

# REVISÃO DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL

PCH PIEDADE – JUNHO/2007

## VOLUME II – ANEXOS

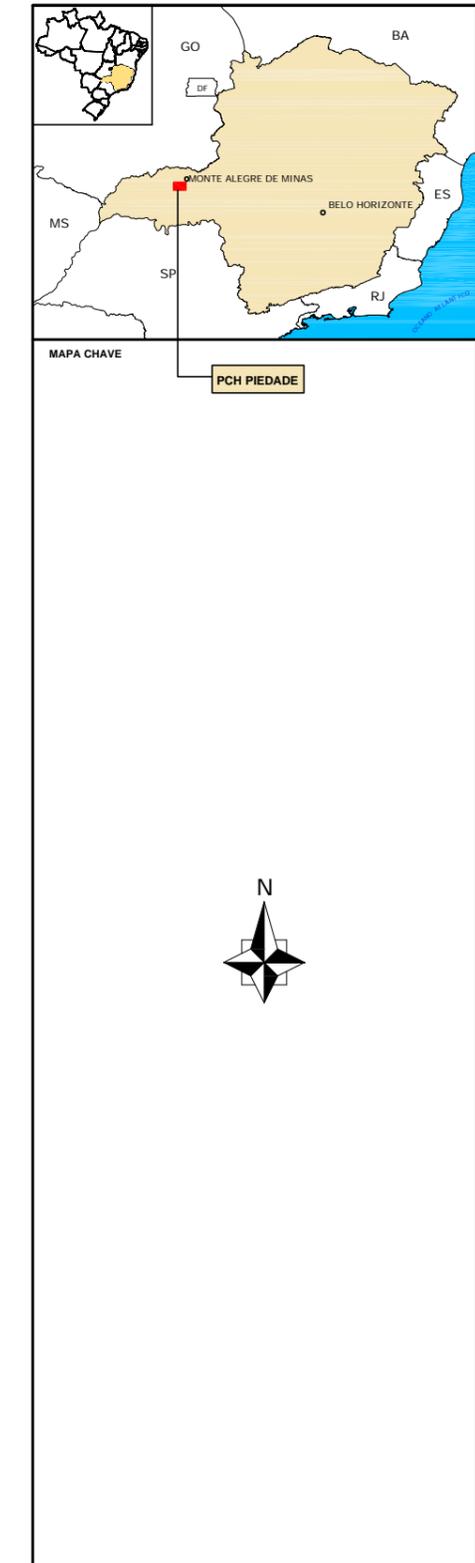
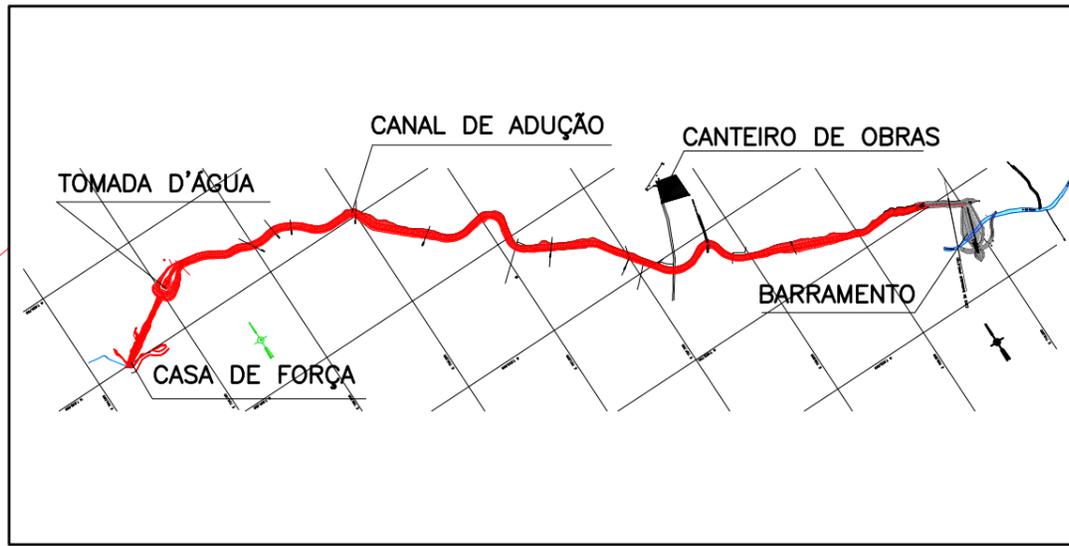




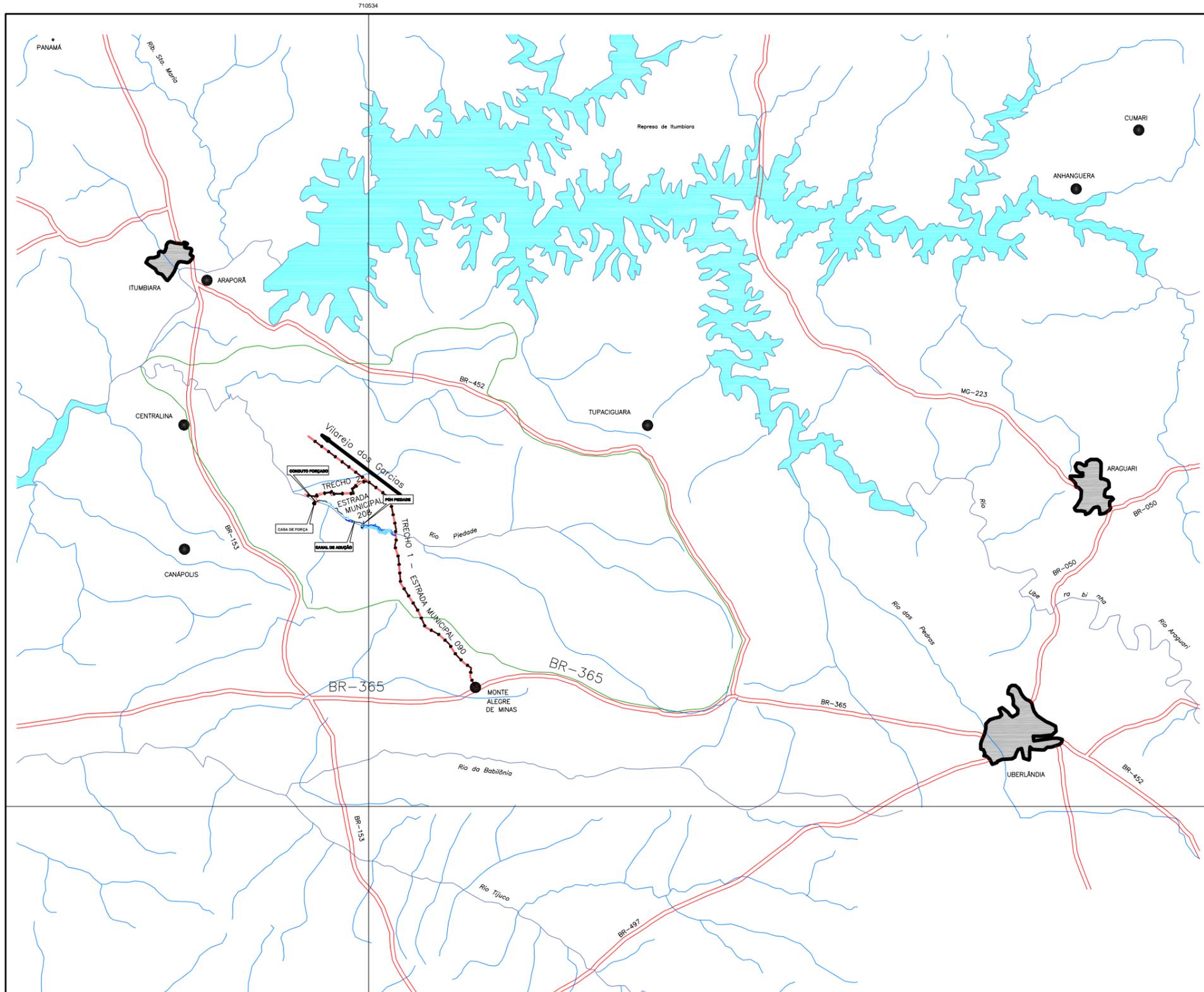
**ANEXO I – DESENHOS..... 1**

## ANEXO I – DESENHOS

Sigla	Título
PIE-CAN-002	Canteiro de Obras
PIE-ACE-002	Projeto de Infra-Estrutura Viária
PIE-RESG-001	Projeto de Resgate de Fauna – Caixa grande para mamíferos no CT
PIE-RESG-002	Projeto de Resgate de Fauna – Caixa para barco e soltura de animais em geral
PIE-RESG-003	Projeto de Resgate de Fauna – Caixa com dois ambientes para serpentes
PIE-RESG-004	Projeto de Resgate de Fauna – Caixa para animais de pequeno porte
PIE-PAA-002	Programa da qualidade da água
PIE-ASF-001	Áreas Controle e Soltura Branda de Fauna
PIE-SEF-001	Supressão Vegetal: Estruturas Físicas
PIE-APE-001	Planta Planimétrica das Propriedades
PIE-SRV-001	Supressão Vegetal: Reservatório
PIE-REF-001	Resgate de Flora
PIE-TRI-002	Centro de Triagem
PIE-GS-001	Projeto de Resgate de Fauna – Equipamento para manuseio de serpentes
PI-MA-DE-GL-GEO-001	Piezômetros: planta e perfil de instalação
PI-RA-001	Mapa de localização: área de drenagem
PI-RA-039	Barramento
PI-RA-040	Circuito de geração e casa de força
PI-RA-041	Canal de adução



3					<b>FONTE:</b> - PROJETO BÁSICO PCH PIEDADE	PROJ. ROBÉLIA	DES. RODRIGO	 	<b>TÍTULO</b> <b>PCH PIEDADE</b>	PROJETO 01/01	REV. <b>0</b>
2				ESC. S/ESCALA		CONF. ROBÉLIA	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>			FOLHA PIE-CAN-002	
1						DATA JUNHO/2007					
Nº	DATA	FEITO	VISTO	APROV.							



