

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

Contrato nº 003/2015



ETAPA - ESTUDOS BÁSICOS

PRODUTO Nº 7 - RELATÓRIO DE TOPOBATIMETRIA
TOMO 2

SUMÁRIO

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 2 - PEÇAS GRÁFICAS	2
--------------------------------	---

ANEXO 2 - PEÇAS GRÁFICAS
(Parcial /Continuação)

As peças gráficas a seguir são cópias (.pdf) dos arquivos originais.

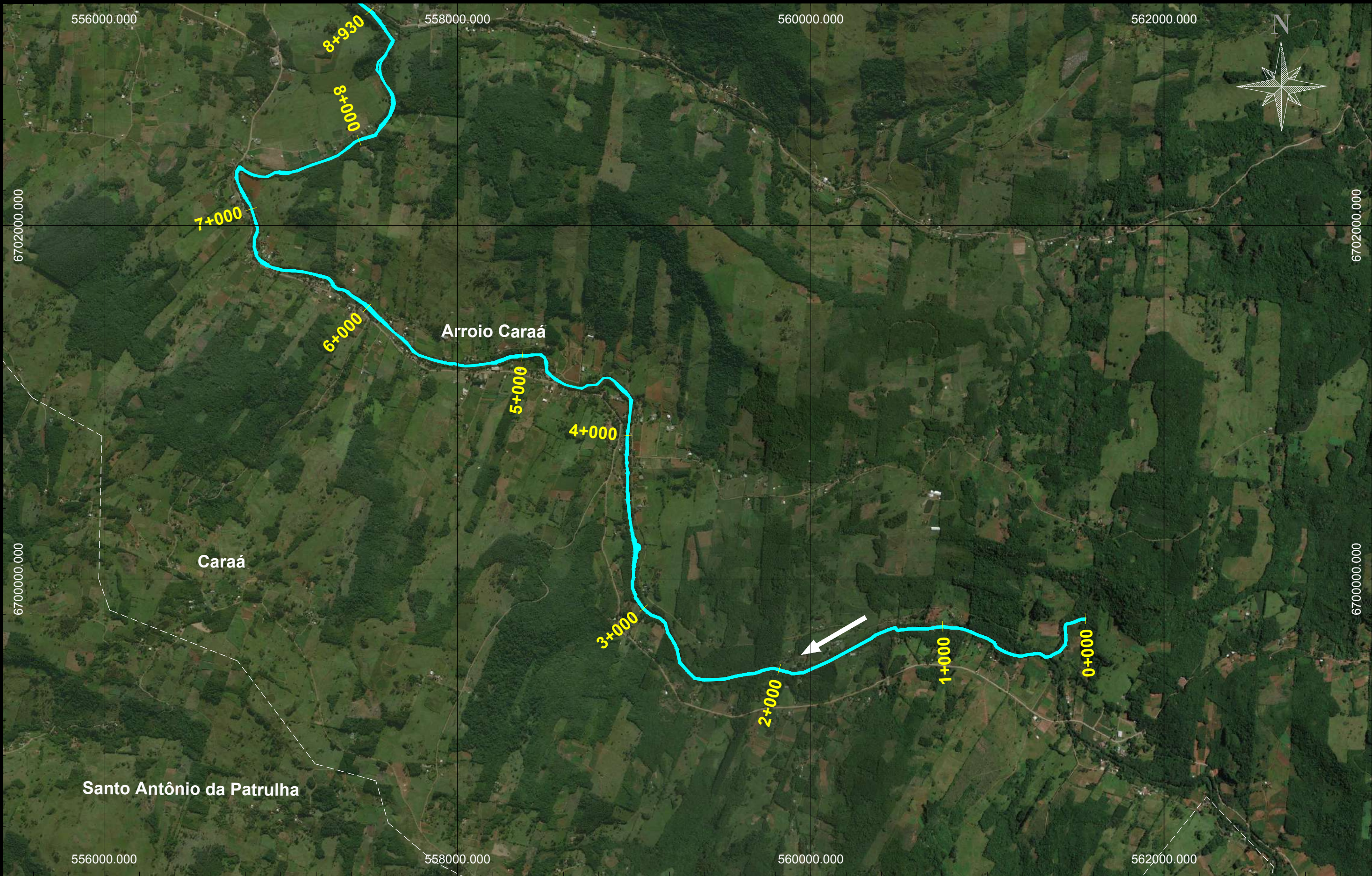
As peças gráficas em arquivos abertos (.dwg) serão apresentadas somente em mídia digital e foram divididas em 2 grupos:

- Desenhos das Seções (na versão AUTO CAD 2010);
- Plantas de Situação e Localização (na versão AUTOCAD CIVIL 3D 2017).

Para melhor facilidade de busca, foi criado a seguinte numeração por local:

TOMO 2:

- 4 - Arroio Caraá;
- 5 - Arroio Riozinho;
- 6 - Arroio da Areia;
- 7 - Arroio Agambei;
- 8 - Arroio Grande;
- 9 - Arroio Sapiranga;
- 10 - Arroio Schmidt;
- 11 - Arroio São José;
- 12 - Arroio Luis Rau;
- 13 - Arroio Cerquinha;
- 14 - Arroio José Joaquim.







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:20.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CARAÁ
PLANTA DE SITUAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-41-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-41-01-00	Nº FOLHA 01/04
---	--------------------------------	-------------------




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional


engenharia


consultoria estudos projetos

LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

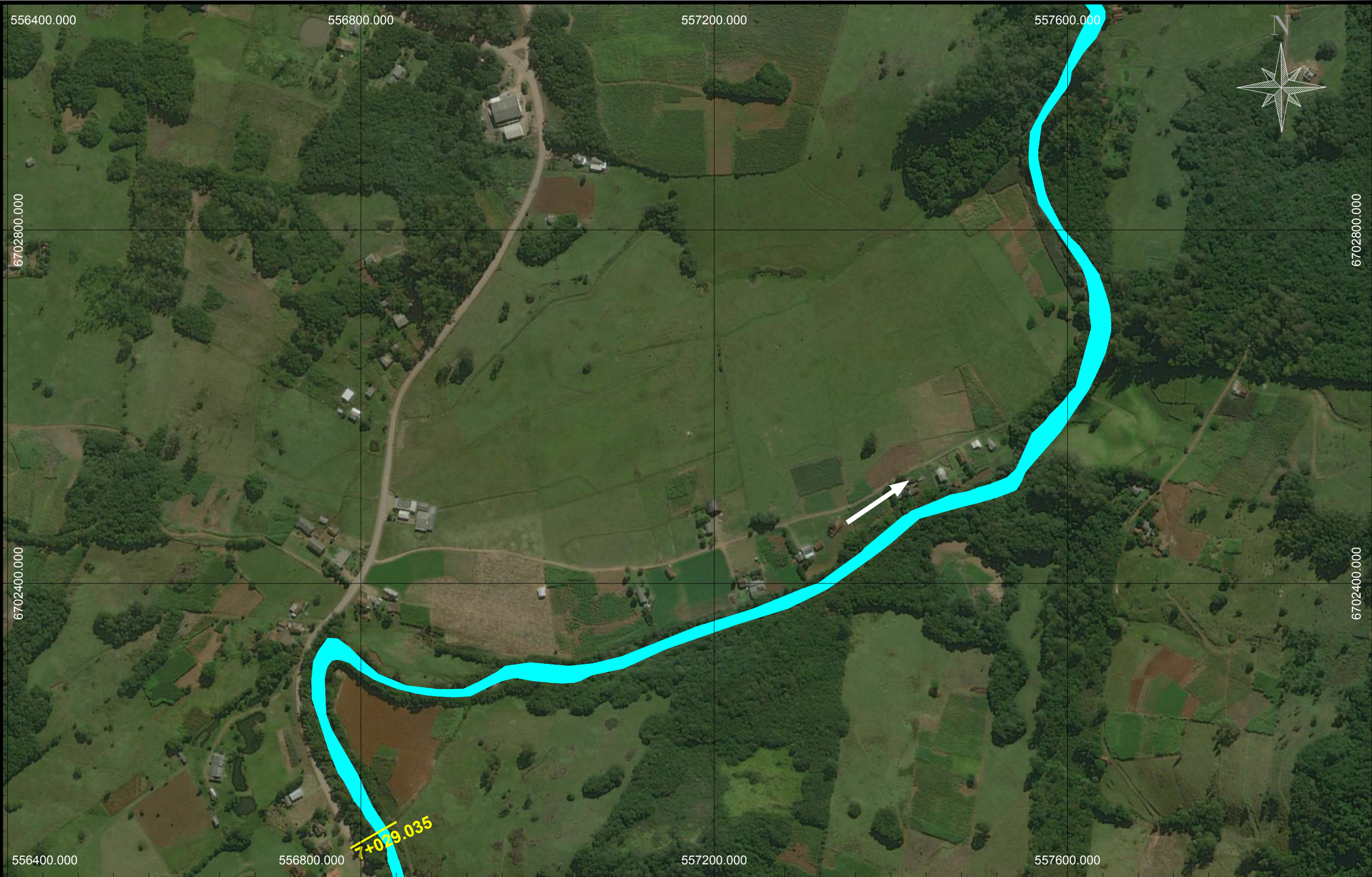
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CARAA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

16001–D–TOP–41–01–00.DWG

16001–D–TOP–41–02–00

Nº FOLHA
02/04




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional


ENGENHARIA


consultoria estudos projetos

LEGENDA:
← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CARAA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

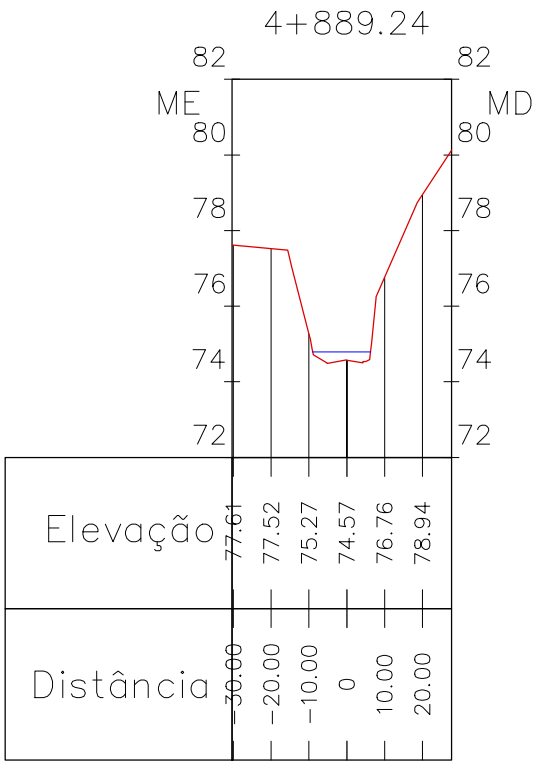
ESCALA
1:4.000

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–41–01–00.DWG

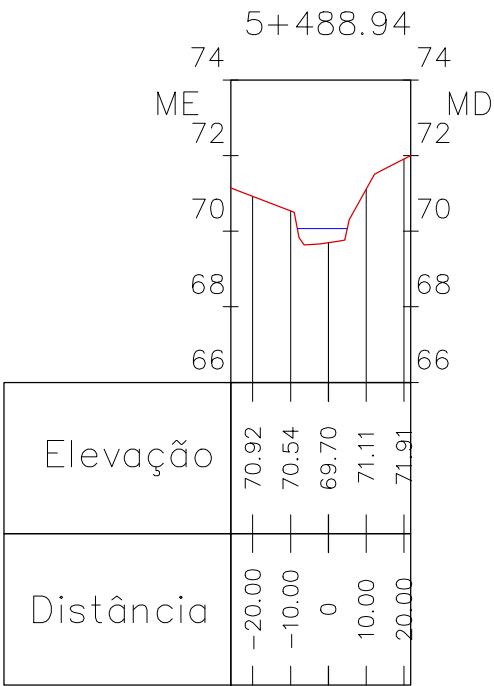
CÓDIGO
16001–D–TOP–41–04–00

Nº FOLHA
04/04

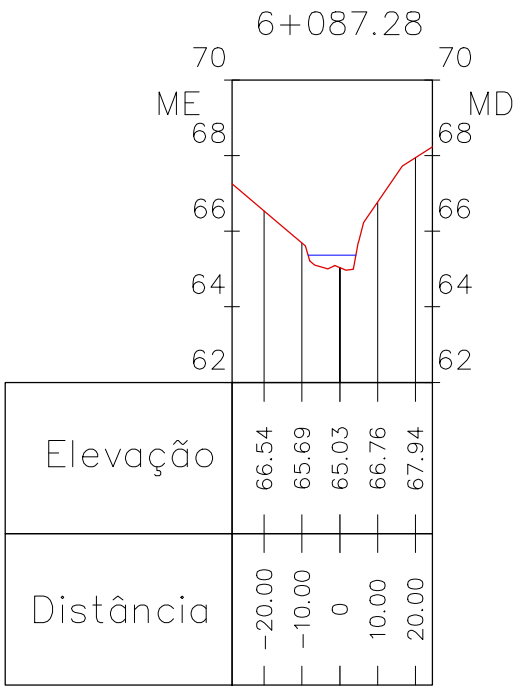
NA = 74.79 m – Data: 09/05



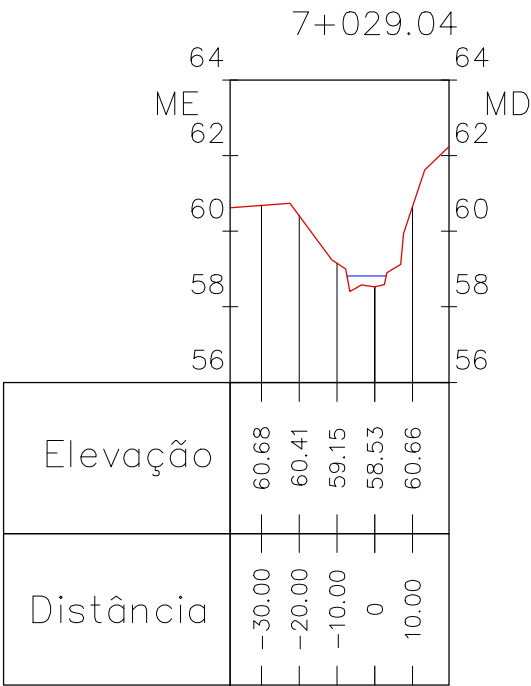
NA = 70.07 m – Data: 09/05

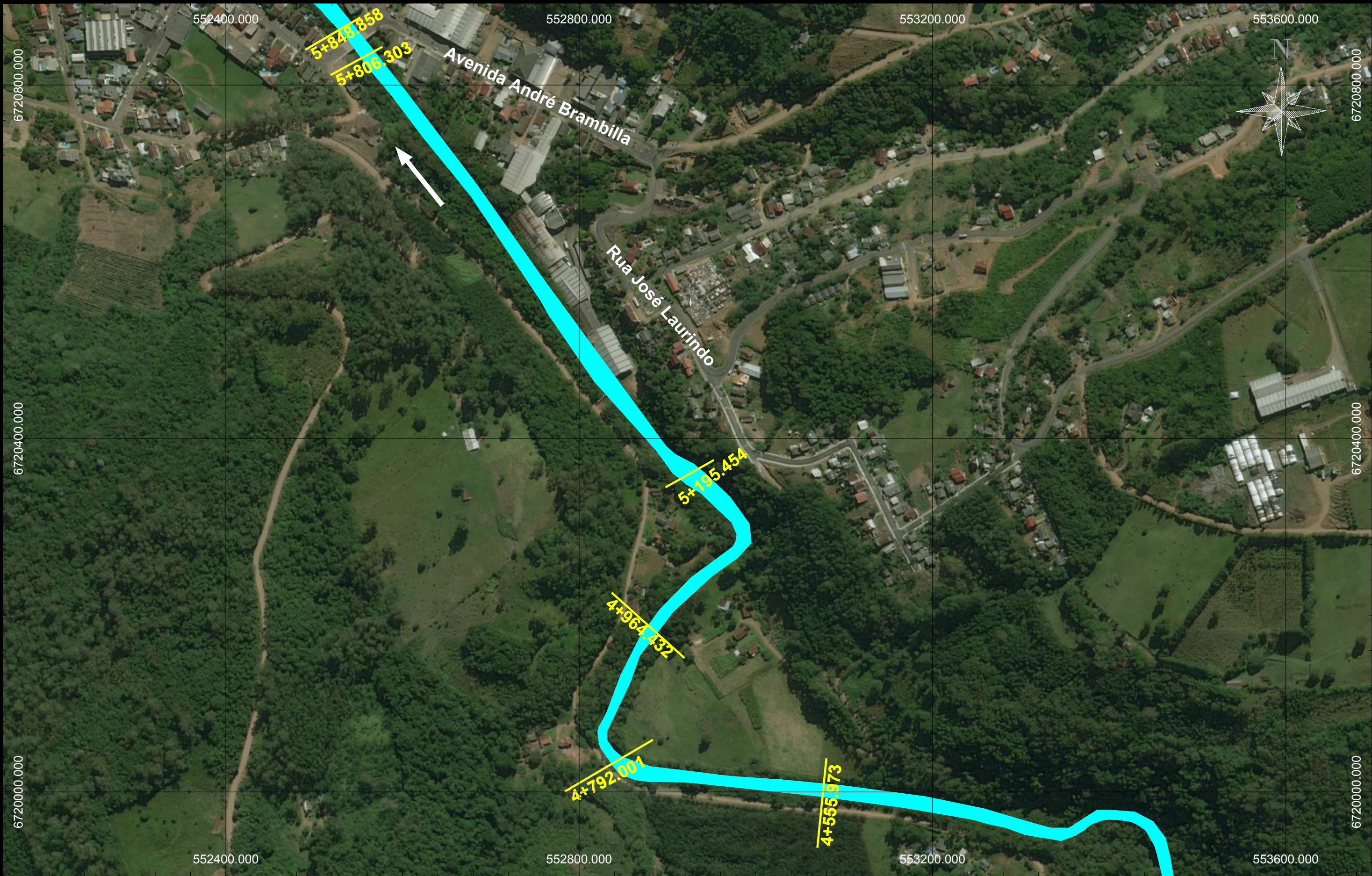


NA = 65.37 m – Data: 08/05



NA = 58.82 m – Data: 08/05









LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



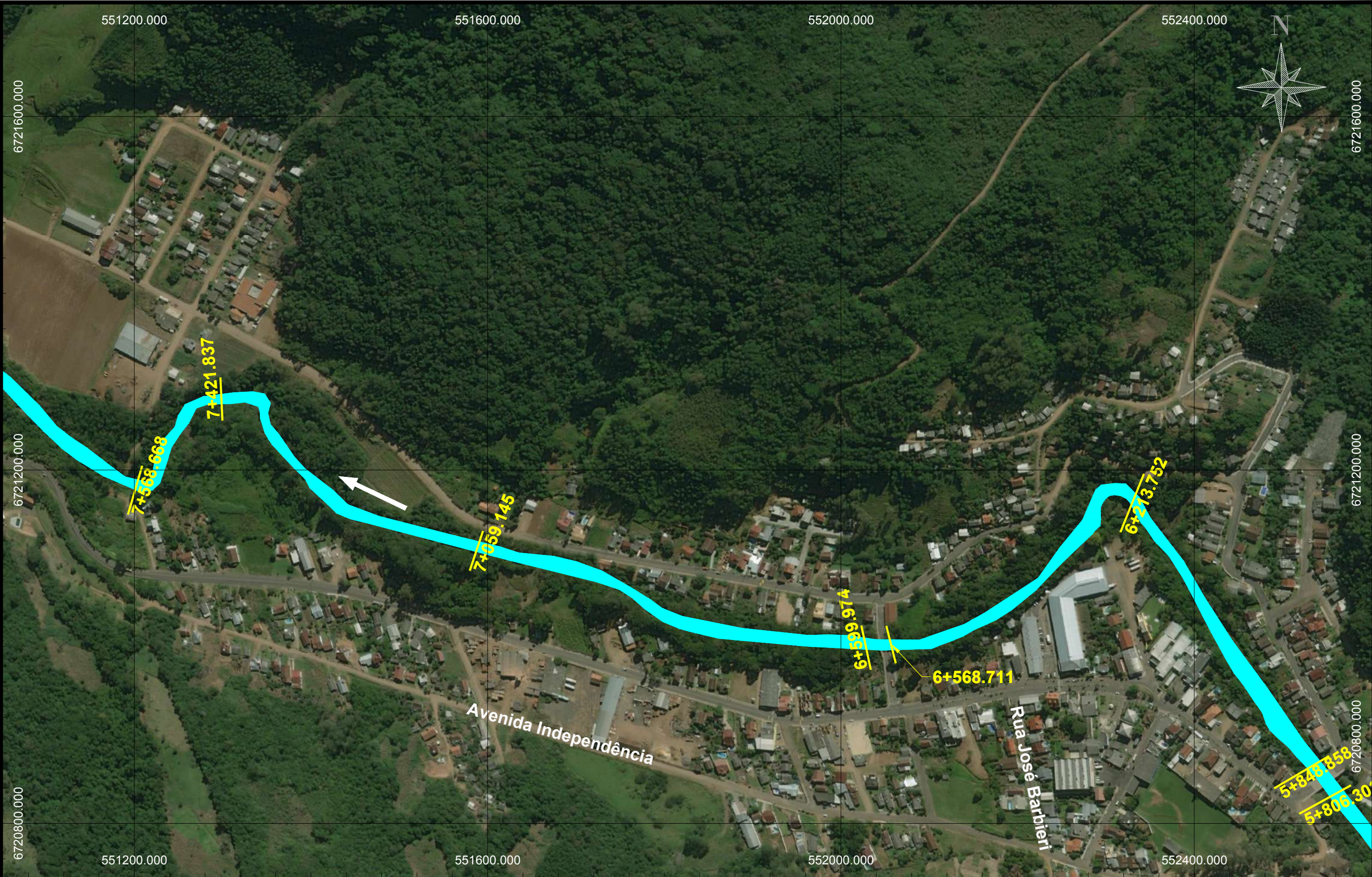
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO RIOZINHO
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-40-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-40-02-00	Nº FOLHA 02/05
---	--------------------------------	-------------------









LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



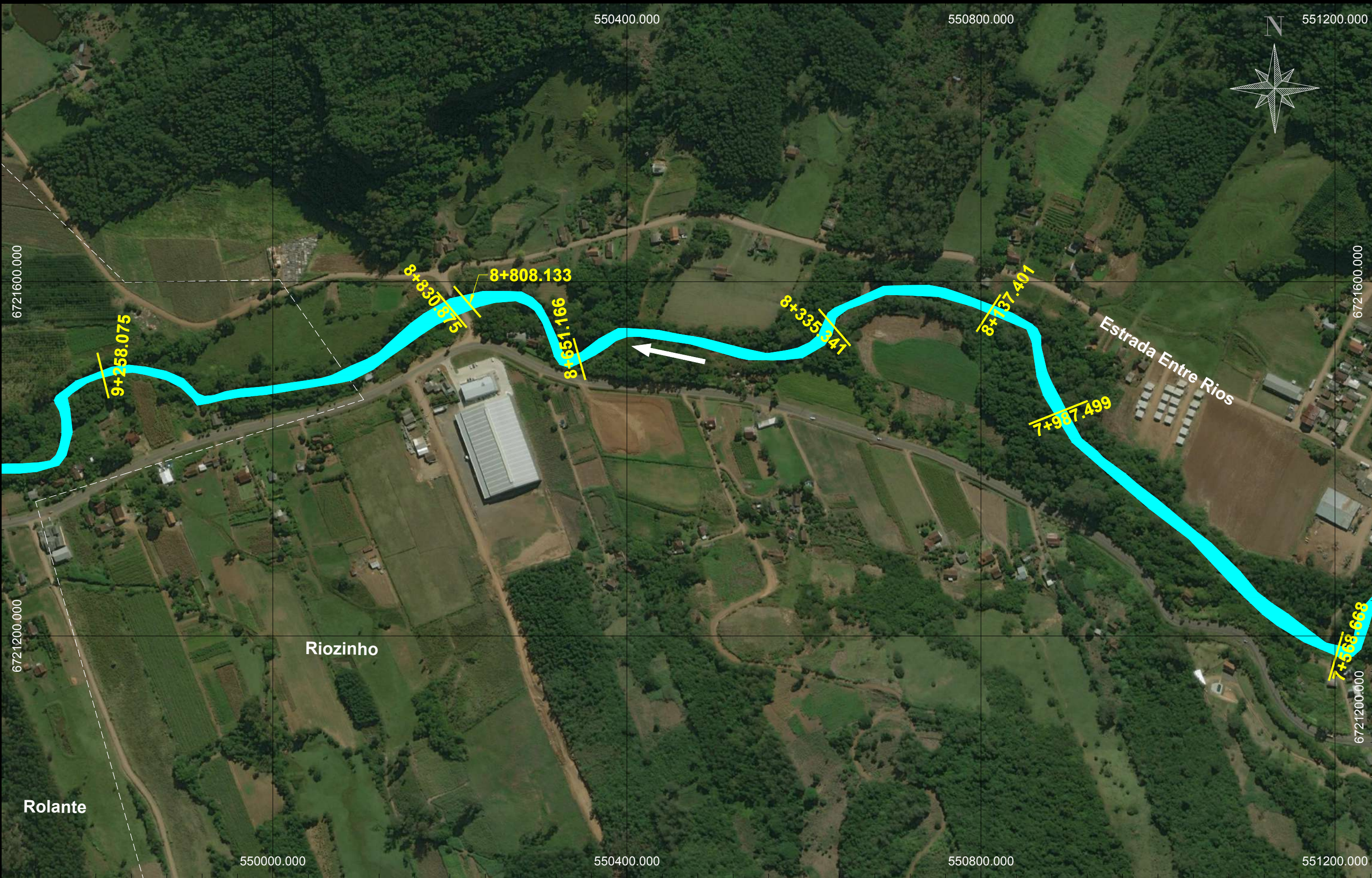
METROPLAN
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO RIOZINHO
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-40-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-40-03-00	Nº FOLHA 03/05
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



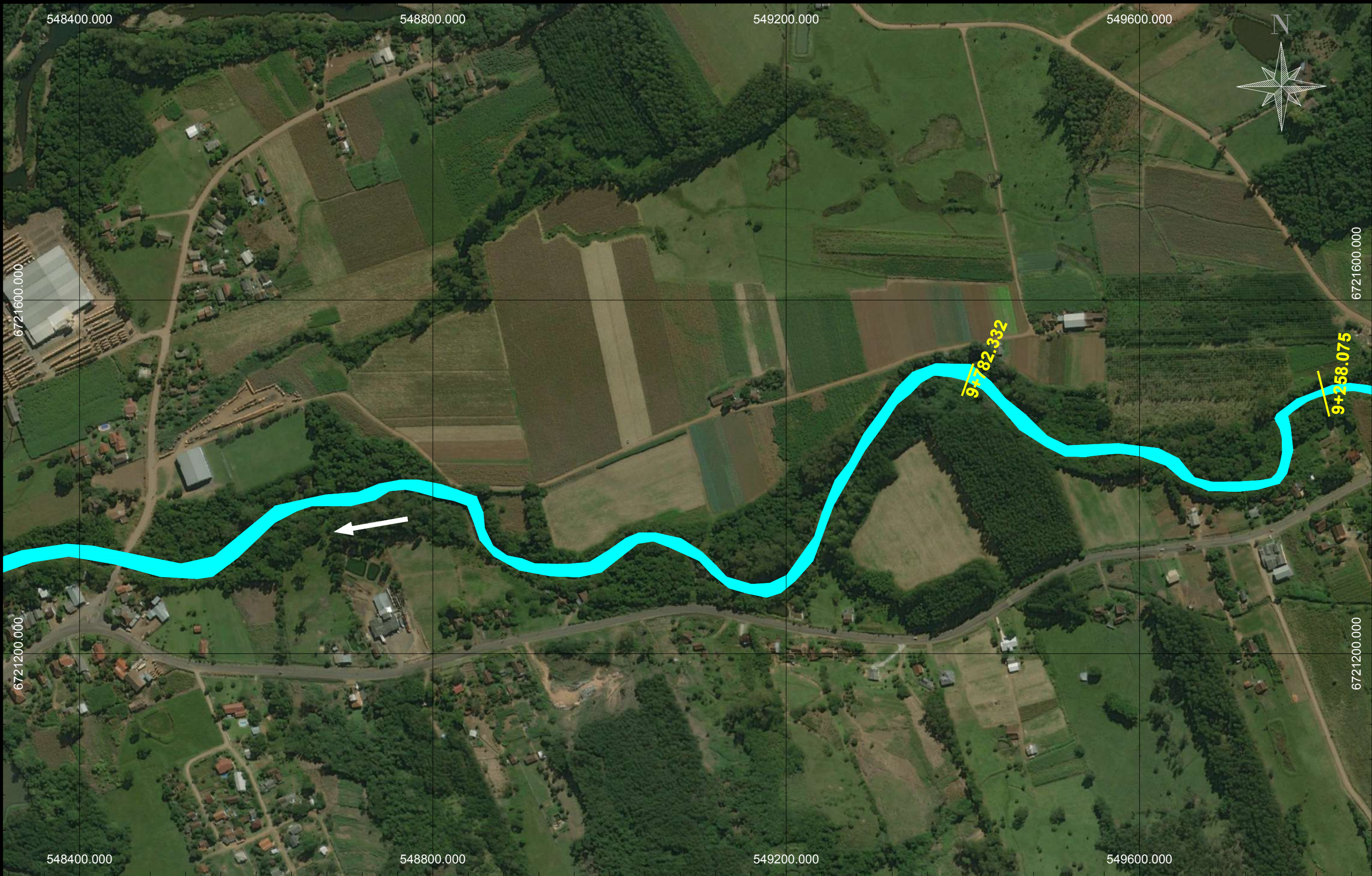
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO RIOZINHO
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-40-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-40-04-00	Nº FOLHA 04/05
---	--------------------------------	-------------------




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional


engenharia


consultoria estudos projetos

LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

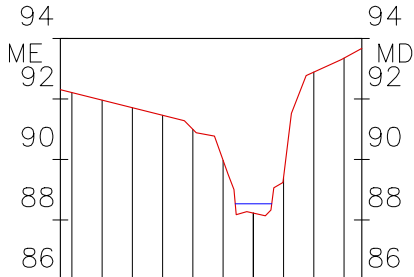
ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO RIOZINHO
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

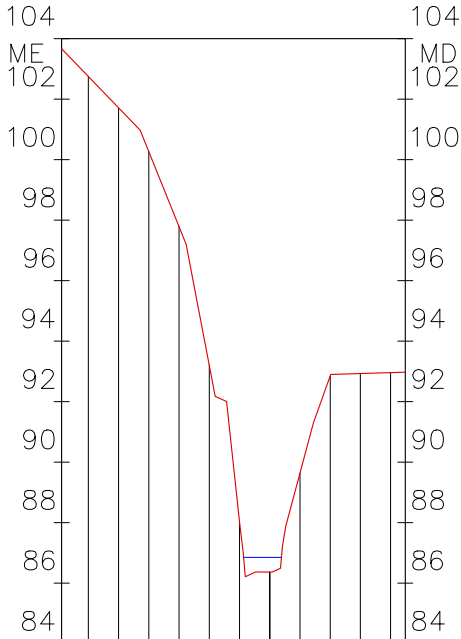
NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-40-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-40-05-00	Nº FOLHA 05/05
---	--------------------------------	-------------------

NA = 88.53 m – Data: 03/05
4+555.97



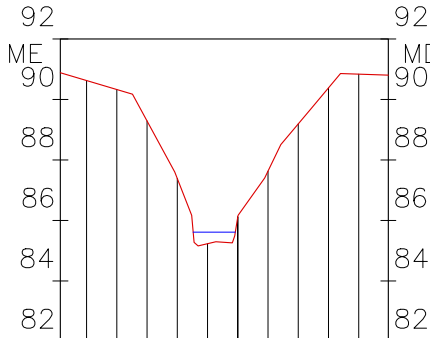
Elevação	92.21	91.96	91.71	91.46	90.99	89.97	88.22	89.39	92.89	93.35
Distância	-60.00	-50.00	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 86.85 m – Data: 03/05
4+792.00



Elevação	102.75	101.72	100.27	97.79	93.22	88.05	86.36	89.64	92.84	92.93	92.96
Distância	-60.00	-50.00	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00

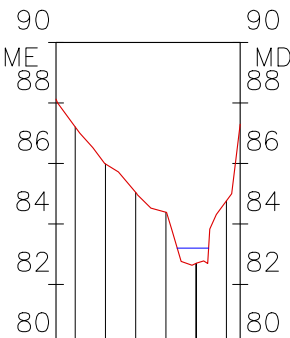
NA = 85.61 m – Data: 03/05
4+964.43



Elevação	90.62	90.33	89.29	87.39	85.23	86.12	87.63	89.19	90.38	90.83
Distância	-50.00	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00

NA = 83.20 m – Data: 03/05

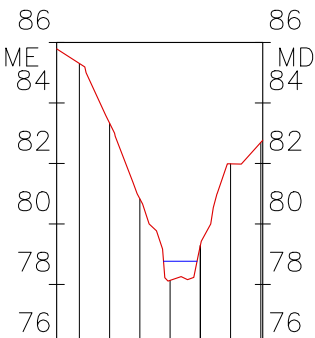
5+194.23



Elevação	87.21	85.98	85.04	84.39	82.70	84.76
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 78.77 m – Data: 03/05

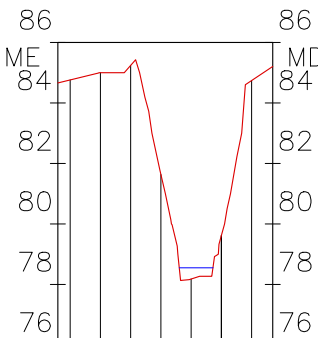
5+806.23



Elevação	85.31	83.33	80.83	78.13	79.28	81.99	82.70
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 78.55 m – Data: 03/05

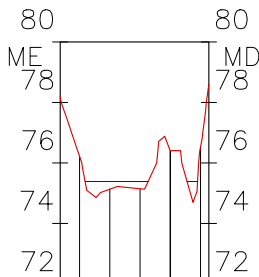
5+848.95



Elevação	84.76	85.00	85.24	81.63	78.18	79.62	84.74
Distância	-50.00	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 75.39 m – Data: 03/05

6+213.75



Elevação	76.21	75.13	75.15	76.41	76.54
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00



LEGENDA:

MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO RIOZINHO

SEÇÕES

ESTACA 4+555.97 A 6+213.75

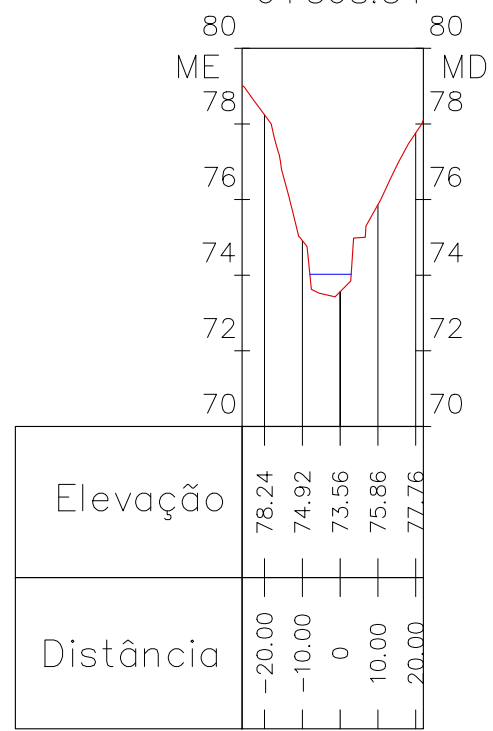
NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–26–01–00.DWG

