_
3. Vínculo com o proprietário: \_\_\_\_\_
4. Endereço: \_\_\_\_\_
5. Data de nascimento: \_\_\_\_\_
6. Reside há quanto tempo: \_\_\_\_\_ Cidade de Origem: \_\_\_\_\_
7. Período que migrou para Brusque: \_\_\_\_\_ Motivo: \_\_\_\_\_
8. Qual o seu grau de escolaridade:  
( ) Analfabeto ( ) 1ª – 4ª série ( ) 5ª – 8ª série ( ) Ensino Médio (2º Grau)  
( ) Ensino Superior: \_\_\_\_\_ ( ) Pós-Graduação: \_\_\_\_\_
9. Profissão: \_\_\_\_\_
10. Grau de satisfação com os serviços Públicos?  
( ) Péssimo ( ) Ruim ( ) Médio ( ) Bom
11. Saúde  
( ) Particular ( ) SUS  
( ) Péssimo ( ) Ruim ( ) Médio ( ) Bom
12. Educação  
( ) Particular ( ) Pública  
( ) Péssimo ( ) Ruim ( ) Médio ( ) Bom
13. Tem transporte público no local?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Outro meio. Qual? \_\_\_\_\_  
( ) Péssimo ( ) Ruim ( ) Médio ( ) Bom
14. Qualidade do acesso ao local  
( ) Péssimo (Estrada sem cascalho)  
( ) Bom (Estrada cascalhada e com manutenção)  
( ) Regular (Estrada cascalhada e sem manutenção)  
( ) Ótimo (asfalto)
15. Quais as opções de Lazer?  
( ) Festas igreja ( ) Bailes ( ) Futebol ( ) Cartas ( ) Bocha ( ) Pesca ( ) Culto/Missa  
( ) Outros \_\_\_\_\_
16. Quais gostaria que existissem? \_\_\_\_\_
17. Alguém da família participa de grupos comunitários? ( ) Sim ( ) Não  
Qual? \_\_\_\_\_

18. Que características positivas destacaria no local onde mora?

\_\_\_\_\_

19. O que sente falta no local onde mora?

\_\_\_\_\_

20. Já ouviu comentários sobre o empreendimento? ( ) Sim ( ) Não

21. Considera interessante a instalação de uma mineração no local?

\_\_\_\_\_

22. E considera interessante os benefícios agregados a mineração?

\_\_\_\_\_

### **Bloco 2 – Percepção ambiental**

23. Você poderia apontar quais são os principais problemas nesta localidade?

( ) não respondeu( ) não ( ) sim

Problema 1. \_\_\_\_\_

Problema 2. \_\_\_\_\_

Problema 3. \_\_\_\_\_

24. Na sua opinião o que geram estes problemas?

( ) não respondeu( ) não ( ) sim

Problema 1. \_\_\_\_\_

Problema 2. \_\_\_\_\_

Problema 3. \_\_\_\_\_

25. Quais seriam as possíveis ações para resolver estes problemas?

( ) não respondeu ( ) não ( ) sim

Problema 1. \_\_\_\_\_

Problema 2. \_\_\_\_\_

Problema 3. \_\_\_\_\_

### **Bloco 3 – Percepção do empreendimento**

26. Você sabe o que é uma Exploração Mineral?

( ) não ( ) sim ( ) não respondeu

27. Informado do que se trata, acredita que ela poderá criar algum problema para a localidade/município?

( ) não ( ) sim ( ) não respondeu.

Especifique: \_\_\_\_\_

28. Você acredita que essa mineração poderá trazer benefícios para a esta localidade?

( ) não ( ) sim ( ) não respondeu

Especifique: \_\_\_\_\_

29. Você acredita que a mineração poderia afetar de alguma forma, a qualidade ambiental nesta localidade?

( ) não respondeu ( ) não sabe ( ) não

( ) sim - Como? \_\_\_\_\_

## **12. CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (CONTRATO DE DETONAÇÃO)**



## CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

### CONTRATANTE

**TERRAPLANAGEM E TRANSPORTES AUGUSTO LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 01.185.136/0001-86, Inscrição Estadual 253.334.691, estabelecida a Rua Augusto Benassi, nº 155, sala 02, Bairro Limoeiro no município de Brusque - SC doravante denominado simplesmente **CONTRATANTE**.

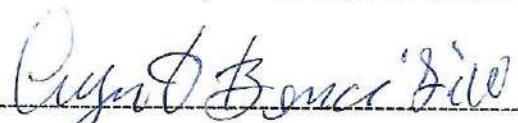
### CONTRATADO.

**EMPREITEIRA DE MÃO DE OBRA BENATA LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 78.362.225/0001-85, e CR N.º 3025/SFPC/5 SC e estabelecida á Rua Fritz Spornau, 642, Bairro Fortaleza, em Blumenau SC, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**.

### OBJETO DO CONTRATO.

- Objeto do contrato é a prestação de serviços de perfuração e detonação para extração de saibro, argila e granito, na obra sita na Localidade Barracão s/n, no município de Brusque SC.LAO N° 8601/2014 com o título do DNPM nº 815.078/2010, 815.115/2014, Coordenadas geográficas: Lat. 27°13'80,00"S e Long.48° 53'25,00"W. Tempo de execução: Indeterminado.
- A **CONTRATADA** cumprindo determinações do SFPC/23° BI, vem expressamente assumir inteira responsabilidade por todo e qualquer dano que vier a causar no Patrimônio Público e Privado, bem como danos pessoais que possa haver durante a execução dos serviços.
- A data e hora da detonação serão comunicadas ao SFPC, através de ofício.

Blumenau SC, 06 de abril de 2016.

  
TerraPlanagem e Transportes Augusto Ltda  
CNPJ: N° 01.185.136/0001-86

  
Empreiteira de Mão de Obra Benata Lt.  
CNPJ: N° 78.362.225/0001-85

TERRAPLANAGEM E TRANSPORTES AUGUSTO LTDA



### **13. MAPAS VEGETAÇÃO**

- a. Mapa de Localização das Unidades Amostrais na Área de Supressão do Empreendimento
- b. Mapa de Uso e Ocupação do Solo da Área Diretamente Afetada





**LEGENDA**

Unidades Amostras

Área para mineração

Área Diretamente Afetada - ADA

Hidrografia

Área de Preservação Permanente

Área de Supressão - 22,95 ha

**REFERÊNCIAS**

- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC

- Imagem Google Earth datada de 01/05/2016.

**ESCALA GRÁFICA**

Sistema Geográfico de Coordenadas

Datum: SIRGAS 2000

N

W

E

S

0

0,075

0,15

0,3

0,45

0,6

km

DESCRIÇÃO:	Localização das Unidades Amostras na Área de Supressão do Empreendimento	
EMPREENHIMENTO:	Ampliação da Lavra de Saibro	DATA: 09/2017
PROPRIETÁRIO:	Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.	ESCALA: 1:5.000
MUNICÍPIO:	Brusque	ESTADO: SC
RESP. TÉCNICO:	Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7	
Rua Marechal Deodoro da Fonseca, 336 - Timbó Fone: (47) 3394 3570		

02





**LEGENDA**

Área Diretamente Afetada do Empreendimento (ADA) - 57,26 ha

**Uso do Solo**

Áreas Abertas - 2,62 ha

Agricultura - 0,20 ha

FOD Estágio Inicial de Regeneração - 7,26 ha

FOD Estágio Médio/Avançado de Regeneração - 226,19 ha

Pastagem - 12,81 ha

Silvicultura - 64,23 ha

**REFERÊNCIAS**

- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC

**ESCALA GRÁFICA**

Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000

00,10,20,40,60,8

km

**CEDRO AMBIENTAL**  
Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

DESCRIÇÃO:

EMPREENDIMENTO:

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO:

RESP. TÉCNICO:

Uso do Solo da Área de Influência Direta (AID) do Empreendimento

Ampliação da Lavra de Granito, Saibro e Argila

Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.

Brusque

Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7

DATA:  
11/2016

ESCALA:  
1:5.801

ESTADO:  
SC

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó  
Fone: (47) 3394 3570

07



#### **14. PLANO DE FOGO BÁSICO PREVISTO**

# PLANO DE FOGO BÁSICO PREVISTO

CLIENTE Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda							DATA : 20/10/2016		
Local : Brusque/SC		Núm. Fogo: vários		Rocha :	Granito				
Nº Furos: 33		Bancada:		Diâmetro :	3,0 pol		Inclinação (°) : 6		
Afast. : 3,00 m		Prof. Prev.: 12,50 m		Prof. Média :	12,00 m		Subfur (m): 0,50		
Espaç. : 5,00 m		Dens. Rocha 2,80 t/m3							
Alt. Banco : 12,00 m				VOL. DESMONT(m³): 5.940					
FURO NÚM.	PROFUNDIDADE		altura carga		Quant. Carga ( kg )		Carga Total ( kg )	Tampão ( m )	Tempo de Saída
	Prev.	Real.		Fundo	Coluna				
1	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
2	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
3	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
4	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
5	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
6	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
7	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
8	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
9	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
10	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
11	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
12	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
13	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
14	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
15	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
16	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
17	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
18	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
19	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
20	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
21	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
22	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
23	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
24	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
25	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
26	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
27	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
28	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
29	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
30	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
31	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
32	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
33	12,00	12,50	10,80	0,00	39,58	39,58	1,70	ms	
TOTAL:	396,00	412,50	356,40	0,00	0,00	1.306,14	1.306,14		
Total Perfurado (m) : 412,50			Núm. de Matacos :		Razão Carregam.: (kg/m³) 0,220				
Total Explosivos (kg) : 1.306,14			Razão Linear de Carregamento (kg/m) :		3,17		Percentual de Matacos : 0,0%		
Perf. Específ (m/m3) : 0,07									

## OBSERVAÇÕES:

- \* Nesta altura de carga (10,8) serão utilizados 19 cartuchos de emulsão explosiva encartuchada Senatel™ Magnafrac™ que tem aproximadamente 60 cm de comp. cada cartucho (banana) com um peso de 2,083 kg por cartucho;
- \* Neste caso estamos, em decorrência da utilização de apenas um explosivo, considerando a altura de carga como sendo a carga de coluna junto com a carga de fundo;
- \* O explosivo utilizado é do tipo emulsão explosiva encartuchada Senatel™ Magnafrac™ ou similar;
- \* No caso de haver sobras de explosivos, estes serão transportados de volta para e pela empresa contratada para os trabalhos de detonação, a qual é responsável pelos mesmos.

  
**■ MARCOS ROBERTO KALVELAGE**  
 Eng. de Minas | CREA/SC nº 043510-5

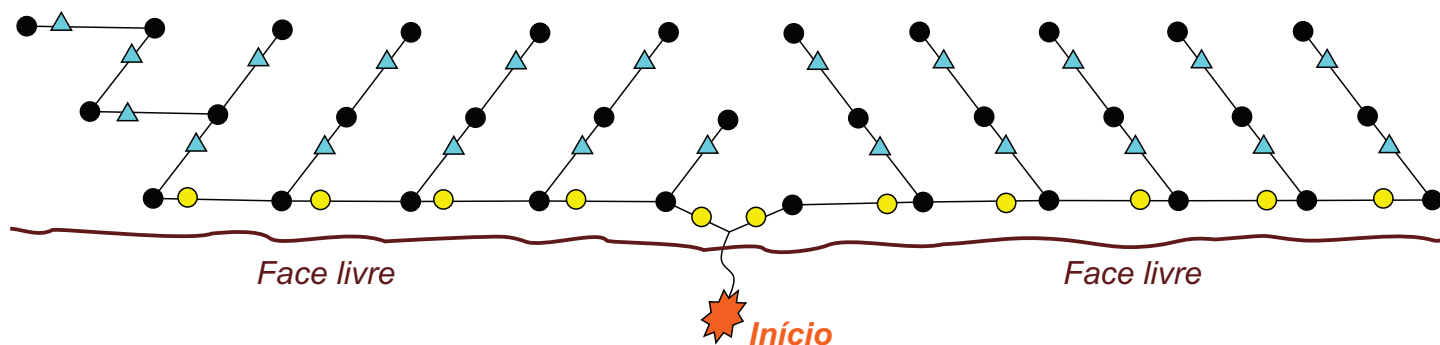
## **15. CROQUI E ESQUEMA DE MALHA DE LIGAÇÃO**

## ESQUEMA DE MALHA E LIGAÇÃO

Unidade de Britagem: \_\_\_\_\_

Horário da Detonação: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_



### CHECK-LIST PARA DETONAÇÃO

Procedimentos	SIM	NÃO	N/A
1º) Apresentado a Licença do Exército?			
2º) Veículo na Posição de Fuga?			
3º) Área envolvida livre de pessoas?			
4º) Estradas circunvizinhas estão fechadas?			
5º) Sirene acionada?			

N/A = Não aplicável

### LEGENDA

●	Furos Carregados
33	Nº total de furos
▲	Retardo 25 ms
●	Retardo 17 ms
—	Linha Silenciosa

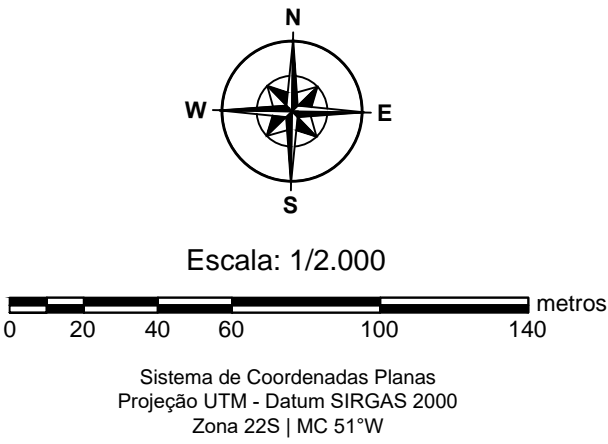
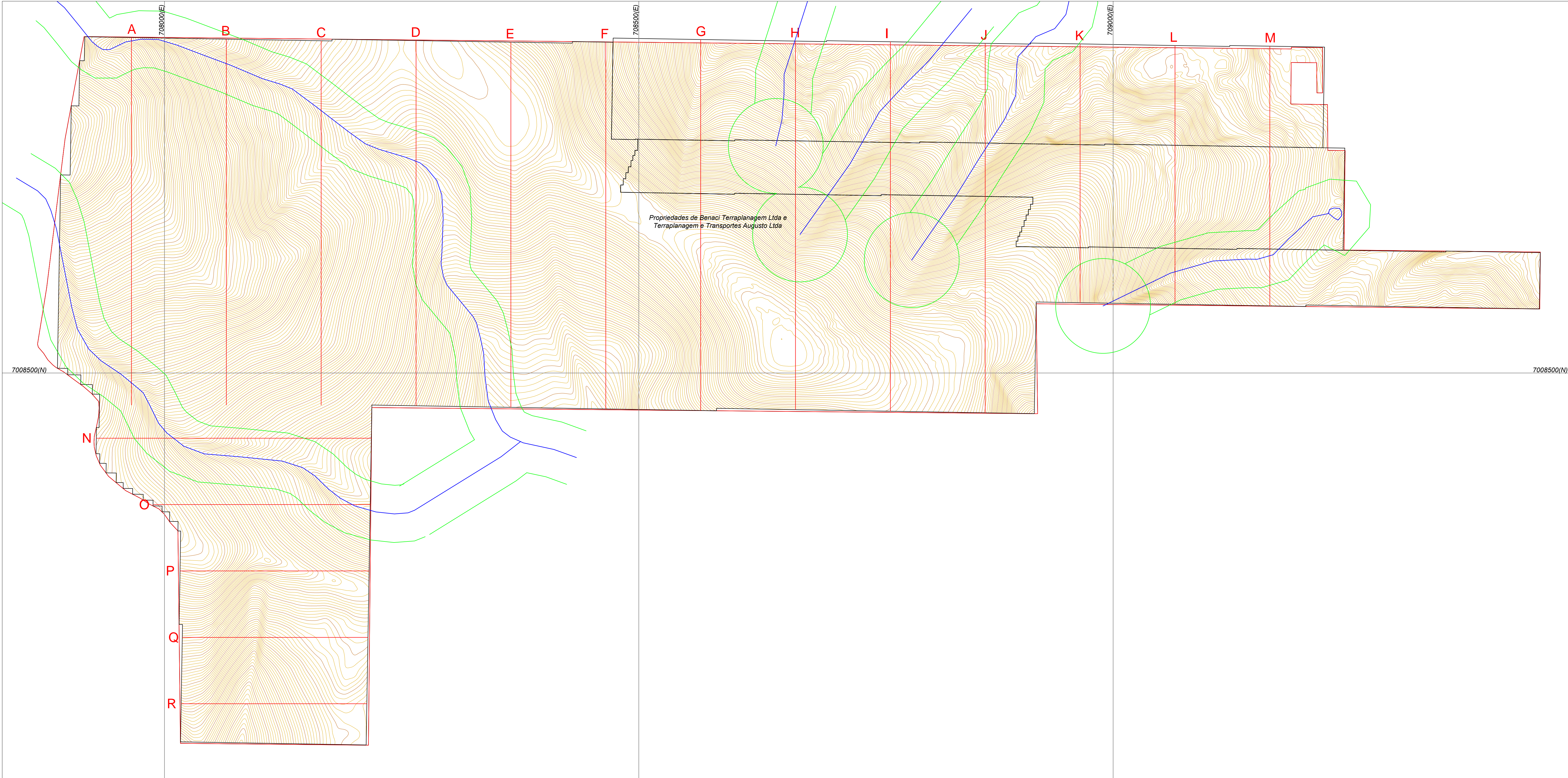
BLASTER: \_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_

## **16. PLANTAS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS**

- a. P01 – Planta da Situação Atual da Mina
- b. P02 – Planta da Situação Final da Mina
- c. P03 – Seções e Projeções Verticais
- d. P04 – Planta de Corte (30 anos)
- e. Mapa de Localização
- f. Layout da Unidade de Beneficiamento
- g. Fluxograma do Processo Produtivo





CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

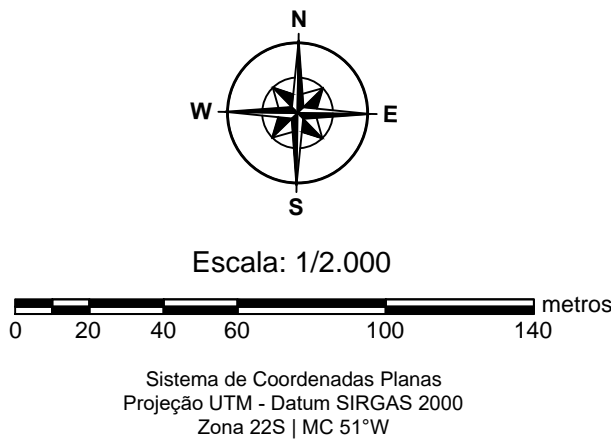
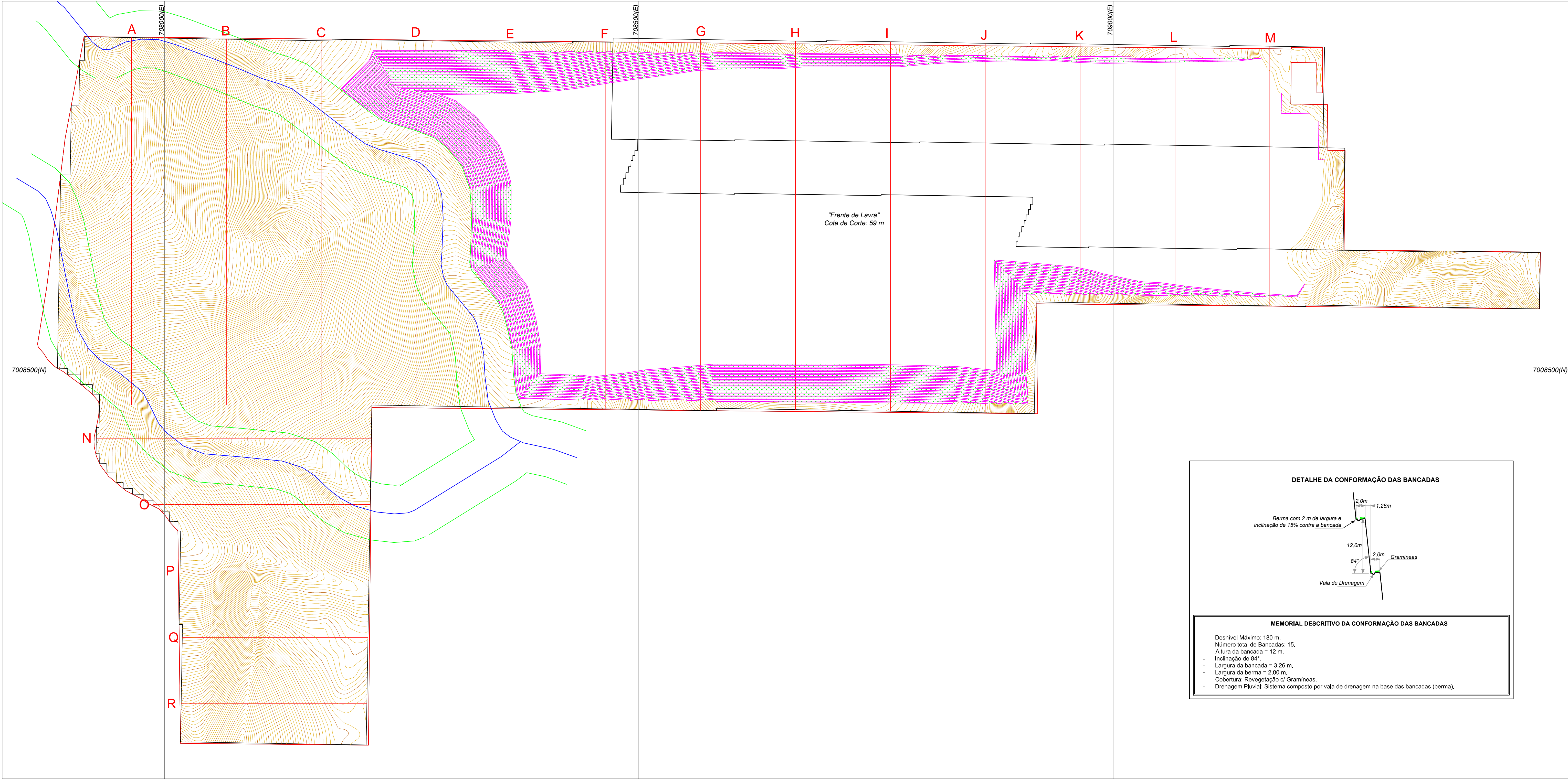
- |  |                                     |  |                             |
|--|-------------------------------------|--|-----------------------------|
|  | Curvas de Nivel auxiliares          |  | Divisa de propriedade       |
|  | Curvas de Nivel mestras             |  | Área de Proteção Permanente |
|  | Polígonos processos DNPM envolvidos |  | Curso d'água                |
|  | Estrada                             |  | Grade de Coordenadas        |
|  | Edificações/Casas                   |  |                             |

\*Curvas de Nivel informadas pelo Engº Florestal Eduardo Wagner Roeder, Registro CREA/SC nº 144477-2, funcionário da empresa Cedro Ambiental - Cedro Assessoria Ambiental Ltda, Registro CREA/SC nº 064336-8, Timbó/SC, Tel.: (47)3394-3570.

PLANTA TOPOGRÁFICA

Projeto	Plano de Lavra para elaboração do EIA/RIMA. Substâncias: Saibro, argila e granito p/ emprego direto na construção civil.	Escala	1/2.000
Titular	Razão Social: Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda. CNPJ nº 01.185.136/0001-86.	Data	AGO/2017
Local	Lugar denominado de Volta Grande. Município de Brusque/SC.	Área	57,26 ha
Elaboração		Técnico Responsável	Eng. de Minas Marcos Roberto Kalvelage Registro CREA/SC nº 043510-3
www.geologiablumenau.com.br		Folha	P01





CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

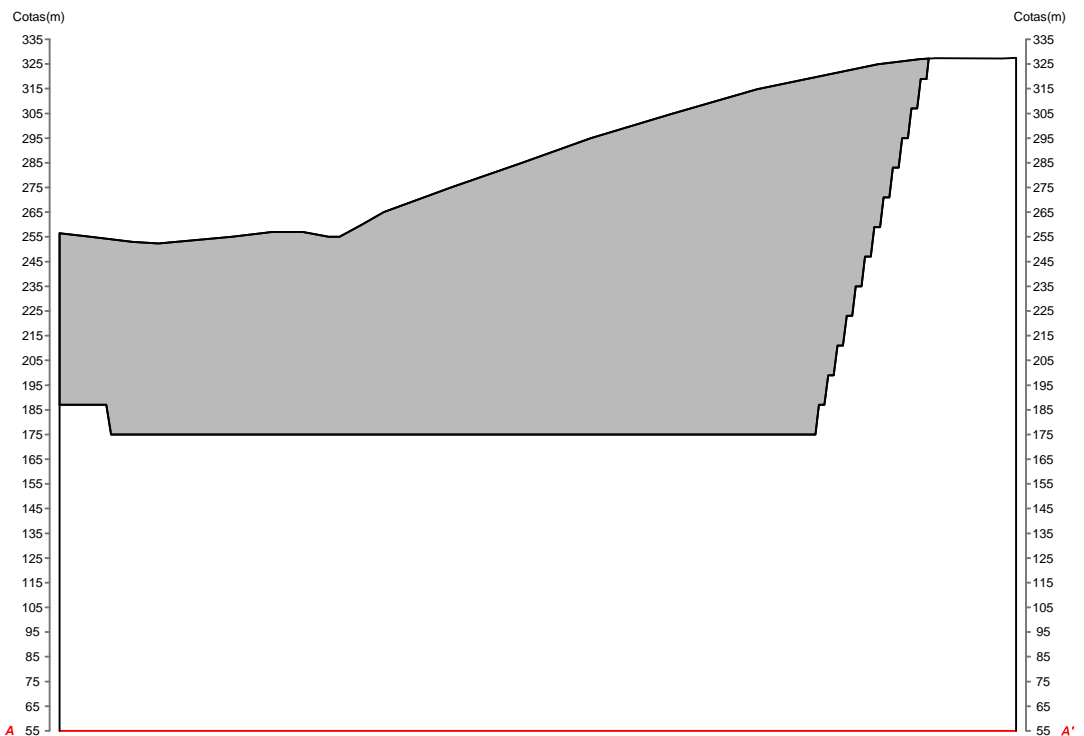
	Curvas de Nível auxiliares		Revegetação com gramineas
	Curvas de Nível mestras		Sistema de Drenagem
	Curvas de Nível projetadas (taludes)		Seção Topográfica
	Polígonos processos DNPM envolvidos		Divisa de propriedade
	Estrada		Área de Proteção Permanente
	Grade de Coordenadas		Curso d'água
	Edificações/Casas		

\*Curvas de Nível informadas pelo Engº Florestal Eduardo Wagner Roeder, Registro CREA/SC nº 144477-2, funcionário da empresa Cedro Ambiental - Cedro Assessoria Ambiental Ltda, Registro CREA/SC nº 064336-8, Timbó/SC, Tel.: (47)3394-3570.

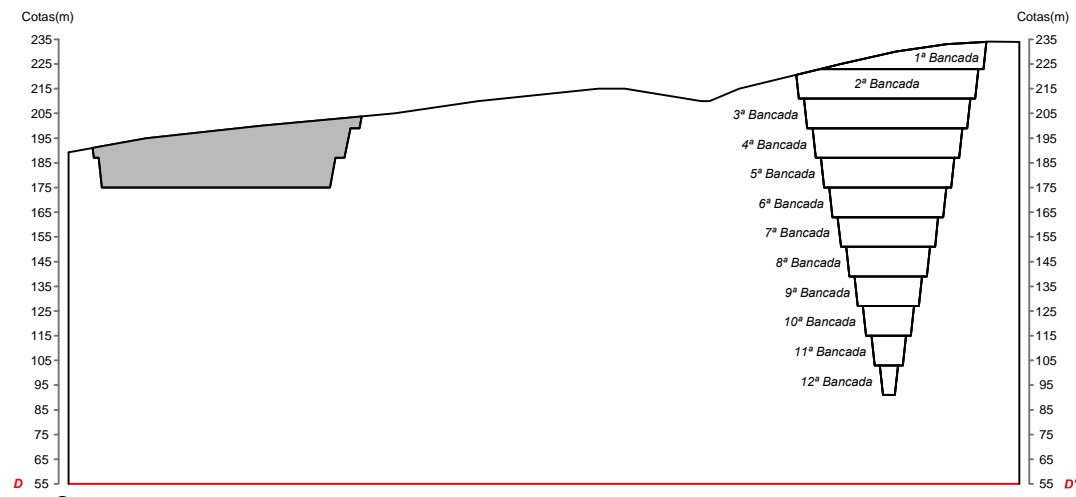
PLANTA DE CORTE

Projeto	Plano de Lavra para elaboração do EIA/RIMA. Substâncias: Saibro, argila e granito p/ emprego direto na construção civil.	Escala	1/2.000
Titular	Razão Social: Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda. CNPJ nº 01.185.136/0001-86.	Data	AGO/2017
Local	Lugar denominado de Volta Grande. Município de Brusque/SC.	Área	57,26 ha
Elaboração		Técnico Responsável	Eng. de Minas Marcos Roberto Kalvelage Registro CREA/SC nº 043510-3
www.geologiablumenau.com.br		Folha	<b>P02</b>