MAPA CHAVE

PCH PIEDADE



LEGENDA

- RODOVIA PAVIMENTADA
- - - ESTRADA MUNICIPAL
- CIDADES
- RIOS/REPESAS

7877368

710534

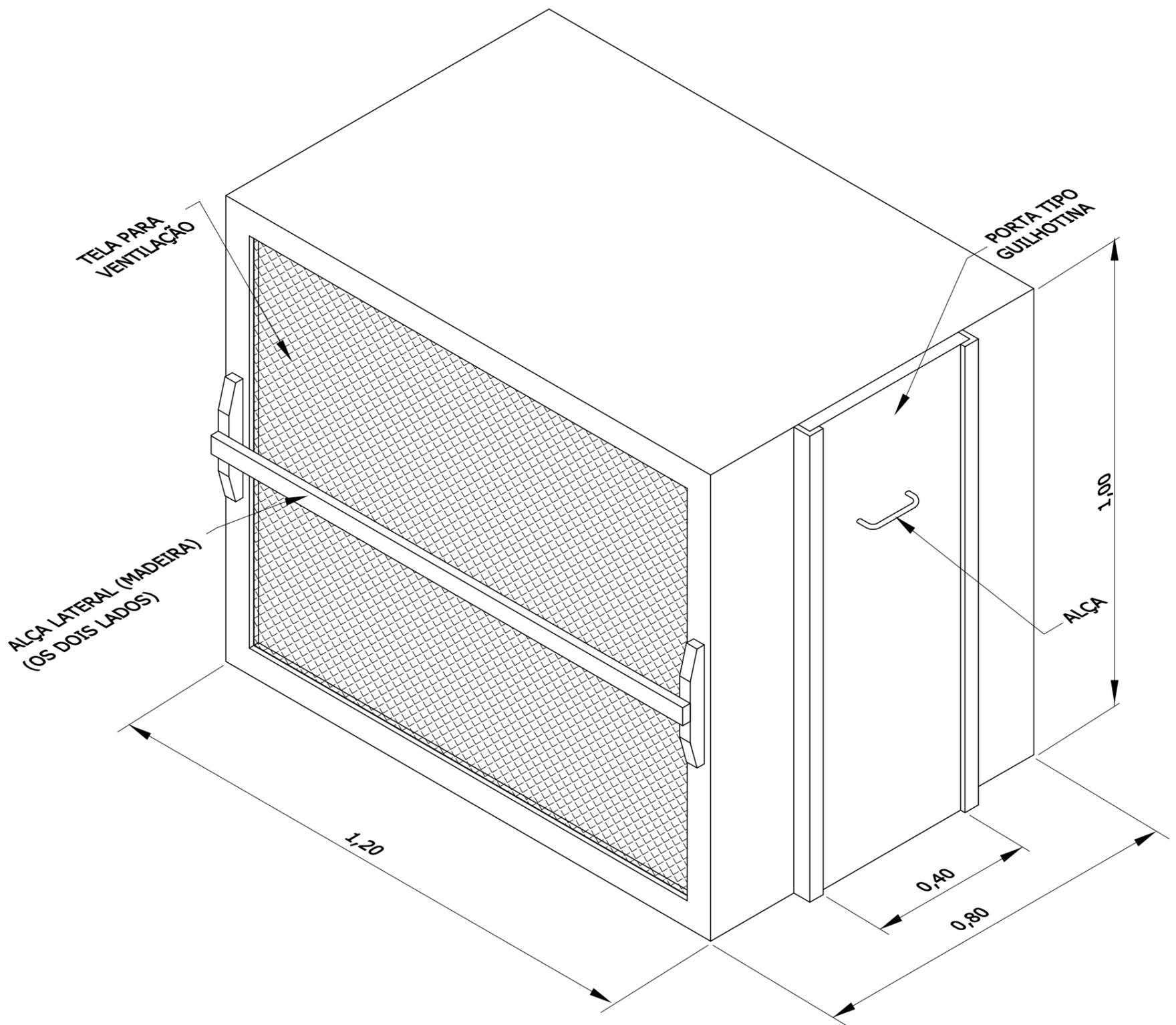
1	FONTE:
2	- PCH PIEDADE PROJETO EXECUTIVO MAPA DE LOCALIZAÇÃO ESTRADAS DE ACESSO
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	



RESP	DES
RODRIGO	RODRIGO
ESC	CONF
1:200.000	LOCAL
DATA	
JUNHO/2007	



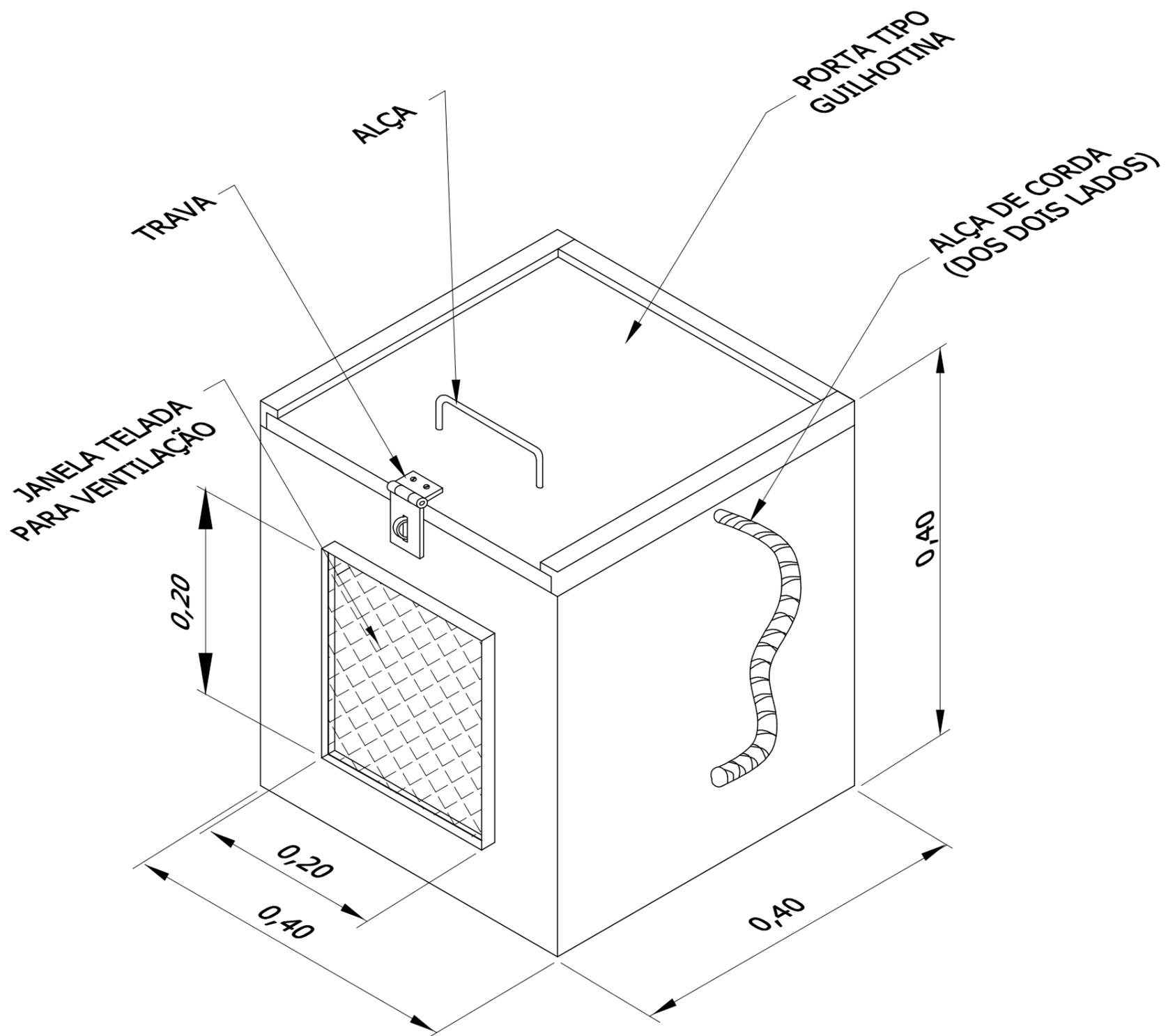
TITULO	FOLHA
<b>PCH PIEDADE</b>	01/01
PROJETO DE INFRA ESTRUTURA VIÁRIA	PROJETO
	PIE-ACE-002
	REV. 0



NOTAS:

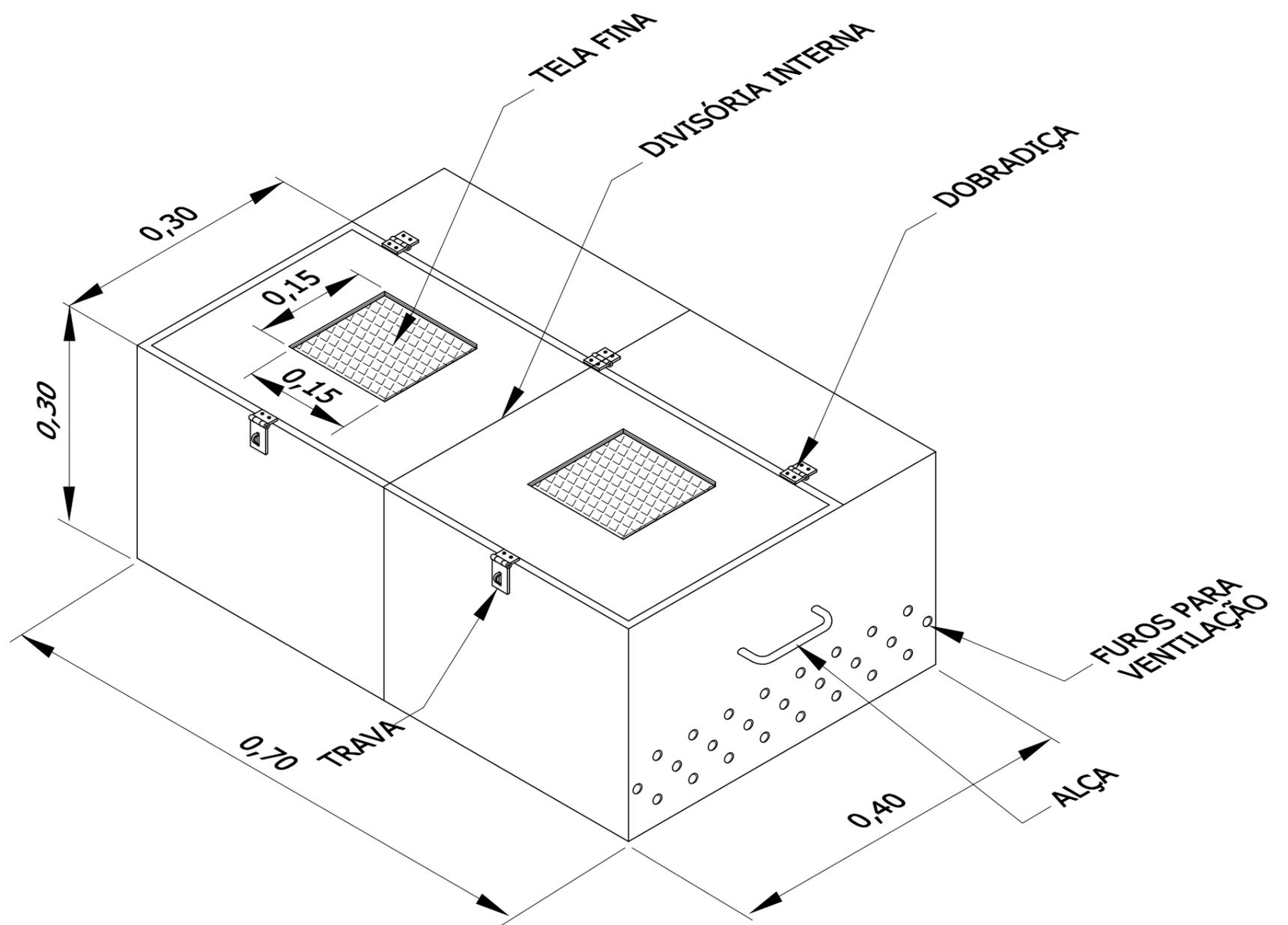
1 - DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METROS.

ELAB. MICHEL		CONF. MICHEL			<b>PCH - PIEDADE</b>		ESCALA S/ESC.
DES. RODRIGO		APROV. MICHEL			PROJETO DE RESGATE DE FAUNA CAIXA GRANDE PARA MAMÍFEROS NO CT		Nº. PIE-RESG-001
		DATA JUN/2007			CAIXA TIPO 01		FOLHA



NOTAS:  
1 - DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METROS.