CÓDIGO

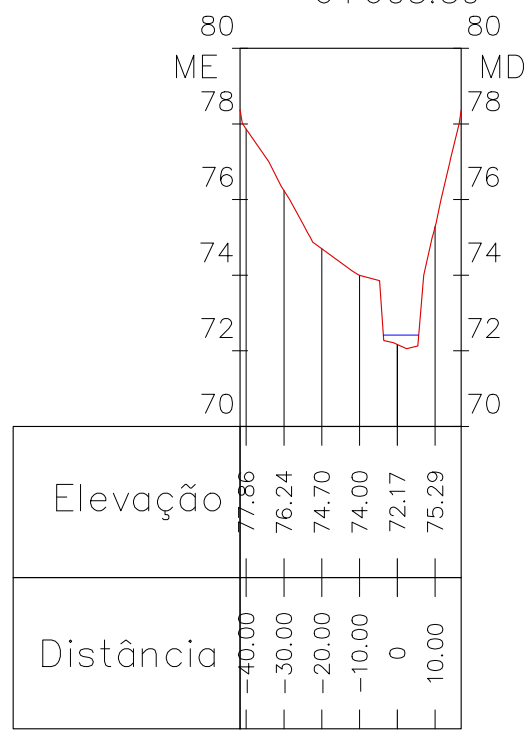
16001–D–TOP–26–01–00

Nº FOLHA
01/03

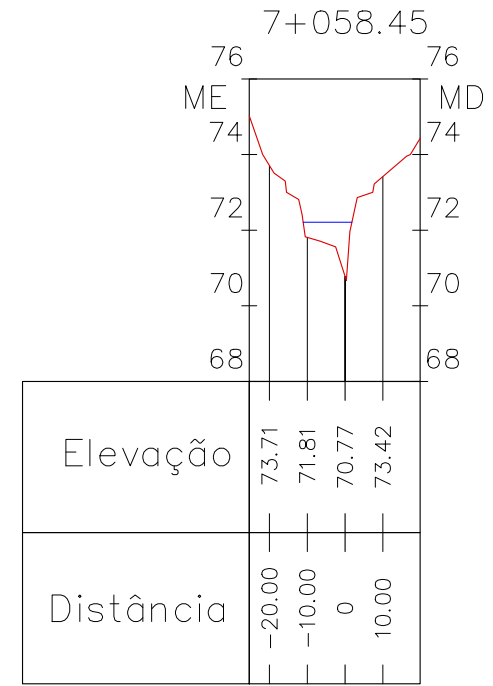
NA = 74.02 m – Data: 03/05
6+568.54



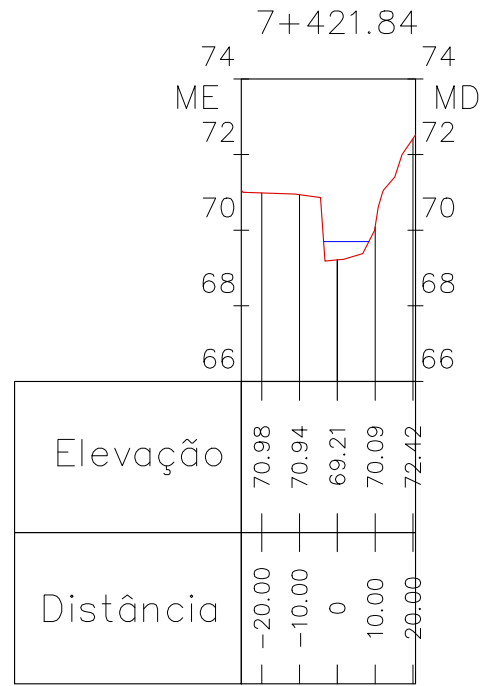
NA = 72.42 m – Data: 03/05
6+605.59



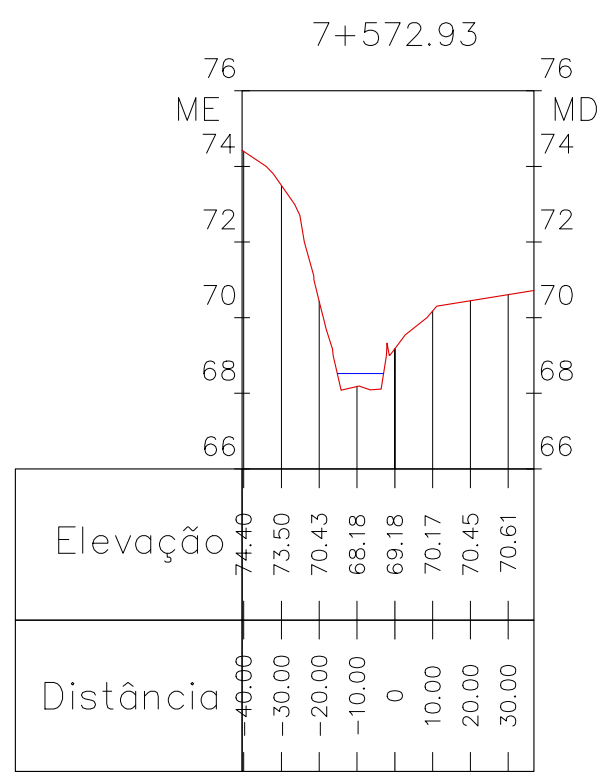
NA = 72.21 m – Data: 03/05
7+058.45



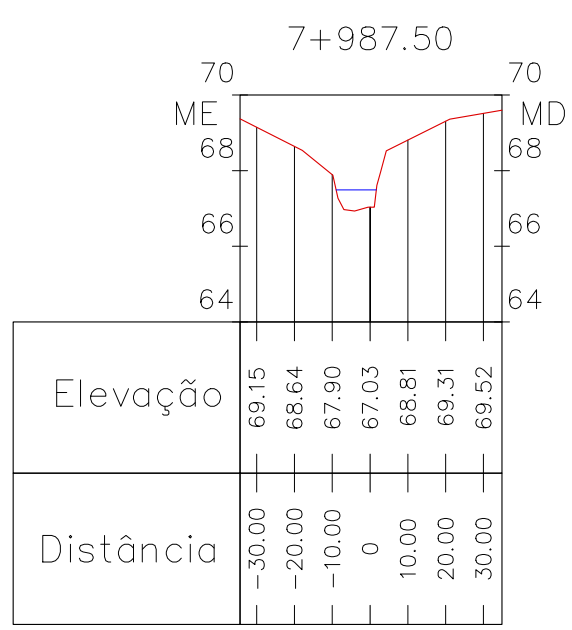
NA = 69.70 m – Data: 02/05
7+421.84



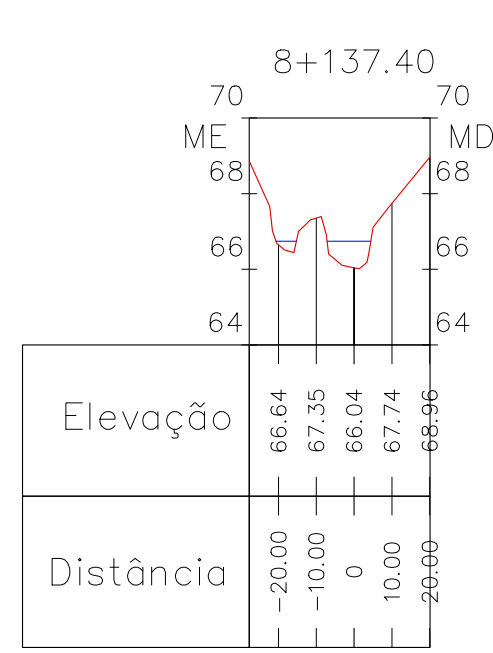
NA = 68.52 m – Data: 02/05
7+572.93



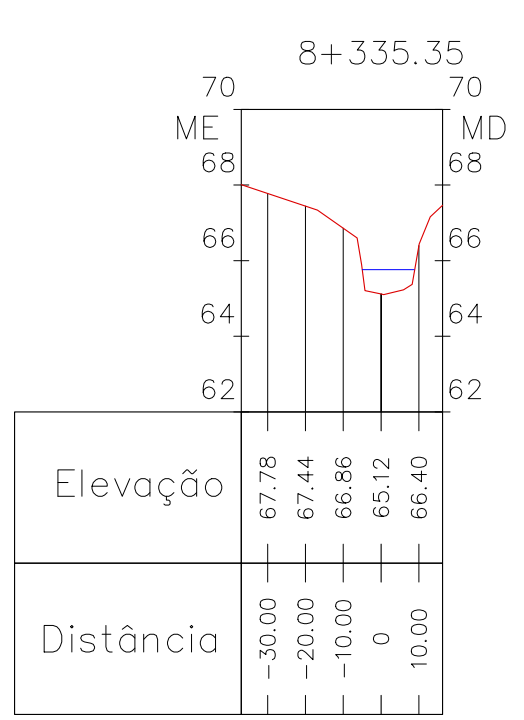
NA = 67.49 m – Data: 02/05
7+987.50



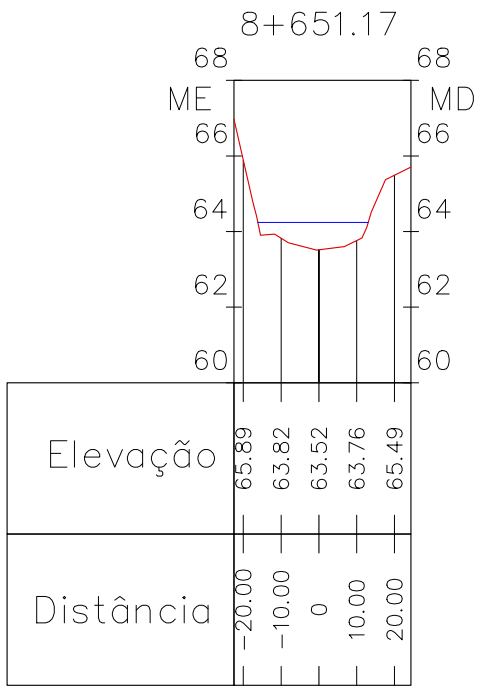
NA = 66.74 m – Data: 02/05
8+137.40



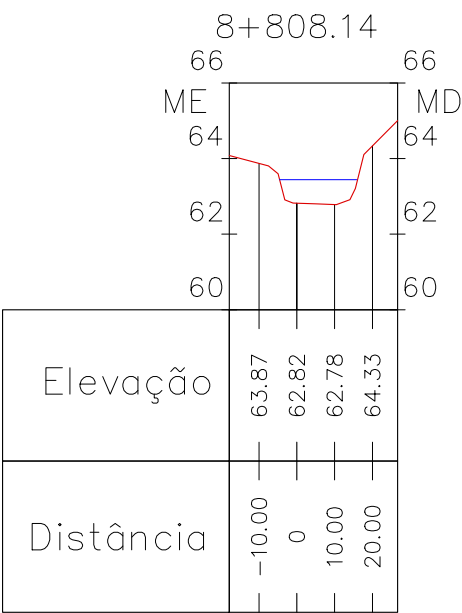
NA = 65.76 m – Data: 02/05
8+335.35



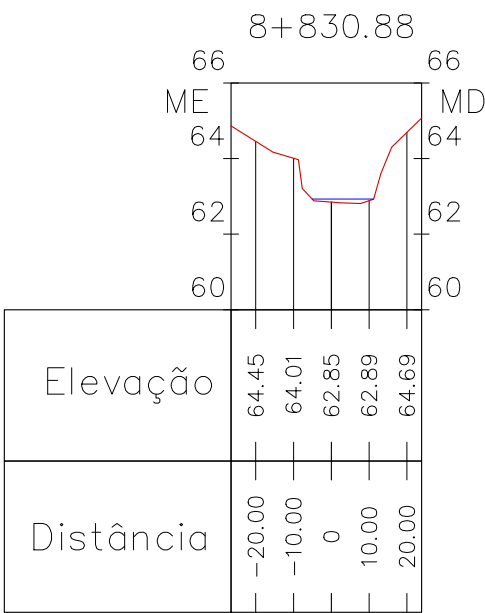
NA = 64.24 m – Data: 02/05



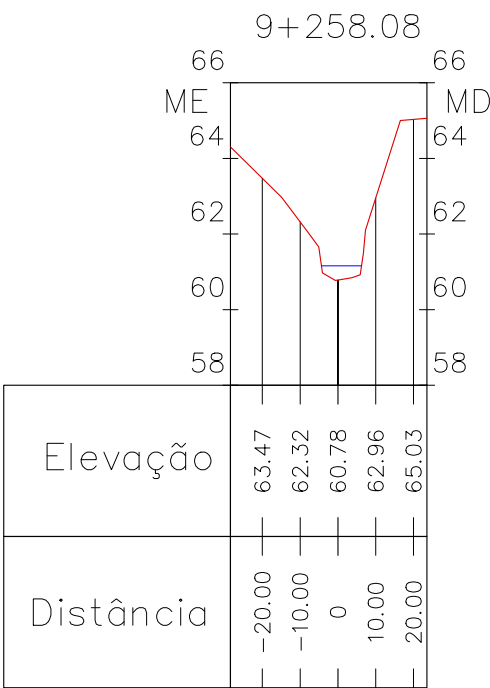
NA = 63.44 m – Data: 02/05



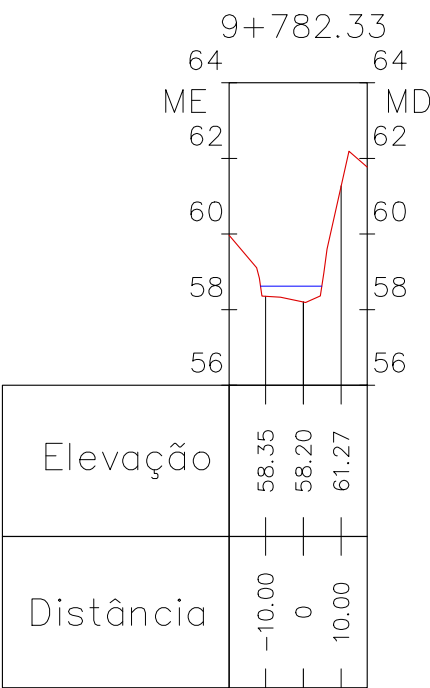
NA = 62.93 m – Data: 02/05



NA = 61.16 m – Data: 02/05



NA = 58.62 m – Data: 02/05









LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMISSÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO DA AREIA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA	1:4.000
NOME DO ARQUIVO	16001-D-TOP-39-01-00.DWG
CÓDIGO	16001-D-TOP-39-02-00
Nº FOLHA	02/05



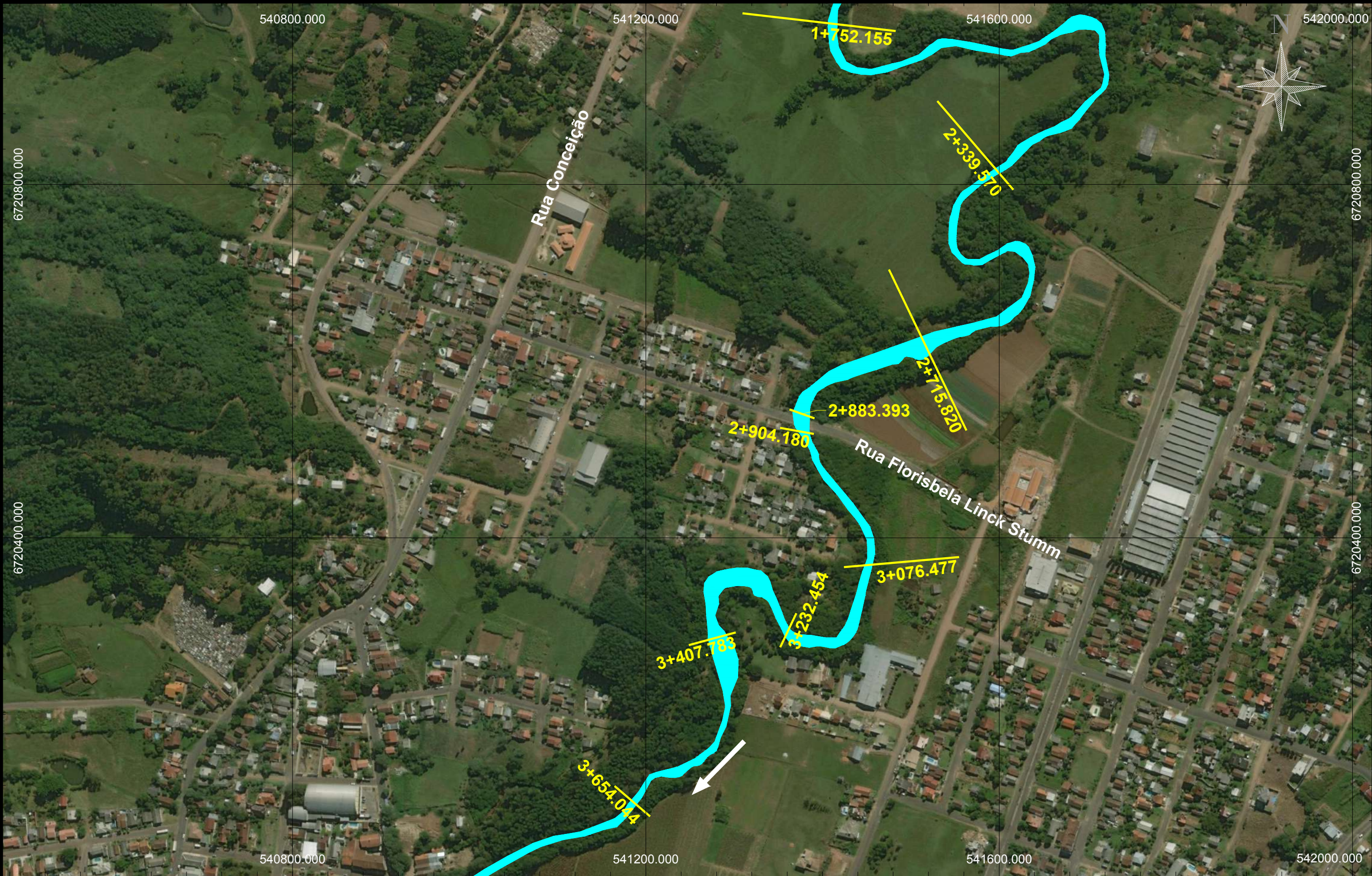
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO DA AREIA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA	1:4.000
NOME DO ARQUIVO	16001-D-TOP-39-01-00.DWG
CÓDIGO	16001-D-TOP-39-02-00
Nº FOLHA	02/05







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

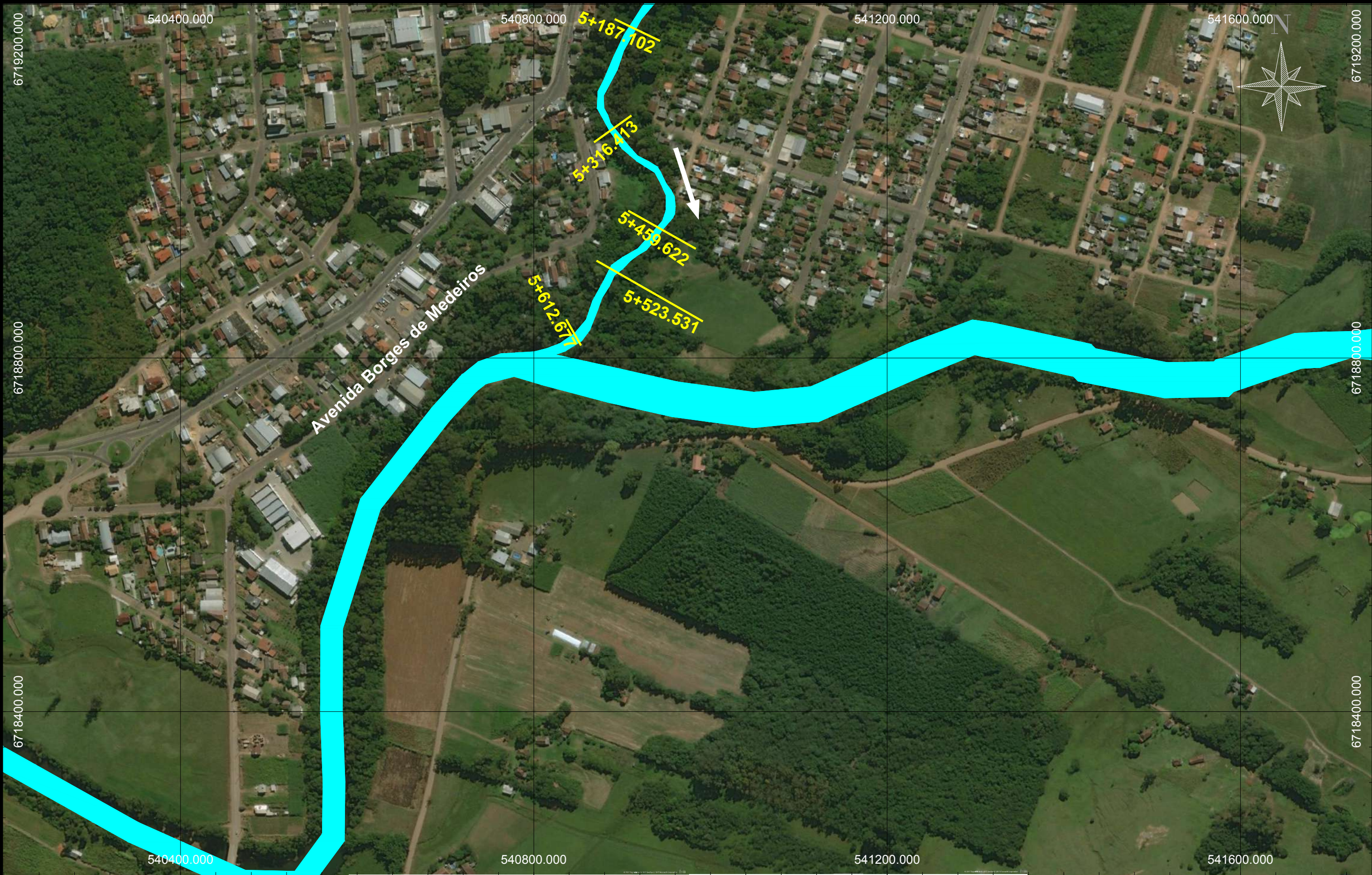
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO DA AREIA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–39–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–39–03–00

Nº FOLHA
03/05




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional


ENGENHARIA


consultoria estudos projetos

LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO DA AREIA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