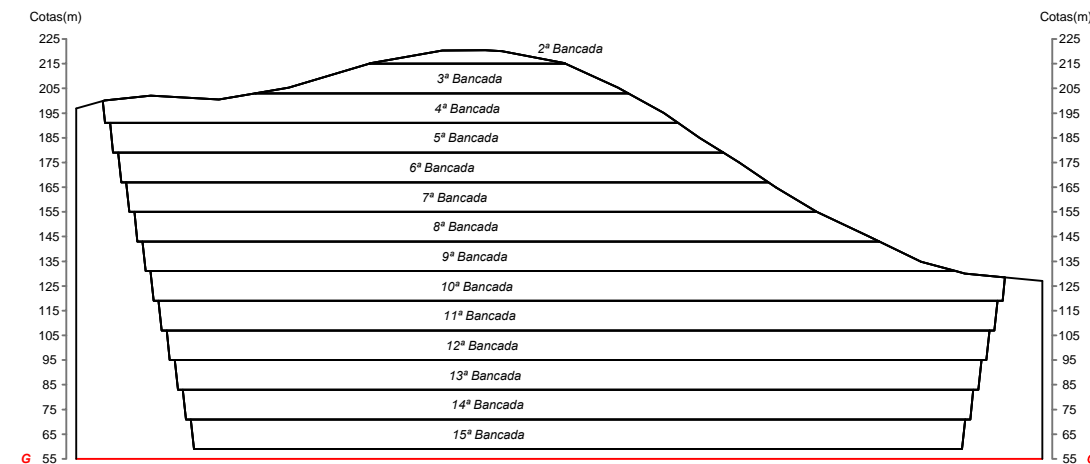




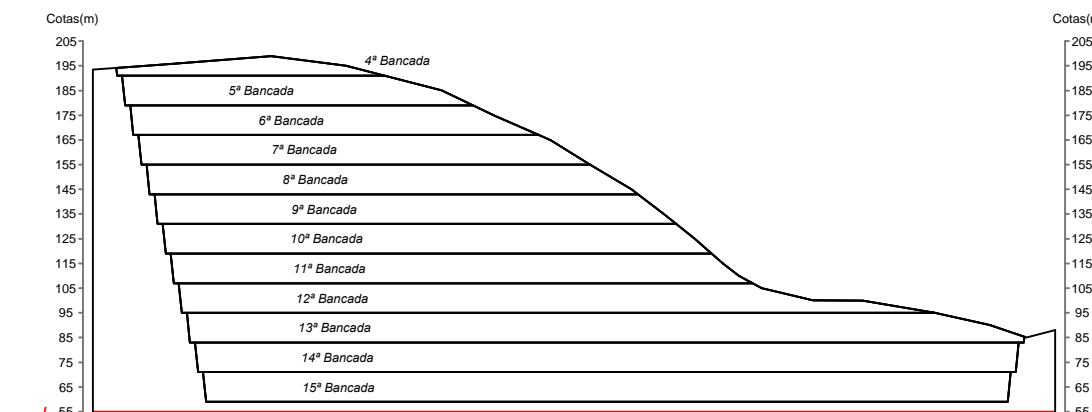
Área de Corte: 34.554 m²



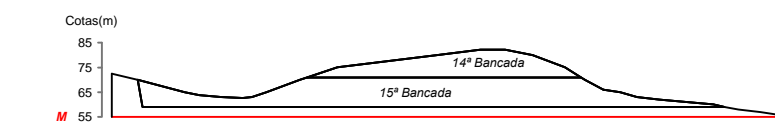
Área de Corte: 44.169 m²



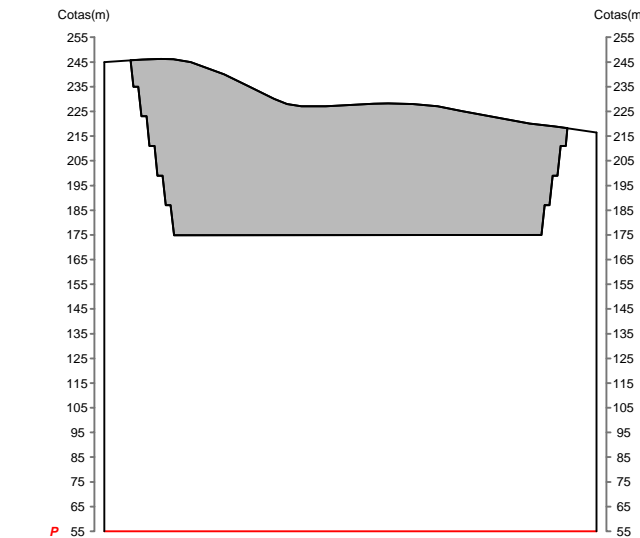
Área de Corte: 44.169 m²



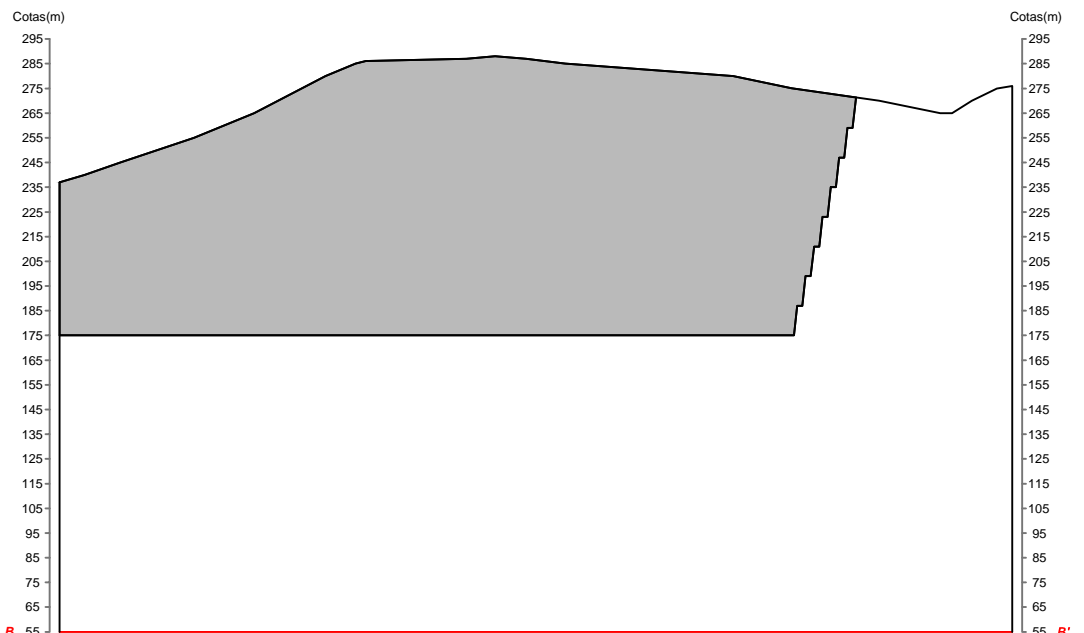
Área de Corte: 30.903 m²



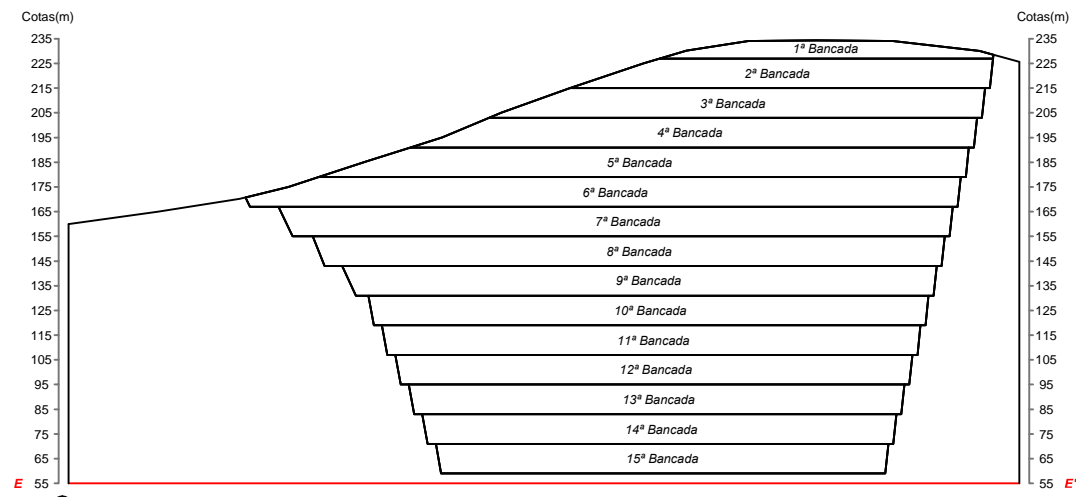
Área de Corte: 2.809 m²



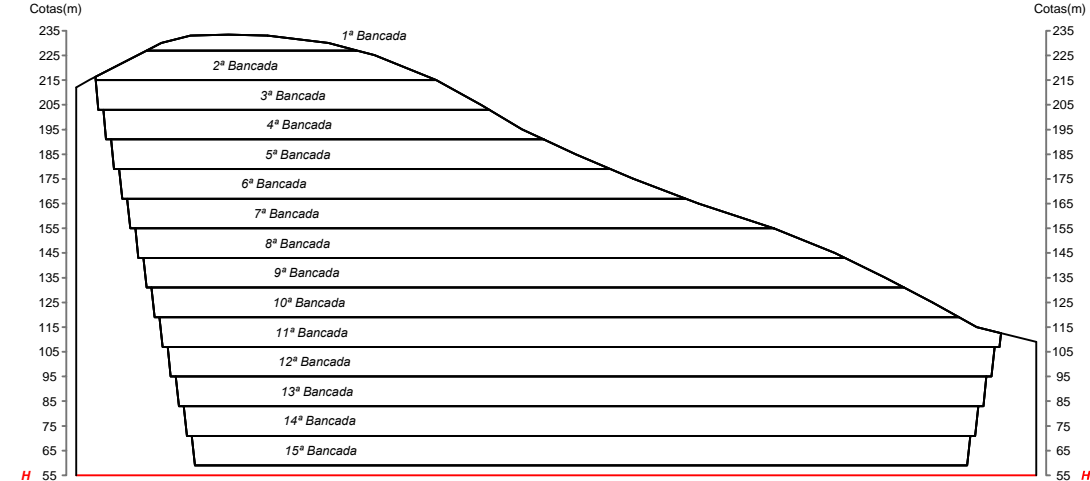
Área de Corte: 8.969 m²



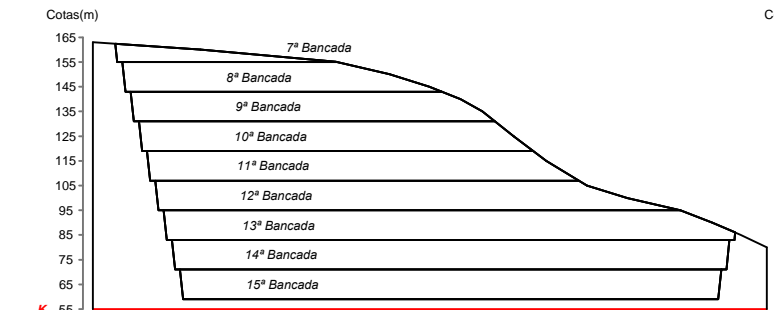
Área de Corte: 30.635 m²



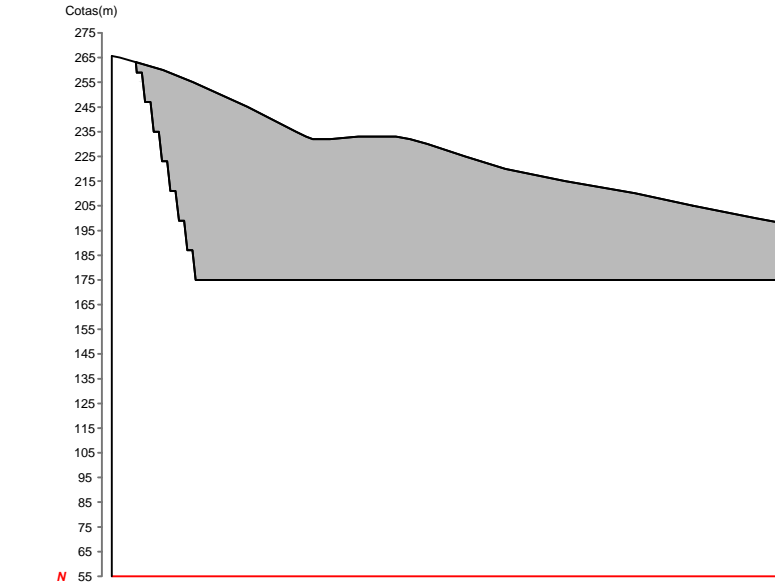
Área de Corte: 37.362 m²



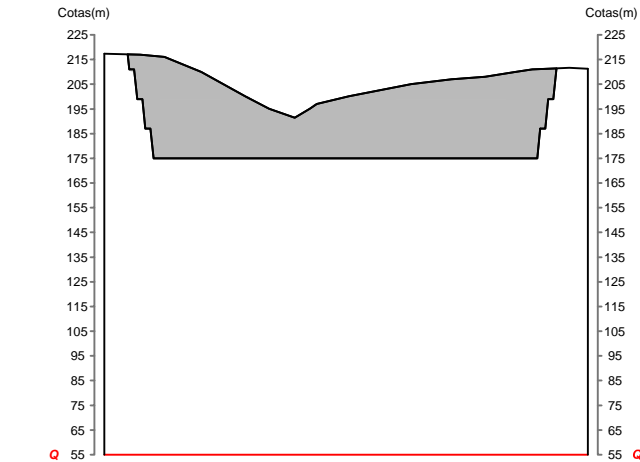
Área de Corte: 43.409 m²



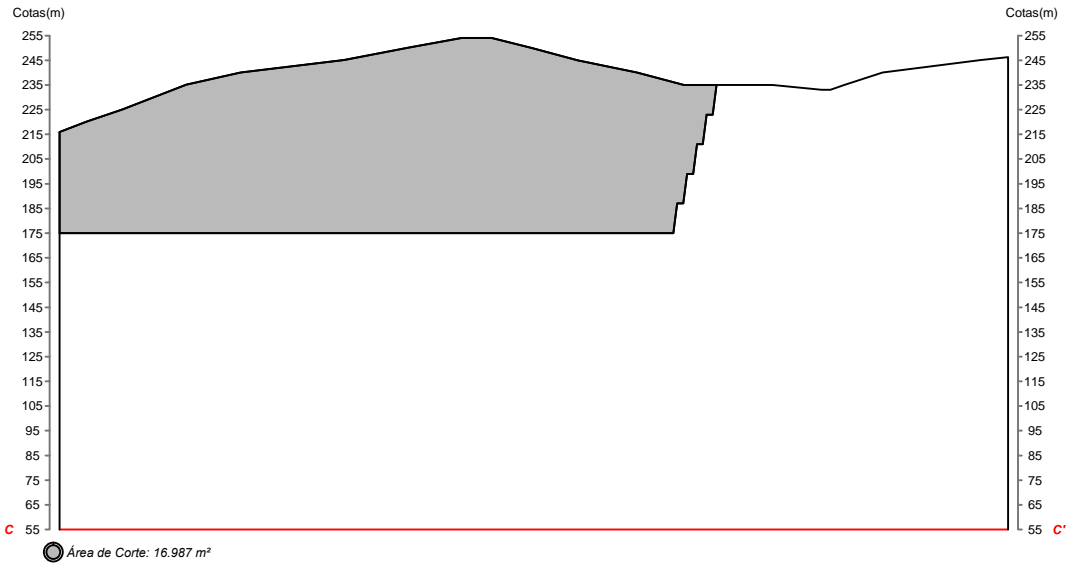
Área de Corte: 17.355 m²



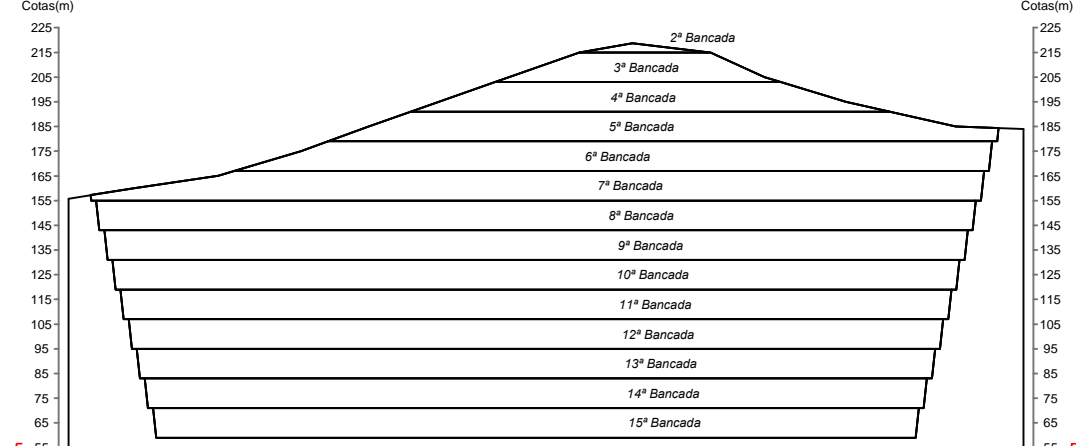
Área de Corte: 12.282 m²



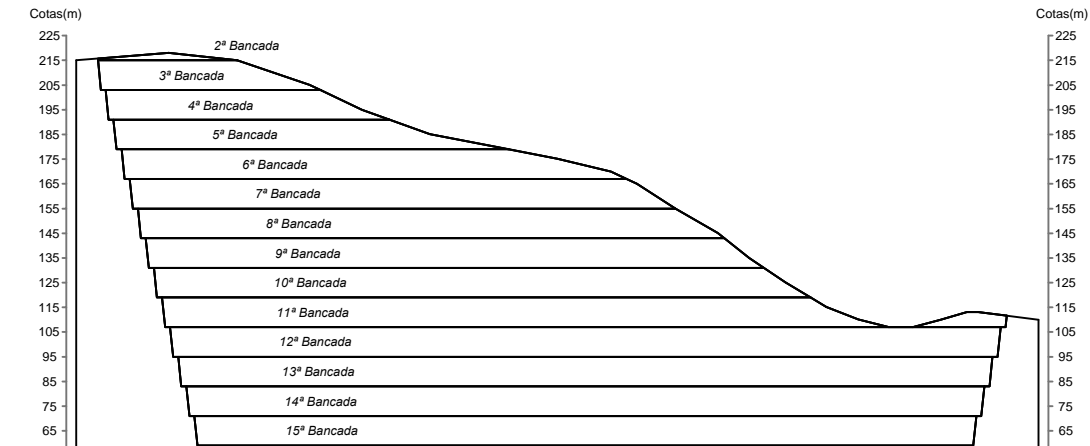
Área de Corte: 4.887 m²



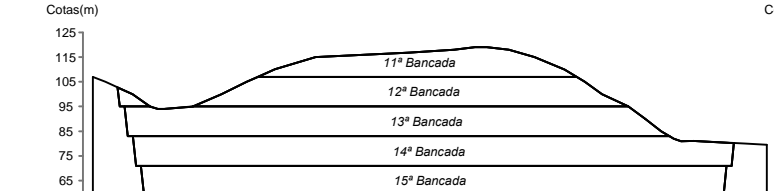
Área de Corte: 16.987 m²



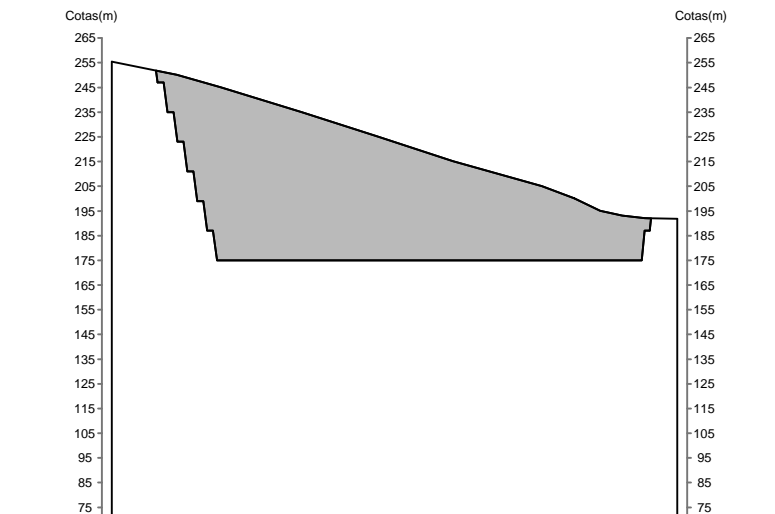
Área de Corte: 45.129 m²



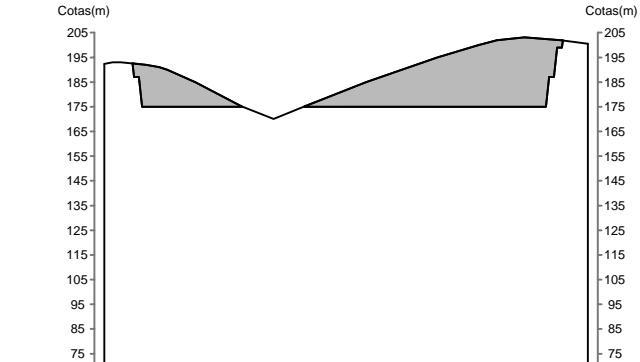
Área de Corte: 38.238 m²



Área de Corte: 11.145 m²



Área de Corte: 8.259 m²



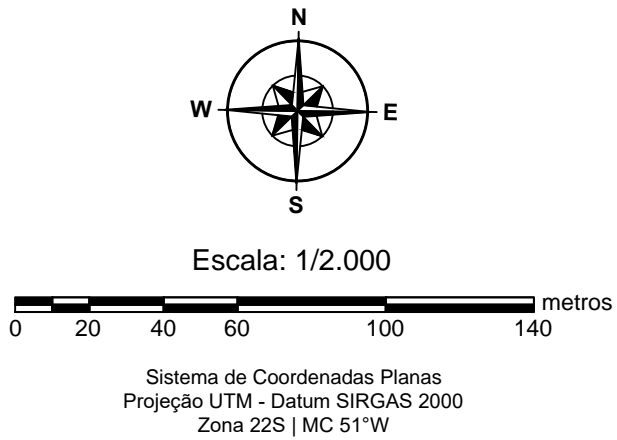
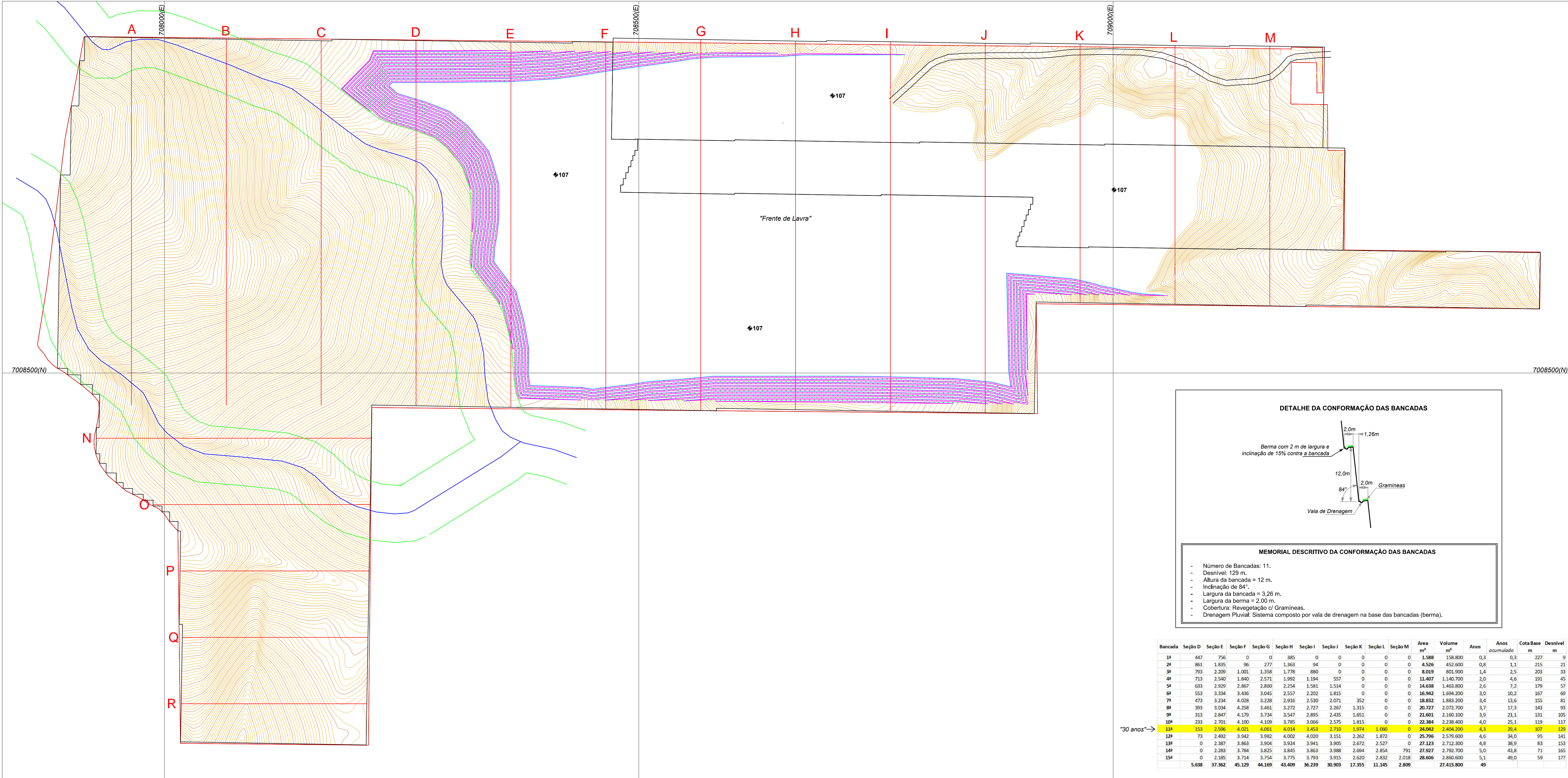
Área de Corte: 2.183 m²

CÁLCULO DE VOLUME DE GRANITO IN-SITU			
Seção	Área (m²)	Semi-Dist. (m)	Volume (m³)
A-A'	34.554	100	3.455.400
B-B'	30.635	100	3.063.500
C-C'	16.987	100	1.698.700
D-D'	7.920	100	792.000
E-E'	37.362	100	3.736.200
F-F'	45.129	100	4.512.900
G-G'	44.169	100	4.416.900
H-H'	43.409	100	4.340.900
I-I'	36.239	100	3.623.900
J-J'	30.903	100	3.090.300
K-K'	17.355	100	1.735.500
L-L'	11.145	100	1.114.500
M-M'	2.809	100	280.900
N-N'	12.282	70	859.740
O-O'	8.329	70	583.030
P-P'	8.969	70	627.830
Q-Q'	4.887	70	342.090
R-R'	2.183	70	152.810
Total	395.266	1.650	38.427.100

Bancada	Seção D	Seção E	Seção F	Seção G	Seção H	Seção I	Seção J	Seção K	Seção L	Seção M	Área m²	VOLUME m³	Anos	Anos acumulados	Cota Base m	Desnível m
1ª	447	756	0	0	385	0	0	0	0	0	1.588	158.800	0,3	0,3	227	9
2ª	861	1.835	96	277	1.363	94	0	0	0	0	4.526	452.600	0,8	1,1	215	21
3ª	793	2.209	1.001	1.358	1.778	880	0	0	0	0	8.019	801.900	1,4	2,5	203	33
4ª	713	2.540	1.840	2.571	1.992	1.194	557	0	0	0	11.407	1.140.700	2,0	4,6	191	45
5ª	633	2.929	2.867	2.860	2.254	1.581	1.514	0	0	0	14.638	1.463.800	2,6	7,2	179	57
6ª	553	3.334	3.436	3.045	2.557	2.202	1.815	0	0	0	16.942	1.694.200	3,0	10,2	167	69
7ª	473	3.234	4.028	3.228	2.916	2.530	2.071	352	0	0	18.832	1.883.200	3,4	13,6	155	81
8ª	393	3.034	4.258	3.461	3.272	2.727	2.267	1.315	0	0	20.727	2.072.700	3,7	17,3	143	93
9ª	313	2.847	4.179	3.734	3.547	2.895	2.435	1.651	0	0	21.601	2.160.100	3,9	21,1	131	105
10ª	233	2.701	4.100	4.109	3.785	3.066	2.575	1.815	0	0	22.384	2.238.400	4,0	25,1	119	117
11ª	153	2.596	4.021	4.061	4.014	3.453	2.710	1.974	1.060	0	24.042	2.404.200	4,3	29,4	107	129
12ª	73	2.492	3.942	3.982	4.002	4.020	3.151	2.262	1.872	0	25.796	2.579.600	4,6	34,0	95	141
13ª	0	2.387	3.863	3.904	3.924	3.941	3.905	2.672	2.527	0	27.123	2.712.300	4,8	38,9	83	153
14ª	0	2.283	3.784	3.825	3.845	3.863	3.988	2.694	2.854	791	27.927	2.792.700	5,0	43,8	71	165
15ª	0	2.185	3.714	3.754	3.775	3.793	3.915	2.620	2.832	2.018	28.606	2.860.600	5,1	49,0	59	177
	5.638	37.362	45.129	44.169	43.409	36.239	30.903	17.355	11.145	2.809		27.415.800	49			

SEÇÕES E PROJEÇÕES VERTICAIS		
Projeto	Plano de Lavra para elaboração do EIA/RIMA. Substâncias: Saibro, argila e granito p/ emprego direto na construção civil.	Escala 1/3.000 H=V
Titular	Razão Social: Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda. CNPJ nº 01.185.136/0001-86.	Data AGO/2017
Local	Lugar denominado de Volta Grande. Município de Brusque/SC.	Área 57,26 ha
Elaboração	Técnico Responsável	Folha <b>P03</b>
www.geologiablumenau.com.br Eng. de Minas Marcos Roberto Kalvelage Registro CREA/SC nº 043510-3		





CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

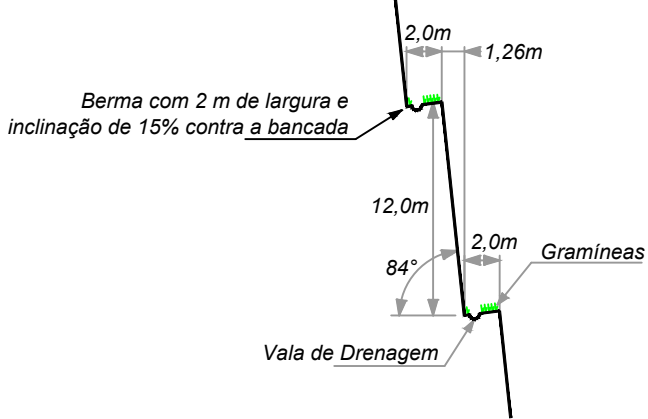
	Curvas de Nivel auxiliares		Revegetação com gramíneas
	Curvas de Nivel mestras		Sistema de Drenagem
	Curvas de Nivel projetadas (taludes)		Seção Topográfica
	Polígonos processos DNPM envolvidos		Divisa de propriedade
	Estrada		Cota base de corte
	Grade de Coordenadas		Área de Proteção Permanente
	Edificações/Casas		Curso d'água

\*Curvas de Nivel informadas pelo Engº Florestal Eduardo Wagner Roeder, Registro CREA/SC nº 144477-2, funcionário da empresa Cedro Ambiental - Cedro Assessoria Ambiental Ltda, Registro CREA/SC nº 064336-8, Timbó/SC, Tel.: (47)3394-3570.