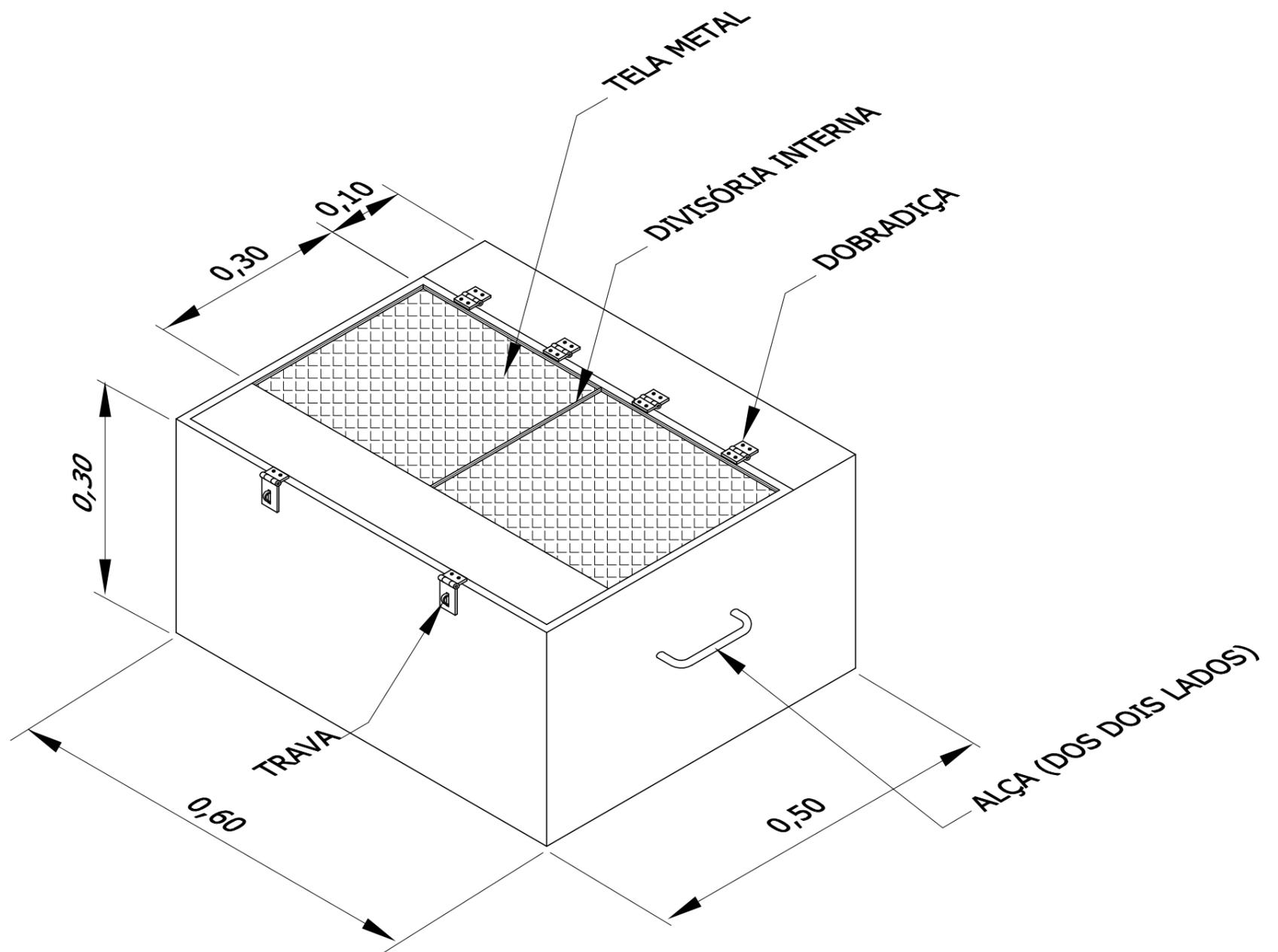
ELAB. MICHEL		CONF. MICHEL			<b>PCH - PIEDADE</b>		ESCALA s/esc.
DES. RODRIGO		APROV. MICHEL			PROJETO DE RESGATE DE FAUNA CAIXA PARA BARCO E SOLTURA DE ANIMAIS EM GERAL CAIXA TIPO 02		Nº. PIE-RESG-002
		DATA JUN/2007					FOLHA



NOTAS:

1 - DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METROS.

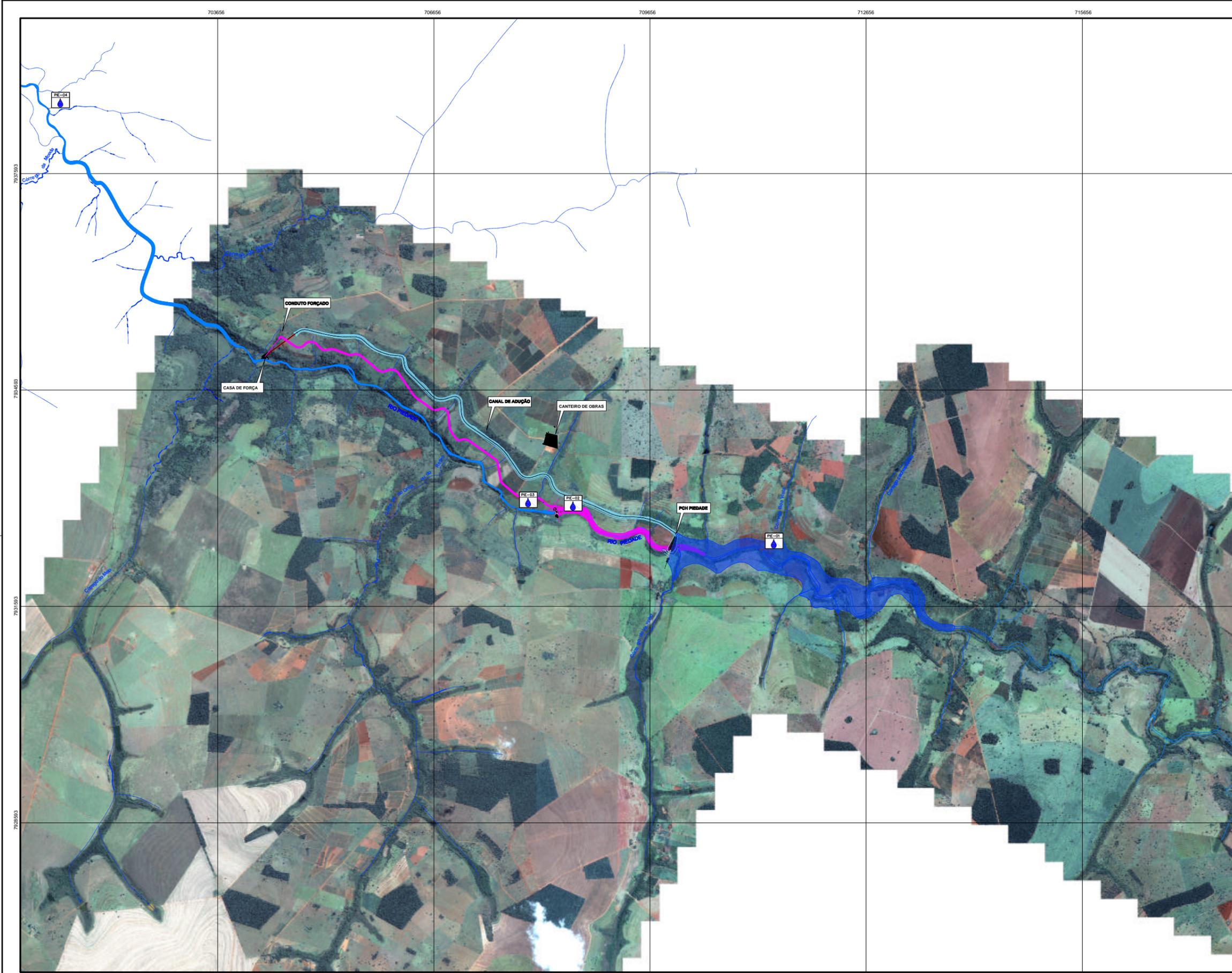
ELAB. MICHEL DES. RODRIGO		CONF. MICHEL APROV. MICHEL DATA JUN/2007				<b>PCH - PIEDADE</b>  PROJETO DE RESGATE DE FAUNA CAIXA COM DOIS AMBIENTES PARA SERPENTES (BARCO) CAIXA TIPO 03	ESCALA S/ESC.  Nº. PIE-RESG-003  FOLHA
------------------------------	--	------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------



NOTAS:

1 - DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METROS.

ELAB. MICHEL		CONF. MICHEL				<b>PCH - PIEDADE</b>		ESCALA S/ESC.
DES. RODRIGO		APROV. MICHEL				PROJETO DE RESGATE DE FAUNA CAIXA PARA ANIMAIS PEQUENO PORTE (BARCO E CT) CAIXA TIPO 04		Nº. PIE-RESG-004
		DATA JUN/2007						FOLHA



LEGENDA

	PONTOS DE AMOSTRAGEM DE QUALIDADE DA ÁGUA
	FLUXO DO RIO
	HIDROGRAFIA
	CANAL E RESERVATÓRIO COTA 626.00 ÁREA ALAGADA = 0,19km <sup>2</sup>
	CANAL E RESERVATÓRIO COTA 650.00 ÁREA ALAGADA = 1,50km <sup>2</sup> PERÍMETRO = 10433m

1	FONTE:	
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		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

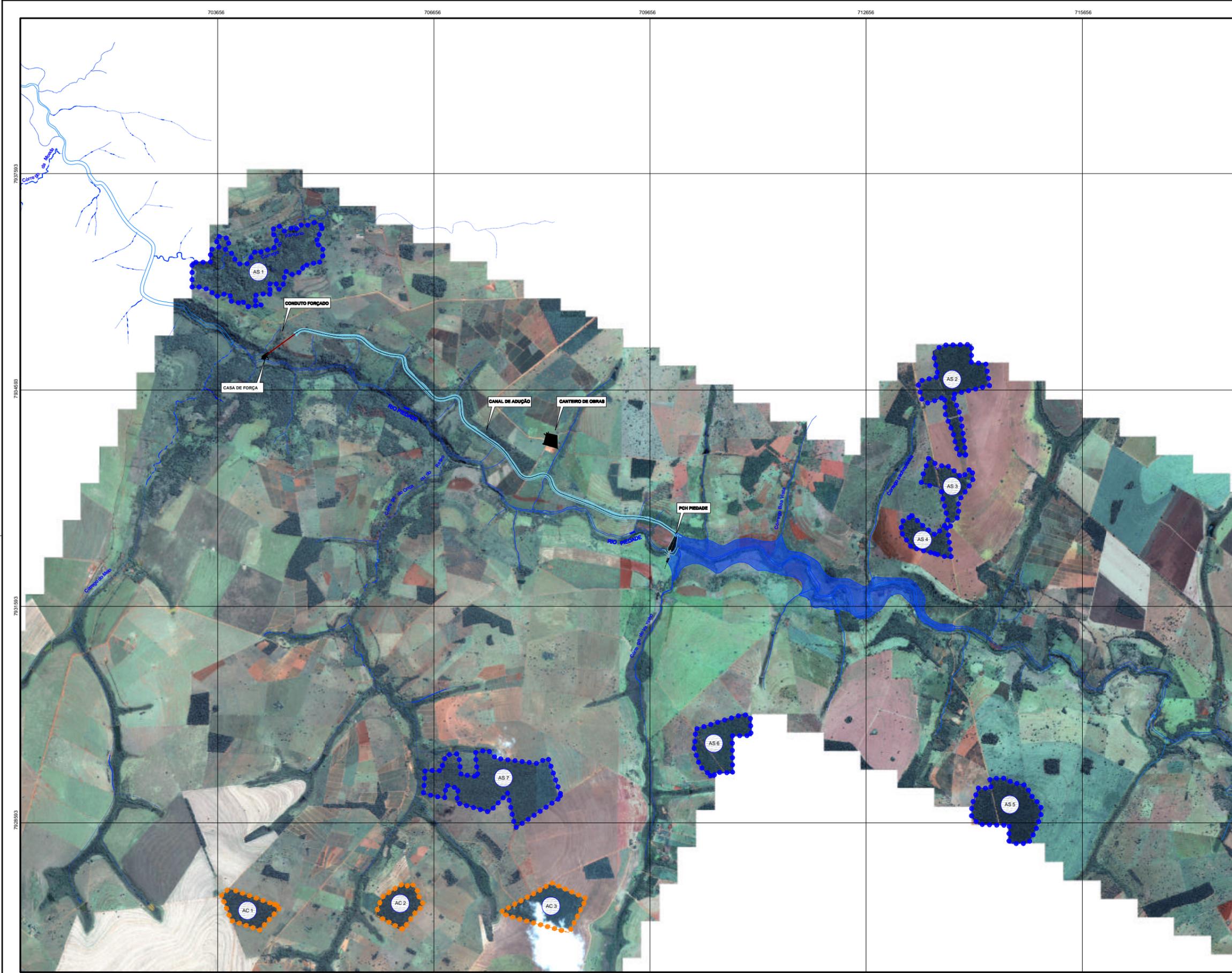
DOCUMENTO DE INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO EIA/RIMA PCH PIEDADE NOV2003.  
 PLANTA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO - CONSTRUTORA GOMES LOURENÇO  
 IMAGENS IKONOS 1 m DE RESOLUÇÃO - COLORIDA - MARÇO 2007



