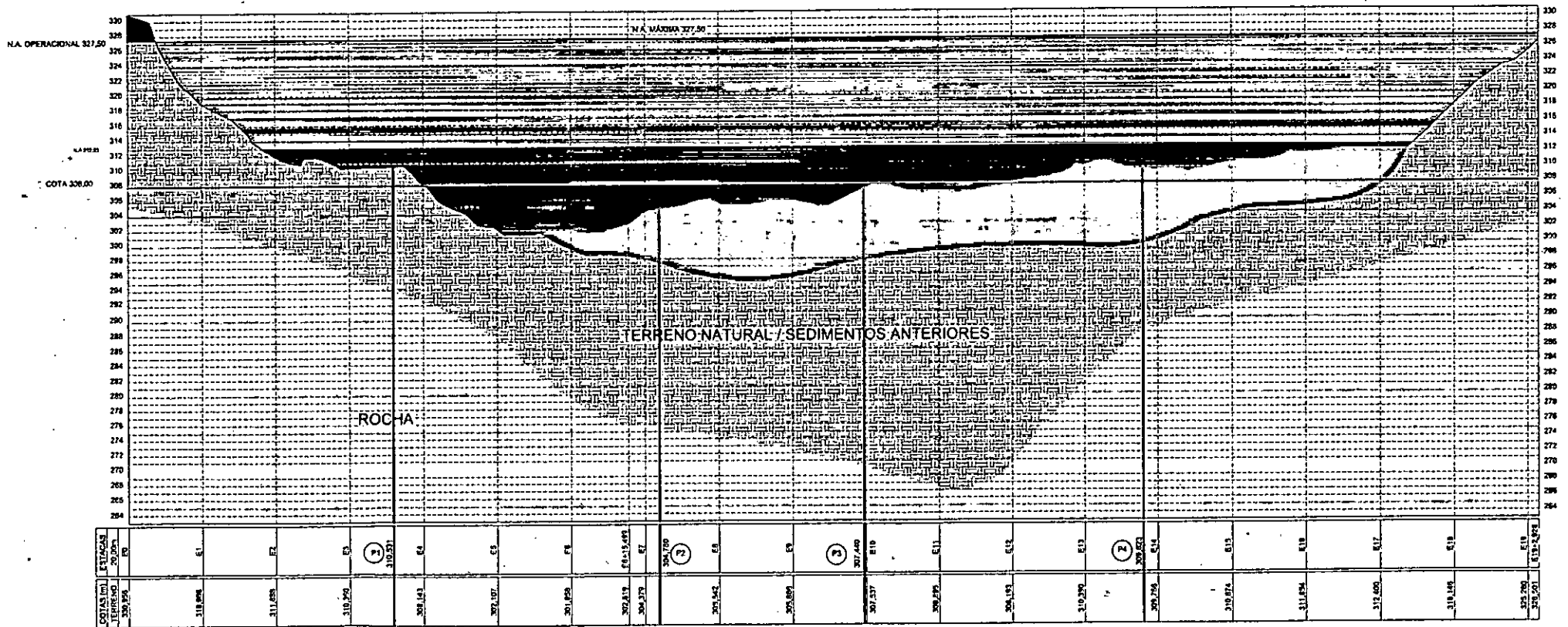


ANEXO 1

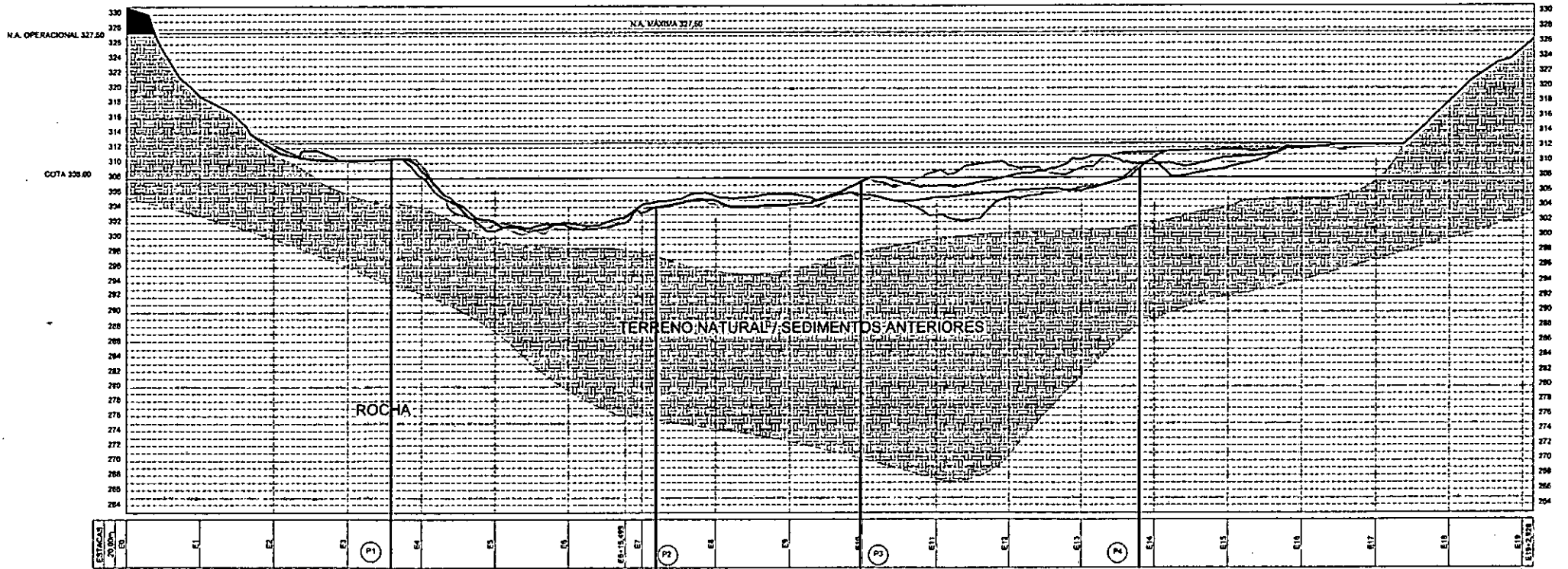
**MAPAS, PERFIS E DADOS BATIMÉTRICOS
RESERVATÓRIO UHE RISOLETA NEVES**

PERFIL MÉDIA 30 METROS 27/03/2017

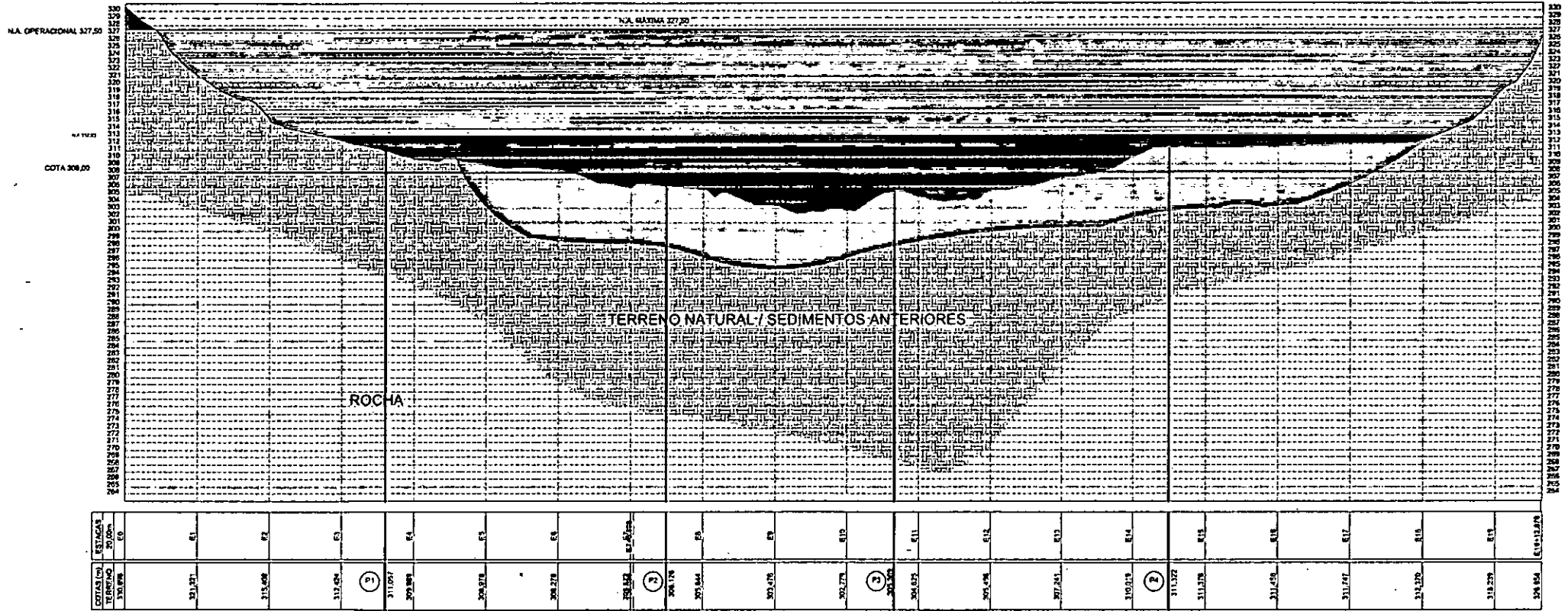


PERFIL MÉDIA 30 METROS

PERFIL 20/02/2017
 PERFIL 05/03/2017
 PERFIL 27/03/2017
 PERFIL 14/02/2017



PERFIL MÉDIA 70 M 27/03/2017



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PERFIS DE MONITORAMENTO UHE_27/03/2017