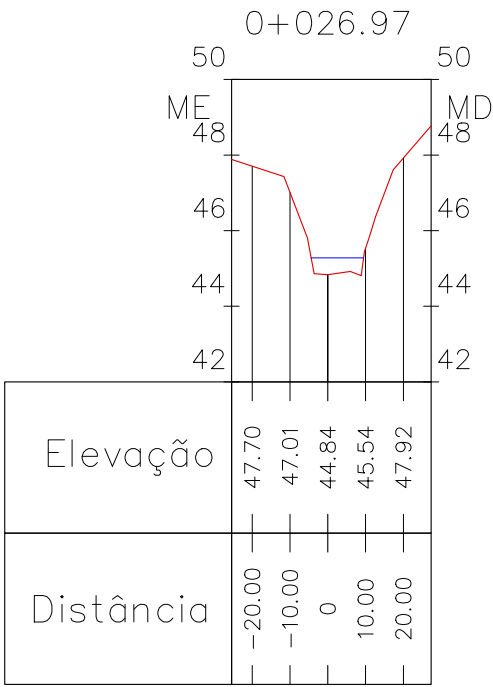
SCALA
1:4.000

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-39-01-00.DWG

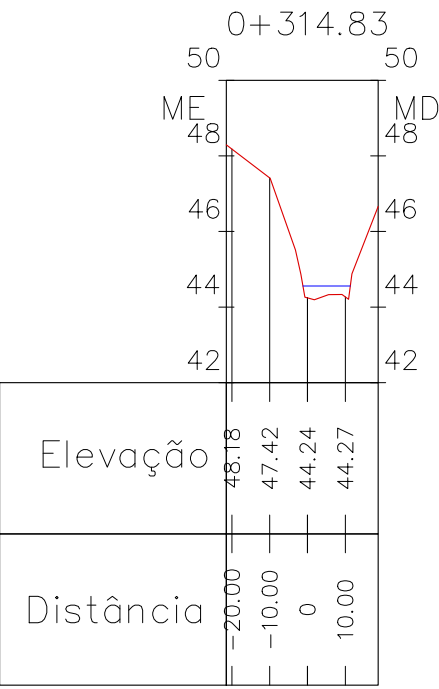
CÓDIGO
16001-D-TOP-39-05-00

Nº FOLHA
05/05

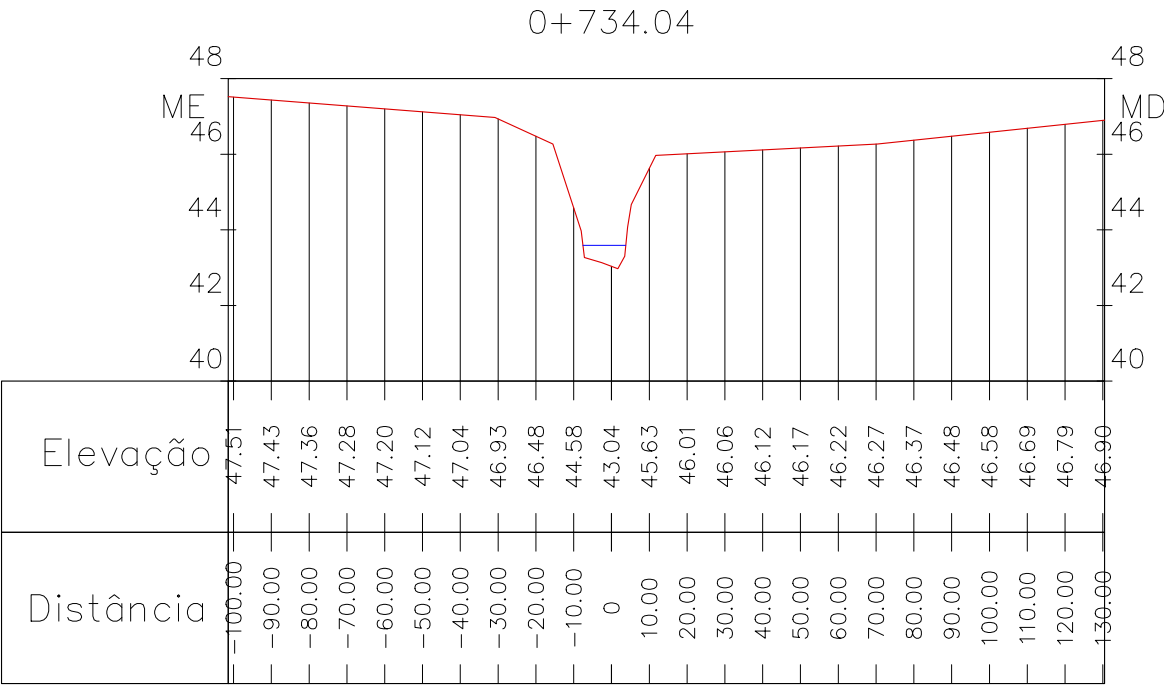
NA = 45.28 m – Data: 13/05



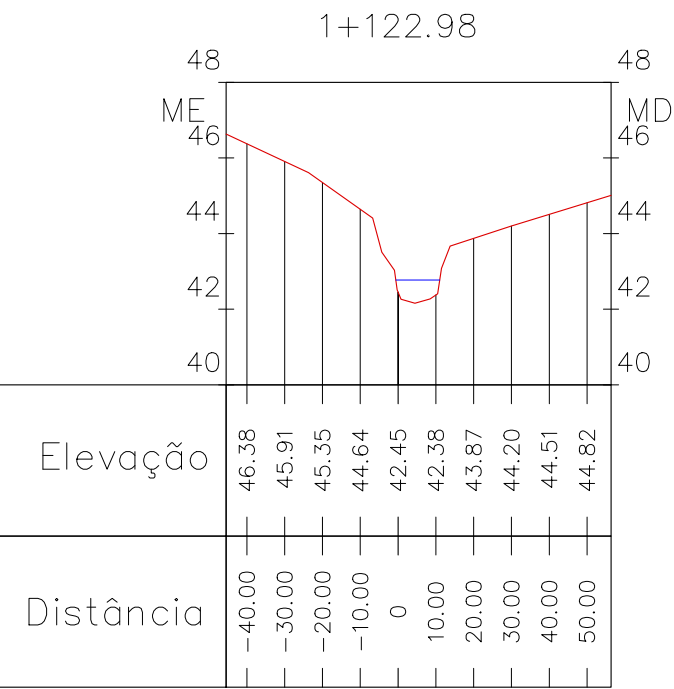
NA = 44.56 m – Data: 13/05



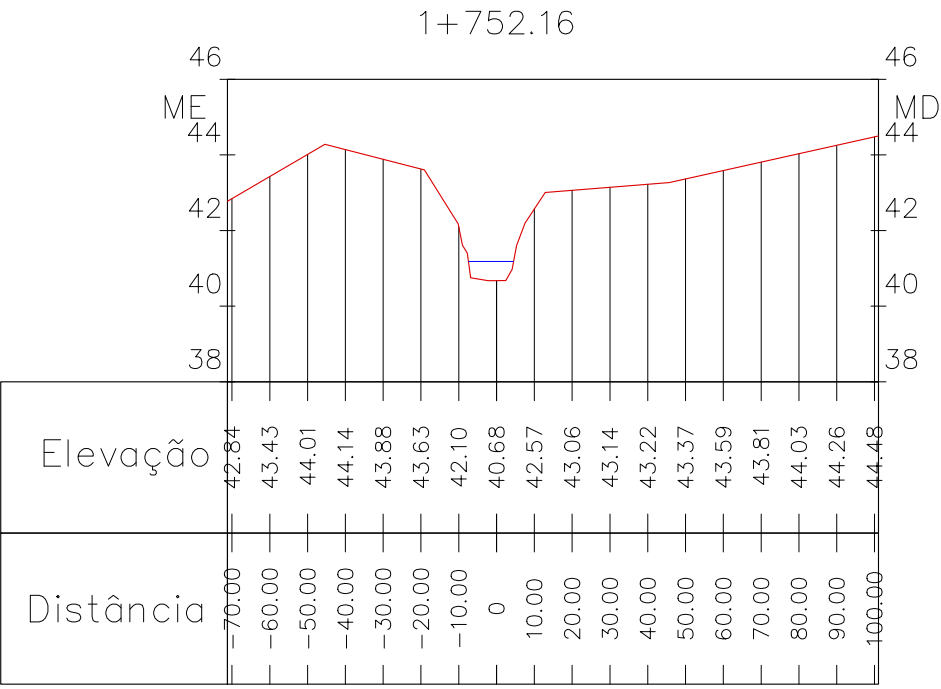
NA = 43.59 m – Data: 13/05



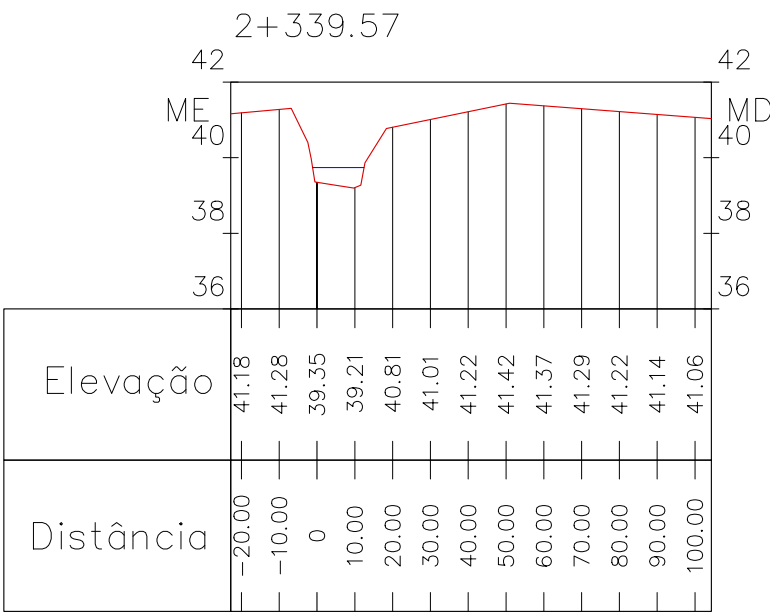
NA = 42.77 m – Data: 13/05



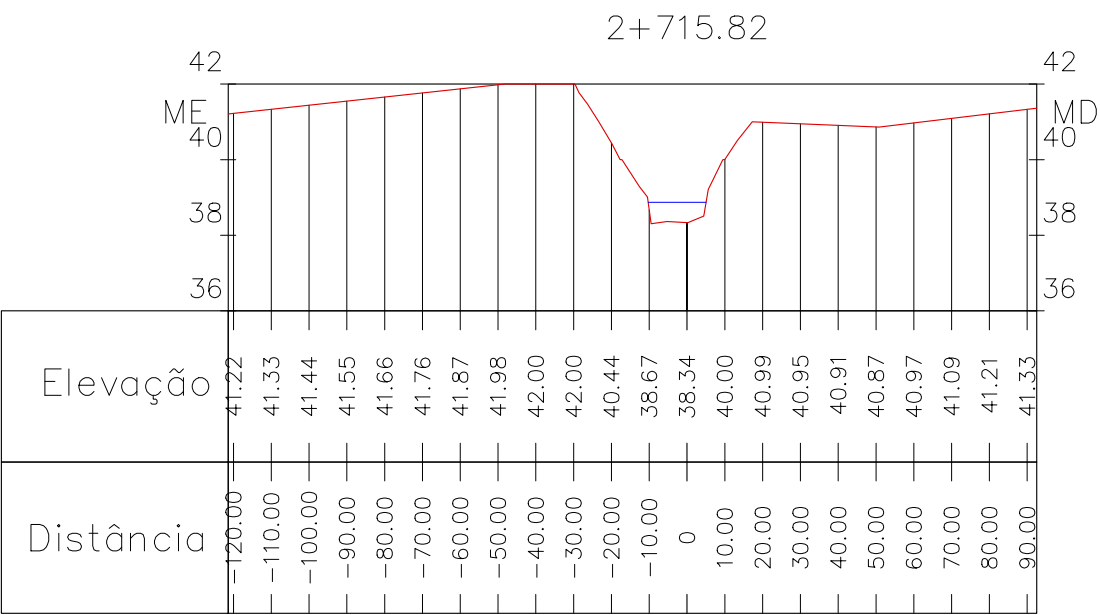
NA = 41.18 m – Data: 13/05



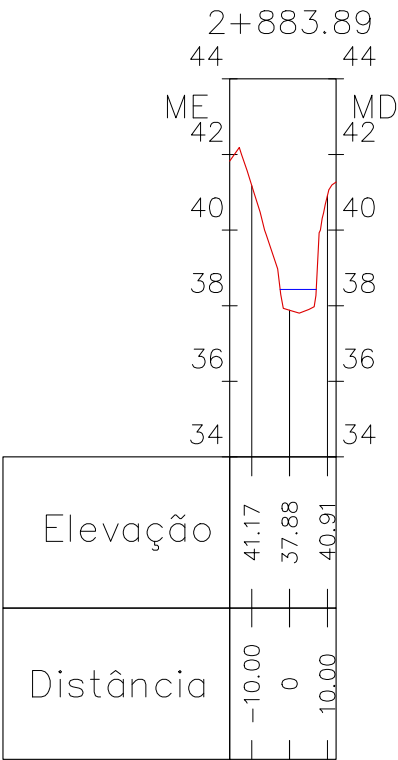
NA = 39.74 m – Data: 13/05



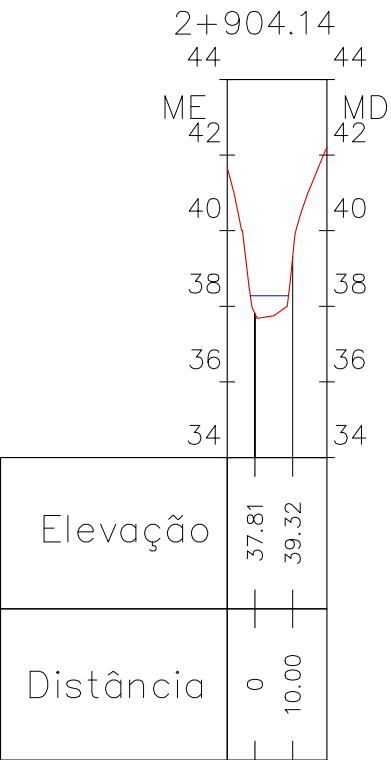
NA = 38.87 m – Data: 13/05



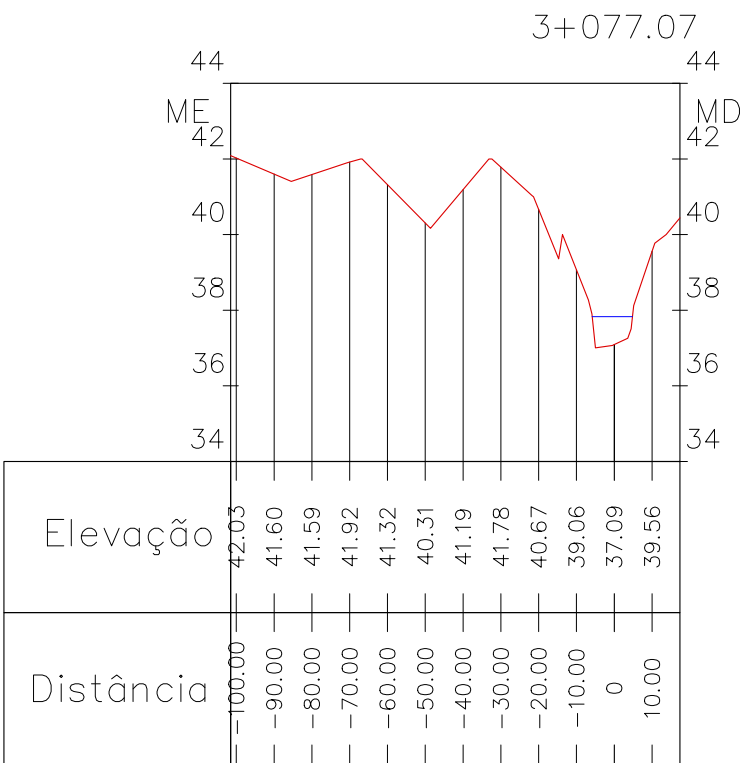