RESP	FLÁVIA	DES	RODRIGO
ESC	1:25.000	COMP	FLÁVIA
DATA	MAIO/2007		



TÍTULO	<b>PCH PIEDADE</b>		FOLHA	01/01
	MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA		PROJETO	PIE.PAA.002
REV				0



MAPA CHAVE  
PCH PIEDADE



LEGENDA

- AC ÁREAS CONTROLE
- AS ÁREAS DE SOLTURA
- FLUXO DO RIO
- HIDROGRAFIA
- RESERVATÓRIO

1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

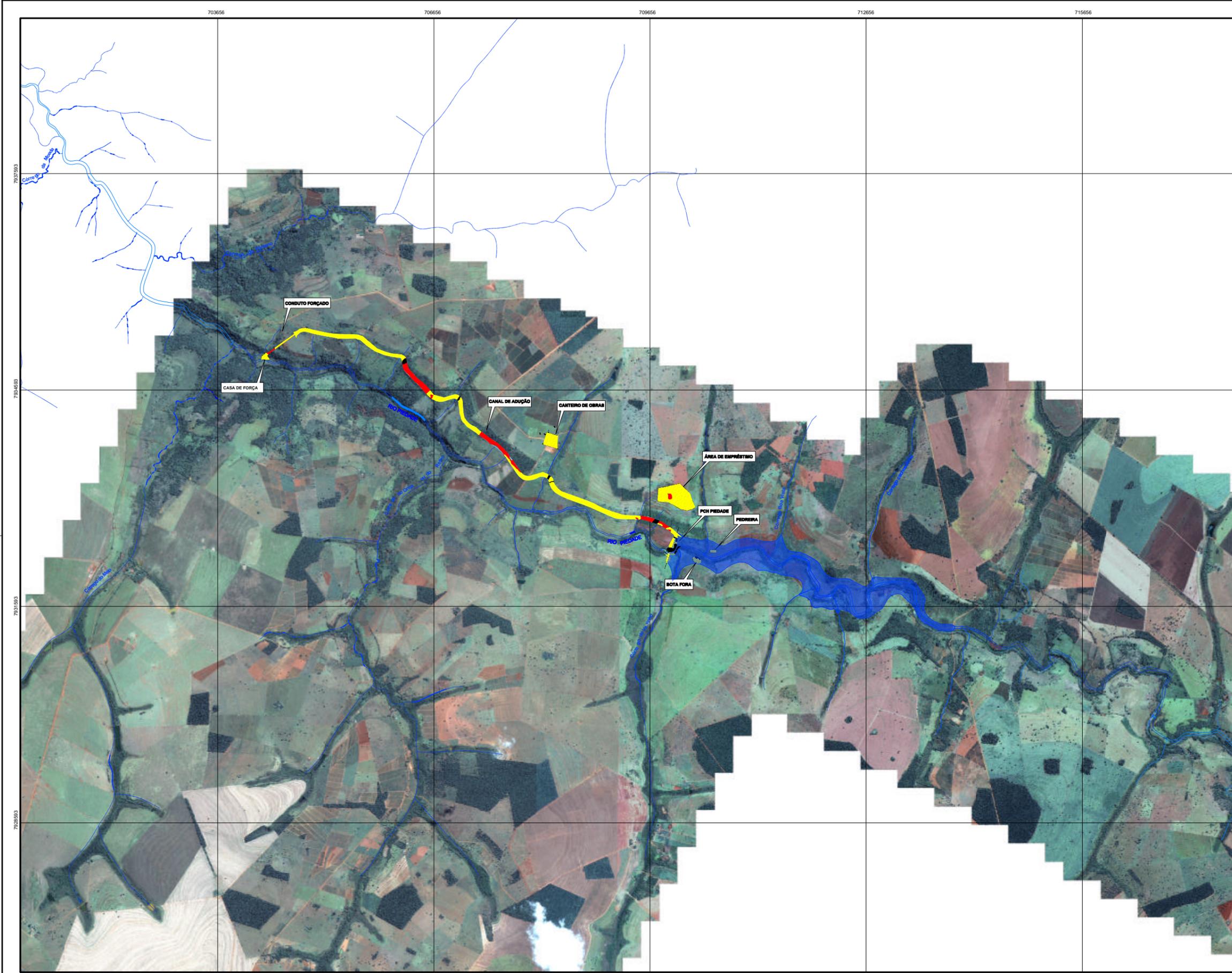
FONTE:  
 - DOCUMENTO DE INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO EIA/RIMA PCH PIEDADE NOV2003.  
 - PLANTA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO - CONSTRUTORA GOMES LOURENÇO  
 - IMAGENS IKONOS 1 m DE RESOLUÇÃO - COLORIDA - MARÇO 2007



RESP	MICHEL	DES	RODRIGO
ESC	1:25.000	COMP	MICHEL
DATA	JUNHO/2007		



TÍTULO	<b>PCH PIEDADE</b>		FOLHA	01/01
	ÁREAS CONTROLE E DE SOLTURA - BRANDA DE FAUNA		PROJETO	PIE-ASP_001
			REV	0



MAPA CHAVE  
PCH PIEDADE



Estrutura	Fitofisionomia (ha)			Total
	Mata Ciliar	Cerradão*	Área Antropica**	
Carrizais		1,81	3,91	5,72
Barraçom	0,50		1,07	2,07
Casa de Força		0,00	0,36	0,36
Estação	0,14		0,55	0,69
Empreendimento		0,50	11,06	13,06
Canal de Adução	1,80	8,16	21,97	34,78
Ilhota			0,78	0,78
<b>Total</b>	<b>2,25</b>	<b>8,53</b>	<b>43,57</b>	<b>55,35</b>
(%)	4,17	16,00	79,25	100

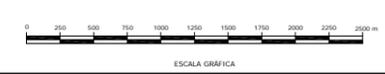
\* Fragmentos de Cerradão em estágio inicial de regeneração natural  
\*\* Áreas de Pastagem e campos de cultivo

LEGENDA

- FLUXO DO RIO
- HIDROGRAFIA
- RESERVATÓRIO
- CERRADÃO
- MATA CILIAR
- ÁREA ANTROPICA

1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

FONTE:  
- DOCUMENTO DE INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO EIA/RIMA PCH PIEDADE NOV2003.  
- PLANTA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO - CONSTRUTORA GOMES LOURENÇO  
- IMAGENS IKONOS 1 m DE RESOLUÇÃO - COLORIDA - MARÇO 2007

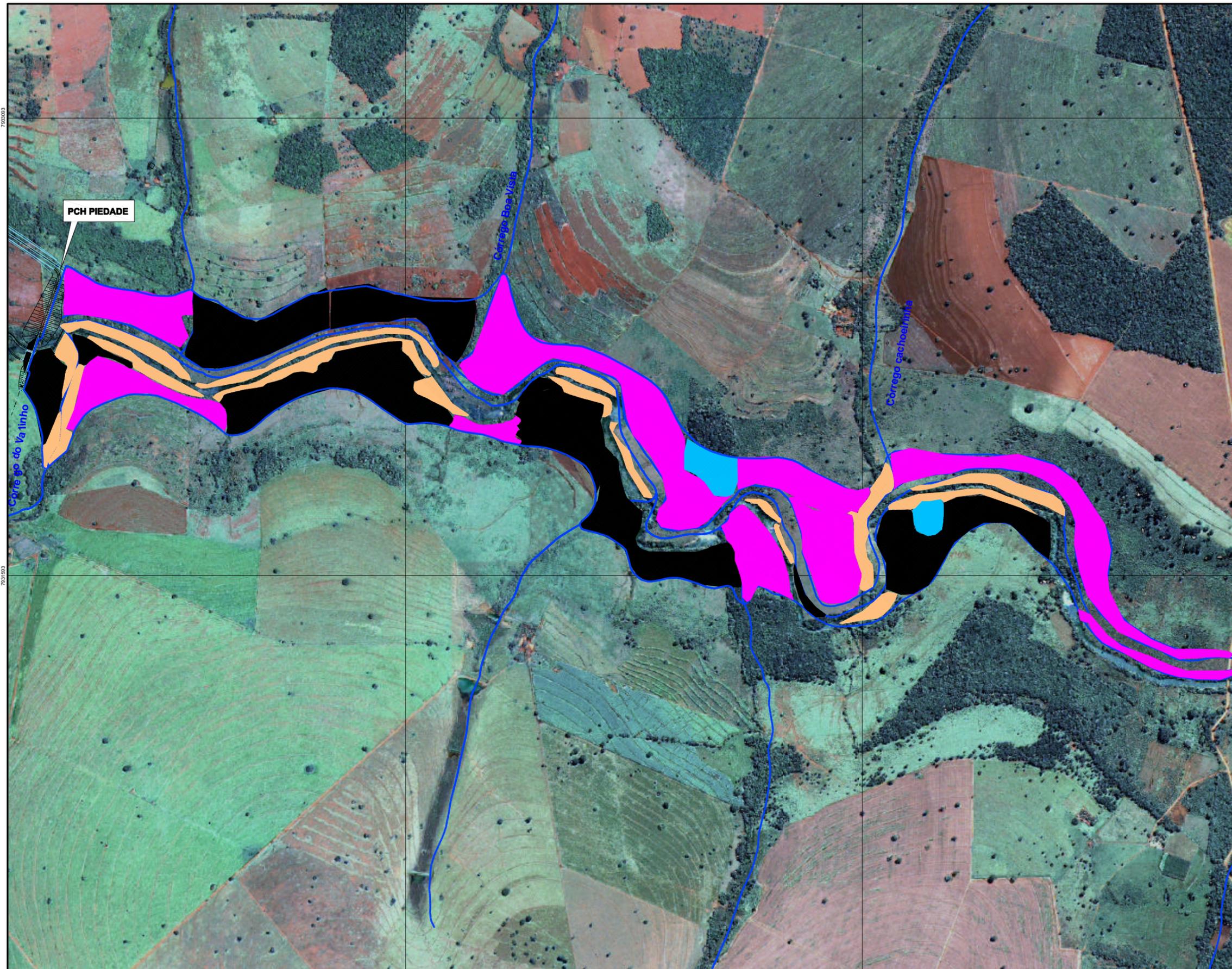


RESP: LUCAS  
DES: RODRIGO  
PROJ: LUCAS  
DATA: JUNHO/2007



TÍTULO: PCH PIEDADE  
FOLHA: 01/01  
SUPRESSÃO VEGETAL: ESTRUTURAS FÍSICAS  
PROJETO: PCH PIEDADE  
REV: 0





MAPA CHAVE



Formação	Espécies arbóreas (ha)				Total
	Mata Ciliar	Cerrado*	Área Antropica**	Área de Pastagem e campos de cultivo***	
Espeleto (E1)	1,27	0,14	20,41	0,26	22,08
					88

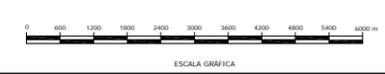
\* Fragmentos de Cerrado em estágio recente de regeneração natural;  
 \*\* Área em processo de regeneração natural primária, com indivíduos arbóreos distribuídos de forma esparsa;  
 \*\*\* Áreas de Pastagem e campos de cultivo.