LEGENDA

PERFIS DE MONITORAMENTO

TÍTULO:		PONTOS DE MONITORAMENTO	
EMPREENDIMENTO:		UHE RESOLÉIA NEVES	
LOCALIZAÇÃO:		RIO DOCE - MG	
CONTRATO:		45017/022	
REV.:		01	
FIGURA:		01	
FOLHA:		01/01	
DATA:		MAR/2017	

NOTAS

REV. _____ DESCRICAO _____

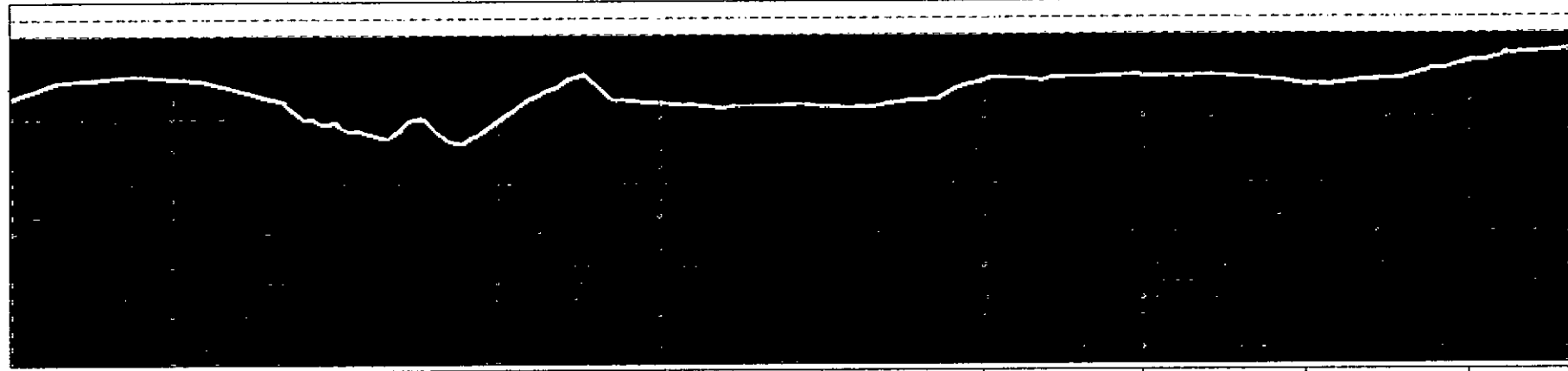



EMISSÃO	DES: D SOUZA
APROV.:	J. ROLICATO
FIGURA:	01
FOLHA:	01/01
DATA:	MAR/2017

P1

N.A 312,93

314
313
312
311
310
309
308
307
306
305
304
303
302
301
300
299
298
297
296
295
294