PLANTA DE CORTE (30 ANOS)

Projeto	Plano de Lavra para elaboração do EIA/RIMA. Substâncias: Saibro, argila e granito p/ emprego direto na construção civil.	Escala	1/2.000
Titular	Razão Social: Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda. CNPJ nº 01.185.136/0001-86.	Data	AGO/2017
Local	Lugar denominado de Volta Grande. Município de Brusque/SC.	Área	57,26 ha
Elaboração	Técnico Responsável	Folha	P04
www.geologiablumenau.com.br			
Eng. de Minas Marcos Roberto Kalvelage Registro CREA/SC nº 043510-3			

DETALHE DA CONFORMAÇÃO DAS BANCADAS

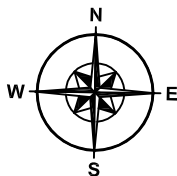


MEMORIAL DESCRITIVO DA CONFORMAÇÃO DAS BANCADAS

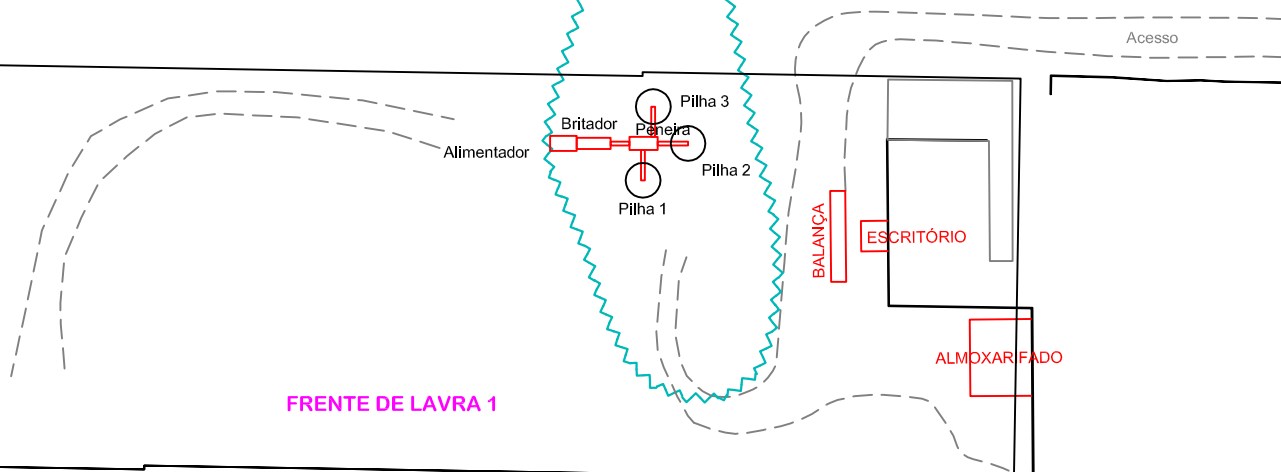
- Número de Bancadas: 11.
- Desnível: 129 m.
- Altura da bancada = 12 m.
- Inclinação de 84°.
- Largura da bancada = 3,26 m.
- Largura da berma = 2,00 m.
- Cobertura: Revegetação c/ Gramíneas.
- Drenagem Pluvial: Sistema composto por vala de drenagem na base das bancadas (berma).

Bancada	Seção D	Seção E	Seção F	Seção G	Seção H	Seção I	Seção J	Seção K	Seção L	Seção M	Área m²	Volume m³	Anos	Anos acumulados	Cota Base m	Desnível m
1ª	447	756	0	0	385	0	0	0	0	0	1.588	158.800	0,3	0,3	227	9
2ª	861	1.835	96	277	1.363	94	0	0	0	0	4.526	452.600	0,8	1,1	215	21
3ª	793	2.209	1.001	1.358	1.778	880	0	0	0	0	8.019	801.900	1,4	2,5	203	33
4ª	713	2.540	1.840	2.571	1.992	1.194	557	0	0	0	11.407	1.140.700	2,0	4,6	191	45
5ª	633	2.929	2.867	2.860	2.254	1.581	1.514	0	0	0	14.638	1.463.800	2,6	7,2	179	57
6ª	553	3.334	3.436	3.045	2.557	2.202	1.815	0	0	0	16.942	1.694.200	3,0	10,2	167	69
7ª	473	3.234	4.028	3.228	2.916	2.530	2.071	351	0	0	18.832	1.883.200	3,4	13,6	155	81
8ª	393	3.034	4.258	3.461	3.272	2.727	2.267	1.315	0	0	20.727	2.072.700	3,7	17,3	143	93
9ª	313	2.847	4.179	3.734	3.547	2.895	2.435	1.651	0	0	21.601	2.160.100	3,9	21,1	131	105
10ª	233	2.701	4.100	4.109	3.785	3.066	2.575	1.815	0	0	22.384	2.238.400	4,0	25,1	119	117
11ª	153	2.596	4.021	4.061	4.014	3.453	2.710	1.974	1.060	0	24.042	2.404.200	4,3	29,4	107	129
12ª	73	2.492	3.942	3.982	4.002	4.020	3.151	2.262	1.872	0	25.796	2.579.600	4,6	34,0	95	141
13ª	0	2.387	3.863	3.904	3.924	3.941	3.905	2.672	2.527	0	27.123	2.712.300	4,8	38,9	83	153
14ª	0	2.283	3.784	3.825	3.845	3.863	3.988	2.694	2.854	791	27.927	2.792.700	5,0	43,8	71	165
15ª	0	2.185	3.714	3.754	3.775	3.793	3.915	2.620	2.832	2.018	28.606	2.860.600	5,1	49,0	59	177
	5.638	37.362	45.129	44.169	43.409	36.239	30.903	17.355	11.145	2.809		27.415.800	49			




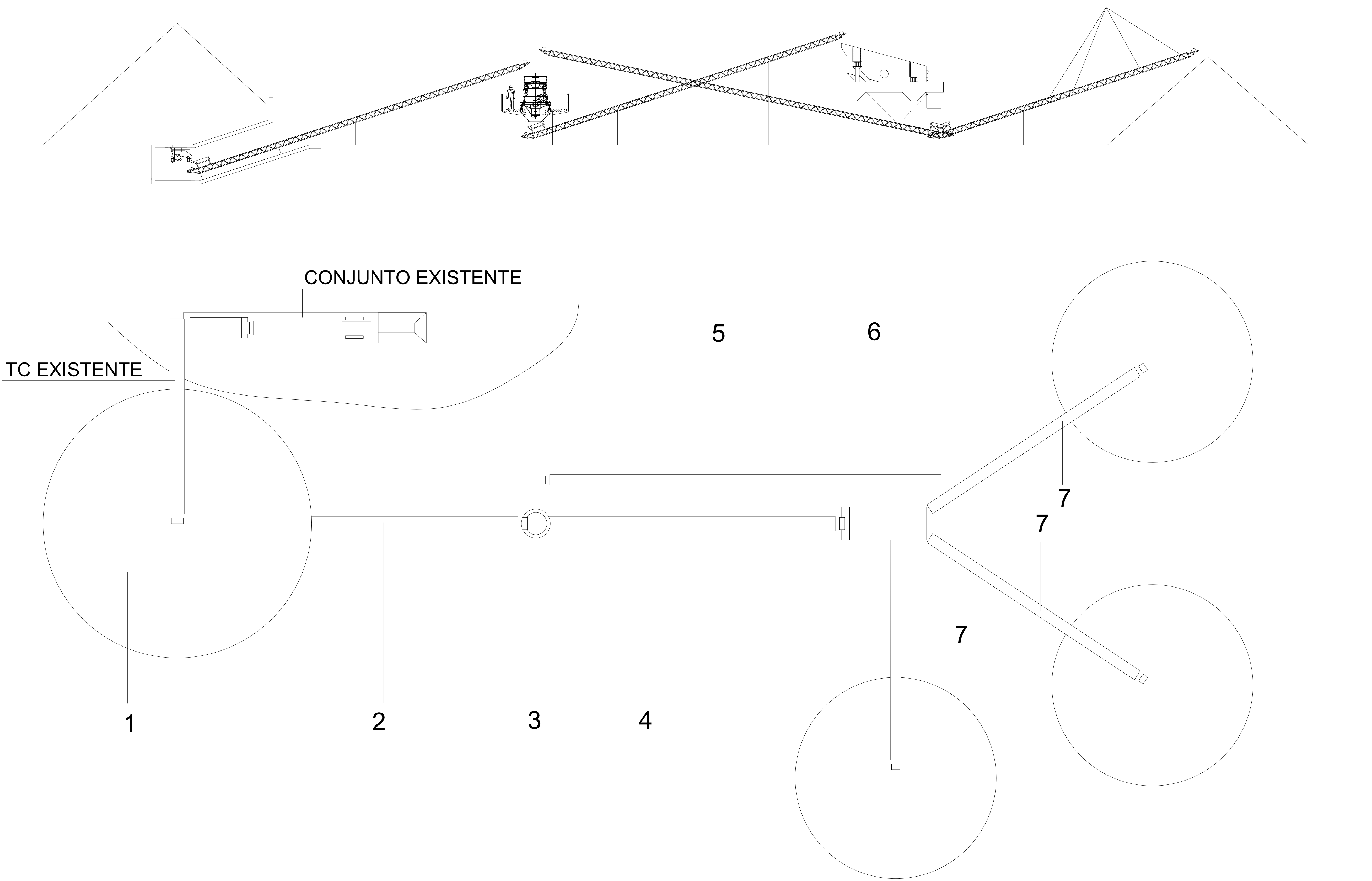


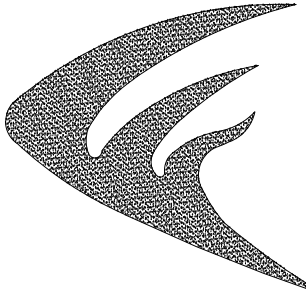
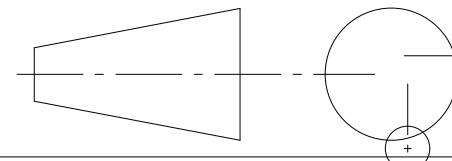
ÁREA OCUPADA PELA UNIDADE DE BENEFICIAMENTO



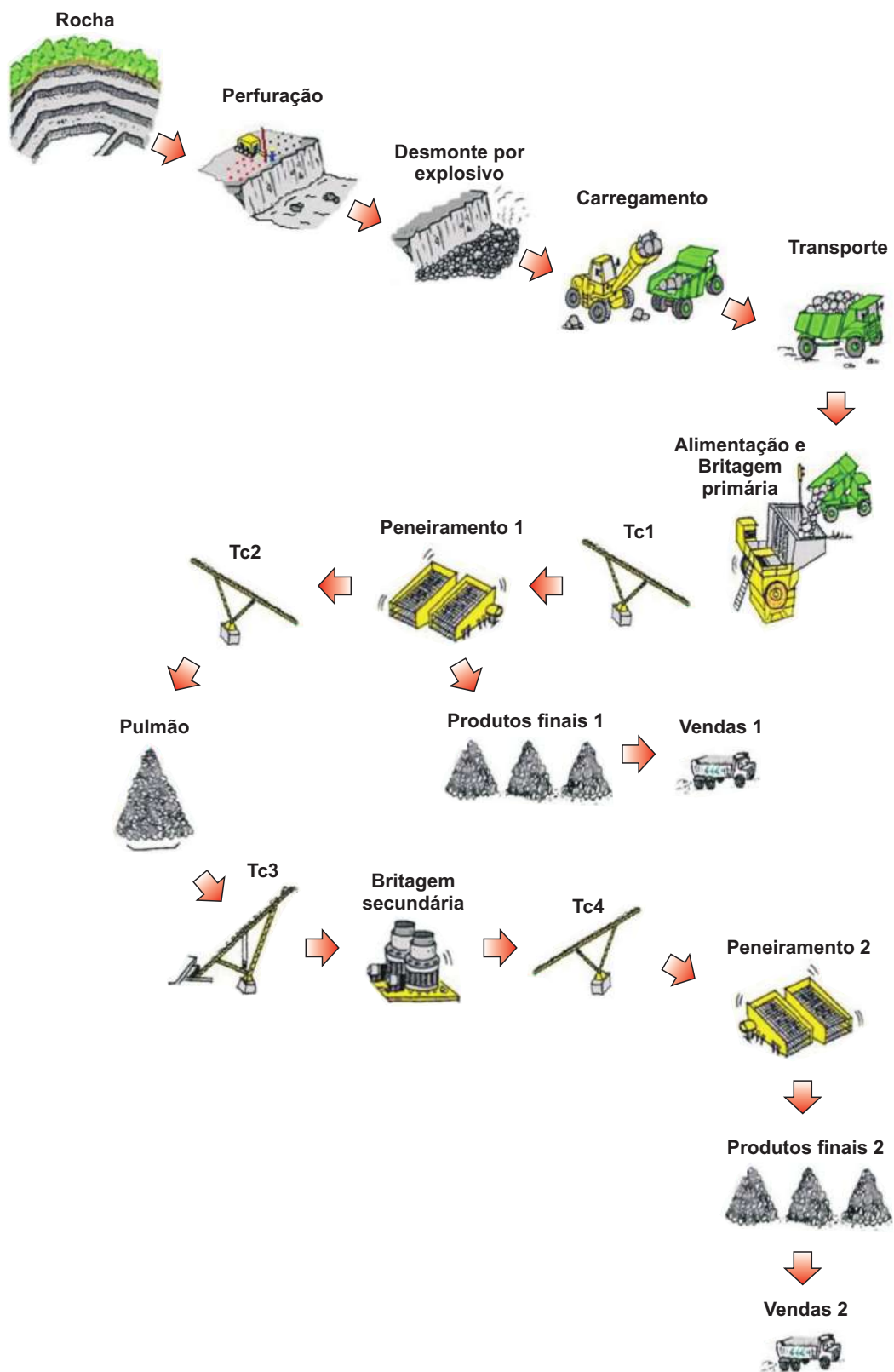
## MAPA DE LOCAÇÃO

Projeto	Plano de Lavra para elaboração do EIA/RIMA. Substâncias: Saibro, argila e granito p/ emprego direto na construção civil.	Escala	1/2.000
Titular	Razão Social: Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda. CNPJ nº 01.185.136/0001-86.	Data	JAN/2017
Local	Lugar denominado de Volta Grande. Município de Brusque/SC.	Área	57,26 ha
Executora	 www.geologiablumenau.com.br	Técnico Responsável	Eng. de Minas Marcos Roberto Kalvelage Registro CREA/SC nº 043510-3
		Folha	<b>1/1</b>



7	TC 20" x 20m	03
6	PV 60024/3A	01
5	TC 20" x 30m	01
4	TC 30" x 24m	01
3	HP 300	01
2	TC 30" x 25,5m	01
1	CV 1510	01
ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE
<div><div><div><div>BRITAMEC</div><div>EQUIPAMENTOS PARA MINERAÇÃO</div></div></div><div><div>VERIFICADOR: SIMONE</div><div>DATA:</div><div>RESPONSÁVEL: SIMONE</div><div>DATA:</div></div><div><div>PESO APROX.:</div><div>MATERIAL:</div></div></div>		
PROJETO/EQUIPAMENTO: AUGUSTO TERRAPLANAGEM		<div>QUANTIDADE:</div> <div>UNIDADE: MM</div> <div>ESCALA: 1:1</div> <div></div>
TÍTULO: INSTALAÇÃO DE BRITAGEM		<div>PROJETISTA: SIMONE</div> <div>DATA: 05/12/2014</div>
DESCRIÇÃO:		<div>DESENHO N°:</div> <div>REVISÃO N°: 00</div>

## FLUXOGRAMA DO PROCESSO PRODUTIVO



## 17. CADERNO DE MAPAS

- a) Localização da Bacia do Rio Itajaí-Açu e do município de Brusque/SC
- b) Bacia do Rio Itajaí-Açu com destaque da sub-bacia do Rio Itajaí-Mirim
- c) Localização da Mina no Município de Brusque
- d) Localização das Áreas de Ampliação
- e) Hidrografia da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento
- f) Localização da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento
- g) Uso do Solo da Área de Influência Direta (AID) do Empreendimento
- h) Localização das Unidades de Conservação em relação ao empreendimento
- i) Áreas prioritárias para Conservação da Biodiversidade
- j) Planialtimetria da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento
- k) Hipsometria da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento
- l) Isodeclividades da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento
- m) Modelo Sombreado da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento
- n) Orientação das Vertentes da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento
- o) Pedologia da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento
- p) Geologia da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento
- q) Geomorfologia da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento
- r) Geotecnia - Susceptibilidade a processos Erosivos e movimentos de Massa da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento









LEGENDA

Limites Municipais

Município de Brusque

Estado de Santa Catarina

Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí-Açu

Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí-Mirim

CONTEXTO ESTADUAL

Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí-Mirim

1:1.500.000

REFERÊNCIAS

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC

- Mapa das Unidades Hidrográficas de Santa Catarina - EPAGRI-SC

ESCALA GRÁFICA

Sistema Geográfico de Coordenadas

Datum: SIRGAS 2000

N

W

E

S

0

5

10

20

30

40

km

CEDRO AMBIENTAL

Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

DESCRIÇÃO:

Bacia do Rio Itajaí-Açu com destaque da sub-bacia do Rio Itajaí-Mirim

EMPREENHIMENTO:

Ampliação da Lavra de Granito, Saibro e Argila

PROPRIETÁRIO:

Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.