LEGENDA

- CAMPO SUJO
- CERRADÃO
- MATA CILIAR
- ÁREA ANTROPICA
- FLUXO DO RIO
- HIDROGRAFIA
- RESERVATÓRIO

1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

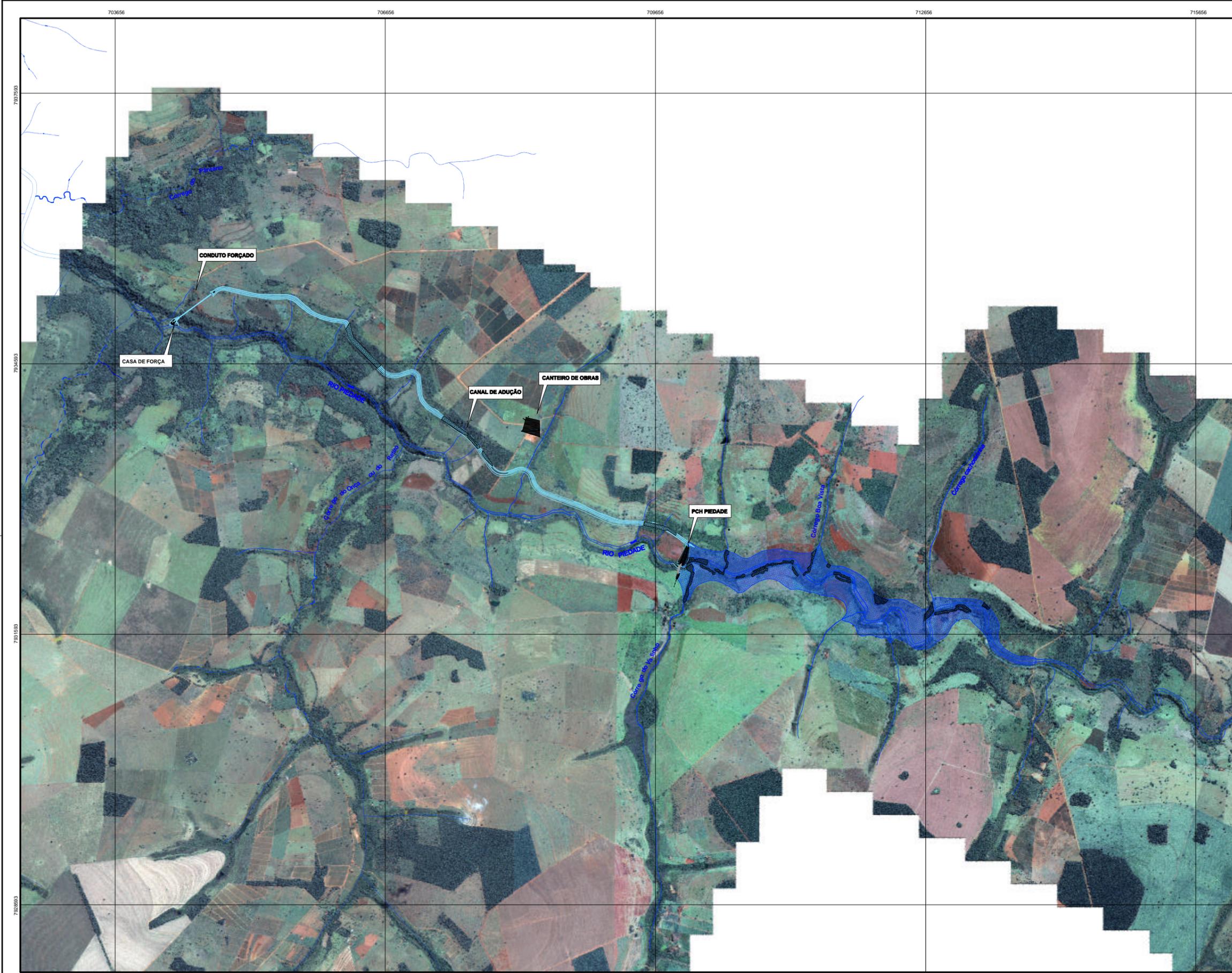
FONTE:  
 - DOCUMENTO DE INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO EIA/RIMA PCH PIEDADE NOV2003.  
 - PLANTA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO - CONSTRUTORA GOMES LOURENÇO  
 - IMAGENS IKONOS 1 m DE RESOLUÇÃO - COLORIDA - MARÇO 2007



RESP	RAFAEL	DES	RODRIGO
ESC	1:6.000	COMP	
DATA	JUNHO/2007		



TÍTULO	<b>PCH PIEDADE</b>		FOLHA	01/01
	SUPRESSÃO VEGETAL - RESERVATÓRIO		PROJETO	PIE-SRV-001
REV				0



MAPA CHAVE



LEGENDA

-  FLUXO DO RIO
-  HIDROGRAFIA
-  RESERVATÓRIO
-  ÁREA ALVO DE RESGATE

1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

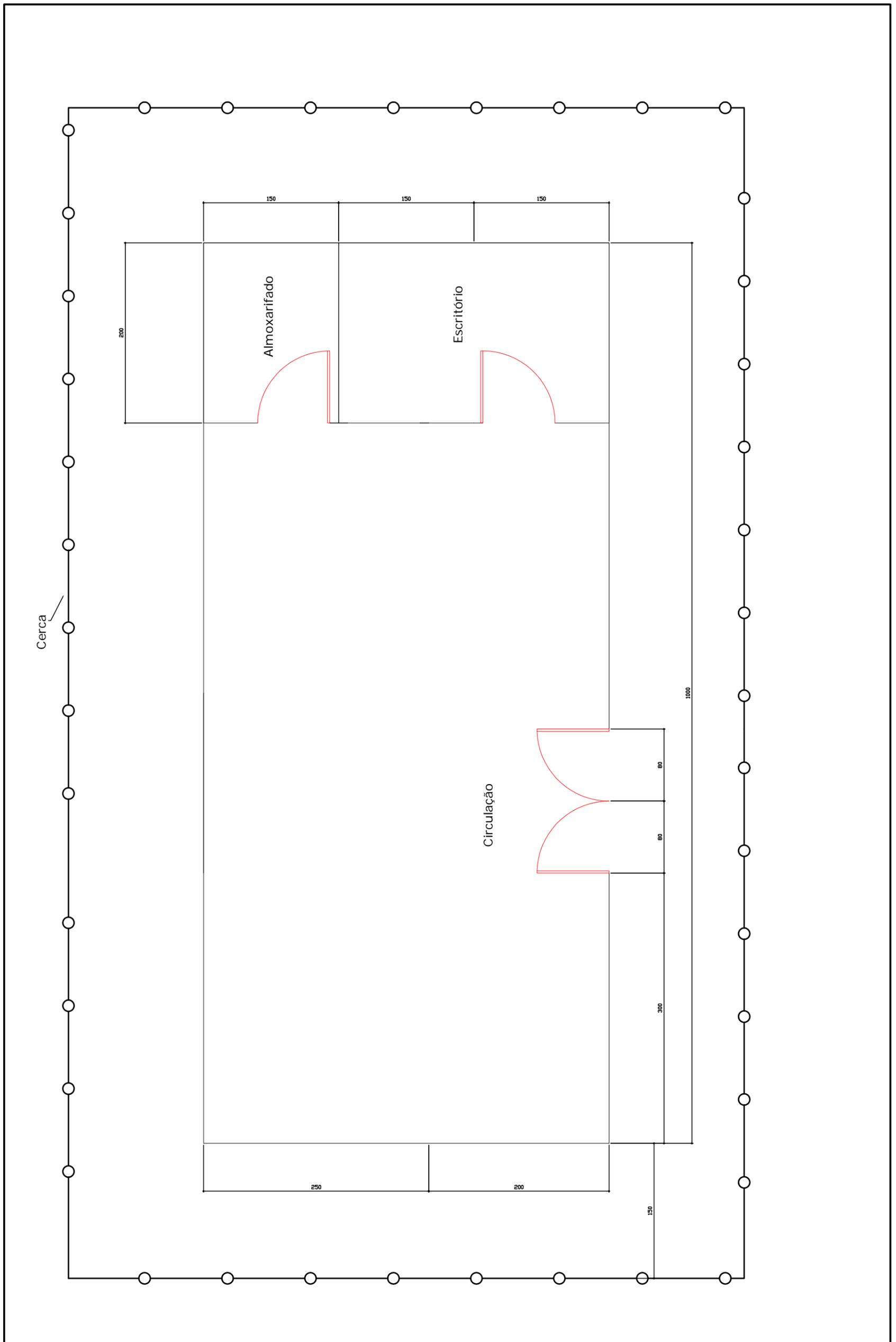
FONTE:  
 - DOCUMENTO DE INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO EIA/RIMA PCH PIEDADE NOV2003.  
 - PLANTA DE SITUAÇÃO DO EMPREENDIMENTO - CONSTRUTORA GOMES LOURENÇO  
 - IMAGENS IKONOS 1 m DE RESOLUÇÃO - COLORIDA - MARÇO 2007