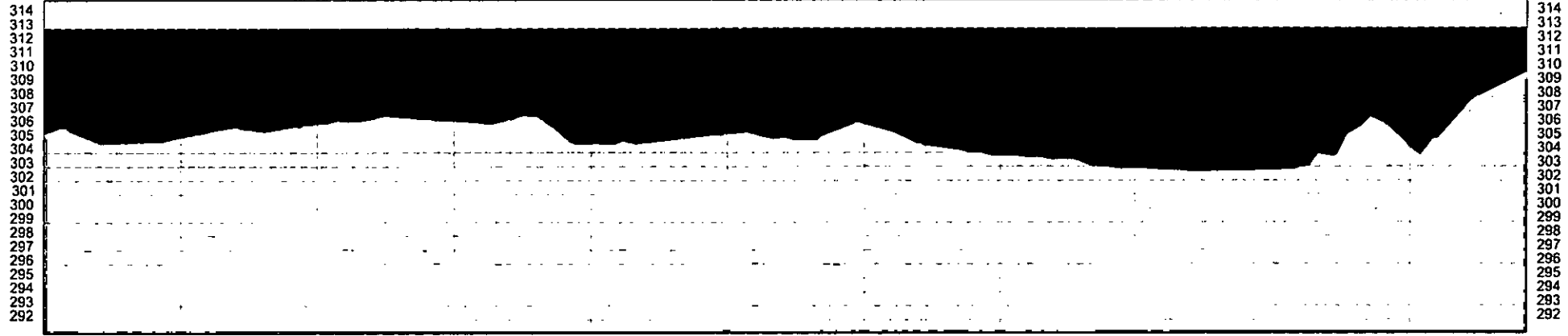


314
313
312
311
310
309
308
307
306
305
304
303
302
301
300
299
298
297
296
295
294

COTAS (m)	ESTACAS
309,346	20,00m E0
310,510	E1
307,883	E2
307,939	E3
309,007	E4
308,798	E5
310,355	E6
310,592	E7
310,069	E8
311,471	E9
312,152	E9+12,419

P2

N.A 312,93

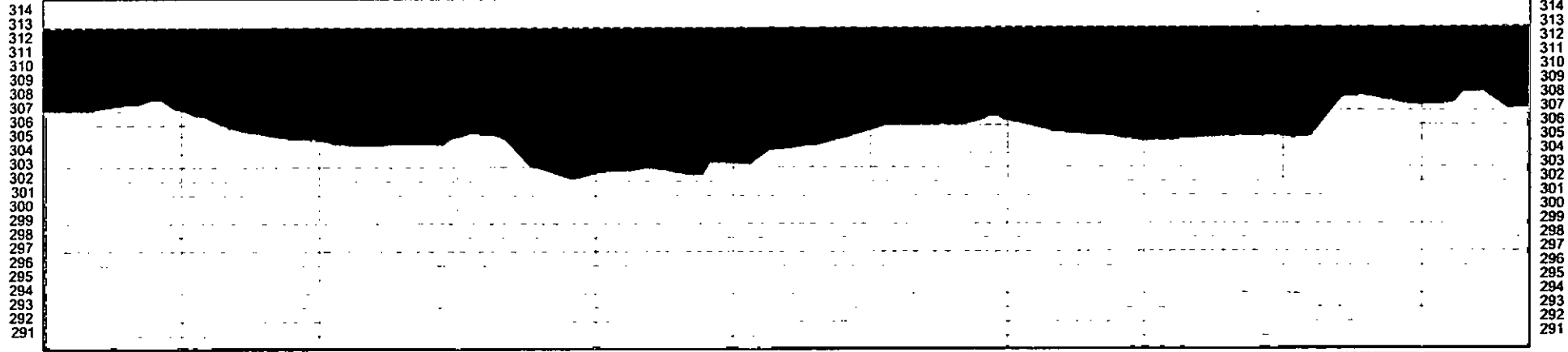


ESTACAS	
COTAS (m)	20,00m
TERRENO	E0
305,393	
305,110	E1
306,115	E2
306,298	E3
304,660	E4
305,371	E5
306,099	E6
303,784	E7
302,912	E8
302,786	E9
304,408	E10
309,850	E10+17,010

314
313
312
311
310
309
308
307
306
305
304
303
302
301
300
299
298
297
296
295
294
293
292

P3

N.A 312,93

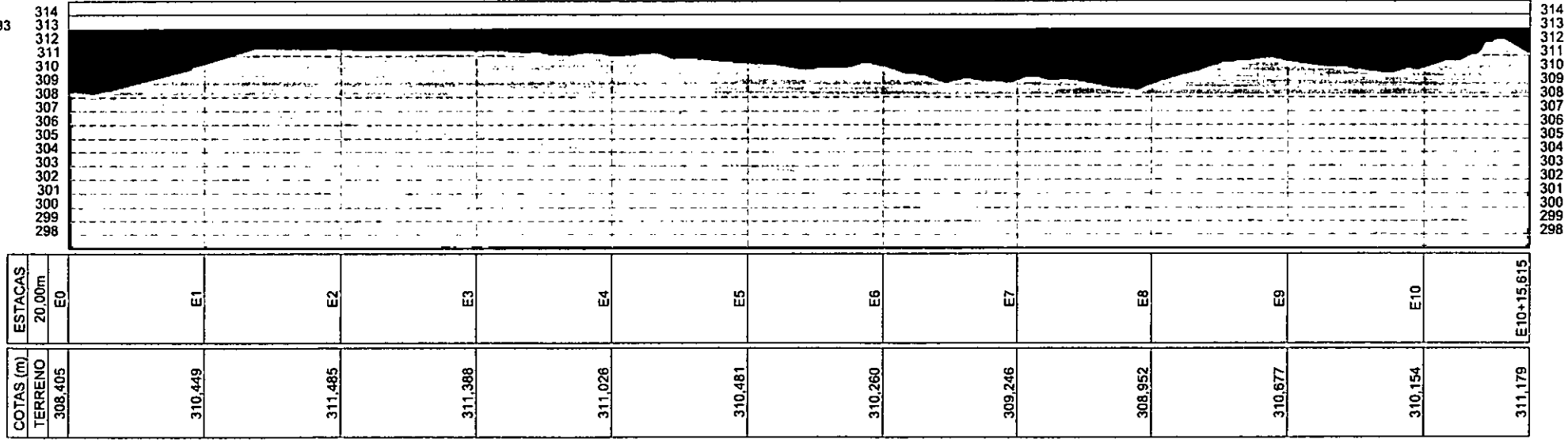


314
313
312
311
310
309
308
307
306
305
304
303
302
301
300
299
298
297
296
295
294
293
292
291