MUNICÍPIO:

Brusque

RESP. TÉCNICO:

Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó

Fone: (47) 3394 3570

DATA:

11/2016

ESCALA:

1:300.000

ESTADO:

SC

02





LEGENDA

Rodovias e Estradas

PROCESSO DNPM

815078/2010

815115/2014

CONTEXTO REGIONAL

REFERÊNCIAS

- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC
- Ministério do Meio Ambiente - MMA
- Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM

ESCALA GRÁFICA

Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000

00,150,30,60,91,2

km

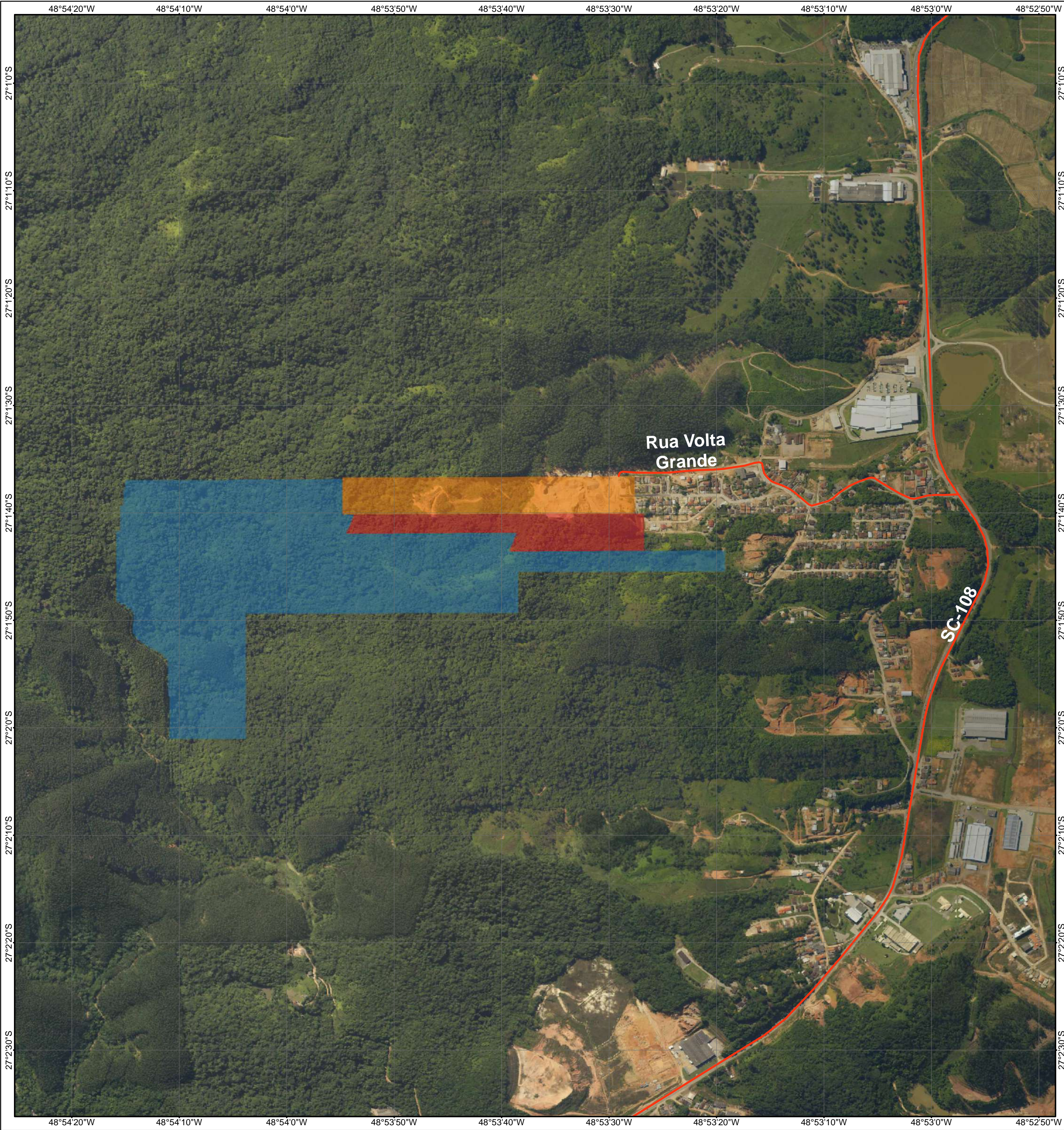
CEDRO AMBIENTAL

Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

DESCRIÇÃO:	Localização da Mina no Município de Brusque	
EMPREENDIMENTO:	Ampliação da Lavra de Granito, Saibro e Argila	DATA: 11/2016
PROPRIETÁRIO:	Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.	ESCALA: 1:8.000
MUNICÍPIO:	Brusque	ESTADO: SC
RESP. TÉCNICO:	Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7	
Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó Fone: (47) 3394 3570		

03





LEGENDA

Rodovias e Estradas

PROCESSO DNPM

815078/2010

815115/2014

815690/2016

CONTEXTO REGIONAL

REFERÊNCIAS

- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC
- Ministério do Meio Ambiente - MMA
- Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM

ESCALA GRÁFICA

Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000

AA

CEDRO AMBIENTAL

Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

DESCRIÇÃO:

EMPREENDIMENTO:

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO:

RESP. TÉCNICO:

Localização das Áreas de Ampliação

Ampliação da Lavra de Granito, Saibro e Argila

Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.

Brusque

Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7

DATA:

11/2016

ESCALA:

1:8.000

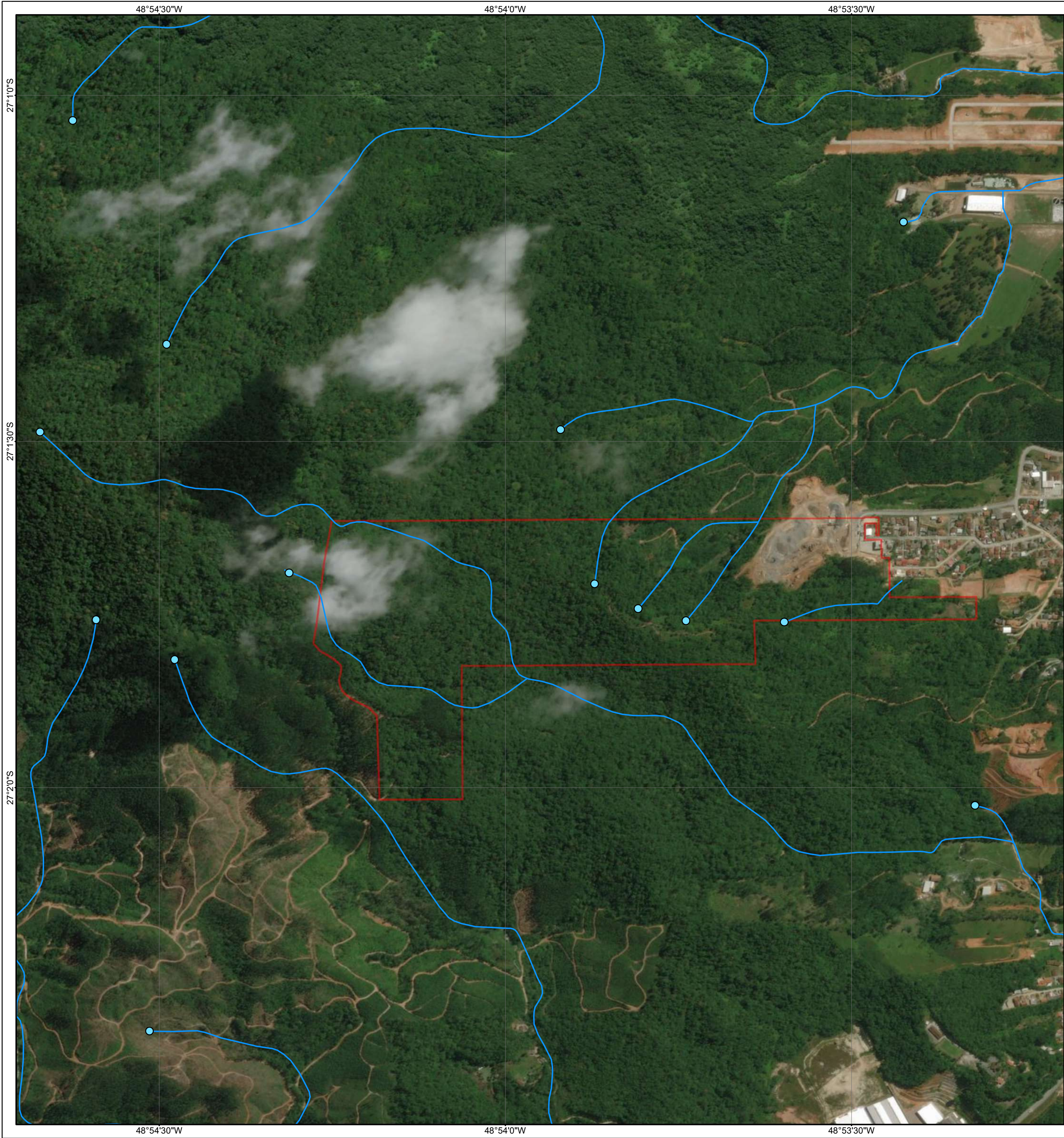
ESTADO:

SC

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó  
Fone: (47) 3394 3570

04





**LEGENDA**

Nascente

Hidrografia

Área Diretamente Afetada (ADA) - 57,61 ha

**CONTEXTO REGIONAL**

1:250.000

Service Layer Credits: Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

**REFERÊNCIAS**

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC

- Agência Nacional de Águas - ANA

**ESCALA GRÁFICA**

Sistema Geográfico de Coordenadas

Datum: SIRGAS 2000

00,1250,250,50,751

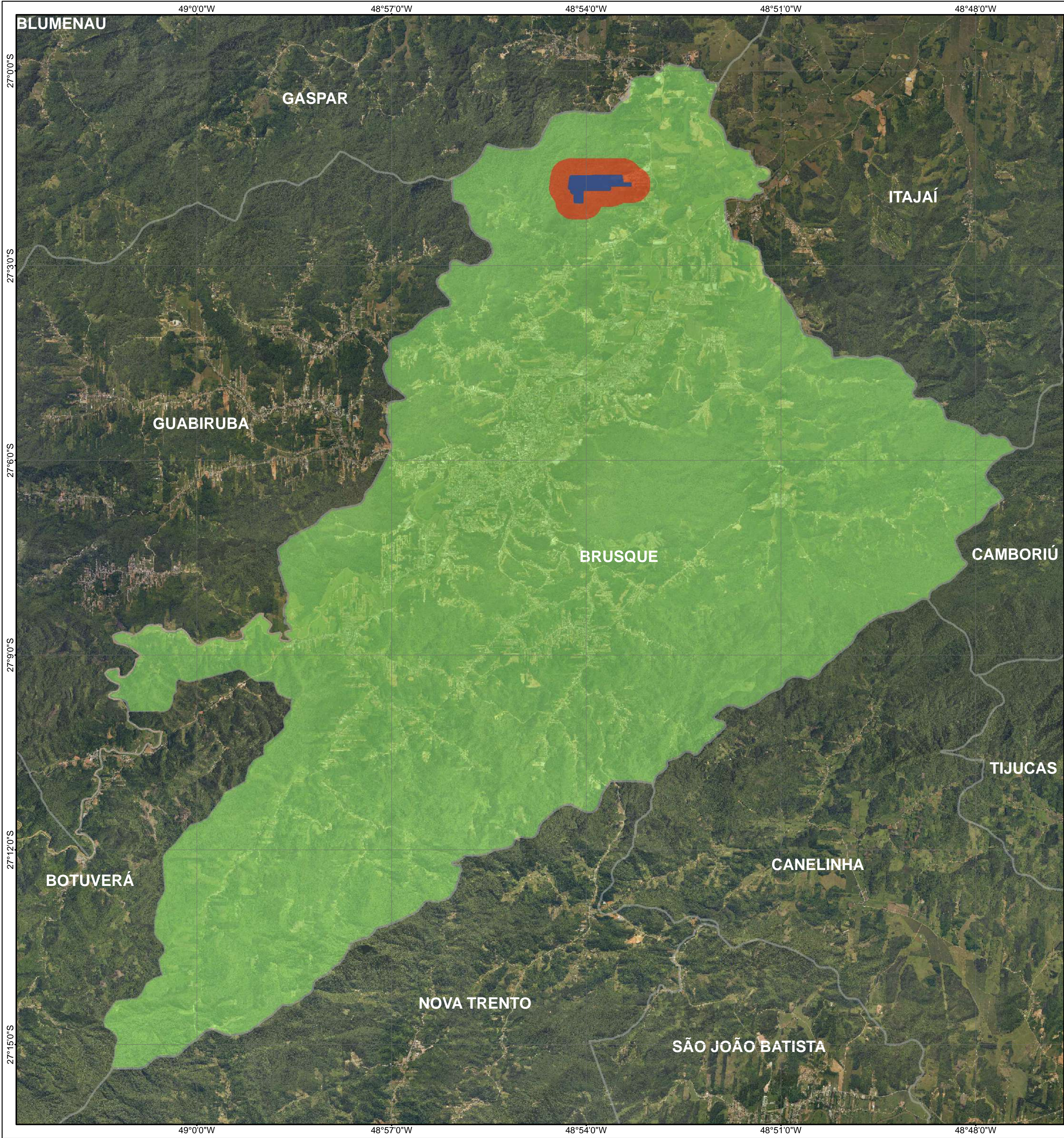
km

CEDRO AMBIENTAL  
Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

DESCRIÇÃO:	Hidrografia da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento	
EMPREENHIMENTO:	Ampliação da Lavra de Granito, Saibro e Argila	DATA: 10/2017
PROPRIETÁRIO:	Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.	ESCALA: 1:7.500
MUNICÍPIO:	Brusque	ESTADO: SC
RESP. TÉCNICO:	Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7	
Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó Fone: (47) 3394 3570		

05





LEGENDA

Área Diretamente Afetada do Empreendimento (ADA) - 57,26 ha

Área de Influência Direta (AID) - 347,27 ha

Limites Municipais

Município de Brusque

CONTEXTO ESTADUAL

1:80.000

REFERÊNCIAS

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC

ESCALA GRÁFICA

Sistema Geográfico de Coordenadas

Datum: SIRGAS 2000

01,536912 km

CEDRO AMBIENTAL

Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

DESCRIÇÃO:

EMPREENHIMENTO:

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO:

RESP. TÉCNICO:

Localização da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AI) do empreendimento

Ampliação da Lavra de Granito, Saibro e Argila

Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.

Brusque

Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7

DATA:

11/2016

ESCALA:

1:80.000

ESTADO:

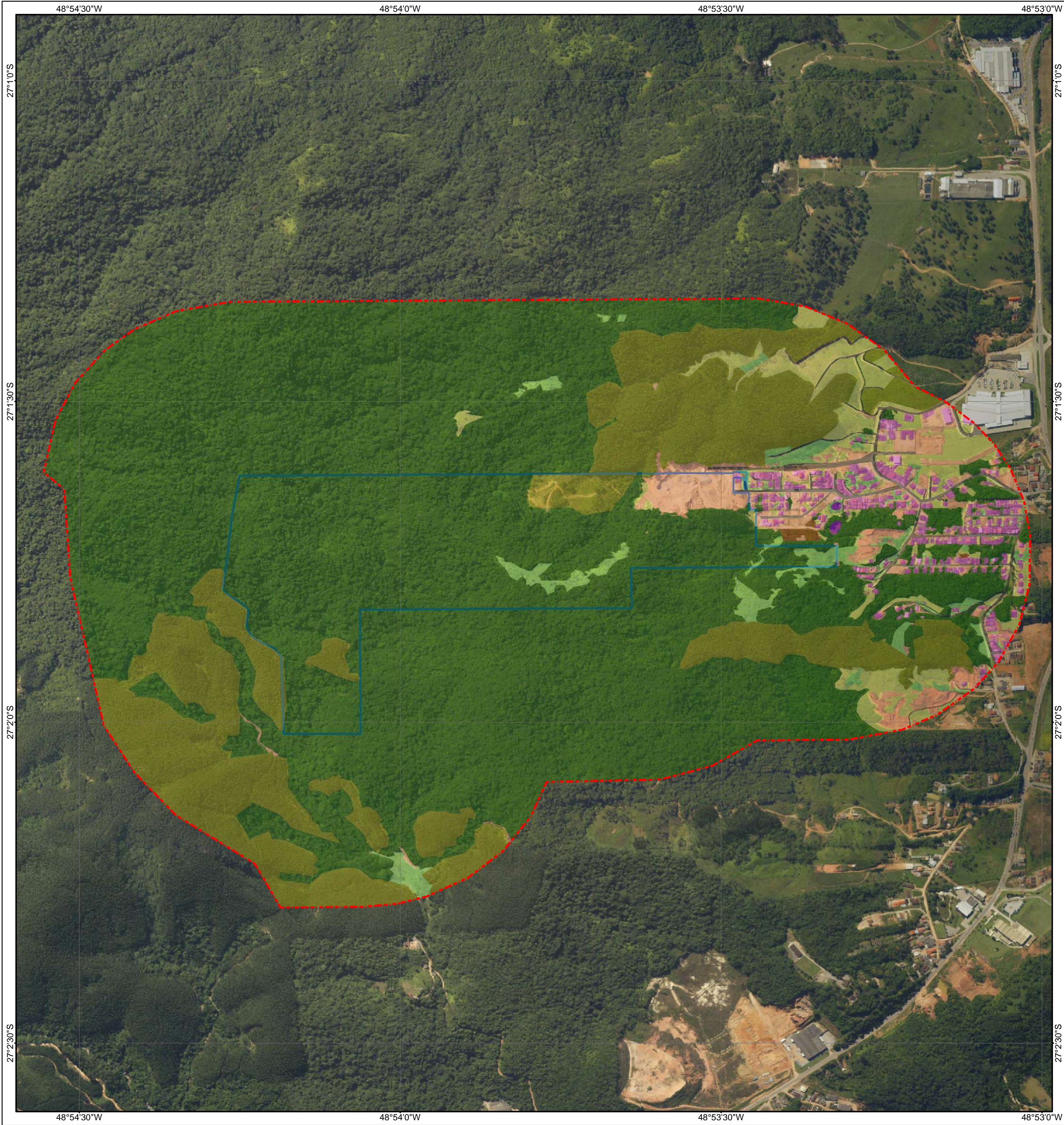
SC

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó

Fone: (47) 3394 3570

06





LEGENDA

- Área Diretamente Afetada do Empreendimento (ADA) - 57,26 ha
- Área de Influência Direta (AID) - 332,83 ha

Uso do Solo

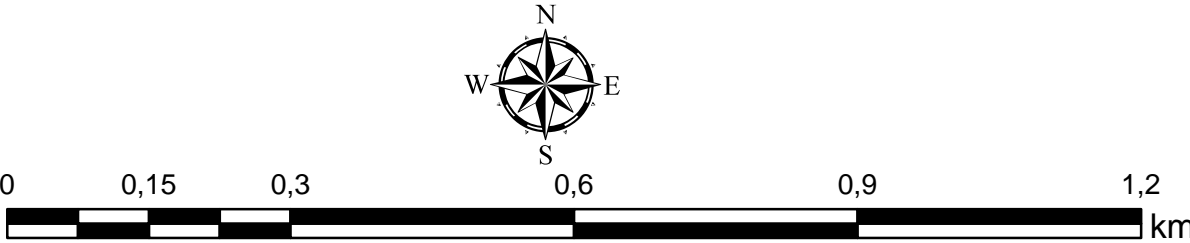
- Áreas Abertas - 11,57 ha
- Agricultura - 0,36 ha
- Áreas Urbanizadas/Edificações - 6,07 ha
- Estradas - 4,19 ha
- FOD Estágio Inicial de Regeneração - 7,26 ha
- Lagoas e Reservatório - 0,14 ha
- FOD Estágio Médio/Avançado de Regeneração - 226,19 ha
- Pastagem - 12,81 ha
- Silvicultura - 64,23 ha

REFERÊNCIAS

- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC

ESCALA GRÁFICA

Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000



DESCRIÇÃO:	Uso do Solo da Área de Influência Direta (AID) do Empreendimento		
EMPREENHIMENTO:	Ampliação da Lavra de Granito, Saibro e Argila	DATA:	11/2016
PROPRIETÁRIO:	Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.	ESCALA:	1:8.000
MUNICÍPIO:	Brusque	ESTADO:	SC
RESP. TÉCNICO:	Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7		
Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó Fone: (47) 3394 3570			07





LEGENDA

Área de Influência Direta (AID) - 347,27 ha

Unidades de Conservação

APA do Brilhante - 6,09 km

PARNA da Serra do Itajaí - 11,06 km

RPPN Bio Estação Águas Cristalinas - 9,08 km

RPPN Chácara Edith - 6,24 km

RPPN Parque Ecológico ARTEX - 15,41 km

REFERÊNCIAS

- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC

- Ministério do Meio Ambiente - MMA

- Sistema Informatizado de Monitoria de RPPN - SIMRPPN

ESCALA GRÁFICA

Sistema Geográfico de Coordenadas

Datum: SIRGAS 2000

N

E

S

W

0

1,75

3,5

7

10,5

14

km

AA

CEDRO AMBIENTAL

Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

DESCRIÇÃO:

EMPREENDIMENTO:

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO:

RESP. TÉCNICO:

Localização das Unidades de Conservação em relação ao empreendimento

Ampliação da Lavra de Granito, Saibro e Argila

Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.