NA = 38.43 m – Data: 13/05



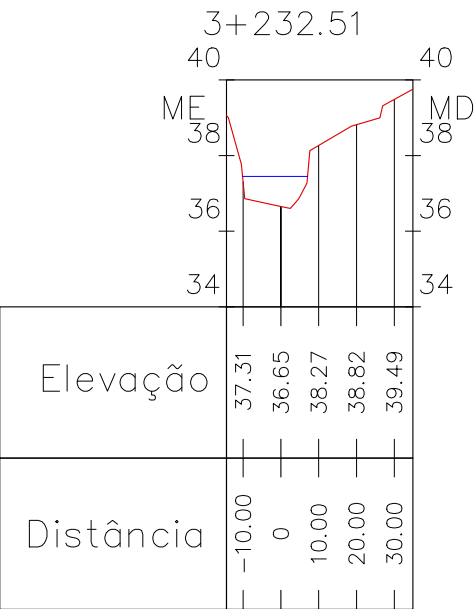
NA = 38.28 m – Data: 13/05



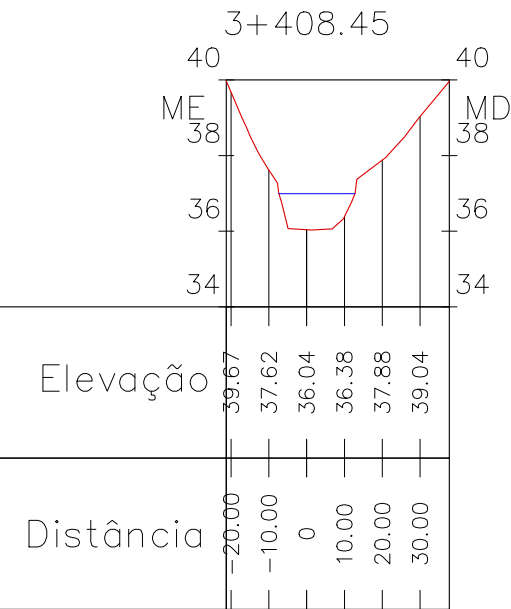
NA = 37.83 m – Data: 13/05



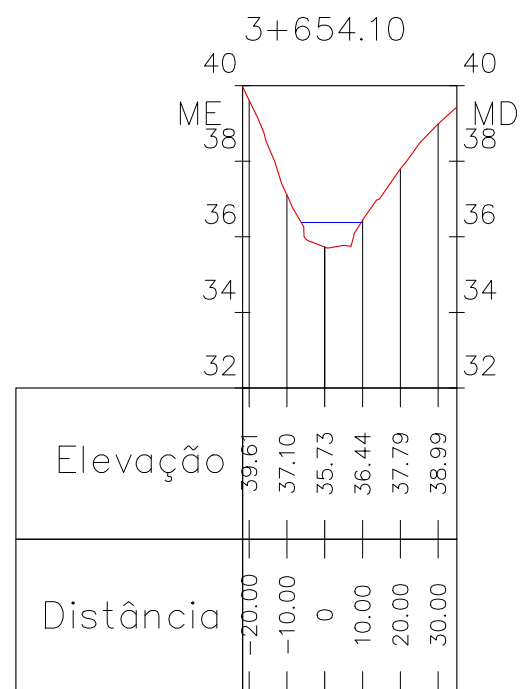
NA = 37.45 m – Data: 13/05



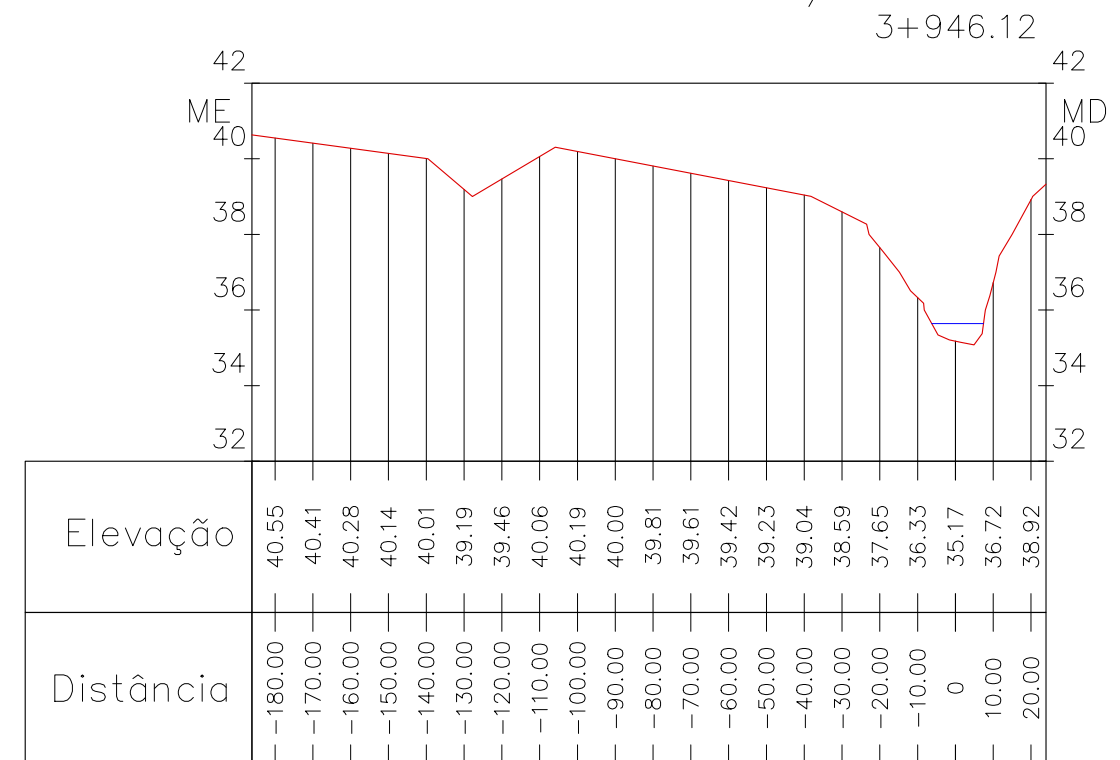
NA = 36.99 m – Data: 12/05



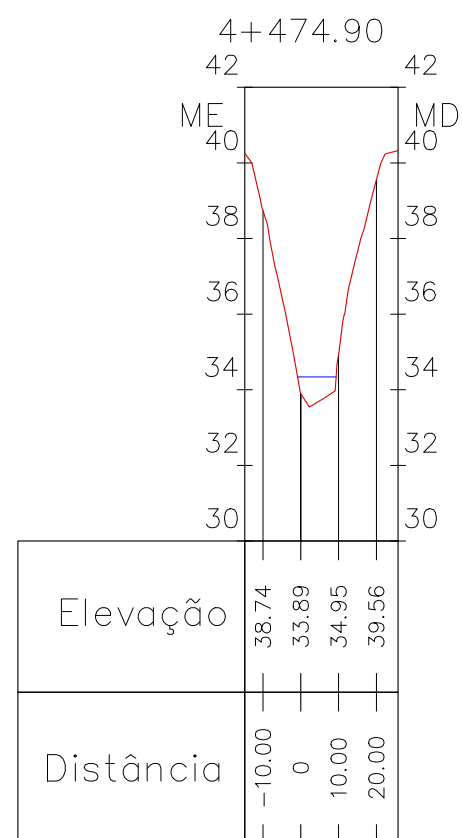
NA = 36.38 m – Data: 12/05



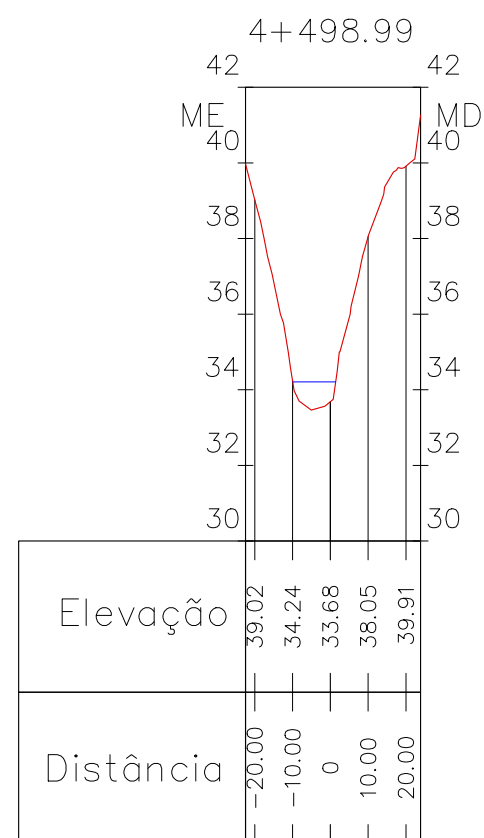
NA = 35.64 m – Data: 12/05



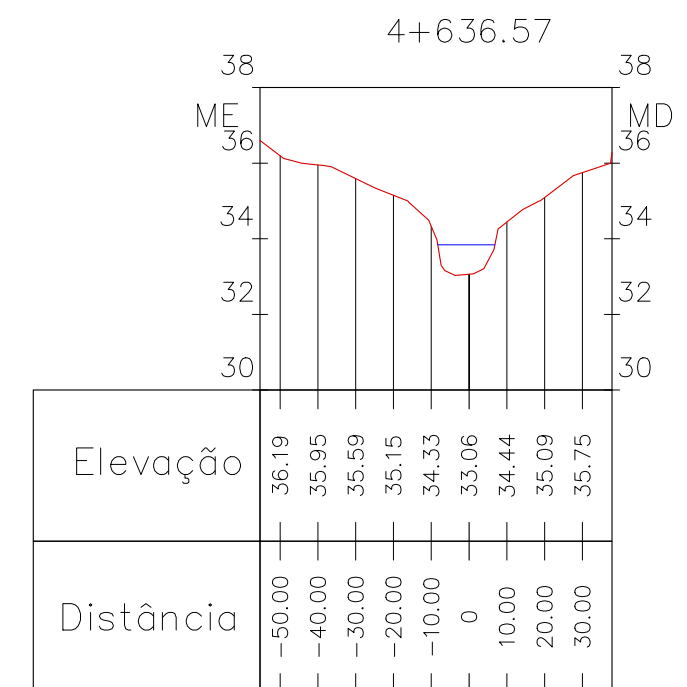
NA = 34.34 m – Data: 12/05



NA = 34.21 m – Data: 12/05



NA = 33.84 m – Data: 12/05



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO DA AREIA

SEÇÕES

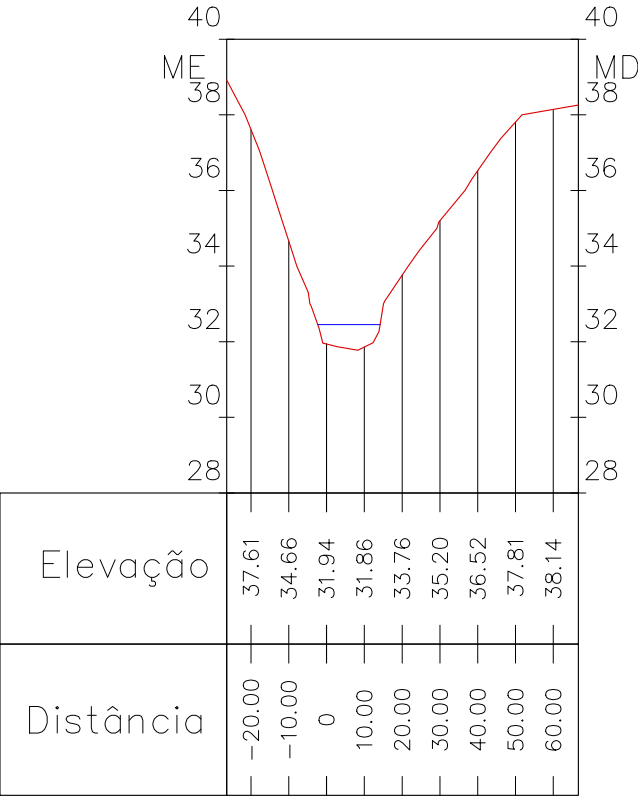
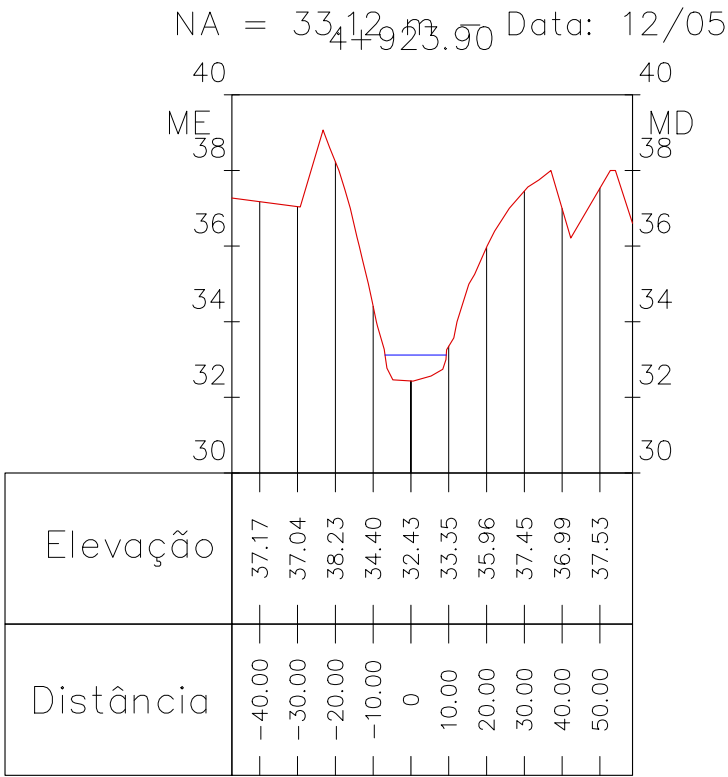
ESTACA 3+654.10 A 4+636.57