ESTACAS		20,00m	
COTAS (m)	TERRENO	E0	E10
307,084			
307,146		E1	
304,929		E2	
305,177		E3	
302,573		E4	
303,300		E5	
305,679		E6	
306,328		E7	
304,928		E8	
305,177		E9	
307,425		E10	
307,177		E10+15.655	

P4

NA 312,93



314
313
312
311
310
309
308
307
306
305
304
303
302
301
300
299
298

ANEXO 2

**MAPAS E DADOS BATIMÉTRICOS
DIQUE SETOR 8**

RELATÓRIO DE CÁLCULO DE VOLUME

SETOR 8

PARÂMETROS:

Superfície Base:	PRIMITIVO
Superfície de Referência:	S8_27032017
Intervalo de Integração:	2,00

RESULTADOS:

Área de Corte:	747,847 m ²
Área de Aterro:	30783,297 m ²
Volume de Corte:	408,333 m ³
Volume de Aterro:	118648,763 m ³



LEGENDA

NOTAS

ESPAÇAMENTO DAS CURVAS 1M

REV.	DESCRIÇÃO

	
---	---

TÍTULO
BATIMETRIA S8 - 2017-03-27

EMPREENHIMENTO: UHE RISOLETA NEVES	EMISSÃO DES: R. FARIA
LOCALIZAÇÃO: RIO DOCE	REV.: J. RONCATO APROV.: M. VIEGAS
CONTRATO: 4500171622	FIGURA: 00
ARQUIVO ELETRÔNICO.	FOLHA: 01/01 DATA: MAR/2017

ANEXO 3

**MAPAS E DADOS BATIMÉTRICOS
DIQUE SETOR 1**

RELATÓRIO DE CÁLCULO DE VOLUME

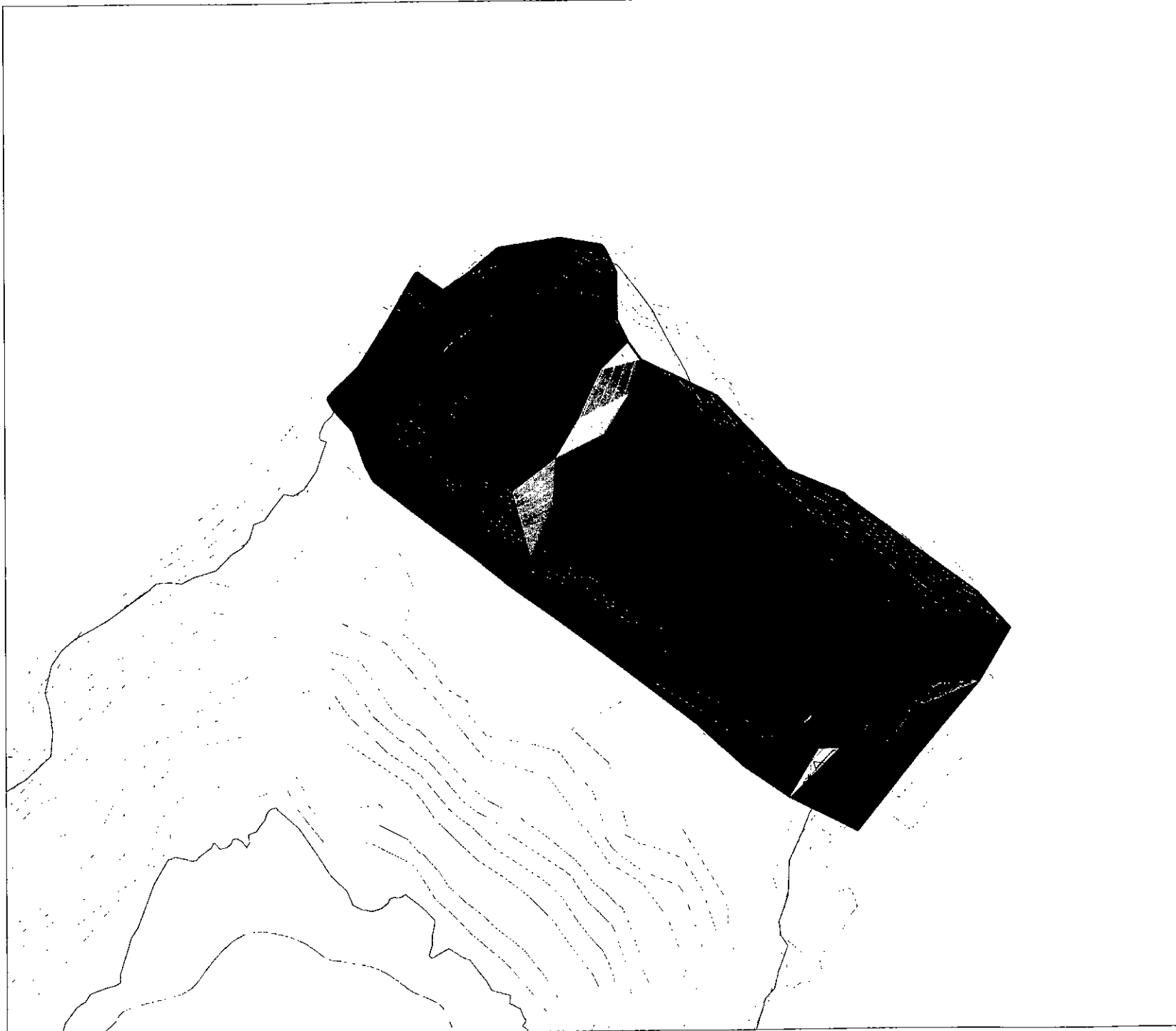
SETOR 1



PARÂMETROS:

Superfície Base:	PRIMITIVO SETOR 1
Superfície de Referência:	S1_28032017
Intervalo de Integração:	2,00

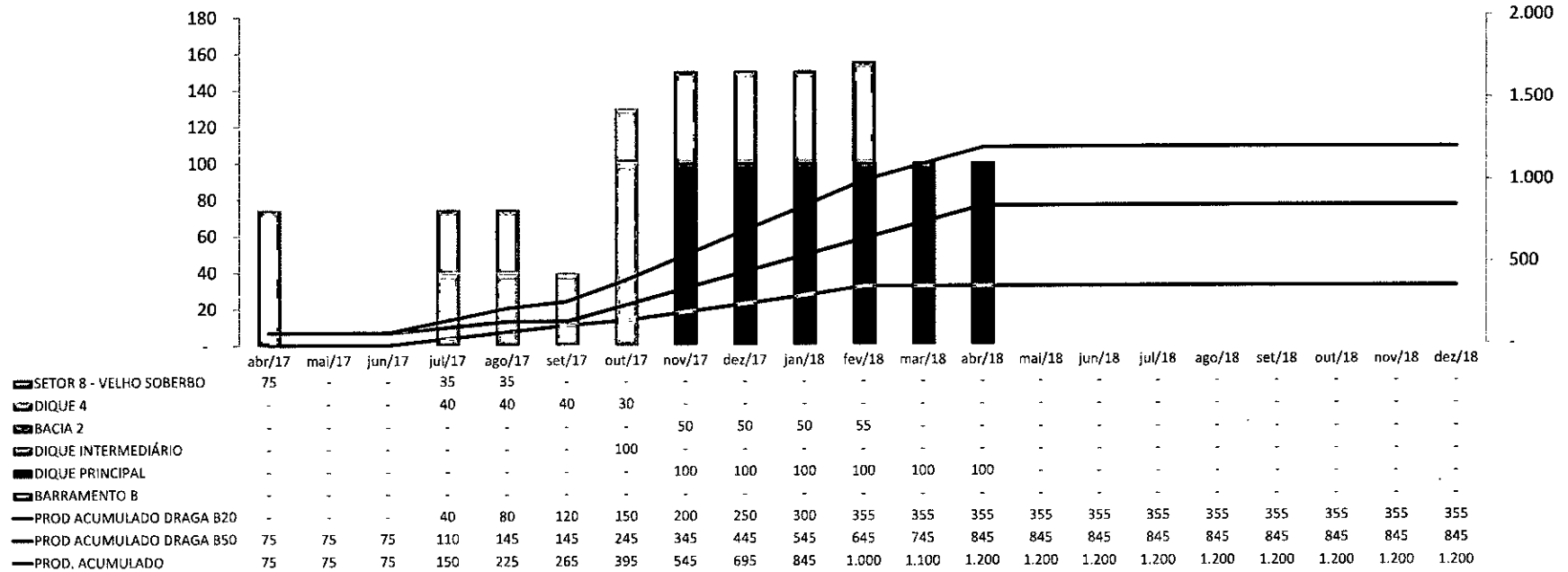
RESULTADOS:

Área de Corte:	884,615 m ²
Área de Aterro:	2263,282 m ²
Volume de Corte:	546,937 m ³
Volume de Aterro:	4171,623 m ³

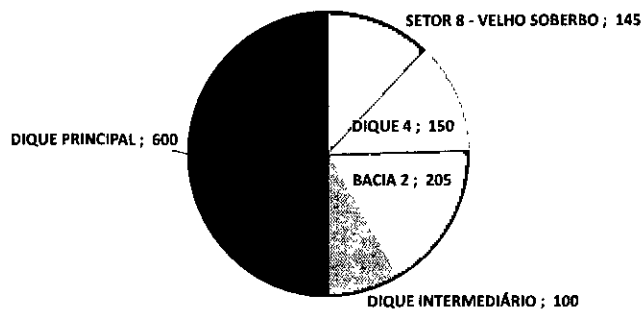


LEGENDA	
NOTAS	
ESPAÇAMENTO DAS CURVAS 1M	
REV.	DESCRIÇÃO
 	
TÍTULO: BATIMETRIA S1 - 2017-03-28	
EMPREENHIMENTO: UHE RISOLETA NEVES	EMIÇÃO DES. R. FARIA
LOCALIZAÇÃO: RIO DOCE	REV. J. RONCATO APROV. M. VIEGAS
CONTRATO: 4500171822	FIGURA: 00
ARQUIVO ELETRÔNICO:	FOLHA: 01/01 DATA: MAR/2017

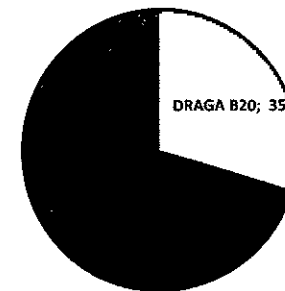
GRÁFICOS DO CENÁRIO 1 (m³x1000)