Brusque

Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7

DATA:

11/2016

ESCALA:

1:100.000

ESTADO:

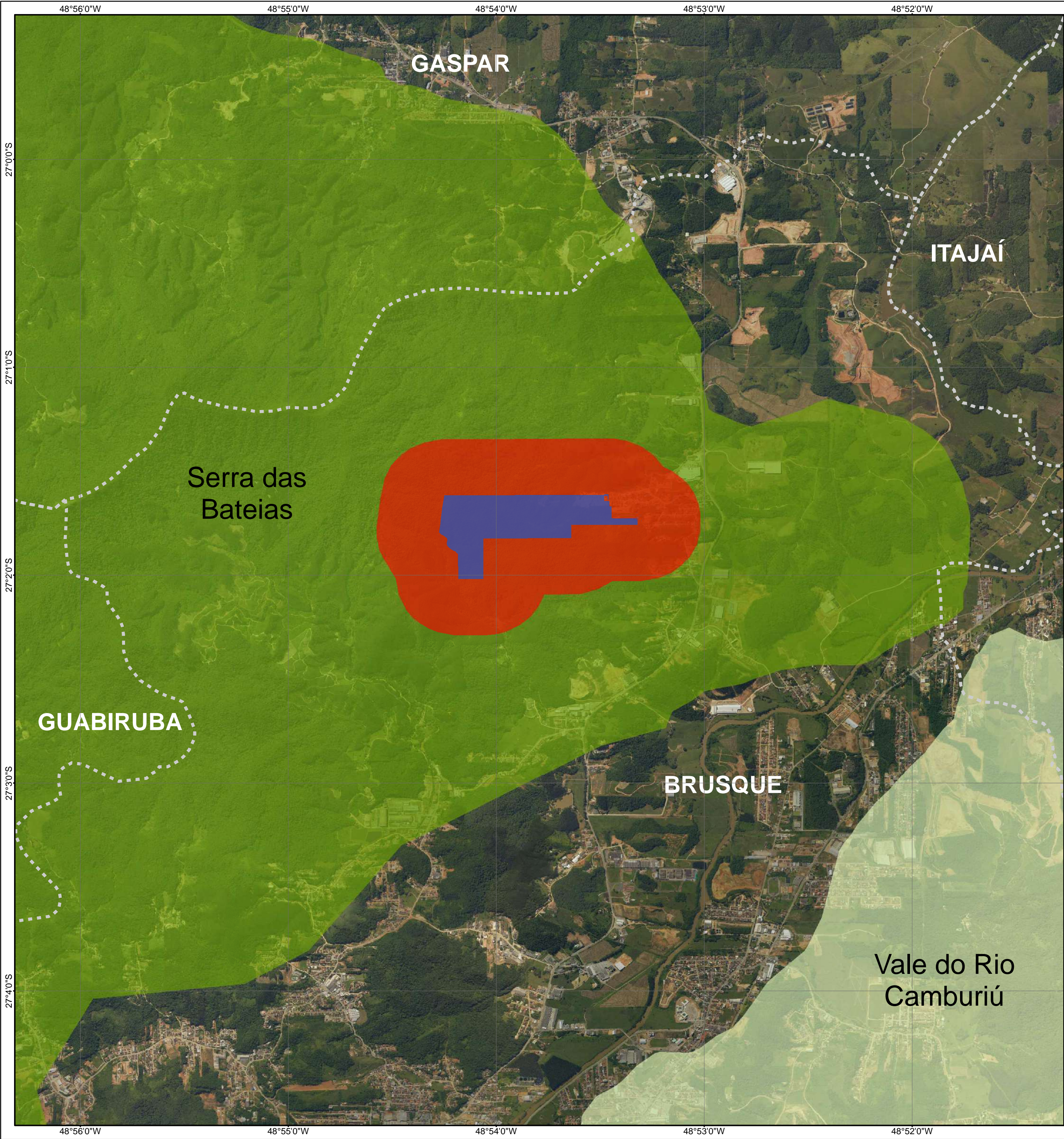
SC

08

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó

Fone: (47) 3394 3570





**LEGENDA**

Limites Municipais

Área Diretamente Afetada do Empreendimento (ADA) - 57,26 ha

Área de Influência Direta (AID) - 347,27 ha

**Prioridade**

Extremamente Alta

Muito Alta

**REFERÊNCIAS**

- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC

- Ministério do Meio Ambiente - MMA

**ESCALA GRÁFICA**

Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000

0

0,475

0,95

1,9

2,85

3,8

km

**CEDRO AMBIENTAL**  
Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

DESCRIÇÃO:

Áreas prioritárias para Conservação da Biodiversidade

EMPREENHIMENTO:

Ampliação da Lavra de Granito, Saibro e Argila

PROPRIETÁRIO:

Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.

MUNICÍPIO:

Brusque

RESP. TÉCNICO:

Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7

DATA:  
11/2016

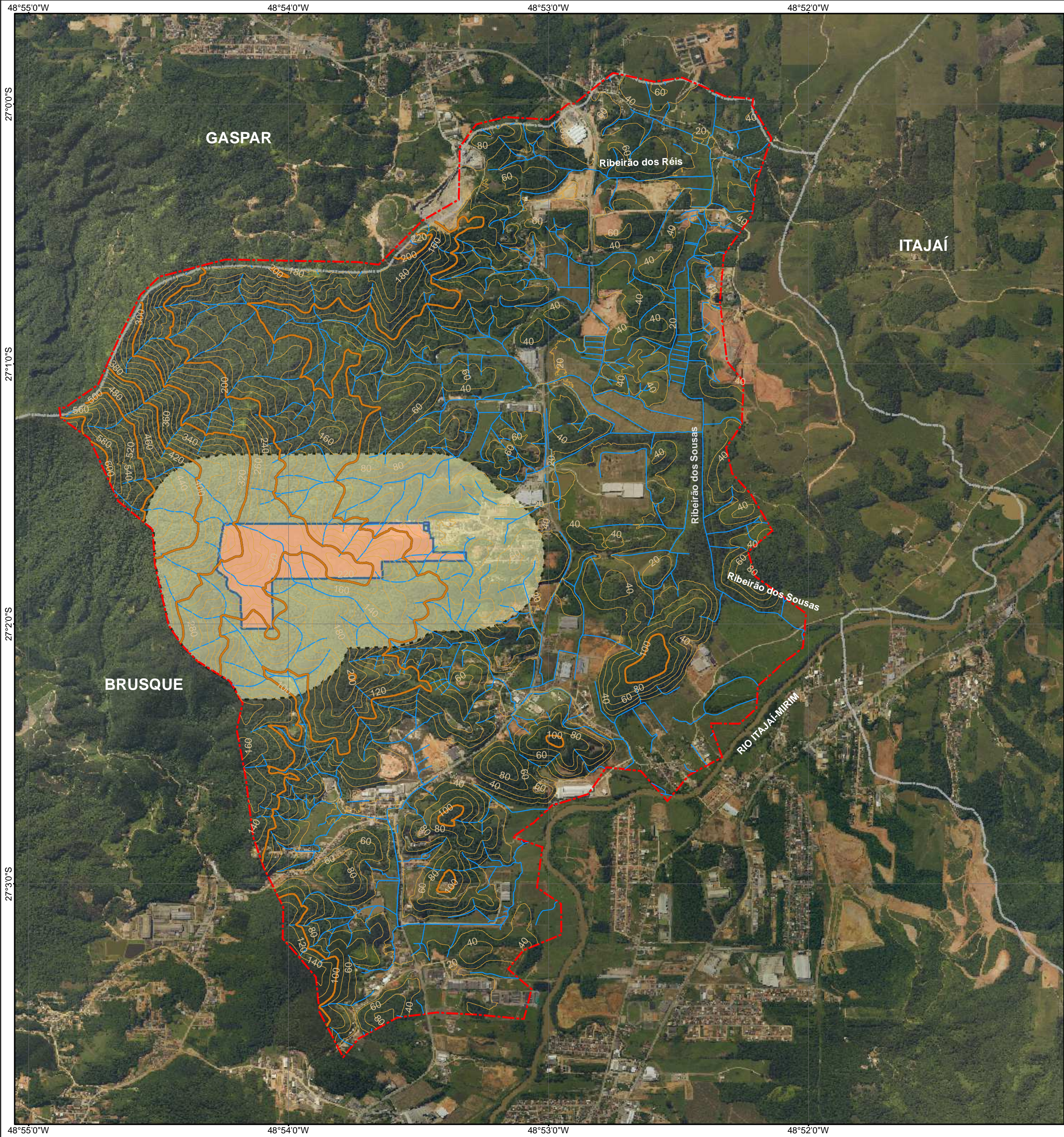
ESCALA:  
1:25.000

ESTADO:  
SC

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó  
Fone: (47) 3394 3570

09

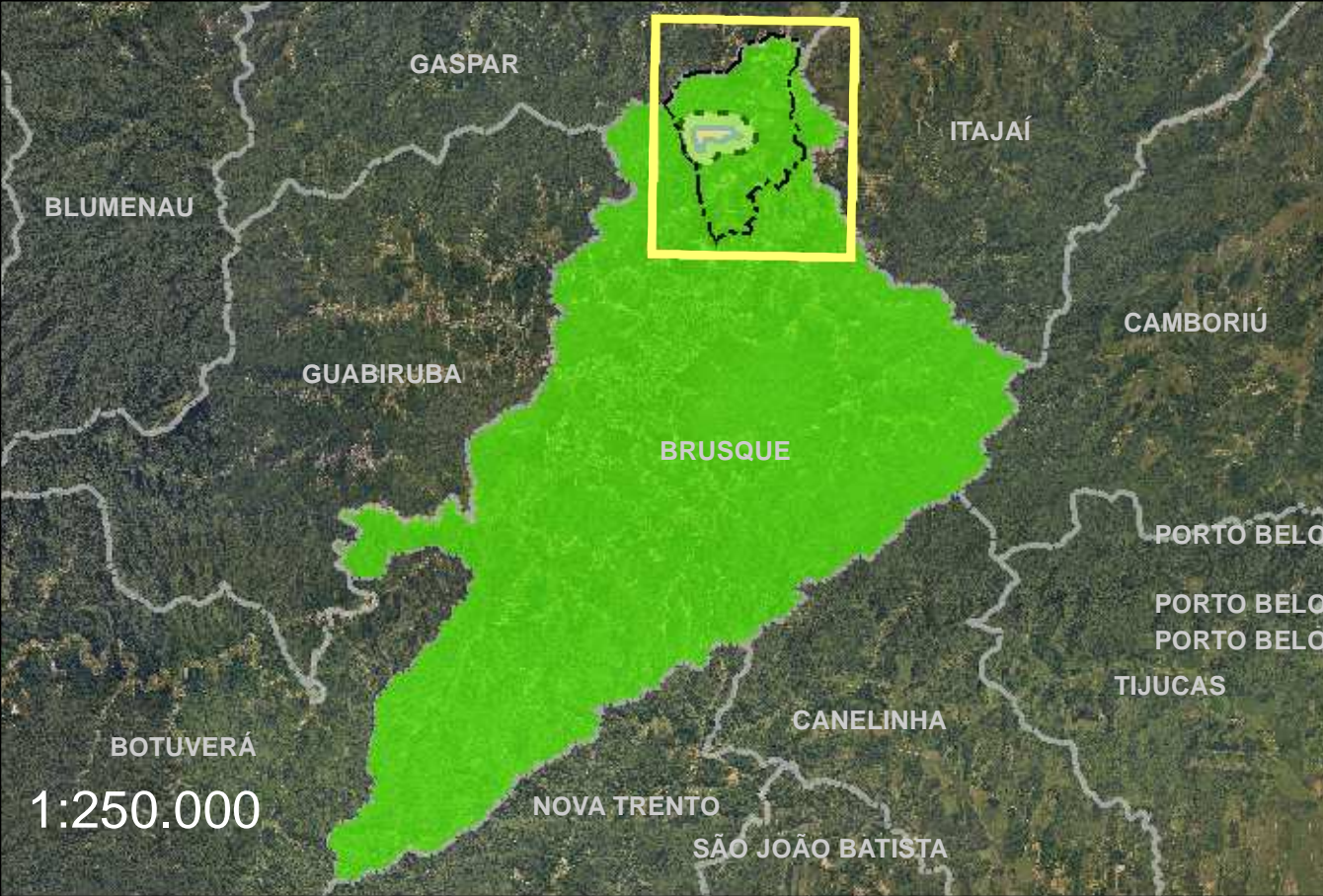




LEGENDA

- Curvas de Nível Mestras
- Curvas de Nível Intermediárias
- Área de Influência Indireta (AII) - 1.902,36 ha
- Área Diretamente Afetada do Empreendimento (ADA) - 57,26 ha
- Área de Influência Direta (AID) - 332,83 ha
- Limites Municipais

CONTEXTO REGIONAL



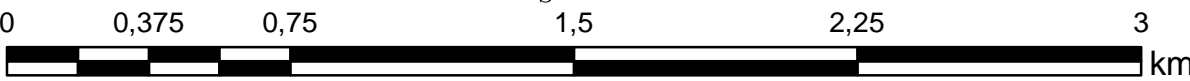
Service Layer Credits:

REFERÊNCIAS

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC
- Unidades Hidrográficas de SC (Microbacias) - EPAGRI-SC
- FATMA - GDEM

ESCALA GRÁFICA

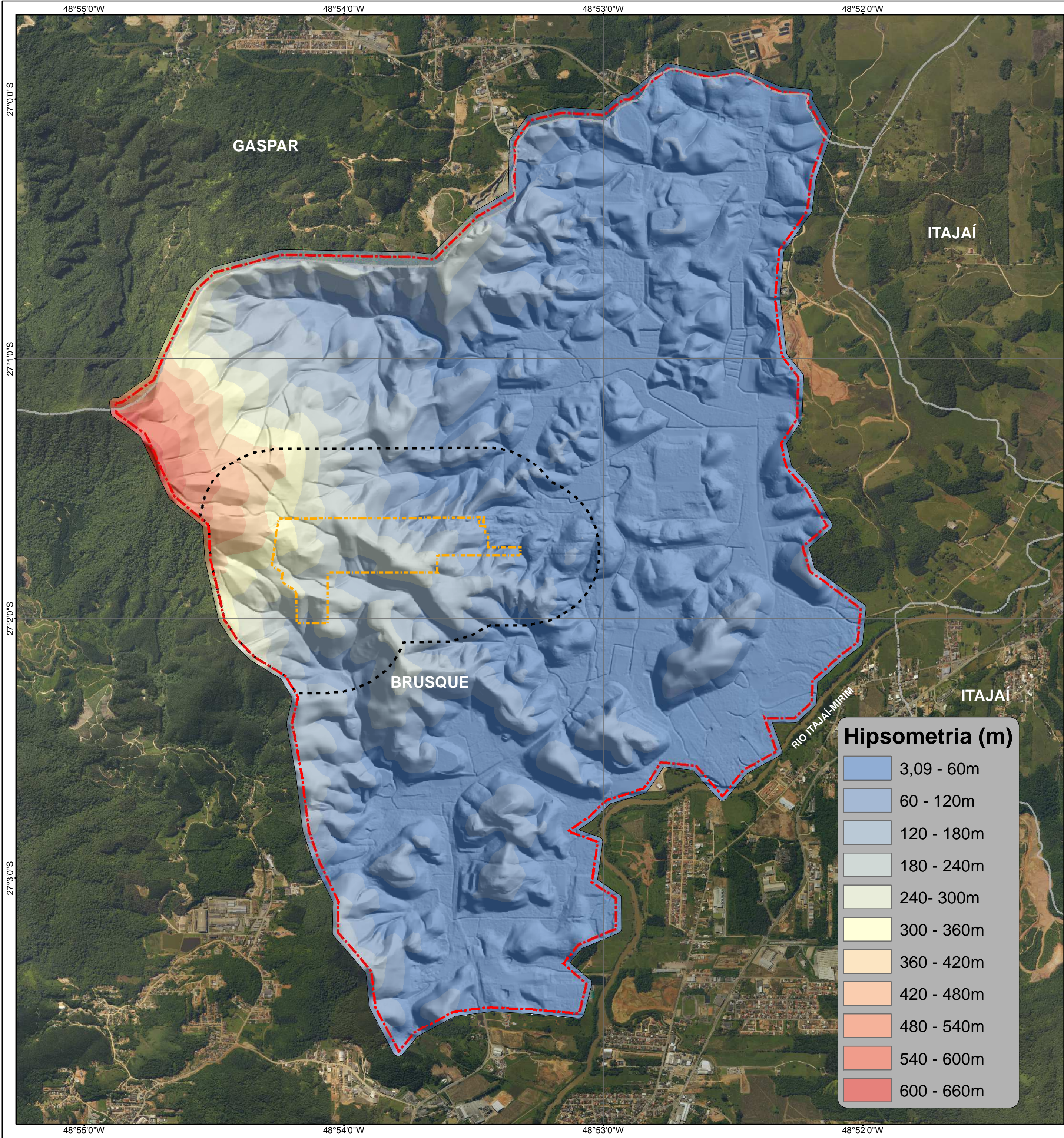
Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000



DESCRIÇÃO:	Planialtimetria da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento	
EMPREENHIMENTO:	Ampliação da Lavra de Saibro	DATA: 11/2016
PROPRIETÁRIO:	Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.	ESCALA: 1:20.000
MUNICÍPIO:	Brusque	ESTADO: SC
RESP. TÉCNICO:	Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7	

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó  
Fone: (47) 3394 3570





LEGENDA

Limites Municipais

Área Diretamente Afetada (ADA) - 57,26 ha

Área de Influência Indireta (AII) - 1.902,36 ha

Área de Influência Direta (AID) - 332,83 ha

CONTEXTO REGIONAL

Fonte: SIGSC

REFERÊNCIAS

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC
- Unidades Hidrográficas de SC (Microbacias) - EPAGRI-SC
- FATMA - GDEM

ESCALA GRÁFICA

Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000

00,3750,751,52,253

km

CEDRO AMBIENTAL  
Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

DESCRIÇÃO:

Hipsometria da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento

EMPREENHIMENTO:

Ampliação da Lavra de Saibro

PROPRIETÁRIO:

Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.