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–25–01–00.DWG

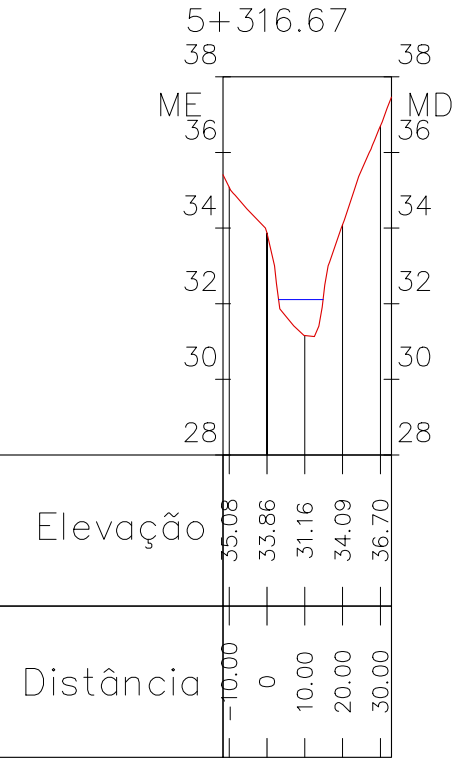
CÓDIGO
16001–D–TOP–25–03–00

Nº FOLHA
03/04

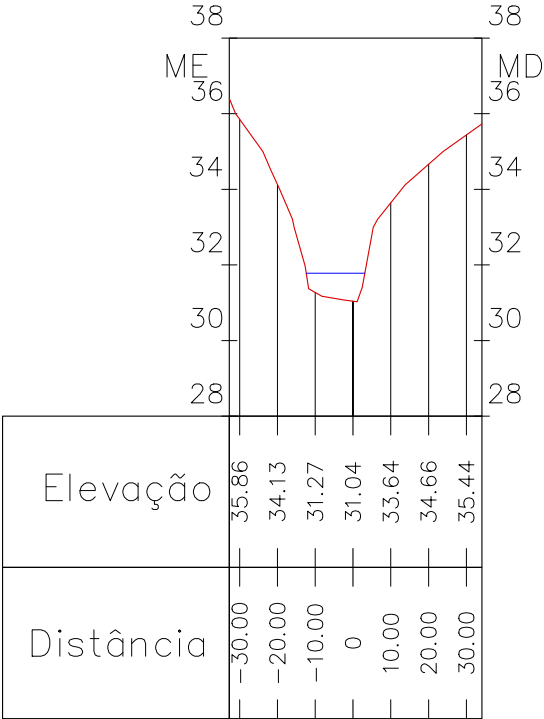
NA = 32.45 m – Data: 12/05
5+188.10



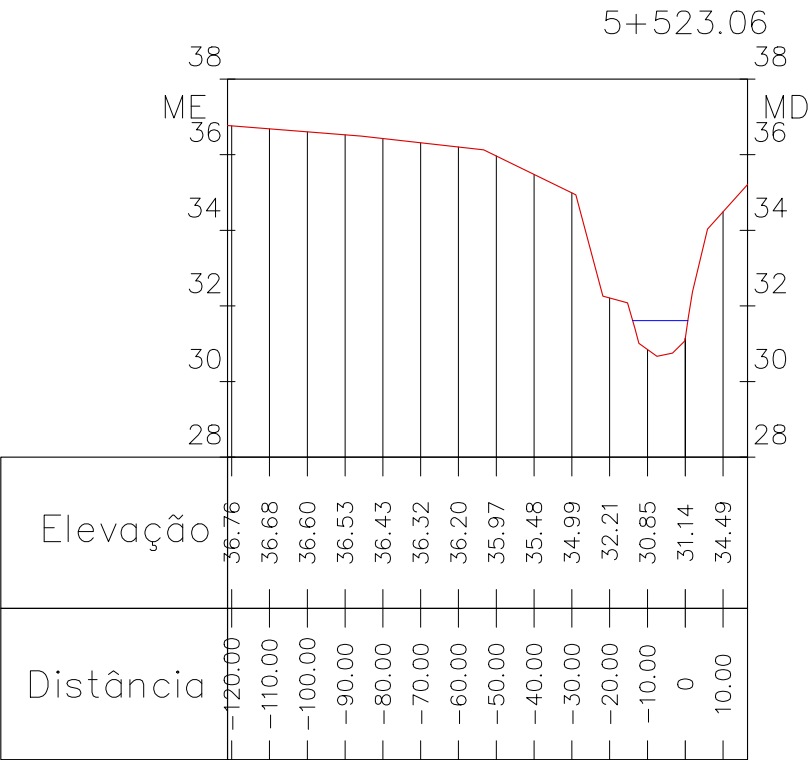
NA = 32.11 m – Data: 12/05



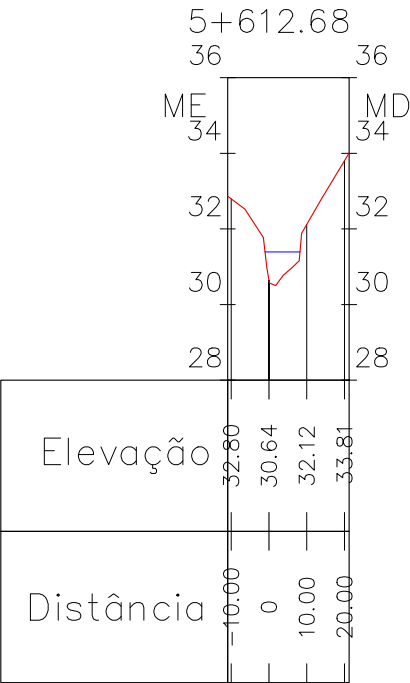
NA = 31.78 m – Data: 12/05
5+460.63

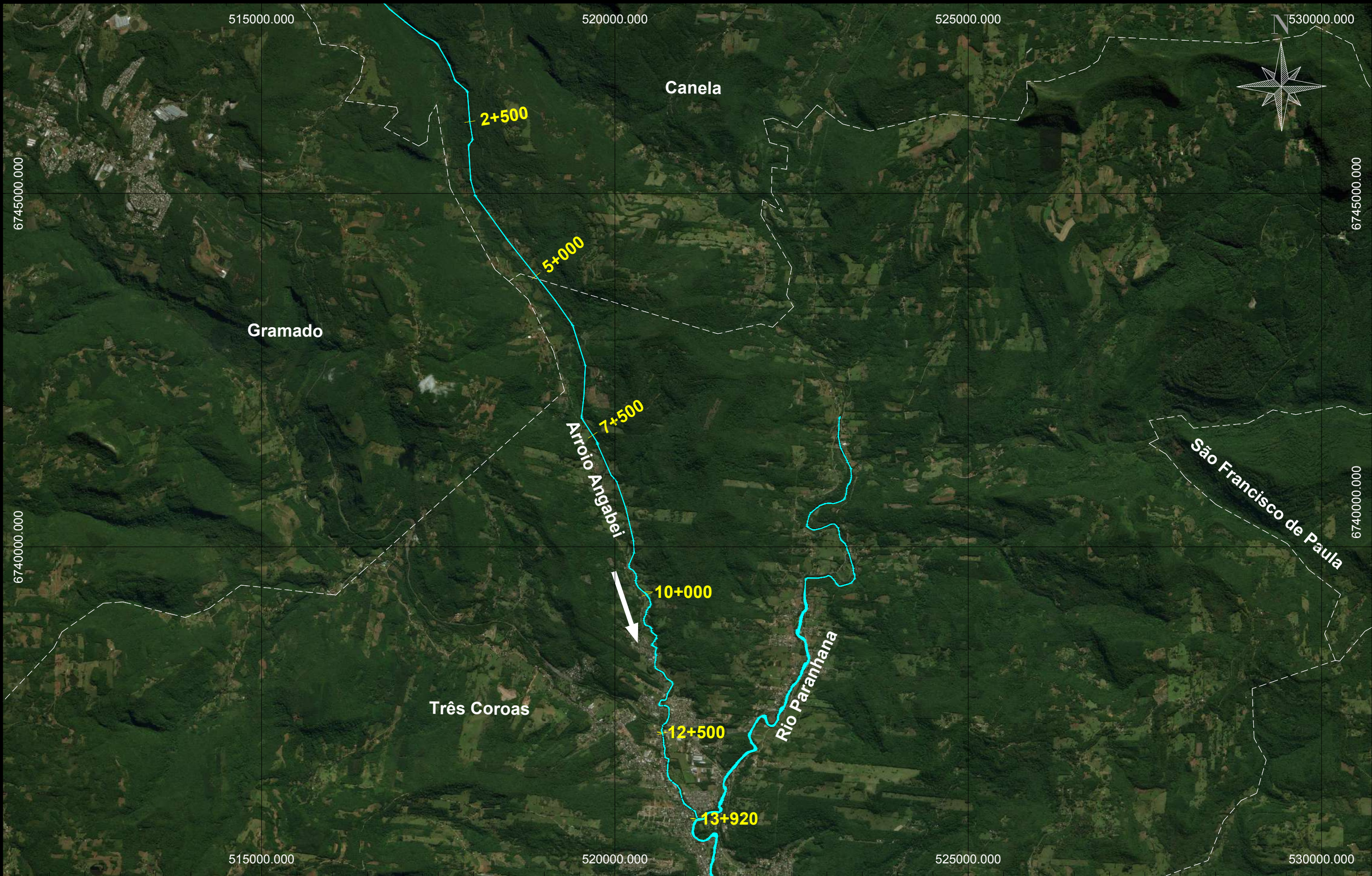


NA = 31.61 m – Data: 12/05



NA = 31.39 m – Data: 12/05









LEGENDA:	
	SENTIDO DO FLUXO
	LIMITE MUNICIPAL

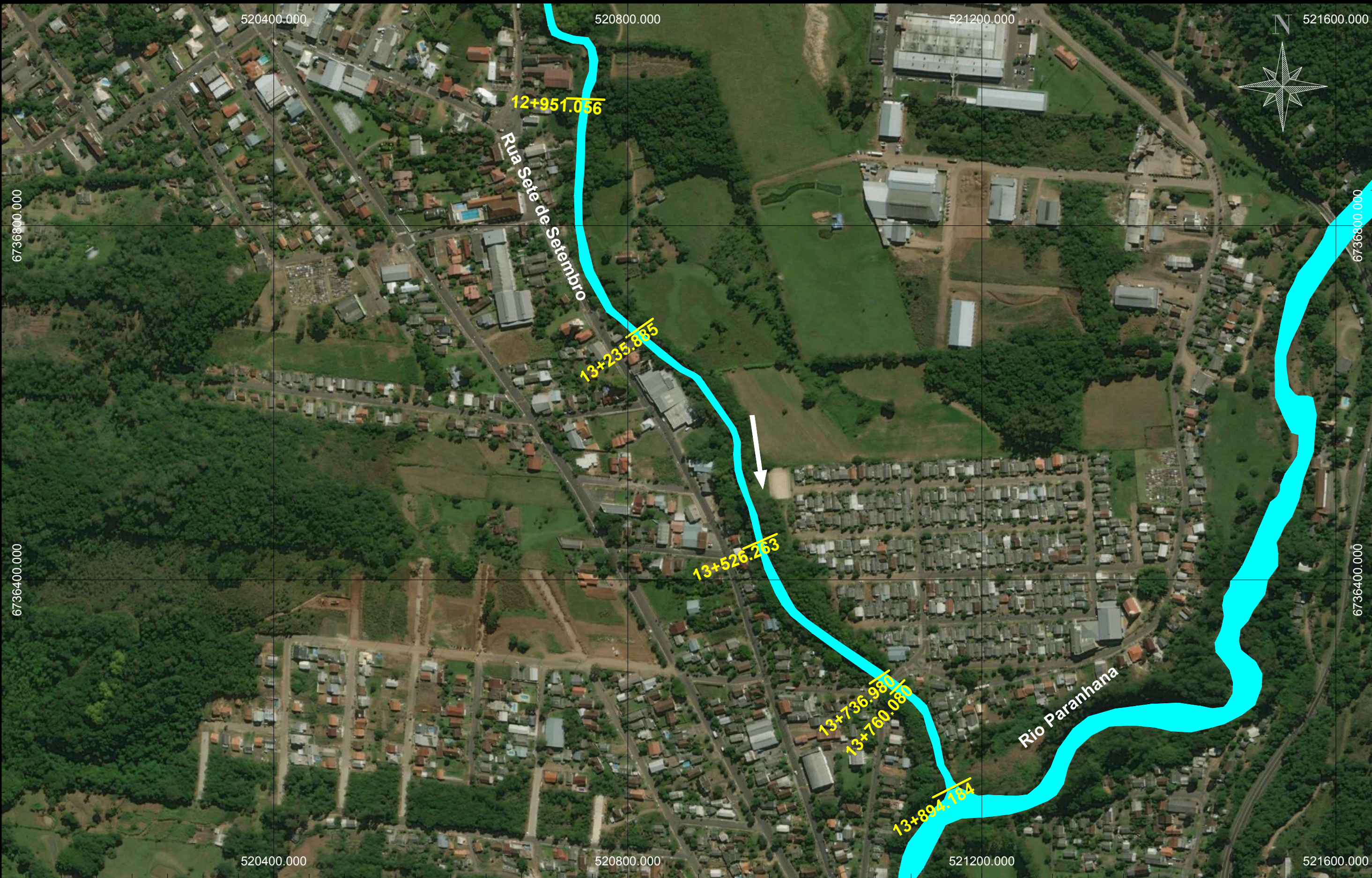
0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional

ESCALA
1:50.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS			
TOPOBATIMETRIA – ARROIO ANGABEL PLANTA DE SITUAÇÃO ALINHAMENTO E SEÇÕES			
NOME DO ARQUIVO 16001–D–TOP–37–01–00.DWG	CÓDIGO 16001–D–TOP–37–01–00	Nº FOLHA 01/03	





LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			



ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO ANGABEI

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA

1:4.000

NOME DO ARQUIVO

16001–D–TOP–37–01–00.DWG

CÓDIGO

16001–D–TOP–37–03–00

Nº FOLHA

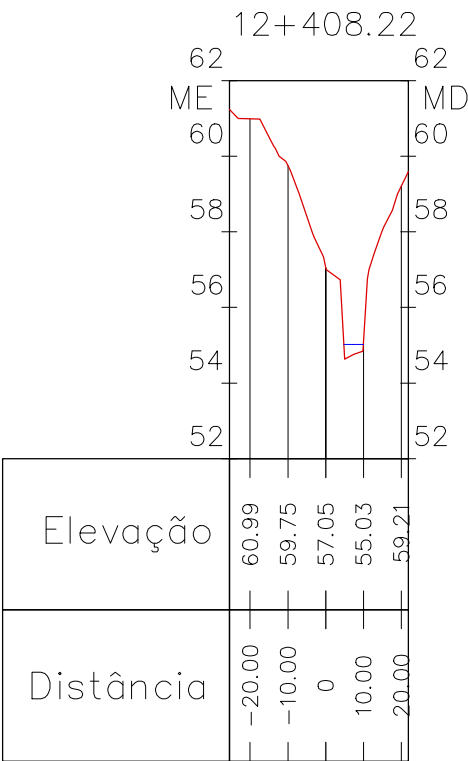
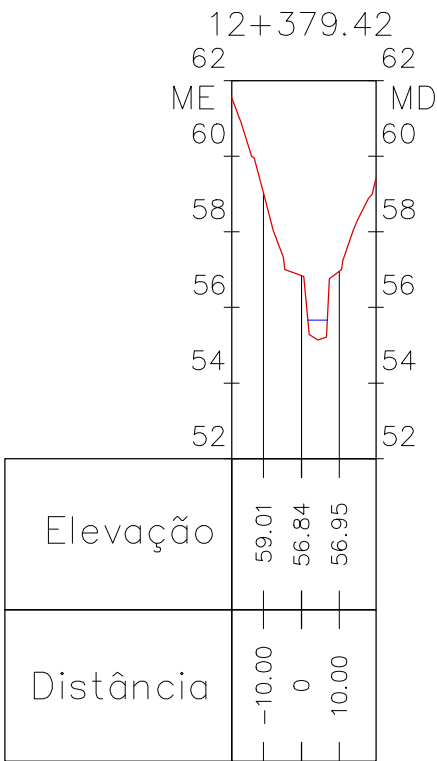
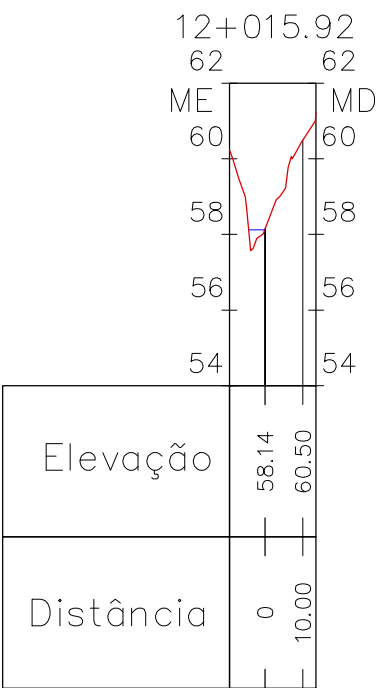
03/03

NA = 55.02 m – Data: 11/05

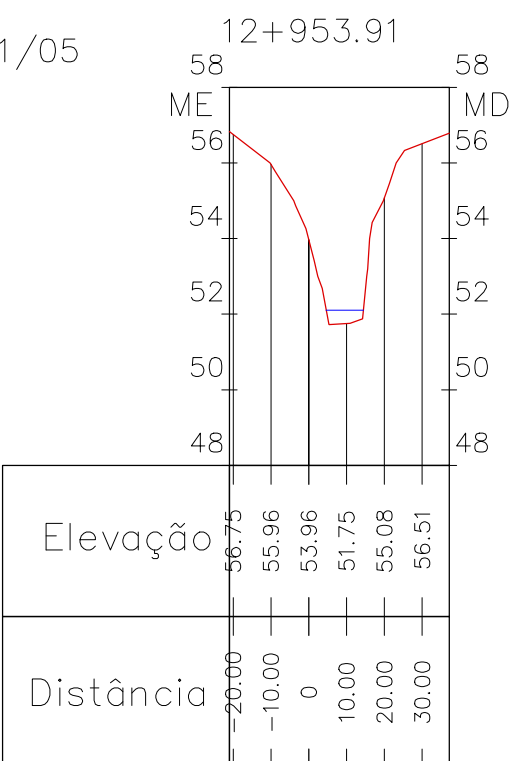
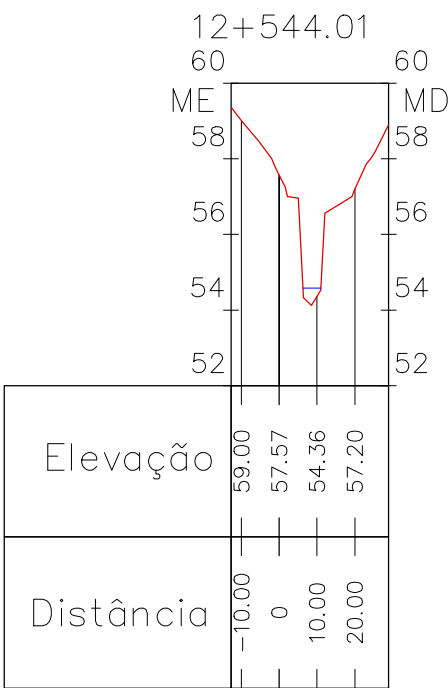
NA = 55.66 m – Data: 11/05

NA = 52.11 m – Data: 11/05

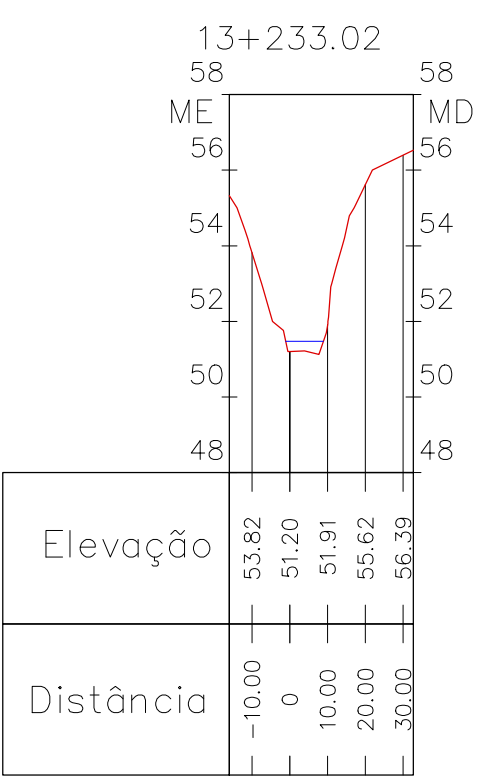
NA = 58.12 m – Data: 11/05



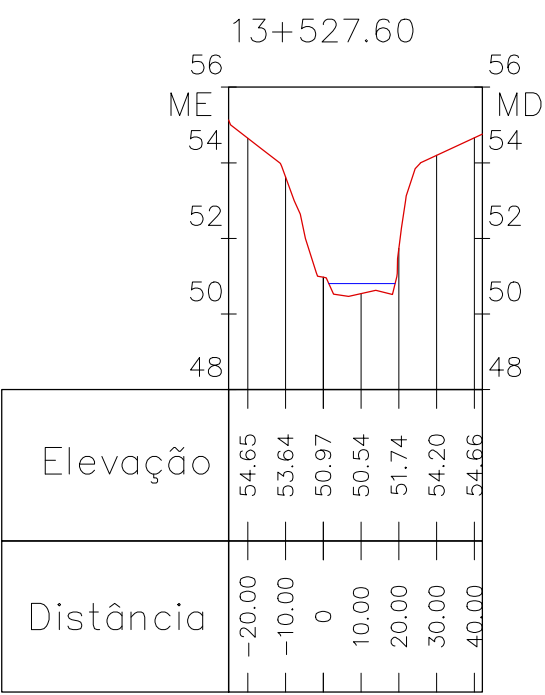
NA = 54.58 m – Data: 11/05



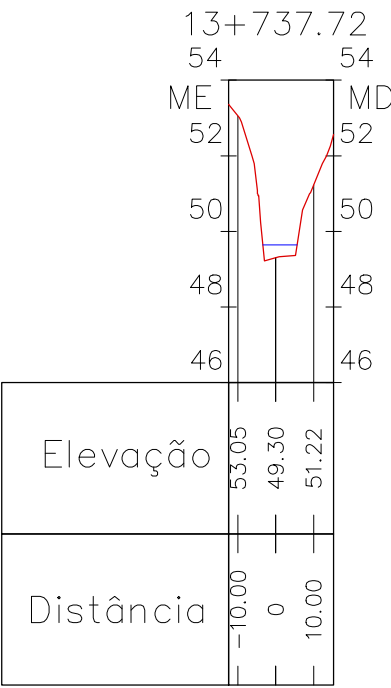
NA = 51.47 m – Data: 11/05



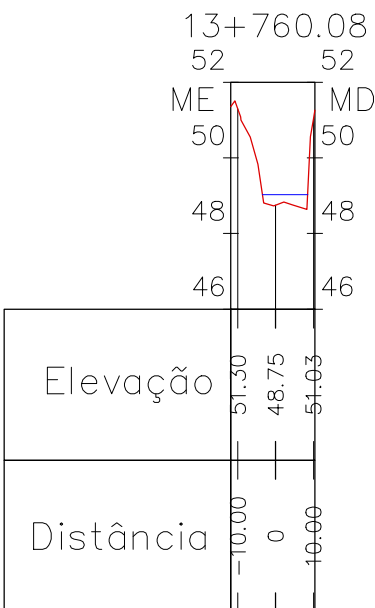
NA = 50.81 m – Data: 11/05



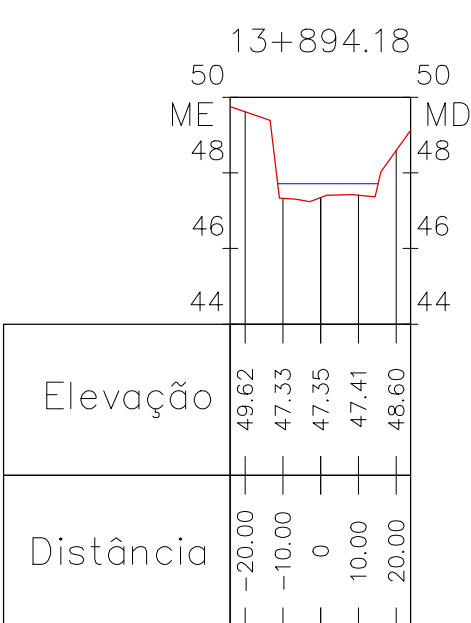
NA = 49.64 m – Data: 11/05

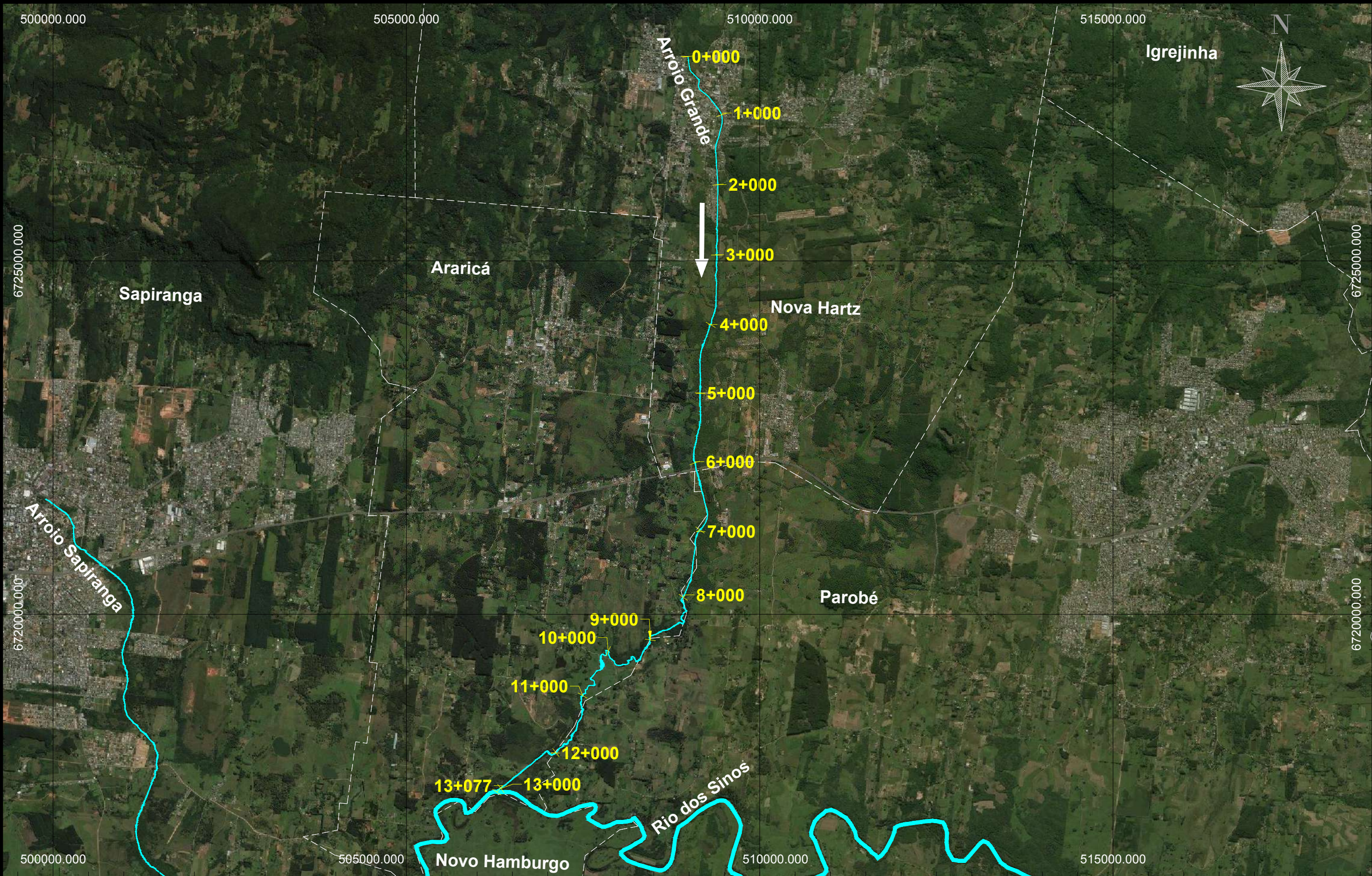


NA = 49.03 – Data: 11/05



NA = 47.71 – Data: 11/05









LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMISSÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional

ESCALA
1:50.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE SITUAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-36-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-36-01-00	Nº FOLHA 01/13
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			



ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA 1:4.000	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-36-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-36-02-00	Nº FOLHA 02/13
-------------------	---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-36-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-36-03-00	Nº FOLHA 03/13
---	--------------------------------	-------------------




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional


engenharia


consultoria estudos projetos

LEGENDA:
← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–36–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–36–04–00

Nº FOLHA
04/13





LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-36-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-36-05-00	Nº FOLHA 05/13
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