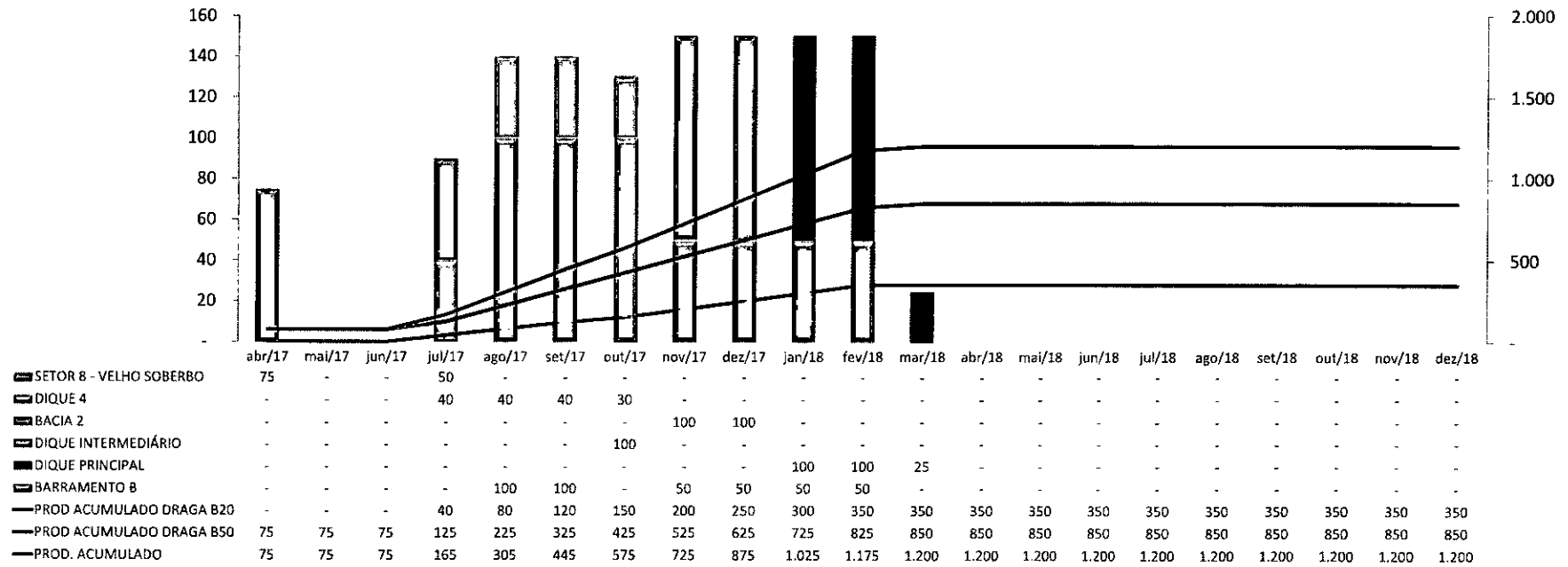
VOLUME POR ÁREA (m³x1000)



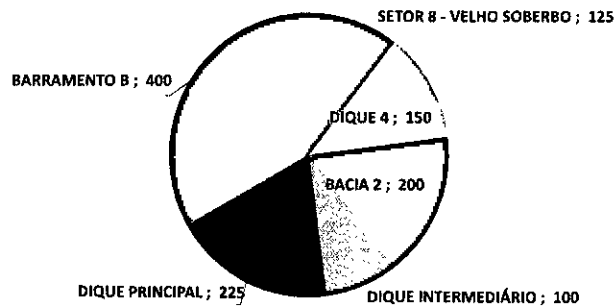
VOLUME POR DRAGA (m³x1000)



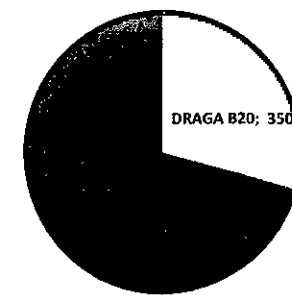
GRÁFICOS DO CENÁRIO 2 (m³x1000)



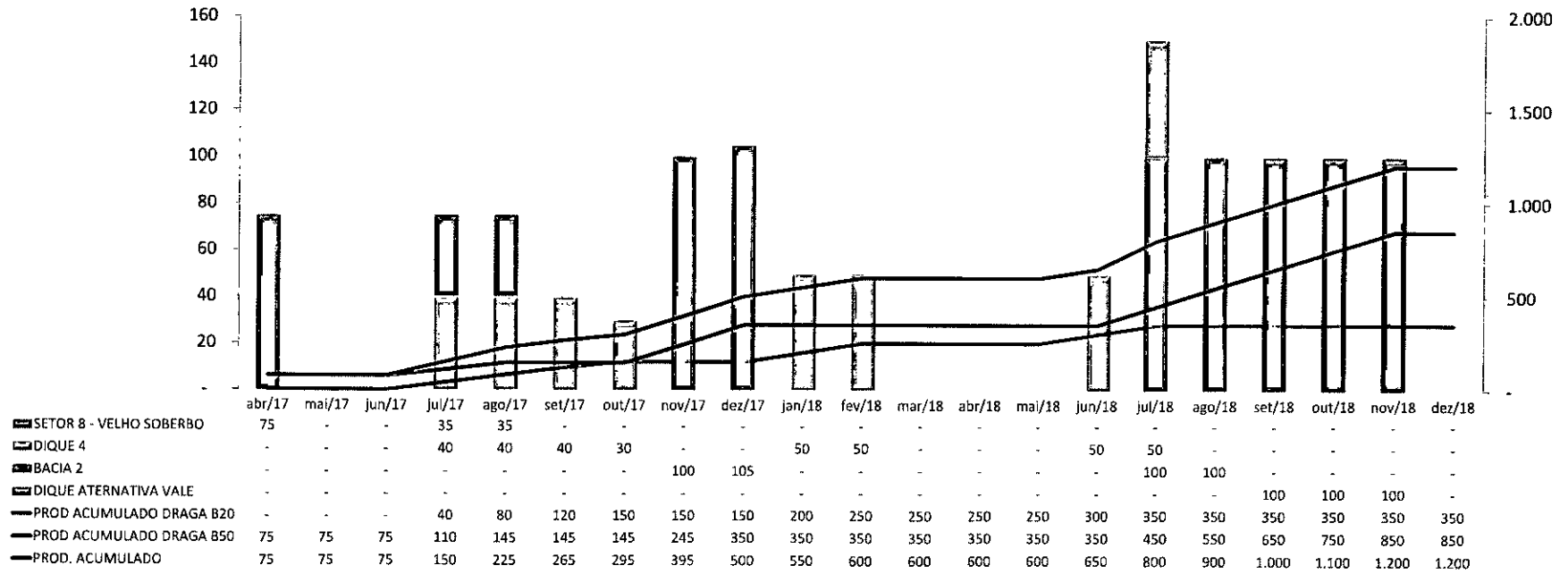
VOLUME POR ÁREA (m³x1000)