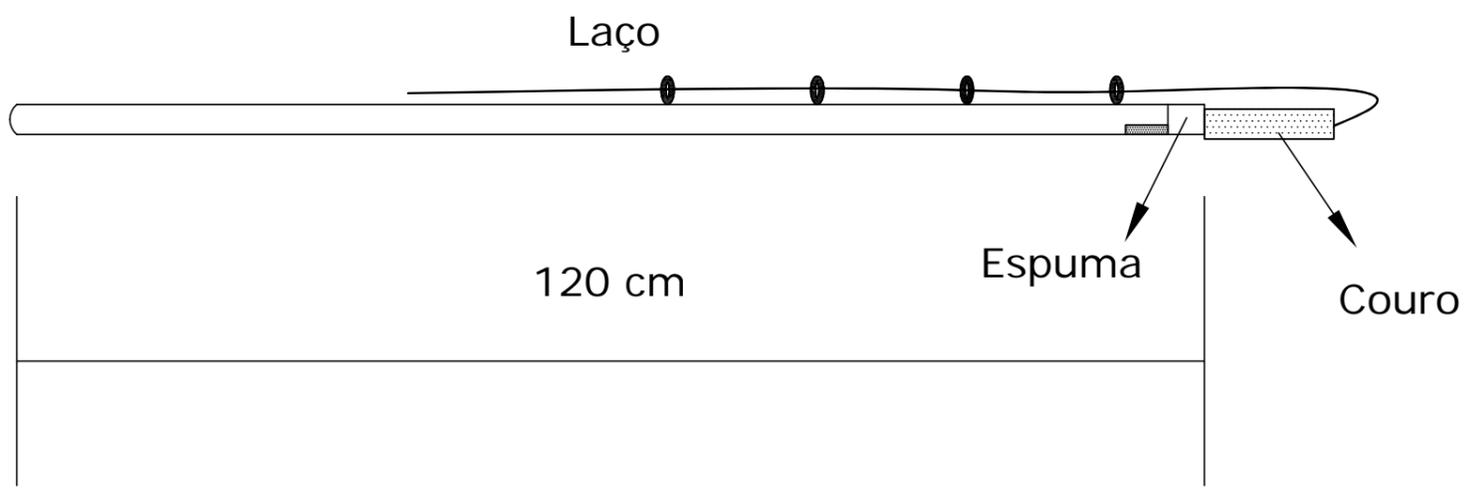
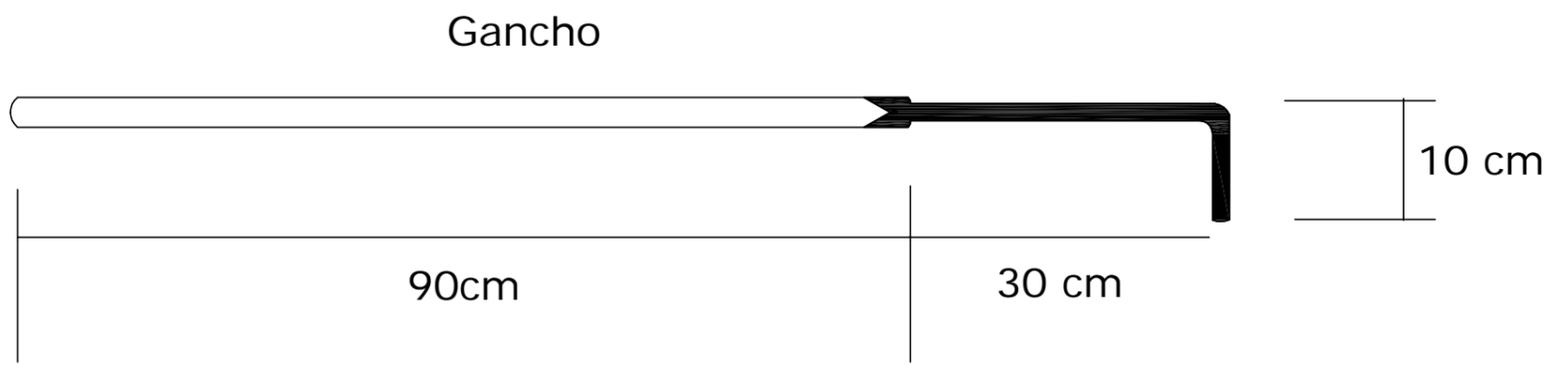
RESP	LUCAS	DES	RODRIGO
ESC	1:20.000	CONP	LUCAS
DATA	JUNHO/2007		



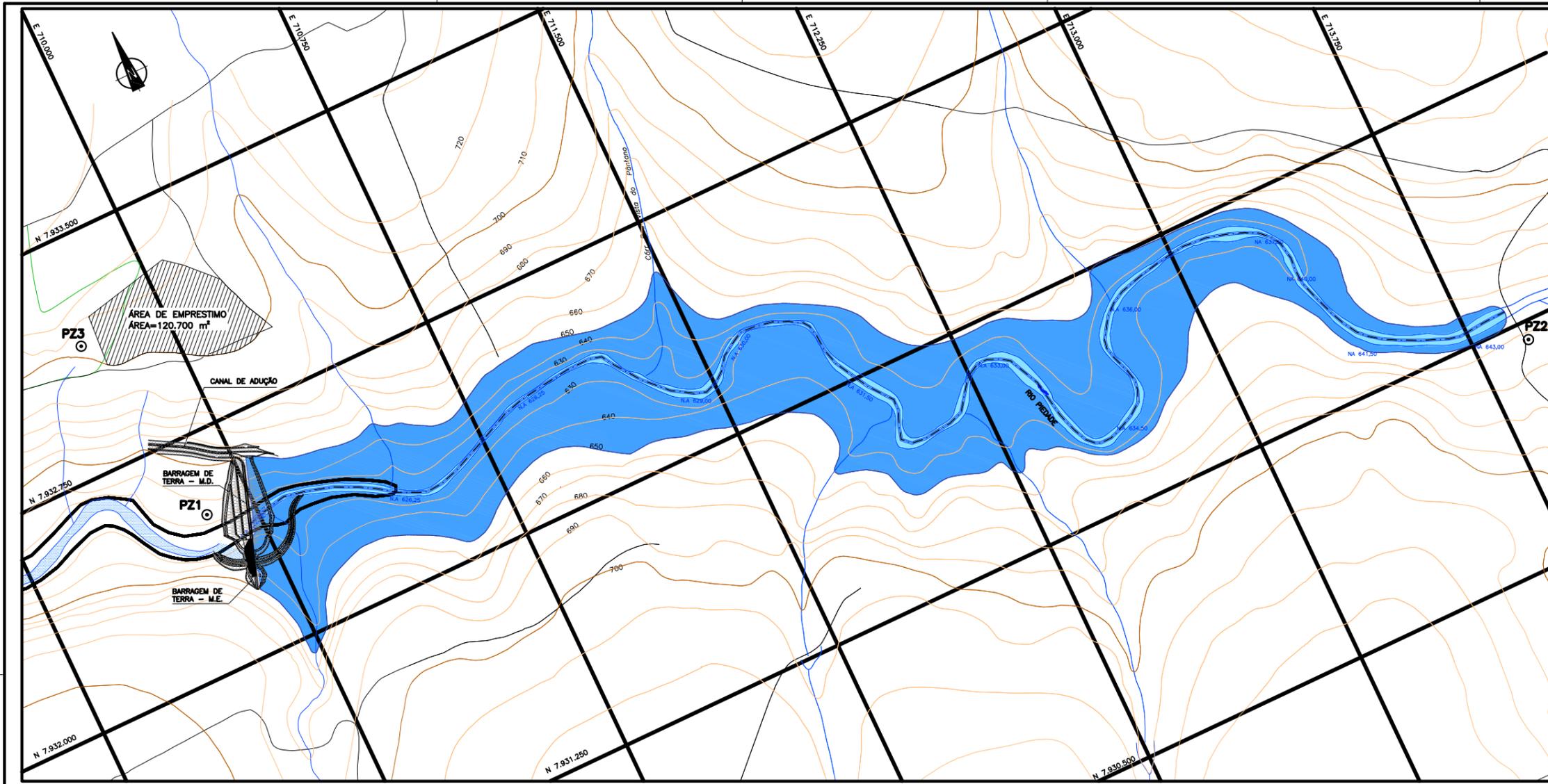
TÍTULO	<b>PCH PIEDADE</b>		FOLHA	01/01
	RESGATE DE FLORA		PROJETO	PIE-REF-001
			REV	0



ELAB. MICHEL DES. RODRIGO		CONF. MICHEL APROV. MICHEL DATA JUN/2007				PCH PIEDADE		Escala: 1:50.000
						PROJETO DE CENTRO DE TRIAGEM		N°. PIE-TRI-002
								Folha



					PCH – PIEDADE	Escala: SEM ESCALA	
PROJ.	LUCAS	VISTO		 <b>LIMIAR</b> ENGENHARIA AMBIENTAL	 <b>PIEDADE</b> USINA GERADORA DE ENERGIA S/A	N°.	
DES.	RODRIGO	APROV.				PROJETO DE RESGATE DE FAUNA EQUIPAMENTO PARA MANUSEIO DE SERPENTES	<b>PIE-GS-001</b>
CONF.		DATA	JUNHO/2006				REV

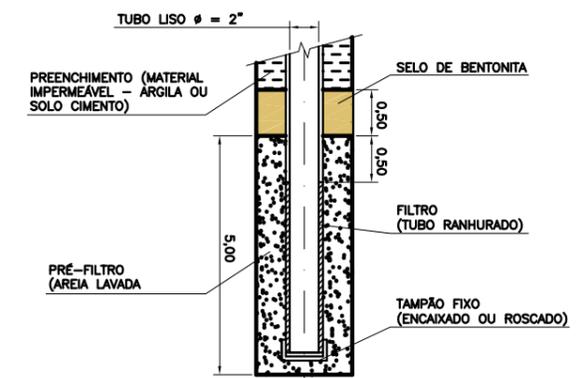
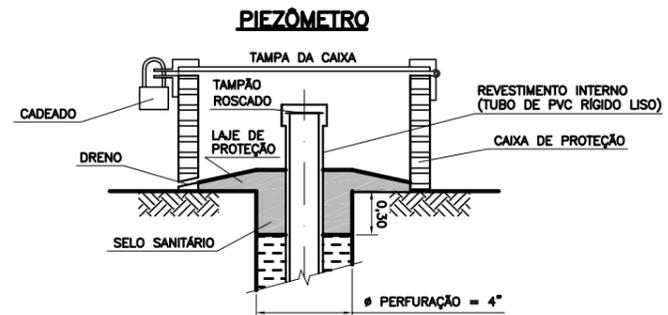
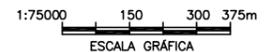


PIEZ.	COORDENADAS			PROFUNDIDADE (VER NOTA 2)
	N	E		
PZ 1	7.932.492,643	709.848,447		10 METROS
PZ 2	7.931.192,363	713.920,739		10 METROS
PZ 3	7.933.153,450	709.714,244		10 METROS

- LEGENDA:**
- ÁREA DO RESERVATÓRIO
  - RIO PIEDADE
  - PIEZÔMETRO INSTALADO

- NOTAS:**
- 1- COTAS E DIMENSÕES EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.
  - 2- A PROFUNDIDADE DO POÇO É INDICATIVA, DEVENDO ATINGIR 3,00 METROS ABAIXO DO NÍVEL D'ÁGUA, CONSIDERANDO-SE QUE OS POÇOS SEJAM EXECUTADOS NA ÉPOCA DA ESTIAGEM (MESES DE MAIO ATÉ OUTUBRO).
  - 3- A EXECUÇÃO DOS PIEZÔMETROS DEVERÁ SEGUIR O DISPOSTO EM ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA N° PI-MA-DE-GL-GEO-002.