MUNICÍPIO:

Brusque

RESP. TÉCNICO:

Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó  
Fone: (47) 3394 3570

DATA:

11/2016

ESCALA:

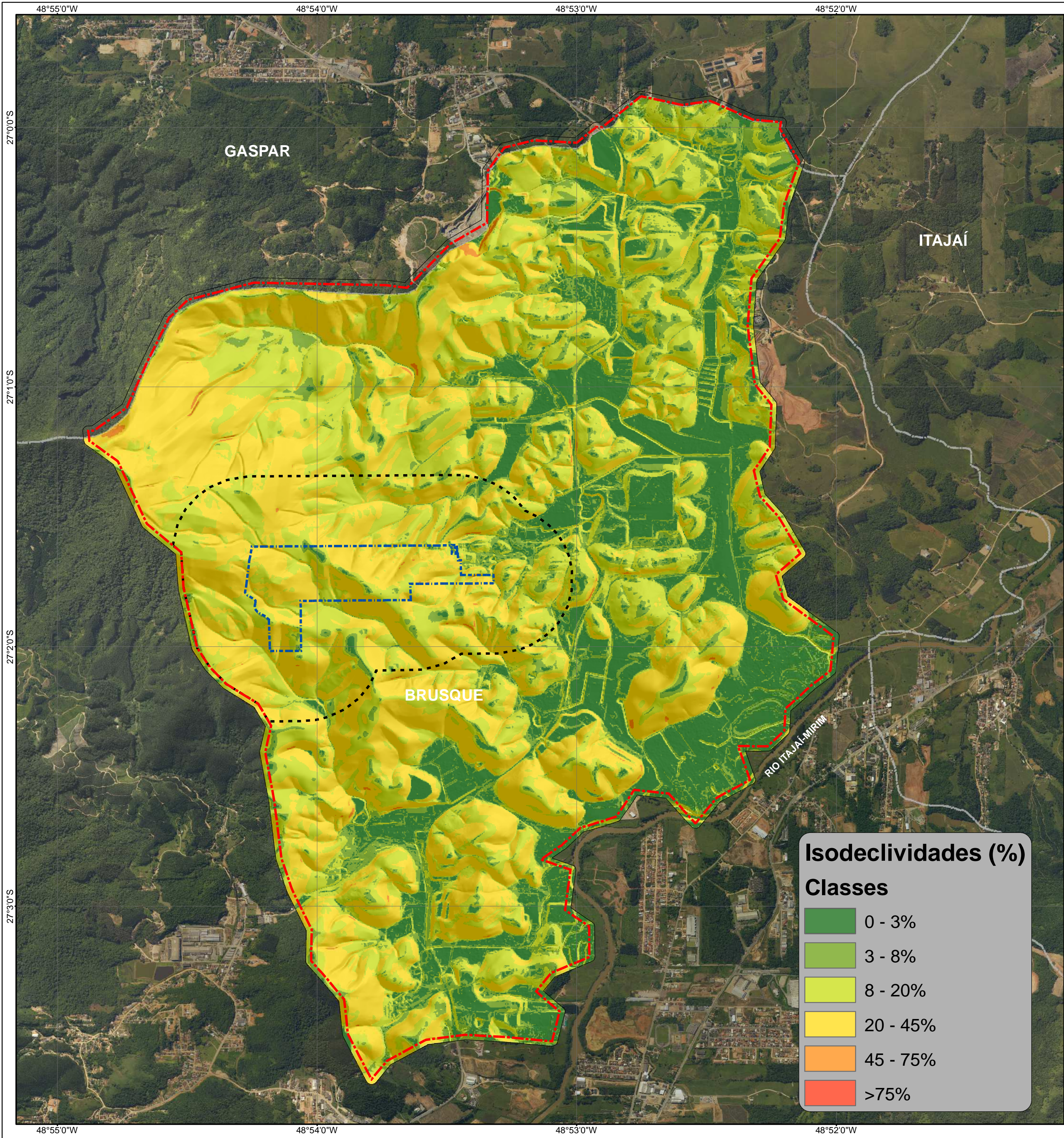
1:20.000

ESTADO:

SC

11





**LEGENDA**

Área Diretamente Afetada (ADA) - 57,26 ha

Área de Influência Indireta (AII) - 1.902,36 ha

Área de Influência Direta (AID) - 332,83 ha

Limites Municipais

**CONTEXTO REGIONAL**

Fonte: SIGSC

**REFERÊNCIAS**

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC
- Unidades Hidrográficas de SC (Microbacias) - EPAGRI-SC
- FATMA - GDEM

**ESCALA GRÁFICA**

Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000

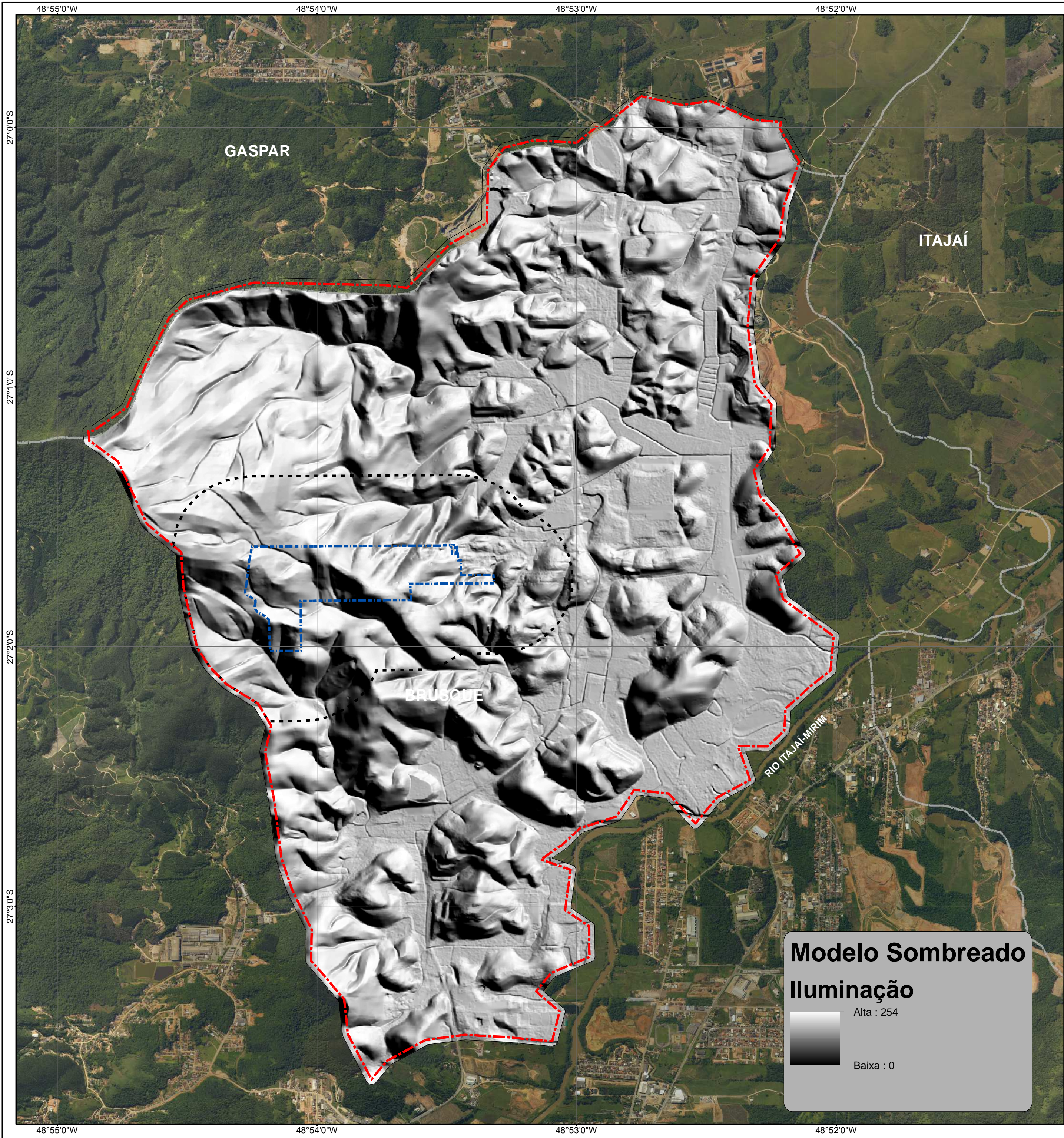
**CEDRO AMBIENTAL**  
Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

<b>DESCRIÇÃO:</b>	Isodeclividades da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento	
<b>EMPREENHIMENTO:</b>	Ampliação da Lavra de Saibro	<b>DATA:</b> 11/2016
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.	<b>ESCALA:</b> 1:20.000
<b>MUNICÍPIO:</b>	Brusque	<b>ESTADO:</b> SC
<b>RESP. TÉCNICO:</b>	Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7	

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó  
Fone: (47) 3394 3570

12





**LEGENDA**

Área Diretamente Afetada (ADA) - 57,26 ha

Área de Influência Indireta (AII) - 1.902,36 ha

Área de Influência Direta (AID) - 332,83 ha

Limites Municipais


**CONTEXTO REGIONAL**

**REFERÊNCIAS**

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC
- Unidades Hidrográficas de SC (Microbacias) - EPAGRI-SC
- Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

**ESCALA GRÁFICA**

Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000

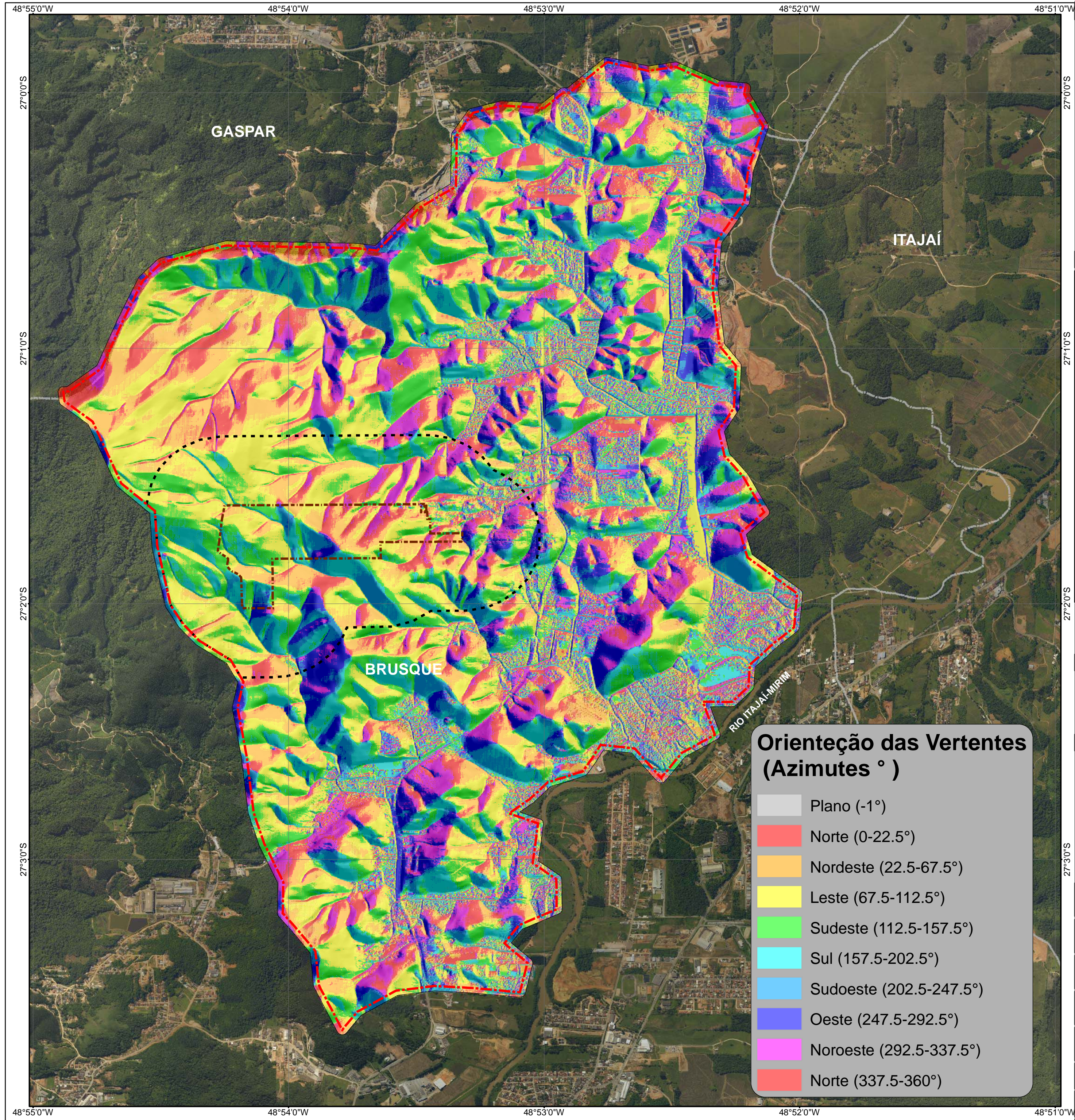
**CEDRO AMBIENTAL**  
Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

<b>DESCRIÇÃO:</b>	Modelo Sombreado da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento	<b>DATA:</b> 11/2016
<b>EMPREENHIMENTO:</b>	Ampliação da Lavra de Saibro	<b>ESCALA:</b> 1:20.000
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.	<b>ESTADO:</b> SC
<b>MUNICÍPIO:</b>	Brusque	
<b>RESP. TÉCNICO:</b>	Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7	

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó  
Fone: (47) 3394 3570

13





**LEGENDA**

- Área Diretamente Afetada (ADA) - 57,26 ha
- Área de Influência Indireta (AII) - 1.902,36 ha
- Área de Influência Direta (AID) - 332,83 ha
- Limites Municipais

**CONTEXTO REGIONAL**

Mapa regional mostrando a localização de Brusque em relação aos municípios vizinhos: Gaspar, Itajaí, Blumenau, Guabiruba, Camboriú, Porto Belo, Botuverá, Canelinha, Nova Trento, São João Batista e Tijucas. A escala é 1:250.000.

Fonte: SIGSC

**REFERÊNCIAS**

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC
- Unidades Hidrográficas de SC (Microbacias) - EPAGRI-SC
- Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

**ESCALA GRÁFICA**

Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 km

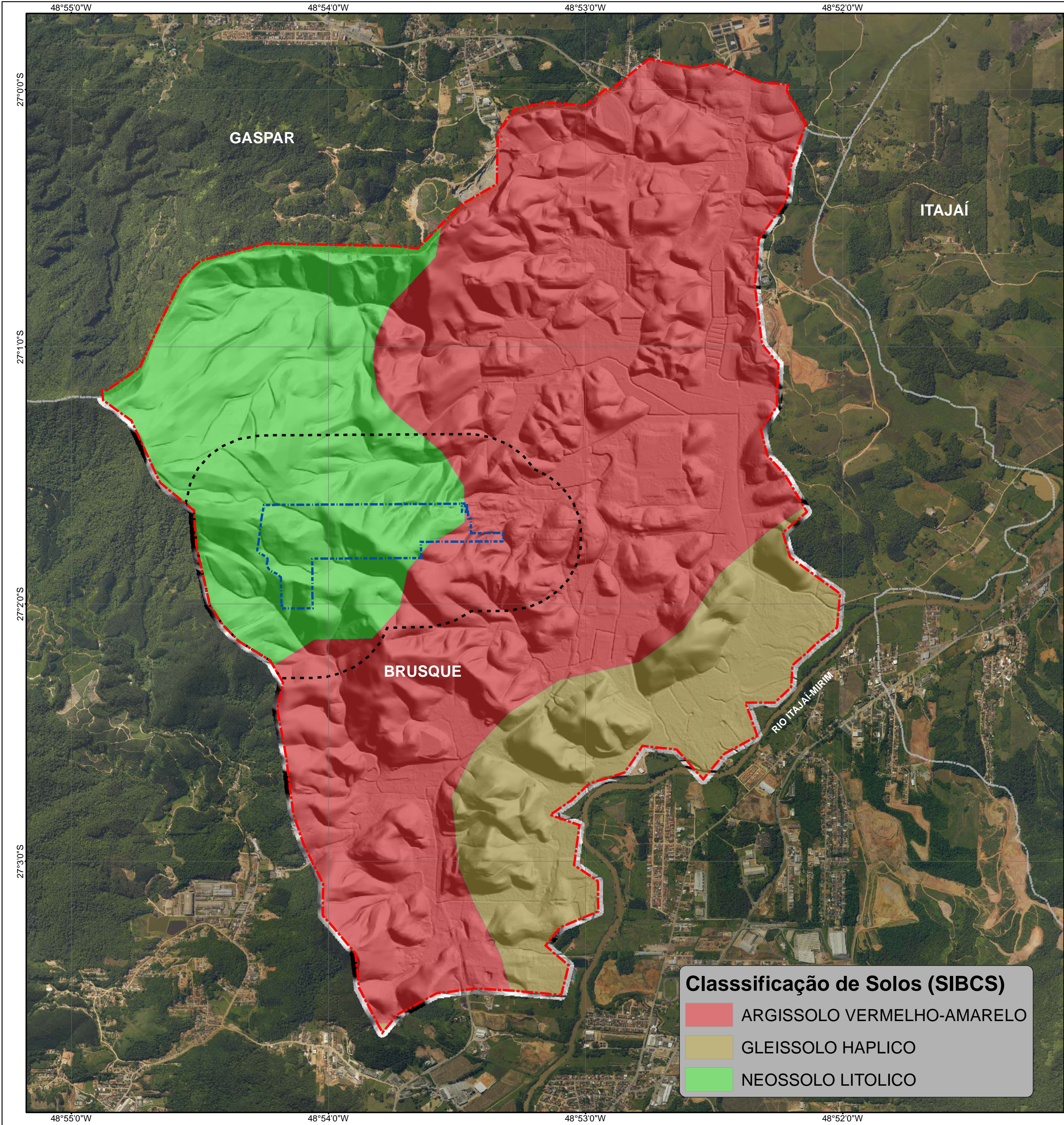
**CEDRO AMBIENTAL**  
Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

<b>DESCRIÇÃO:</b>	Orientação das Vertentes da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento	<b>DATA:</b> 11/2016
<b>EMPREENHIMENTO:</b>	Ampliação da Lavra de Saibro	<b>ESCALA:</b> 1:20.000
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.	<b>ESTADO:</b> SC
<b>MUNICÍPIO:</b>	Brusque	
<b>RESP. TÉCNICO:</b>	Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7	

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó  
Fone: (47) 3394 3570

14





**LEGENDA**

Área Diretamente Afetada (ADA) - 57,26 ha

Área de Influência Indireta (AII) - 1.902,36 ha

Área de Influência Direta (AID) - 332,83 ha

Limites Municipais

**CONTEXTO REGIONAL**

Fonte: SIGSC

**REFERÊNCIAS**

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC
- Unidades Hidrográficas de SC (Microbacias) - EPAGRI-SC
- Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