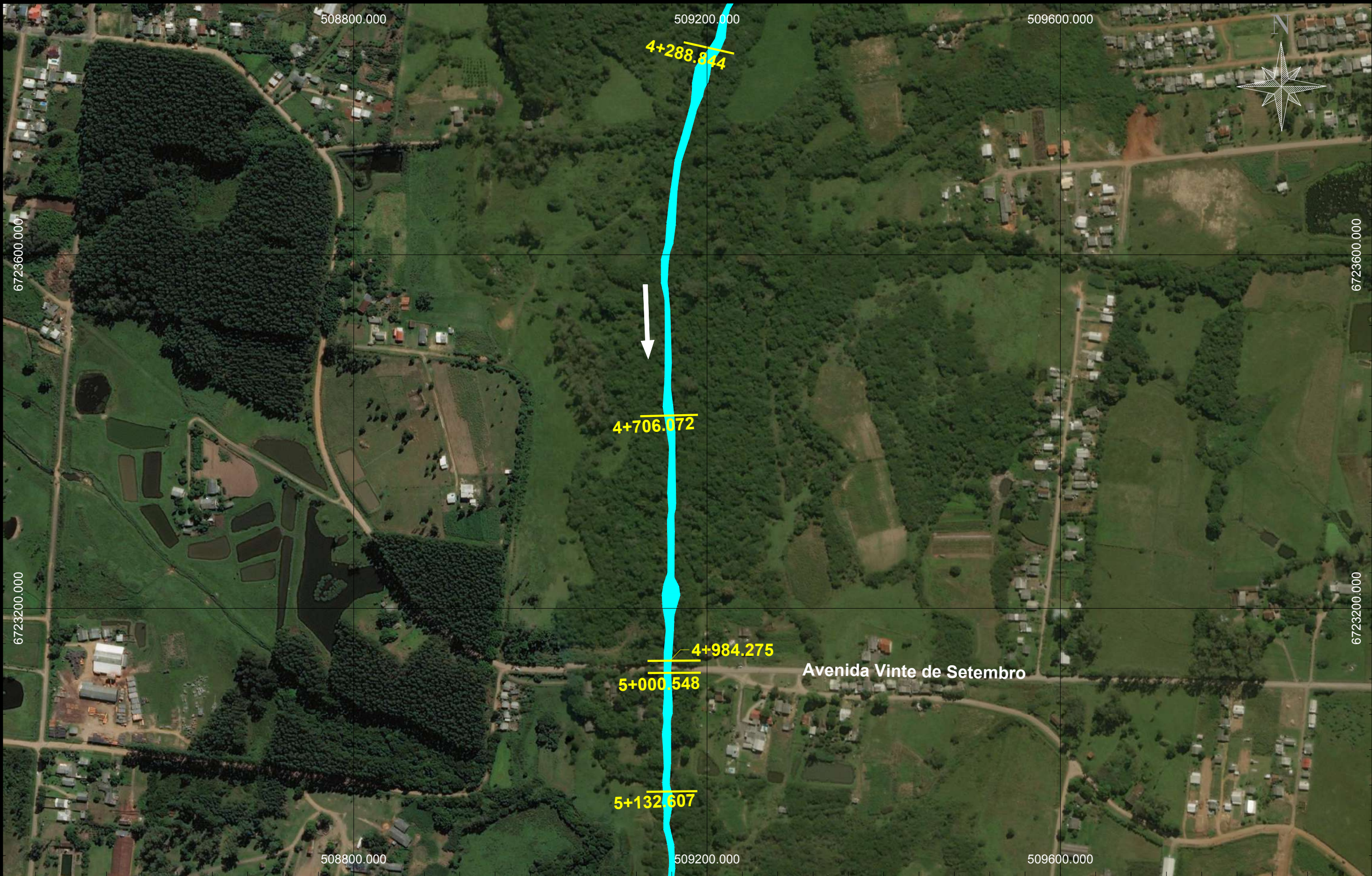
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-36-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-36-06-00	Nº FOLHA 06/13
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–36–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–36–07–00

Nº FOLHA
07/13







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-36-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-36-08-00

Nº FOLHA
08/13







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



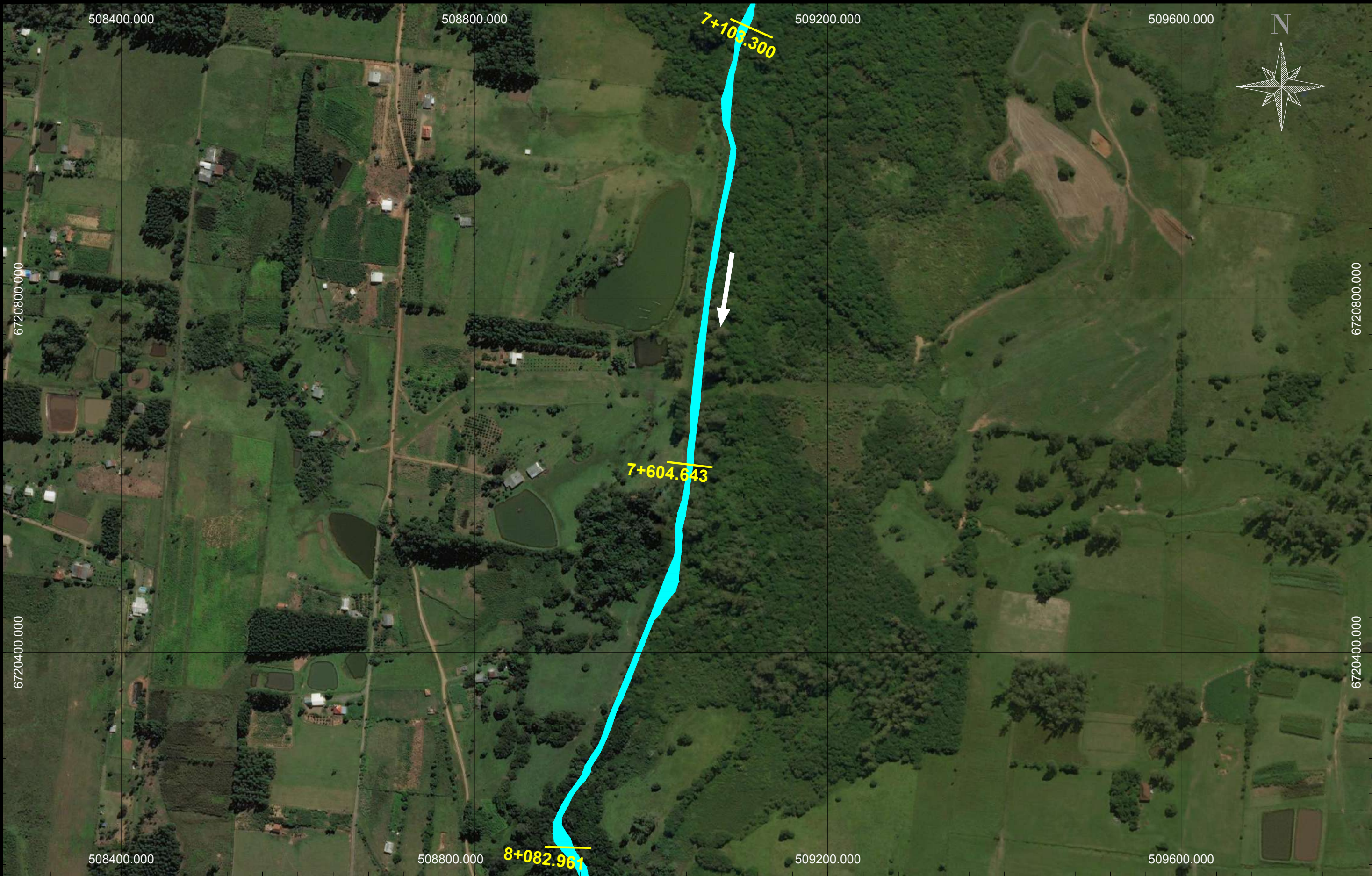
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-36-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-36-09-00	Nº FOLHA 09/13
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

 SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

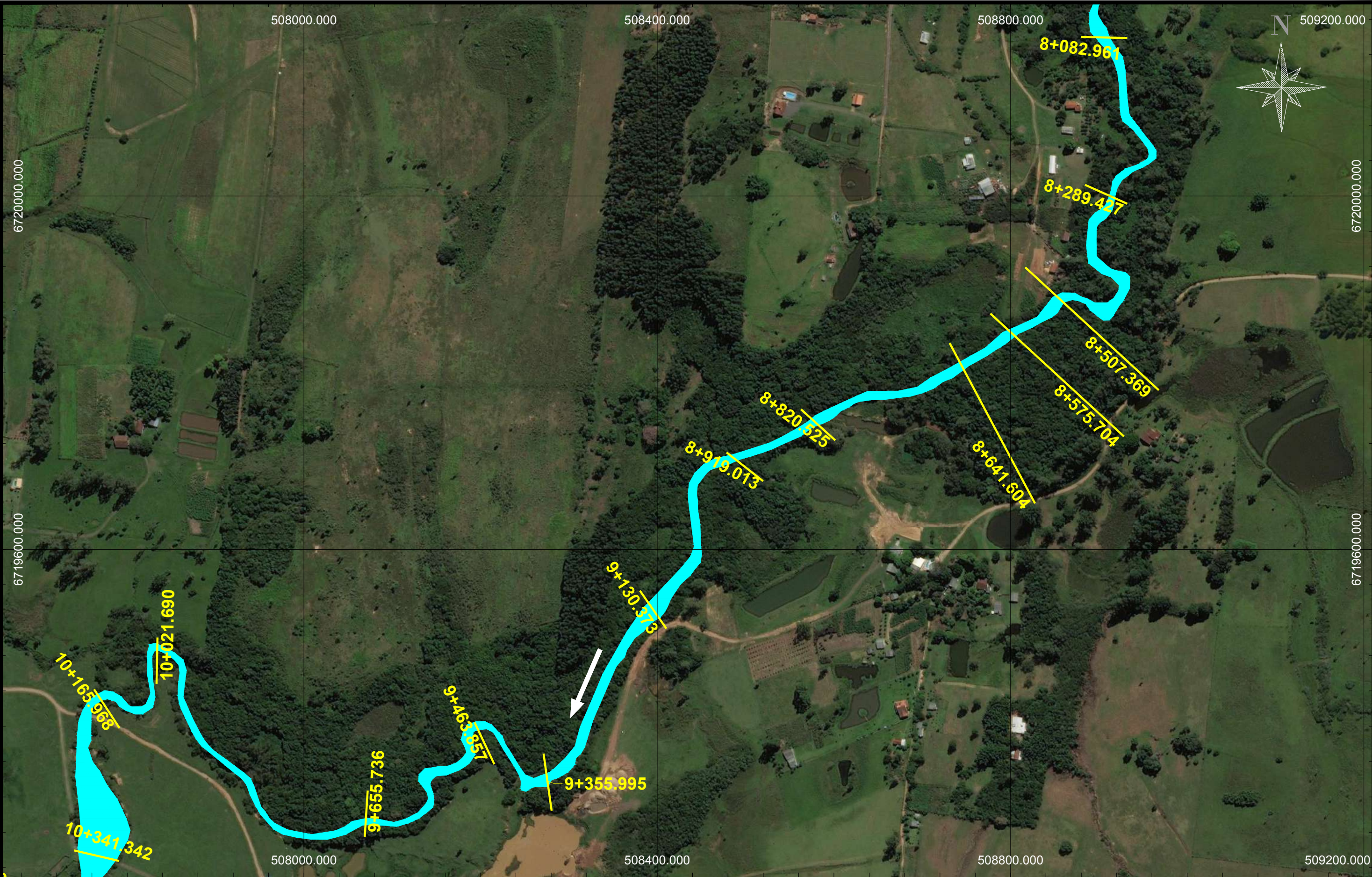
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-36-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-36-10-00

Nº FOLHA
10/13







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-36-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-36-11-00	Nº FOLHA 11/13
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-36-01-00.DWG	CODIGO 16001-D-TOP-36-12-00	Nº FOLHA 12/13
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

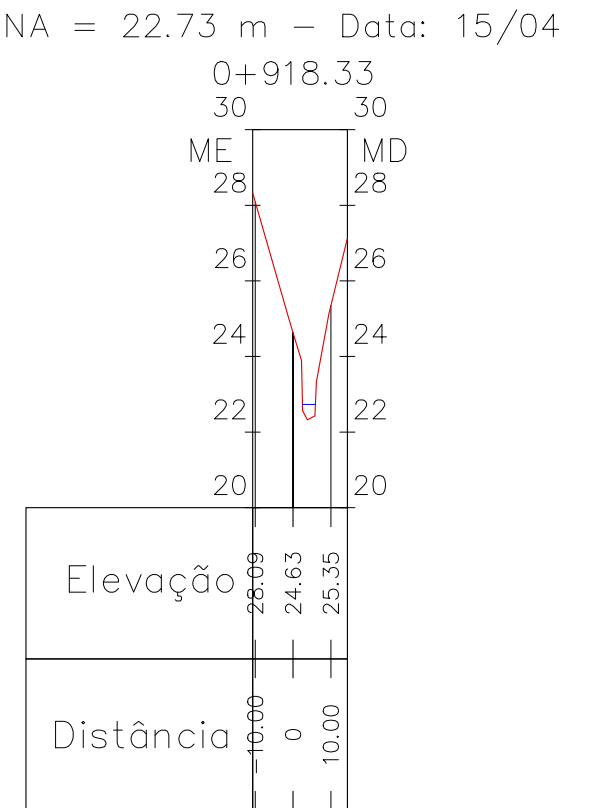
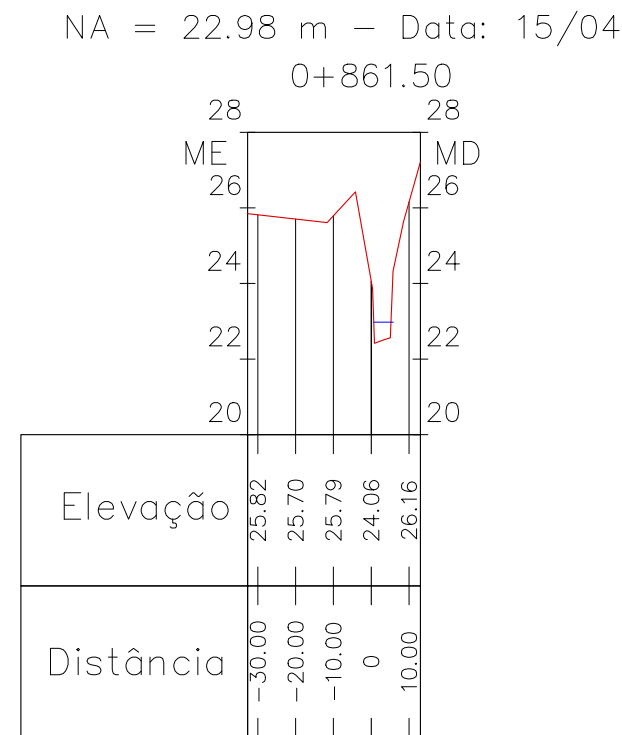
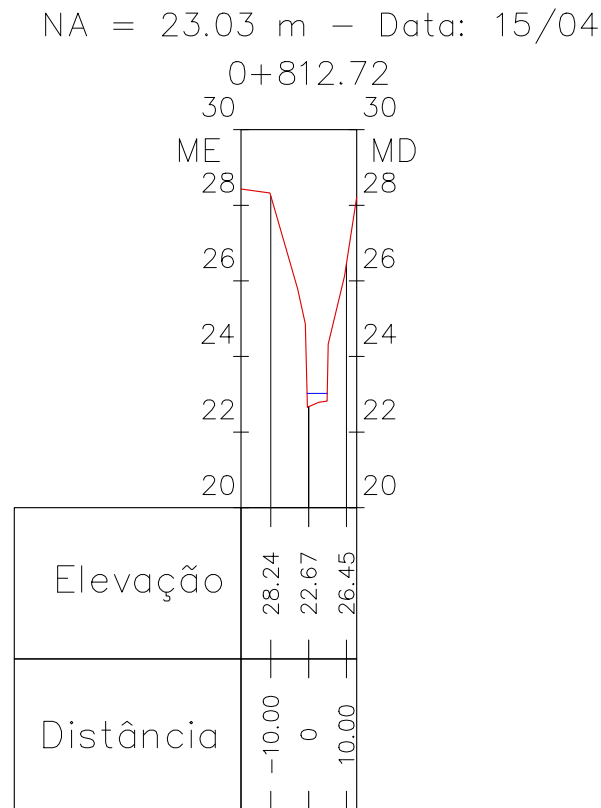
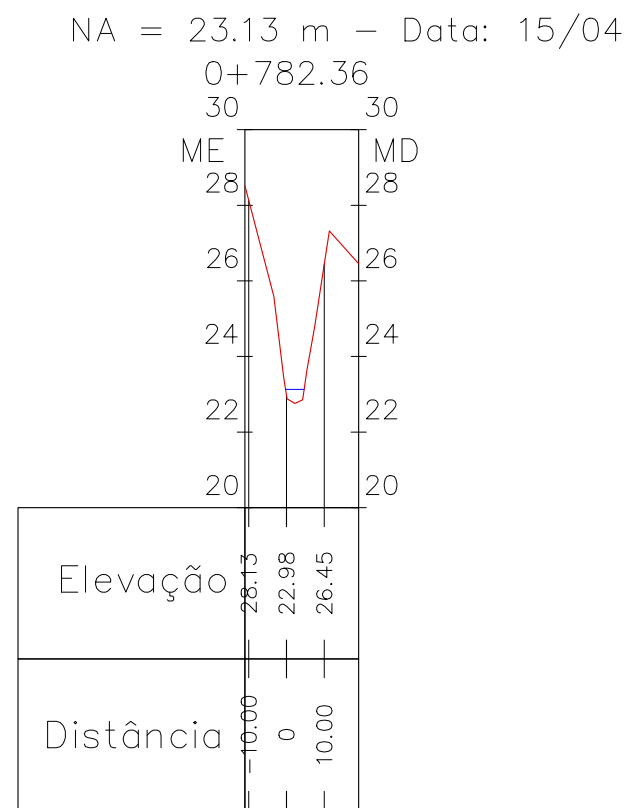
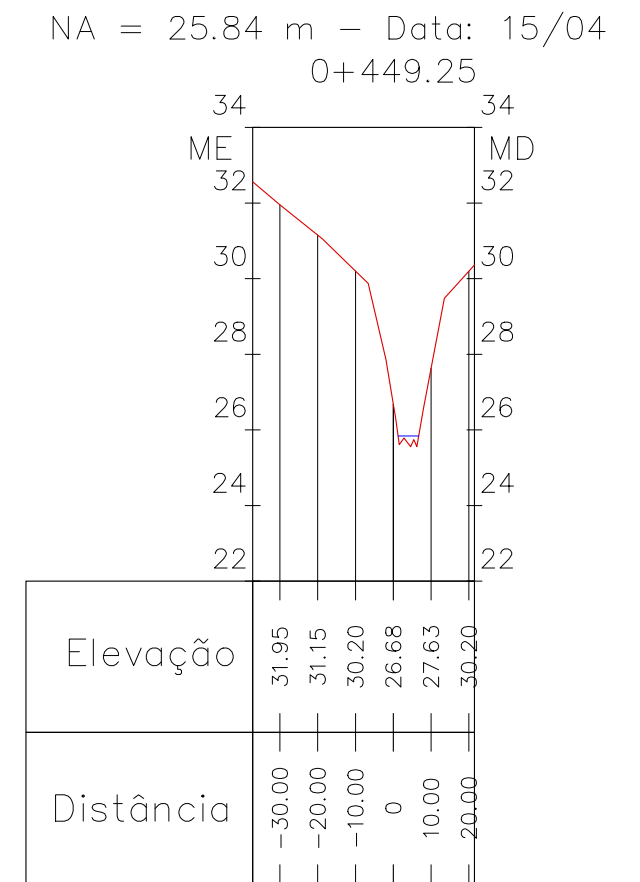
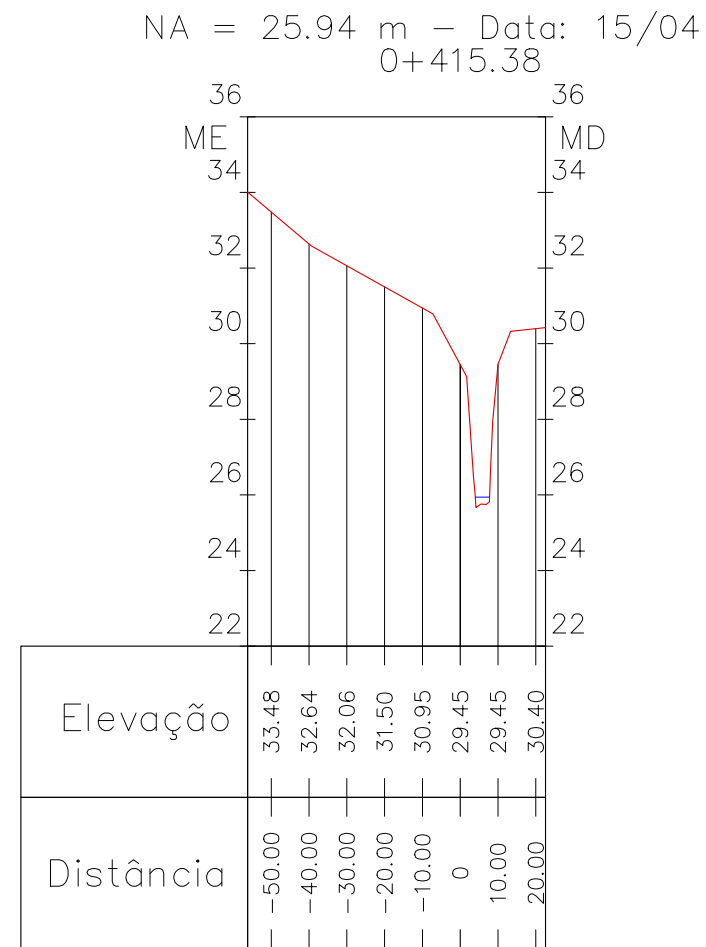
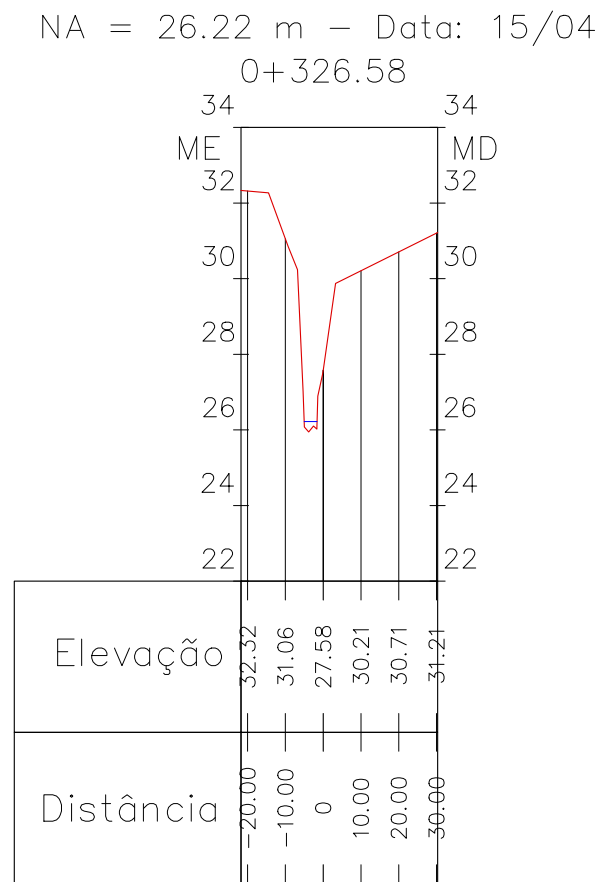
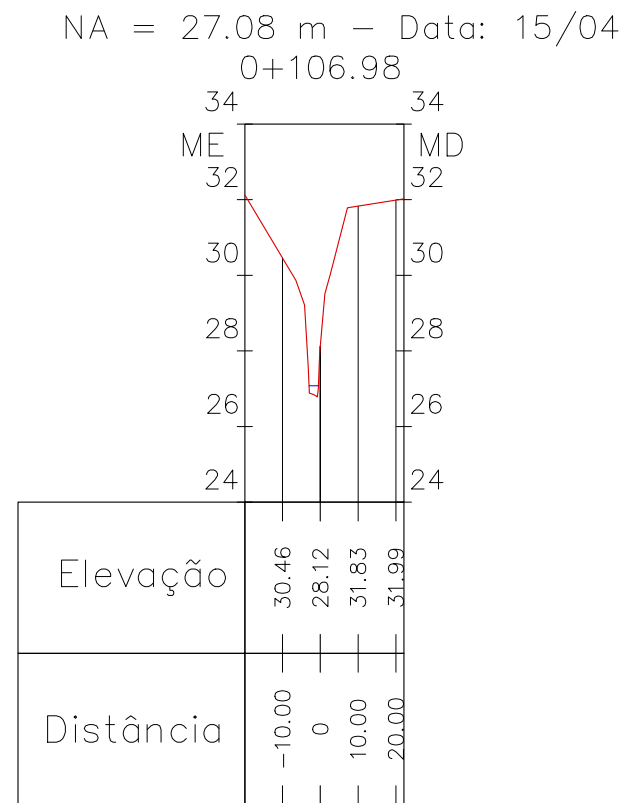
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