**PLANTA**  
ESC. 1:7500



PROCESSO N° 48500.002711/2007-99

N°	DATA	POR	DESCRIÇÃO	APROV.
R E V I S Õ E S				

**SINERGIA ENGENHARIA**

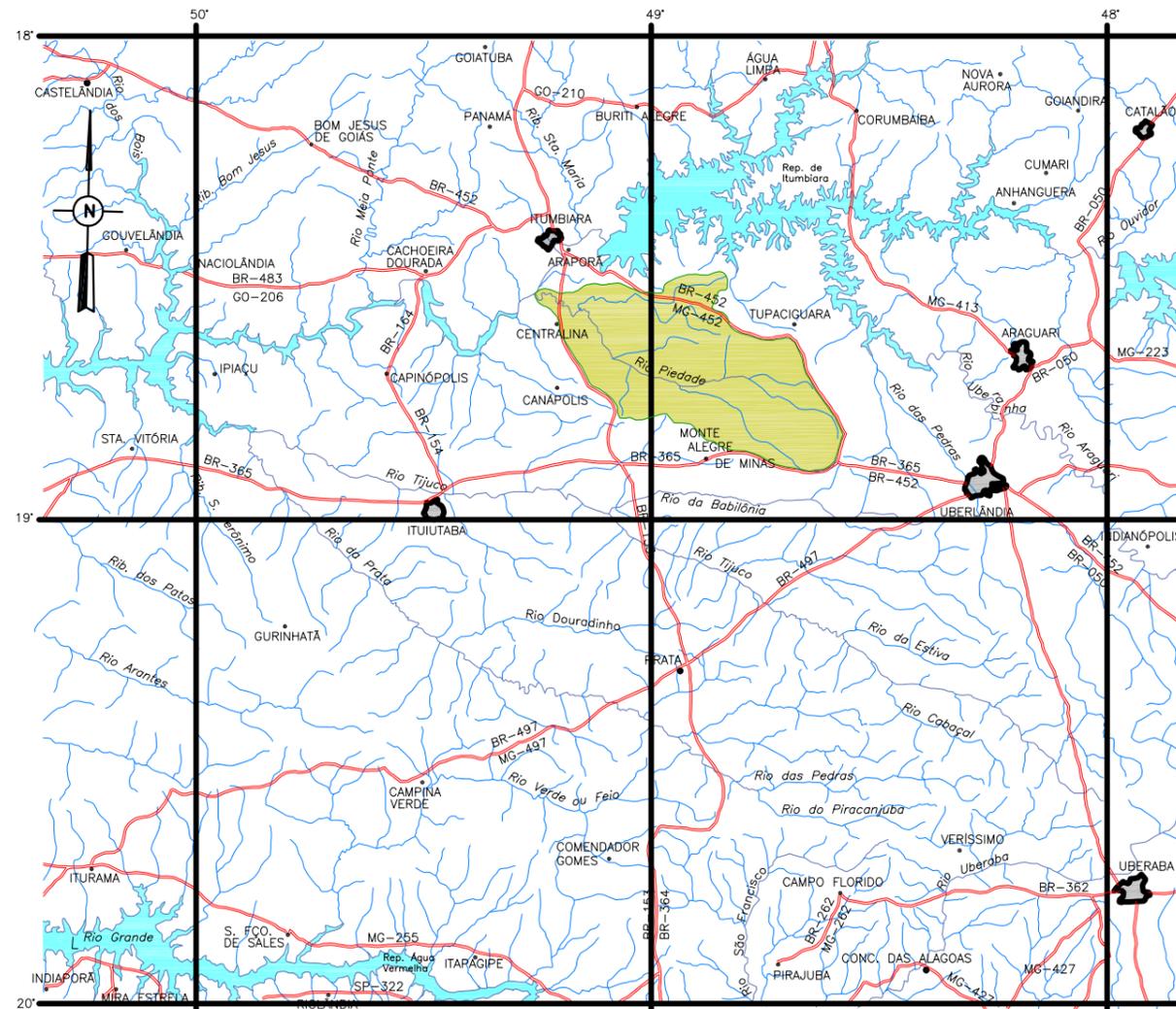
PROJ. ARE	DES. ARE	VERIFICAÇÃO	APROV.	RESPONSÁVEL TÉCNICO MARIA REGINA MORETTI	N° CREA 0600-87197-1	VISTO
				N° CLIENTE		REVISÃO
				APPROVAÇÃO		DATA

**PCH PIEDADE**  
**PROJETO BÁSICO CONSOLIDADO**

**MEIO AMBIENTE**  
**PIEZÔMETROS**

**PLANTA E PERFIL DE INSTALAÇÃO**

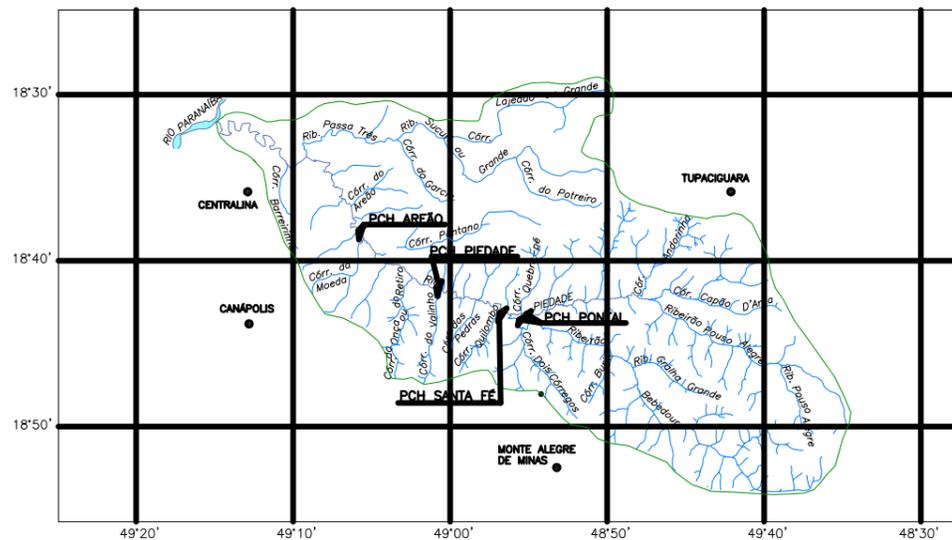
DATA JUNHO/2007	ESCALA INDICADA	N° DO DOCUMENTO PI-MA-DE-GL-GEO-001	REVISÃO 0	FOLHA 1/1
--------------------	--------------------	----------------------------------------	--------------	--------------



**PLANTA**  
ESC. 1:750.000



**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**  
S/ ESCALA



**PLANTA DA BACIA HIDROGRÁFICA**  
ESC. 1:1.500.000

**LEGENDA**

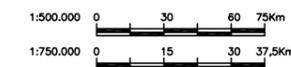
- RODOVIA PAVIMENTADA
- CIDADES
- RIOS/REPRESAS
- BACIA INVENTARIADA

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:**

- 1 - MAPAS GEOLÓGICO, METALOGÊNICO E DE OCORRÊNCIAS MINERAIS DO ESTADO DE MINAS GERAIS. ESC. 1:1.000.000, 1994.
- 2 - ESTRATIGRAFIA E EVOLUÇÃO GEOLÓGICA DA PARTE ORIENTAL DA BACIA BAURU, 1998.

**NOTAS:**

1- COTAS E DIMENSÕES EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.



PROCESSO Nº 48.500.001507/02-84

**R A Engenharia e Consultoria**



**PCH PIEDADE**  
**PROJETO BÁSICO CONSOLIDADO 2007**

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**  
**ÁREA DE DRENAGEM**

REVISÃO  
**2**

ESCALA	DES.	PROJ.	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO
INDIC.	J.M.L.	A.R.	MARÇO/07	Ricardo A. Almeida CREA - 50.244/D
VISTO C.G.	APROV. R.A.A.	NÚMERO PI-RA-001		



**PERFIL GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO DO BARRAMENTO**  
 ESC. H=1:1.000  
 V=1:250

**LEGENDA:**

- |           |                                                                                                                                                                          |           |                                                                                                                                                                                                       |  |                         |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------|
| <b>AL</b> | <b>ALUVIÃO:</b><br>CONSTITUÍDO POR AREIA FINA AMARELA.                                                                                                                   | <b>SA</b> | <b>SOLO DE ALTERAÇÃO:</b><br>CONSTITUÍDO DE SILTE-ARGILOSO A SILTE ARENOSO, COM FRAGMENTOS DE ROCHA, MARRON AMARELADO.                                                                                |  | <b>TERRENO NATURAL</b>  |
| <b>CO</b> | <b>COLÓVIO:</b><br>SOLO COLUVIONAR ARGILÓ-SILTOSO A ARGILÓ ARENOSO VERMELHO. NOS TRECHOS MAIS ÍNGREMES PODEM OCORRER PEQUENOS DEPÓSITOS DE TALUS, COM BLOCOS DE BASALTO. | <b>SG</b> | <b>BASALTO:</b><br>BASALTO DE FORMAÇÃO SERRA GERAL DE CORES CINZA CLARO A ESCURO. AFLORAM NOS LEITOS DOS CÓRREGOS E NOS ESCARPAS ÍNGREMES, OU CAPEADOS POR UMA PEQUENA ESPESURA DE SOLO DE ALTERAÇÃO. |  | <b>CONTATO INFERIDO</b> |
|           |                                                                                                                                                                          |           |                                                                                                                                                                                                       |  | <b>TOPO ROCHOSO</b>     |

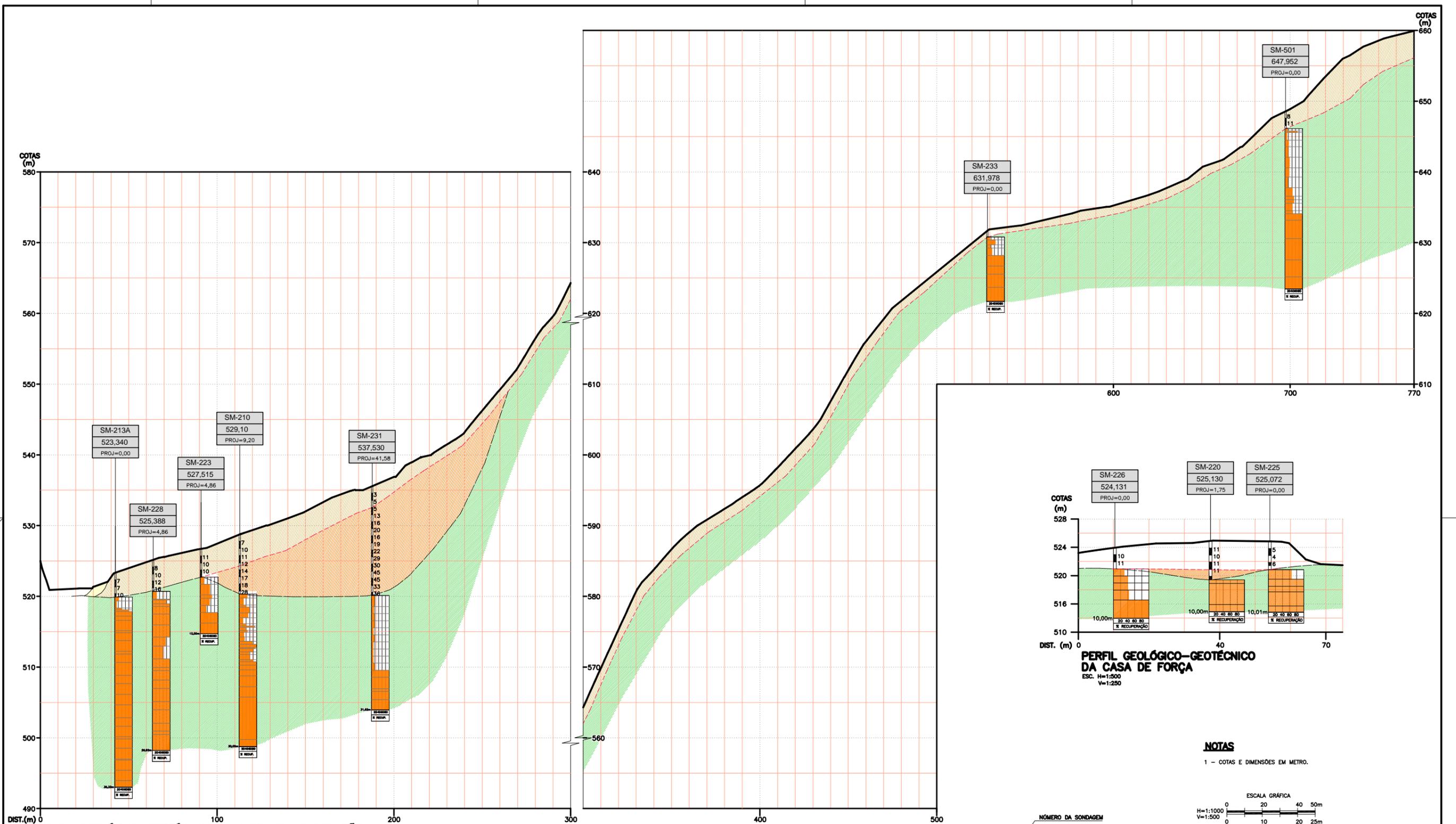
**NOTAS**  
 1 - COTAS E DIMENSÕES EM METRO.