**ESCALA GRÁFICA**

Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000

00,3750,751,52,253

km

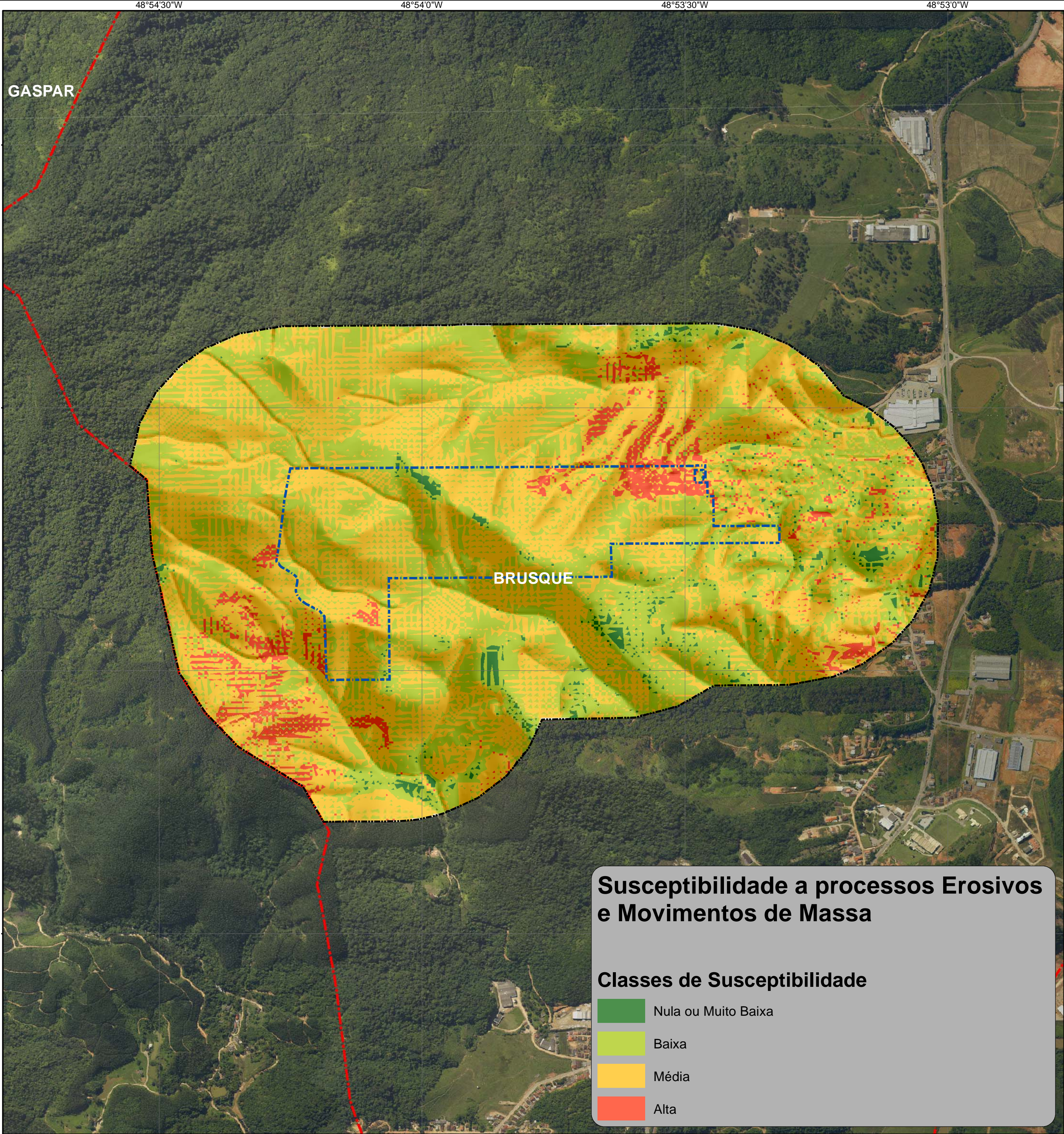
**CEDRO AMBIENTAL**  
Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

<b>DESCRIÇÃO:</b>	Pedologia da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento	
<b>EMPREENHIMENTO:</b>	Ampliação da Lavra de Saibro	<b>DATA:</b> 11/2016
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.	<b>ESCALA:</b> 1:20.000
<b>MUNICÍPIO:</b>	Brusque	<b>ESTADO:</b> SC
<b>RESP. TÉCNICO:</b>	Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7	

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó  
Fone: (47) 3394 3570

15

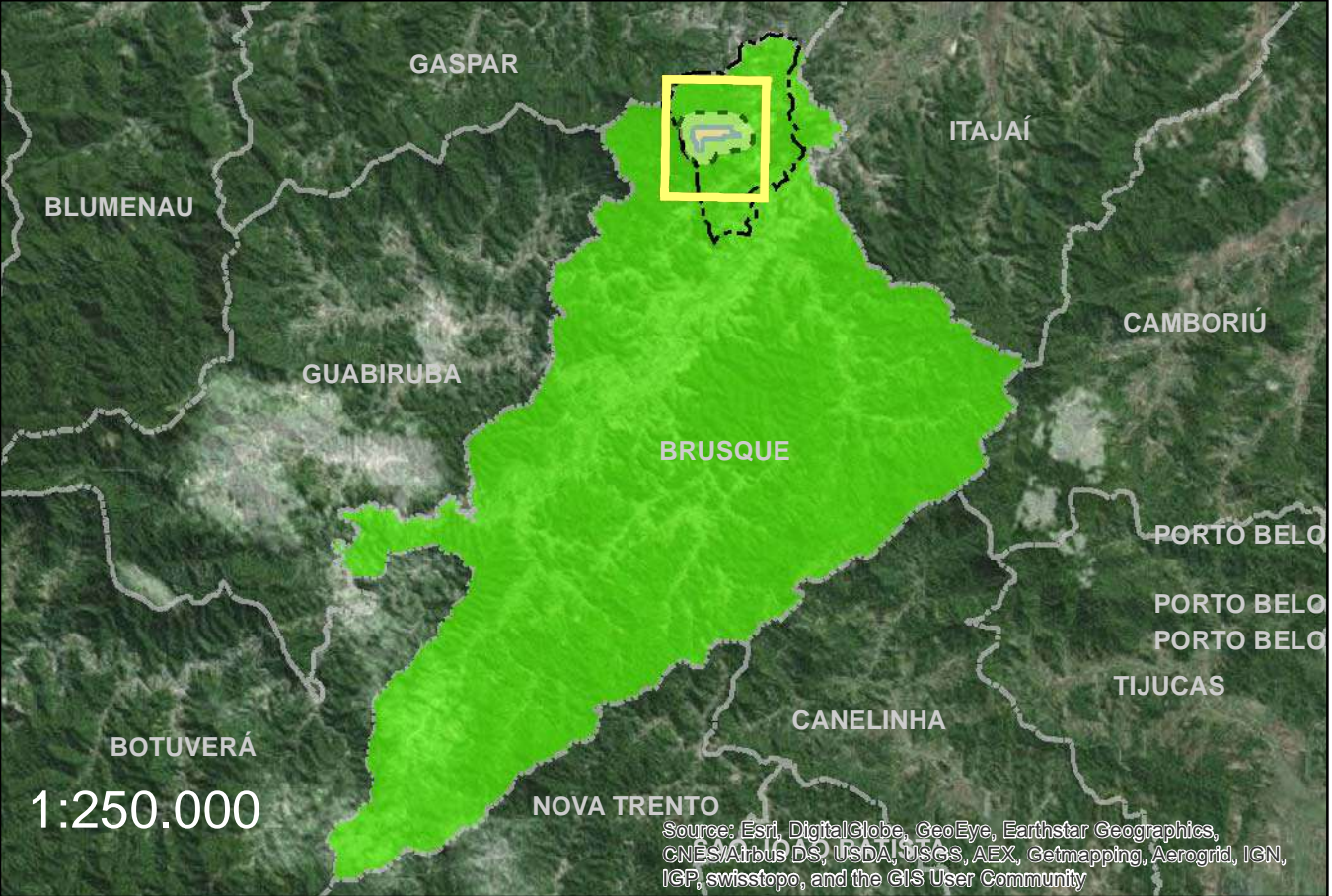




LEGENDA

- AID
- Área Diretamente Afetada (ADA) - 57,26 ha
- Área de Influência Indireta (AII) - 1.902,36 ha

CONTEXTO REGIONAL

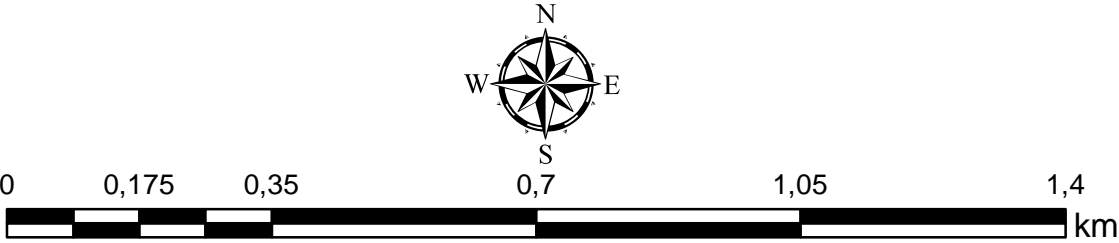


REFERÊNCIAS

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC
- Unidades Hidrográficas de SC (Microbacias) - EPAGRI-SC
- Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

ESCALA GRÁFICA

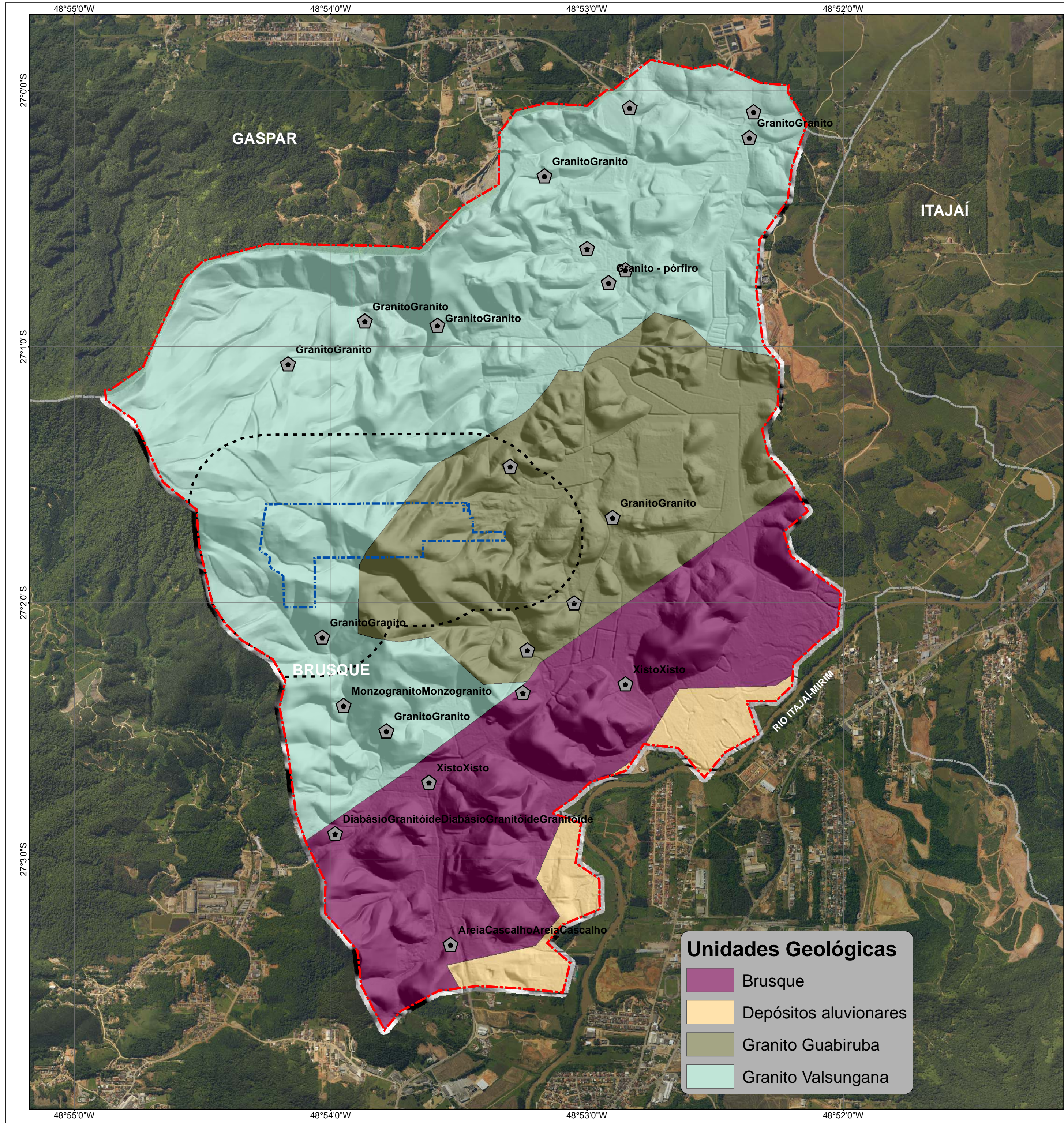
Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000



DESCRIÇÃO:	Geotecnia - Susceptibilidade a processos Erosivos e movimentos de Massa da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento	DATA:	11/2016
EMPREENHIMENTO:	Ampliação da Lavra de Saibro	ESCALA:	1:10.000
PROPRIETÁRIO:	Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.	ESTADO:	SC
MUNICÍPIO:	Brusque		
RESP. TÉCNICO:	Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7		

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó  
Fone: (47) 3394 3570





**LEGENDA**

- Afloramento Rochoso
- Área Diretamente Afetada (ADA) - 57,26 ha
- Área de Influência Indireta (AII) - 1.902,36 ha
- Área de Influência Direta (AID) - 332,83 ha
- Limites Municipais

**CONTEXTO REGIONAL**

**REFERÊNCIAS**

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC
- Unidades Hidrográficas de SC (Microbacias) - EPAGRI-SC
- Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

**ESCALA GRÁFICA**

Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000

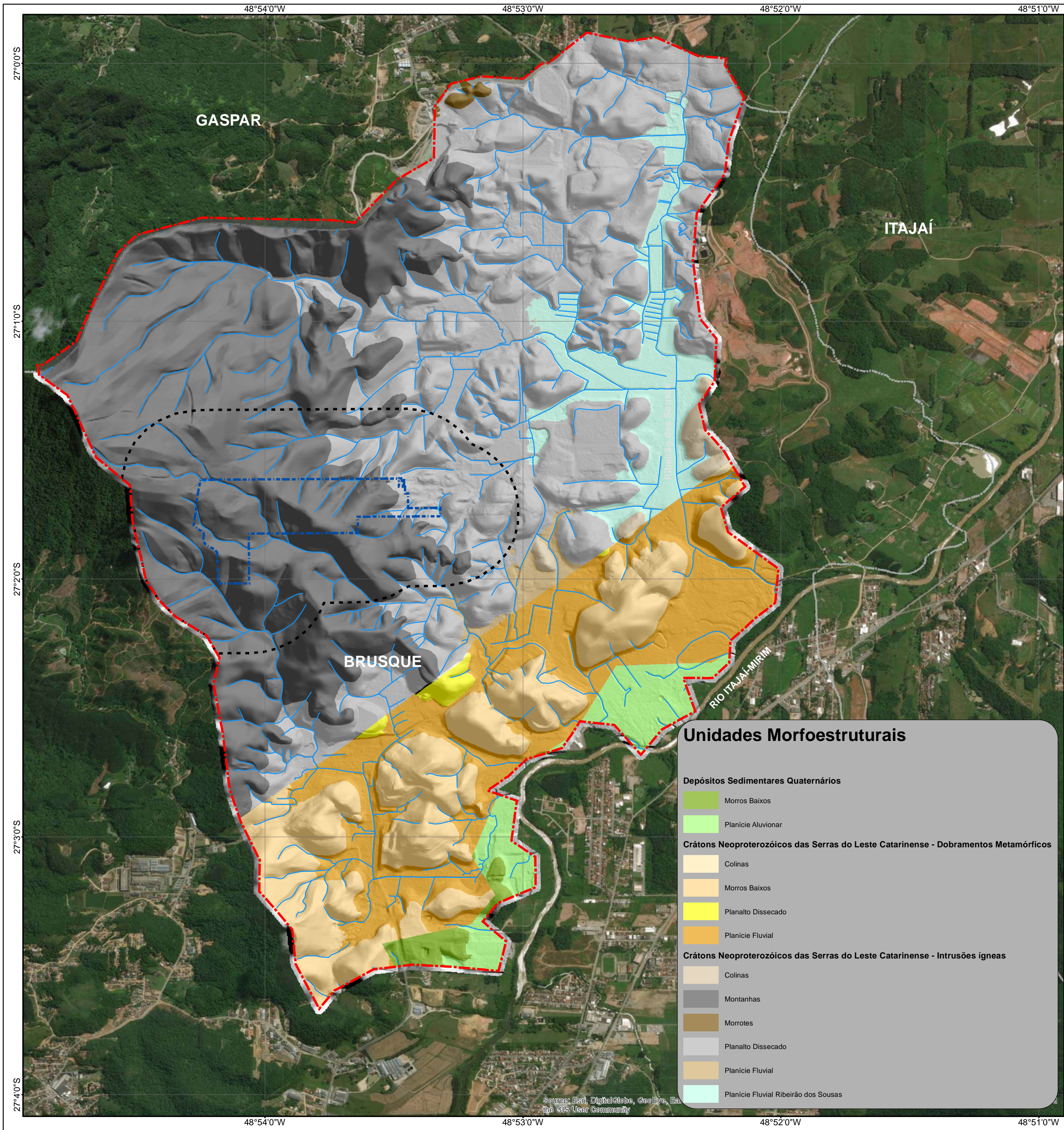
**CEDRO AMBIENTAL**  
Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

<b>DESCRIÇÃO:</b>	Geologia da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento	<b>DATA:</b> 11/2016
<b>EMPREENHIMENTO:</b>	Ampliação da Lavra de Saibro	<b>ESCALA:</b> 1:20.000
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.	<b>ESTADO:</b> SC
<b>MUNICÍPIO:</b>	Brusque	
<b>RESP. TÉCNICO:</b>	Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7	

Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó  
Fone: (47) 3394 3570

16





**LEGENDA**

Hidrografia

Área Diretamente Afetada (ADA) - 57,26 ha

Área de Influência Indireta (AII) - 1.902,36 ha

Área de Influência Direta (AID) - 332,83 ha

Limites Municipais

**CONTEXTO REGIONAL**

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroX, Earthstar, AerialGrid, IGN, IGN, swisstopo, and the GIS User Community

1:250.000

**REFERÊNCIAS**

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
- Sistema de Informações Geográficas - SIGSC
- Unidades Hidrográficas de SC (Microbacias) - EPAGRI-SC
- Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

**ESCALA GRÁFICA**

Sistema Geográfico de Coordenadas  
Datum: SIRGAS 2000

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 km

**CEDRO AMBIENTAL**  
Cedro Assessoria Ambiental Ltda.

<b>DESCRIÇÃO:</b>	Geomorfologia da Área Diretamente Afetada (ADA) e das Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento	
<b>EMPREENHIMENTO:</b>	Ampliação da Lavra de Saibro	<b>DATA:</b> 11/2016
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	Terraplanagem e Transportes Augusto Ltda.	<b>ESCALA:</b> 1:20.000
<b>MUNICÍPIO:</b>	Brusque	<b>ESTADO:</b> SC
<b>RESP. TÉCNICO:</b>	Eng. Florestal Marcelo S. Netto - Crea/SC 063.731-7	
Rua Germano Brandes Senior, 212 - Timbó Fone: (47) 3394 3570		

17



## 18. QUADRO SÍNTESE DE IMPACTOS



[illegible]