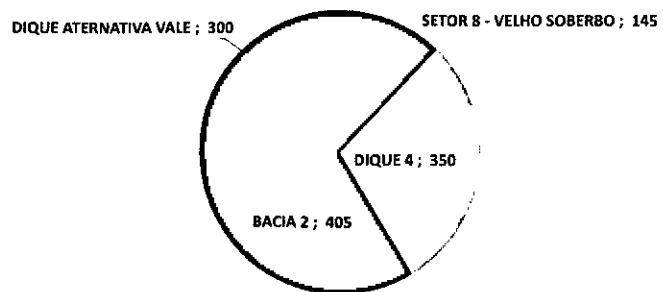
VOLUME POR DRAGA (m³x1000)



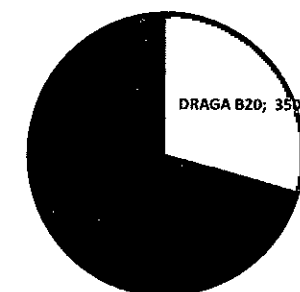
GRÁFICOS DO CENÁRIO 3 (m³x1000)



VOLUME POR ÁREA (m³x1000)



VOLUME POR DRAGA (m³x1000)





CD ANEXO

CRONOGRAMA DETALHADO PARA RECUPERAÇÃO DA UHE RISOLETA NEVES - CENÁRIO 1

Id	Nome da tarefa	Início	Término	2016												2017												2018					
				Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai
1	Cronograma Detalhado para recuperação da UHE Risoleta Neves (Candonga) - Cenário 1	01/12/15	30/05/18																														
2	GERAL	01/12/15	01/06/17																														
3	Início dos Serviços	01/12/15	01/12/15																														
4	Licenças	01/12/15	01/06/17																														
5	BARRAMENTOS METÁLICOS	03/03/16	31/10/17																														
6	Barramento Metálico A	03/03/16	31/08/17																														
7	Engenharia Detalhada	03/03/16	02/02/17																														
8	Engenharia Detalhada do Barramento Metálico A	03/03/16	02/02/17																														
9	Suprimentos	09/08/16	28/12/16																														
10	Contratação dos Serviços do Barramento A	09/08/16	28/12/16																														
11	Obras	27/01/17	31/08/17																														
12	Execução do Barramento A	27/01/17	31/08/17																														
13	Barramento Metálico B	03/03/16	11/04/17																														
14	Engenharia Detalhada	03/03/16	05/05/16																														
15	Engenharia Detalhada do Barramento Metálico B	03/03/16	05/05/16																														
16	Suprimentos	05/05/16	18/08/16																														
17	Contratação dos Serviços do Barramento B	05/05/16	18/08/16																														
18	Obras	18/08/16	11/04/17																														
19	Execução do Barramento B	18/08/16	11/04/17																														
20	Barramento Metálico C	03/01/17	31/10/17																														
21	Engenharia Detalhada	03/01/17	25/04/17																														
22	Engenharia Detalhada do Barramento Metálico C	03/01/17	25/04/17																														
23	Suprimentos	25/04/17	29/06/17																														
24	Contratação dos Serviços do Barramento C	25/04/17	29/06/17																														

CRONOGRAMA DETALHADO PARA RECUPERAÇÃO DA UHE RISOLETA NEVES - CENÁRIO 2

Id	Nome da tarefa	Início	Término	2016												2017												2018											
				Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul				
1	Cronograma Detalhado para recuperação da UHE Risoleta Neves (Candonga) - Cenário 2	01/12/15	18/04/18	[Gantt bar spanning from Dec 2015 to Apr 2018]																																			
2	GERAL	01/12/15	01/06/17	[Gantt bar from Dec 2015 to Jun 2017]																																			
3	Início dos Serviços	01/12/15	01/12/15	[Gantt bar at Dec 2015]																																			
4	Licenças	01/12/15	01/06/17	[Gantt bar from Dec 2015 to Jun 2017]																																			
5	BARRAMENTOS METÁLICOS	03/03/16	31/10/17	[Gantt bar from Mar 2016 to Oct 2017]																																			
6	Barramento Metálico A	03/03/16	31/08/17	[Gantt bar from Mar 2016 to Aug 2017]																																			
7	Engenharia Detalhada	03/03/16	02/02/17	[Gantt bar from Mar 2016 to Feb 2017]																																			
8	Engenharia Detalhada do Barramento Metálico A	03/03/16	02/02/17	[Gantt bar from Mar 2016 to Feb 2017]																																			
8	Suprimentos	09/08/16	28/12/16	[Gantt bar from Aug 2016 to Dec 2016]																																			
10	Contratação dos Serviços do Barramento A	09/08/16	28/12/16	[Gantt bar from Aug 2016 to Dec 2016]																																			
11	Obras	27/01/17	31/08/17	[Gantt bar from Jan 2017 to Aug 2017]																																			
12	Execução do Barramento A	27/01/17	31/08/17	[Gantt bar from Jan 2017 to Aug 2017]																																			
13	Barramento Metálico B	03/03/16	11/04/17	[Gantt bar from Mar 2016 to Apr 2017]																																			
14	Engenharia Detalhada	03/03/16	05/05/16	[Gantt bar from Mar 2016 to May 2016]																																			
15	Engenharia Detalhada do Barramento Metálico B	03/03/16	05/05/16	[Gantt bar from Mar 2016 to May 2016]																																			
16	Suprimentos	05/05/16	18/08/16	[Gantt bar from May 2016 to Aug 2016]																																			
17	Contratação dos Serviços do Barramento B	05/05/16	18/08/16	[Gantt bar from May 2016 to Aug 2016]																																			
18	Obras	18/08/16	11/04/17	[Gantt bar from Aug 2016 to Apr 2017]																																			
18	Execução do Barramento B	18/08/16	11/04/17	[Gantt bar from Aug 2016 to Apr 2017]																																			
20	Barramento Metálico C	03/01/17	31/10/17	[Gantt bar from Jan 2017 to Oct 2017]																																			
21	Engenharia Detalhada	03/01/17	25/04/17	[Gantt bar from Jan 2017 to Apr 2017]																																			
22	Engenharia Detalhada do Barramento Metálico C	03/01/17	25/04/17	[Gantt bar from Jan 2017 to Apr 2017]																																			
23	Suprimentos	25/04/17	29/06/17	[Gantt bar from Apr 2017 to Jun 2017]																																			
24	Contratação dos Serviços do Barramento C	25/04/17	29/06/17	[Gantt bar from Apr 2017 to Jun 2017]																																			