PROCESSO Nº 48.500.001507/02-84



<b>R A Engenharia e Consultoria</b>			
<b>PCH PIEDADE</b>			
<b>PROJETO BÁSICO CONSOLIDADO 2007</b>			
<b>BARRAMENTO</b>			
<b>SEÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA</b>			
ESCALA INDICADA	DES. J.M.L.	PROJ. A.R.	DATA MARÇO/07
VISTO C.G.	APROV. R.A.A.	NÚMERO PI-RA-039	RESPONSÁVEL TÉCNICO Ricardo A. Almeida CREA - 50.244/D
			REVISÃO 2



**PERFIL GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO DO CIRCUITO DE GERAÇÃO**  
 ESC. H=1:1.000 V=1:250

**LEGENDA:**

- |           |                                                                                                                                                                          |           |                                                                                                                                                                                                       |  |                         |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------|
| <b>AL</b> | <b>ALUVIÃO:</b><br>CONSTITUÍDO POR AREIA FINA AMARELA.                                                                                                                   | <b>SA</b> | <b>SOLO DE ALTERAÇÃO:</b><br>CONSTITUÍDO DE SILTE-ARGILOSO A SILTE ARENOSO, COM FRAGMENTOS DE ROCHA, MARRON AMARELADO.                                                                                |  | <b>TERRENO NATURAL</b>  |
| <b>CO</b> | <b>COLÓVIO:</b><br>SOLO COLUVIONAR ARGILÓ-SILTOSO A ARGILÓ ARENOSO VERMELHO. NOS TRECHOS MAIS ÍNGREMES PODEM OCORRER PEQUENOS DEPÓSITOS DE TALUS, COM BLOCOS DE BASALTO. | <b>SG</b> | <b>BASALTO:</b><br>BASALTO DE FORMAÇÃO SERRA GERAL DE CORES CINZA CLARO A ESCURO. AFLORAM NOS LEITOS DOS CÓRREGOS E NOS ESCARPAS ÍNGREMES, OU CAPEADOS POR UMA PEQUENA ESPESURA DE SOLO DE ALTERAÇÃO. |  | <b>CONTATO INFERIDO</b> |
|           |                                                                                                                                                                          |           |                                                                                                                                                                                                       |  | <b>TOPO ROCHOSO</b>     |

**PERFIL GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO DA CASA DE FORÇA**  
 ESC. H=1:500 V=1:250

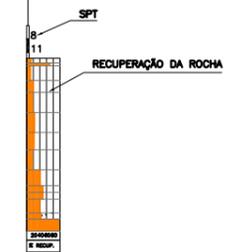
**NOTAS**

1 - COTAS E DIMENSÕES EM METRO.



PROCESSO Nº 48.500.001507/02-84

NÚMERO DA SONDAJEM	SM-501
COTA DO TERRENO	647,952
PROJEÇÃO DA SONDAJEM	PROJ=0,00

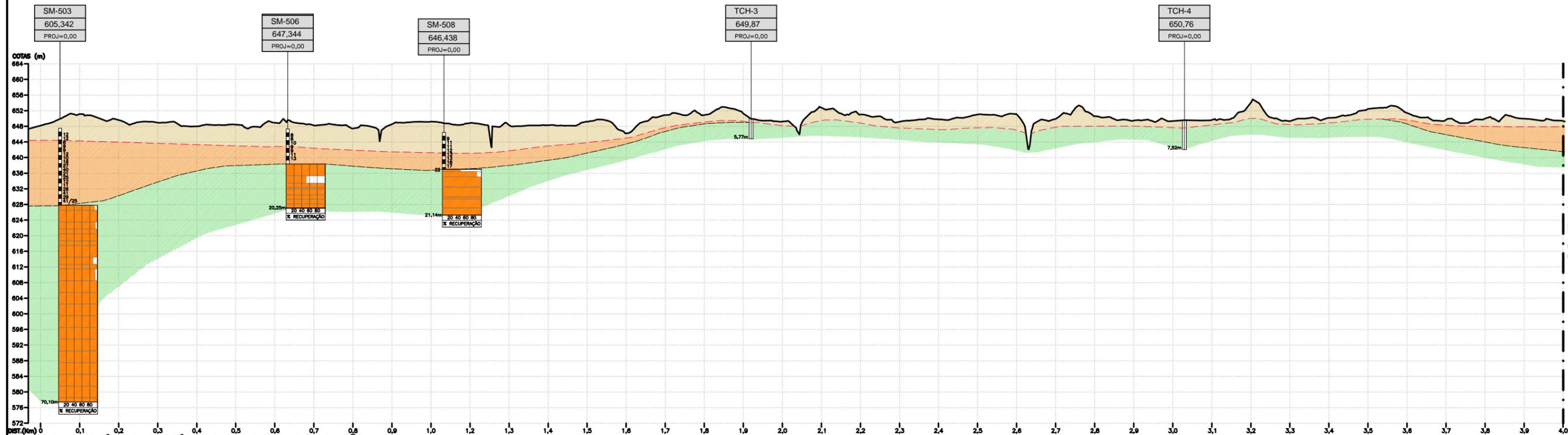


**R A Engenharia e Consultoria**

**PCH PIEDADE**  
**PROJETO BÁSICO CONSOLIDADO 2007**  
**CIRCUITO DE GERAÇÃO E CASA DE FORÇA**  
**SEÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA**

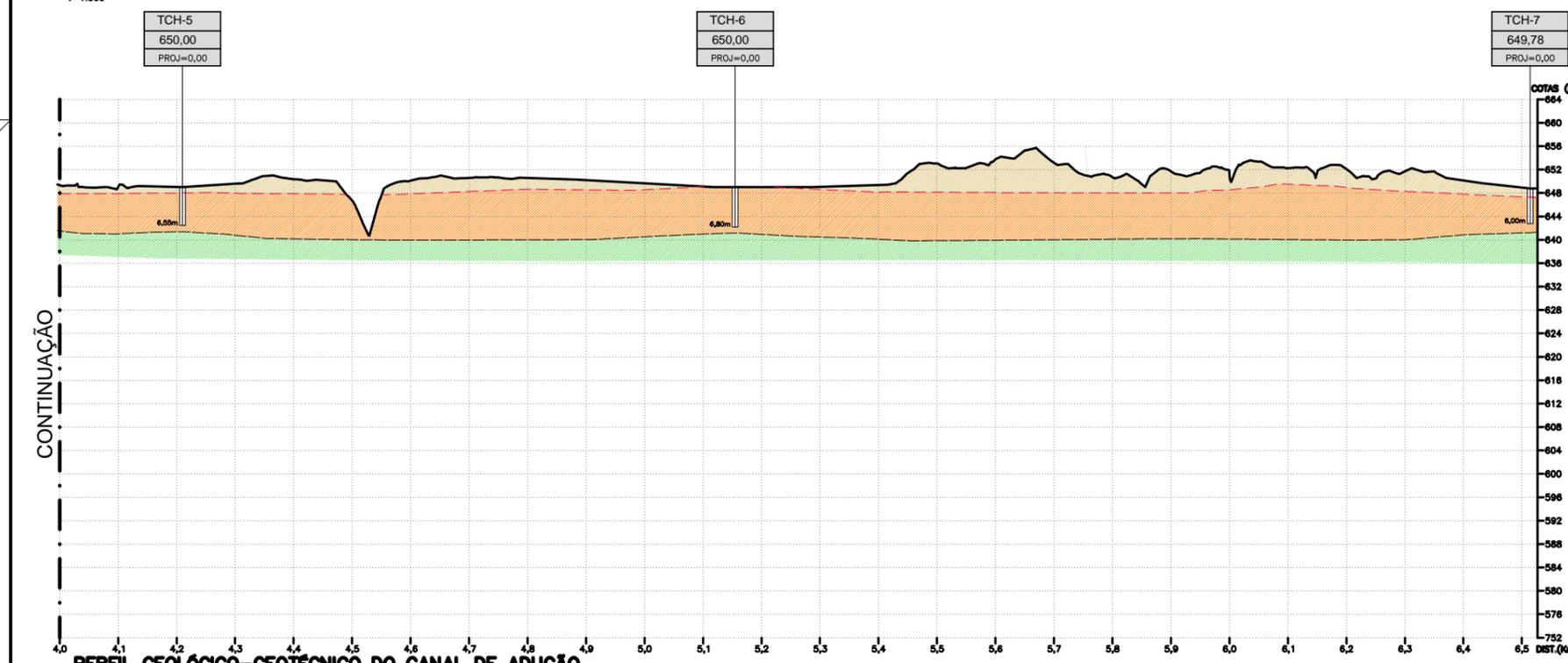
ESCALA INDICADA	DES. J.M.L.	PROJ. A.R.	DATA MARÇO/07	RESPONSÁVEL TÉCNICO
VISTO C.G.	APROV. R.A.A.	NÚMERO	PI-RA-040	Ricardo A. Almeida CREA - 50.244/D

REVISÃO 2



**PERFIL GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO DO CANAL DE ADUÇÃO**

ESC. H=1:5.000  
V=1:500



**PERFIL GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO DO CANAL DE ADUÇÃO**

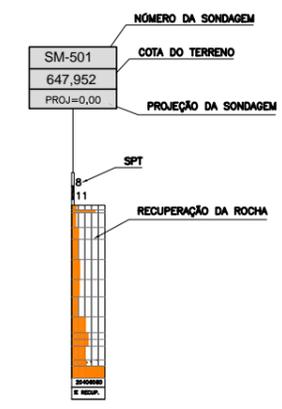
ESC. H=1:5.000  
V=1:500

**LEGENDA:**

- ALUVIÃO:**
- AL CONSTITUÍDO POR AREIA FINA AMARELA.
- COLÓVIO:**
- CO SOLO COLUVIONAR ARGILÓ-SILTOSO A ARGILÓ ARENOSO VERMELHO. NOS TRECHOS MAIS ÍNGREMES PODEM OCORRER PEQUENOS DEPÓSITOS DE TALUS, COM BLOCOS DE BASALTO.

- SOLO DE ALTERAÇÃO:**
- SA CONSTITUÍDO DE SILTE-ARGILOSO A SILTE ARENOSO, COM FRAGMENTOS DE ROCHA, MARRON AMARELADO.
- BASALTO:**
- SG BASALTO DE FORMAÇÃO SERRA GERAL DE CORES CINZA CLARO A ESCURO. AFLORAM NOS LEITOS DOS CÓRREGOS E NOS ESCARPAS ÍNGREMES, OU CAPEADOS POR UMA PEQUENA ESPESURA DE SOLO DE ALTERAÇÃO.

- TERRENO NATURAL
- CONTATO INFERIDO
- TOPO ROCHOSO



**NOTAS**

1 - COTAS E DIMENSÕES EM METRO.



PROCESSO Nº 48.500.001507/02-84

**R A Engenharia e Consultoria**

**USINA GERADORA DE ENERGIA S/A**

**PCH PIEDADE**  
**PROJETO BÁSICO CONSOLIDADO 2007**  
**CANAL DE ADUÇÃO**  
**SEÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA**

REVISÃO: 2

ESCALA INDICADA	DES. J.M.L.	PROJ. A.R.	DATA MARÇO/07	RESPONSÁVEL TÉCNICO
VISTO C.G.	APROV. R.A.A.	NÚMERO	PI-RA-041	Ricardo A. Almeida CREA - 20.244/D