CRONOGRAMA DETALHADO PARA RECUPERAÇÃO DA UHE RISOLETA NEVES - CENÁRIO 3

Id	Nome da tarefa	Início	Término	2016												2017												2018											
				Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
1	Cronograma Detalhado para recuperação da UHE Risoleta Neves (Candonga) - Cenário 3	01/12/15	30/01/19																																				
2	GERAL	01/12/15	01/06/17																																				
3	Início dos Serviços	01/12/15	01/12/15																																				
4	Licenças	01/12/15	01/06/17																																				
5	BARRAMENTOS METÁLICOS	03/03/16	31/10/17																																				
6	Barramento Metálico A	03/03/16	31/08/17																																				
7	Engenharia Detalhada	03/03/16	02/02/17																																				
8	Engenharia Detalhada do Barramento Metálico A	03/03/16	02/02/17																																				
9	Suprimentos	09/08/16	28/12/16																																				
10	Contratação dos Serviços do Barramento A	09/08/16	28/12/16																																				
11	Obras	27/01/17	31/08/17																																				
12	Execução do Barramento A	27/01/17	31/08/17																																				
13	Barramento Metálico B	03/03/16	20/04/17																																				
14	Engenharia Detalhada	03/03/16	05/05/16																																				
15	Engenharia Detalhada do Barramento Metálico B	03/03/16	05/05/16																																				
16	Suprimentos	05/05/16	18/08/16																																				
17	Contratação dos Serviços do Barramento B	05/05/16	18/08/16																																				
18	Obras	18/08/16	20/04/17																																				
19	Execução do Barramento B	18/08/16	20/04/17																																				
20	Barramento Metálico C	03/01/17	31/10/17																																				
21	Engenharia Detalhada	03/01/17	05/04/17																																				
22	Engenharia Detalhada do Barramento Metálico C	03/01/17	05/04/17																																				
23	Suprimentos	05/04/17	12/06/17																																				
24	Contratação dos Serviços do Barramento C	05/04/17	12/06/17																																				

HISTOGRAMA DE EQUIPAMENTOS DA FAZENDA FLORESTA

HISTOGRAMA DE EQUIPAMENTOS																		
SETOR	TIPO	TOTAL	abr-17	mai-17	jun-17	jul-17	ago-17	set-17	out-17	nov-17	dez-17	jan-18	fev-18	mar-18	abr-18	mai-18	jun-18	jul-18
DIQUE INTERMEDIÁRIO	Caminhão basculante - capacidade = 18 m3	8	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Caminhão carroceria com munck	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Caminhão pipa - capacidade = 20.000 l	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Carregadeira de Pneus 950H	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Escavadeira hidráulica CAT-330	6	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Motoniveladora 140 HP	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Retroescavadeira	8	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rolo compactador tipo pé-de-carneiro CA25	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trator agrícola com grade	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Trator de esteira D-6	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIQUE PRINCIPAL	Caminhão basculante - capacidade = 18 m3	212	0	0	0	45	45	45	45	8	8	8	8	0	0	0	0	0
	Caminhão carroceria com munck	4	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Caminhão pipa - capacidade = 20.000 l	8	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	Carregadeira de Pneus 950H	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Escavadeira hidráulica CAT-330	24	0	0	0	4	4	4	4	2	2	2	2	0	0	0	0	0
	Motoniveladora 140 HP	9	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0
	Retroescavadeira	26	0	0	0	4	4	4	4	2	2	2	2	2	0	0	0	0
	Rolo compactador tipo pé-de-carneiro CA25	24	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
	Trator agrícola com grade	8	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	Trator de esteira D-6	9	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0

HISTOGRAMA DE MÃO DE OBRA DA FAZENDA FLORESTA

HISTOGRAMA DE MÃO DE OBRA DIRETA - MOD

SETOR	FUNÇÃO	TOTAL	abr-17	mai-17	jun-17	jul-17	ago-17	set-17	out-17	nov-17	dez-17	jan-18	fev-18	mar-18	abr-18	mai-18	jun-18	jul-18
BACIAS	ARMADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CARPINTEIRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ENCARREGADO	14	0	0	0	2	2	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	OFICIAIS DIVERSOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PEDREIRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SERVENTE	88	0	0	0	9	9	35	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SINALEIRO	72	0	0	0	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOTORISTA	112	0	0	0	28	28	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	OPERADOR	75	0	0	0	18	18	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIQUE INTERMEDIÁRIO	ARMADOR	6	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CARPINTEIRO	15	0	0	0	0	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ENCARREGADO	11	0	0	0	1	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	OFICIAIS DIVERSOS	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PEDREIRO	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SERVENTE	150	0	0	0	0	50	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SINALEIRO	6	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MOTORISTA	13	0	0	0	3	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	OPERADOR	28	0	0	0	8	9	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIQUE PRINCIPAL	ARMADOR	6	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
	CARPINTEIRO	12	0	0	0	0	0	0	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0
	ENCARREGADO	26	0	0	0	1	6	6	6	2	2	1	1	1	0	0	0	0
	OFICIAIS DIVERSOS	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PEDREIRO	13	0	0	0	0	0	1	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0
	SERVENTE	575	0	0	0	0	150	150	150	40	40	15	15	15	0	0	0	0
	SINALEIRO	79	0	0	0	4	15	15	15	15	5	5	5	0	0	0	0	0
	MOTORISTA	224	0	0	0	46	46	47	47	10	10	9	9	0	0	0	0	0
	OPERADOR	102	0	0	0	14	14	15	15	12	10	10	10	2	0	0	0	0