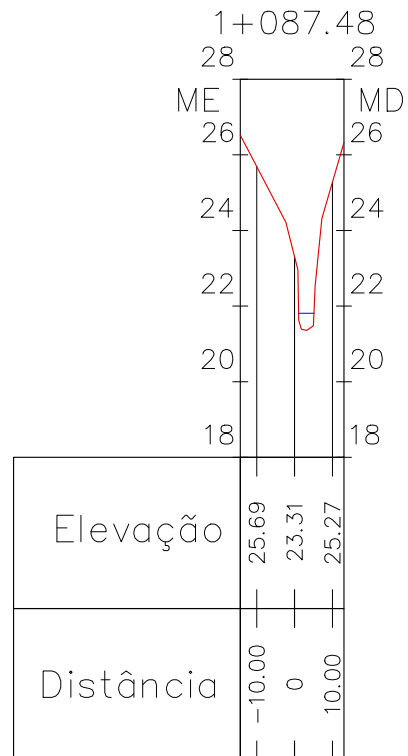
NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-36-01-00.DWG

CODIGO
16001-D-TOP-36-13-00

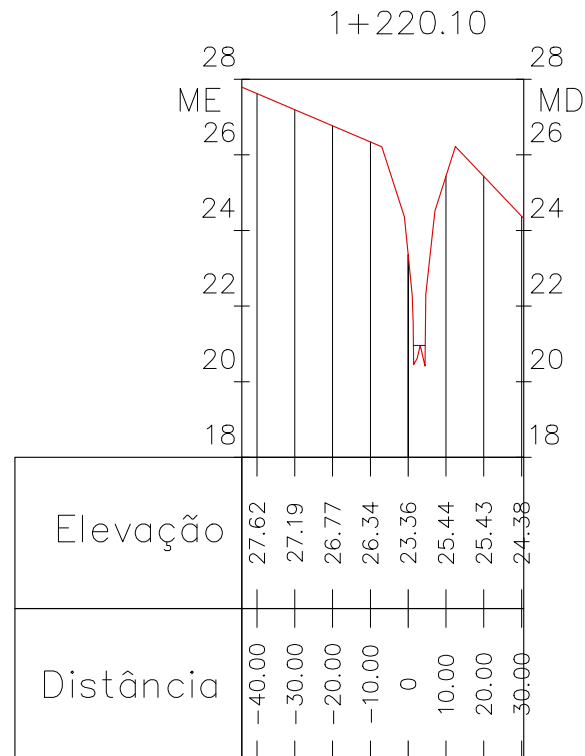
Nº FOLHA
13/13



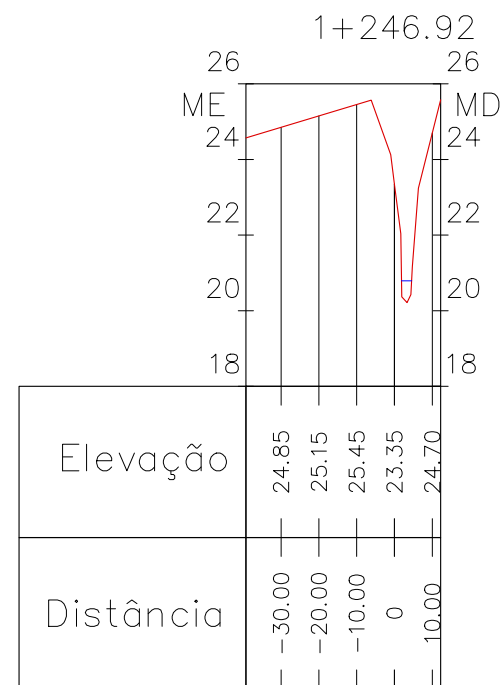
NA = 21.81 m – Data: 15/04



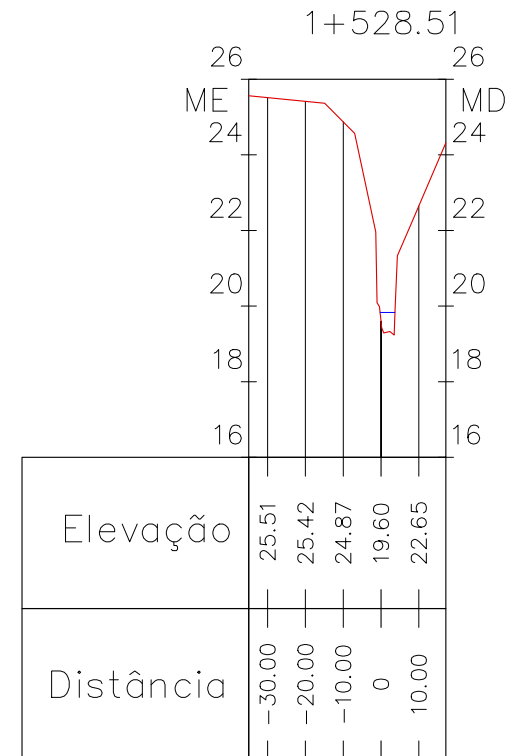
NA = 20.96 m – Data: 15/04



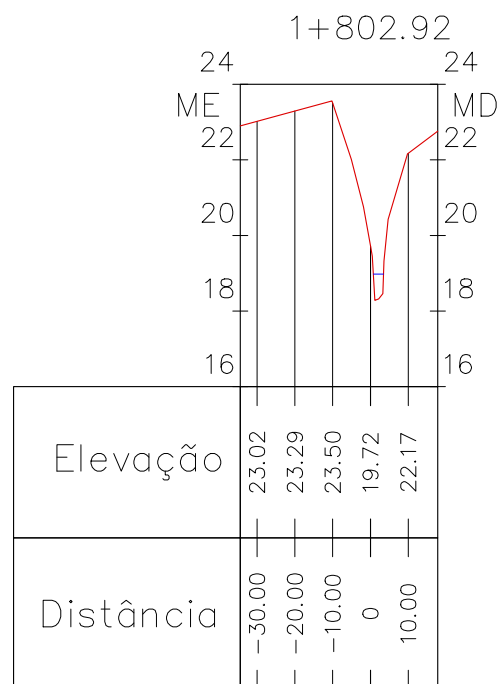
NA = 20.79 m – Data: 15/04



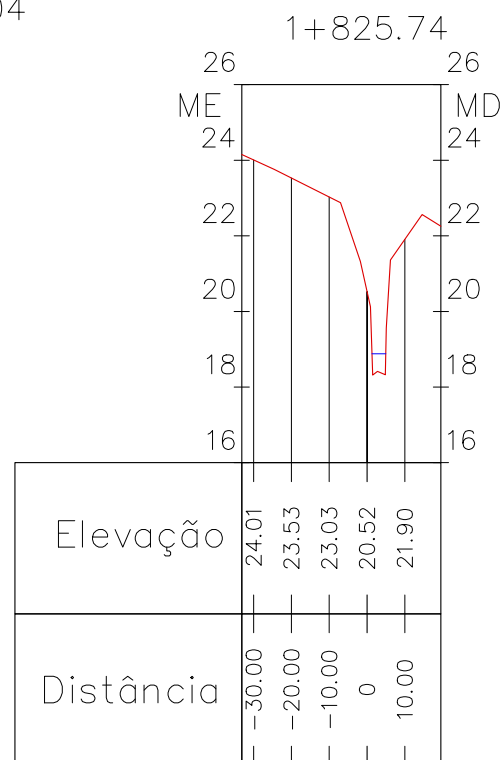
NA = 19.83 m – Data: 14/04



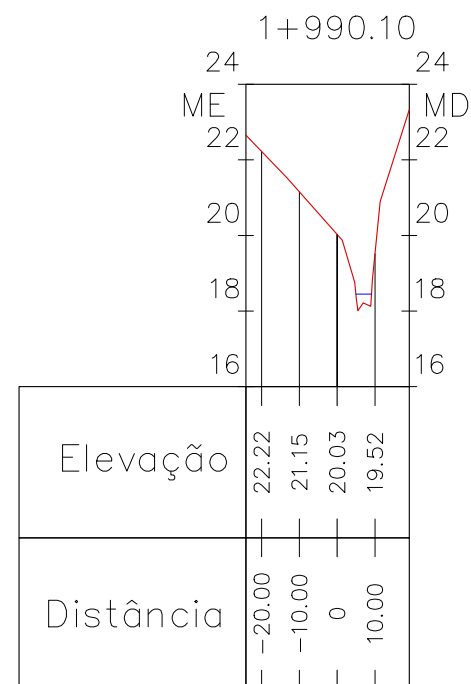
NA = 18.98 m – Data: 14/04



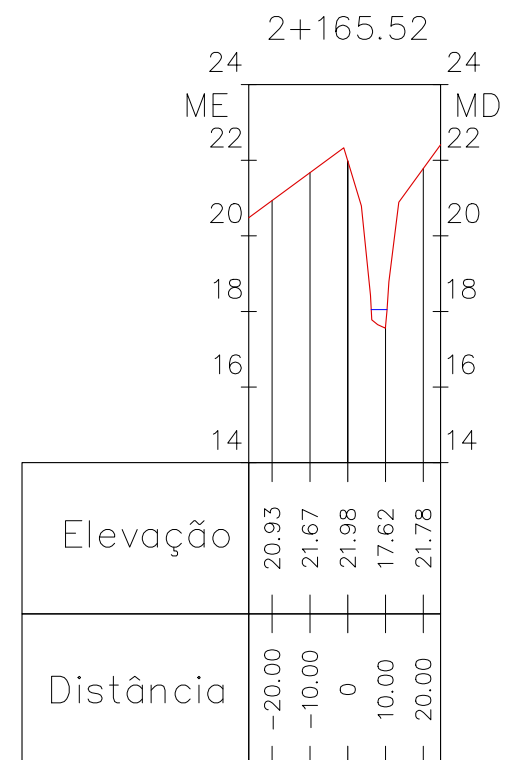
NA = 18.88 m – Data: 14/04



NA = 18.45 m – Data: 14/04



NA = 18.05 m – Data: 14/04



LEGENDA:

MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMISSÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE

SEÇÕES

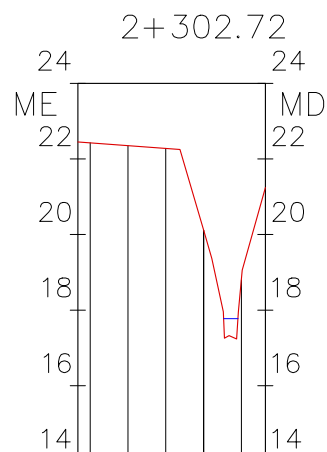
ESTACA 1+087.48 A 2+165.52

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–22–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–22–02–00

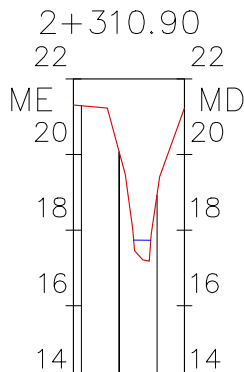
Nº FOLHA
02/09

NA = 17.77 m – Data: 14/04



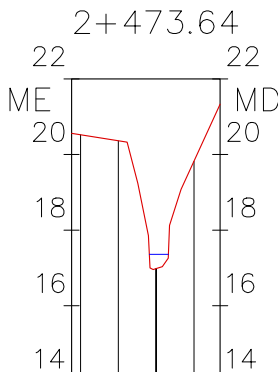
Elevação	22.43	22.35	22.28	20.12	18.80
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 17.74 m – Data: 14/04



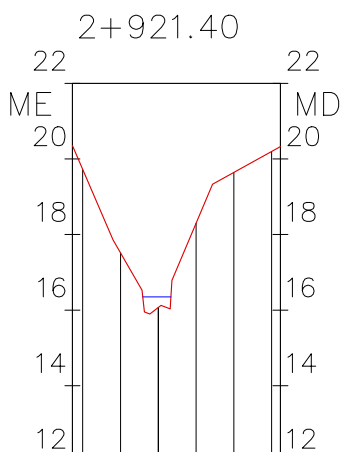
Elevação	21.29	20.07	18.93
Distância	-10.00	0	10.00

NA = 17.36 m – Data: 14/04



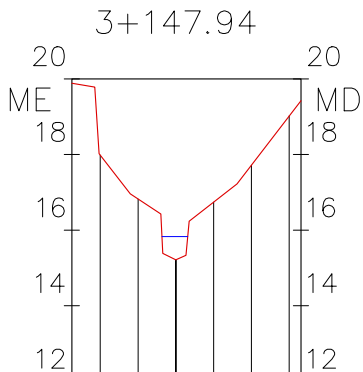
Elevação	20.52	20.36	16.98	19.82
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 16.35 m – Data: 14/04



Elevação	19.72	17.51	16.07	18.30	19.65	20.20
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

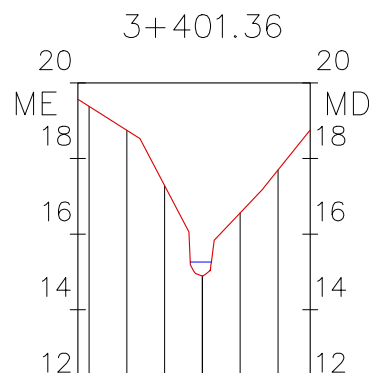
NA = 15.83 m – Data: 14/04



Elevação	17.98	16.82	15.22	16.74	17.72	19.02
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

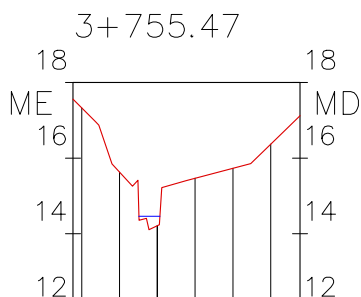
NA = 13.27 m – Data: 13/04

NA = 15.26 m – Data: 13/04



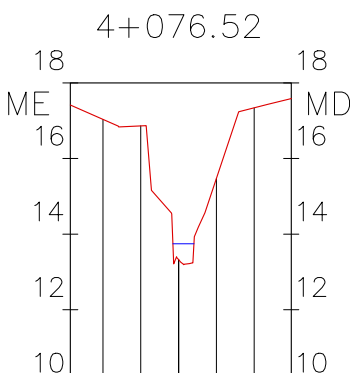
Elevação	19.38	18.75	17.28	14.89	16.56	17.70
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 14.46 m – Data: 13/04



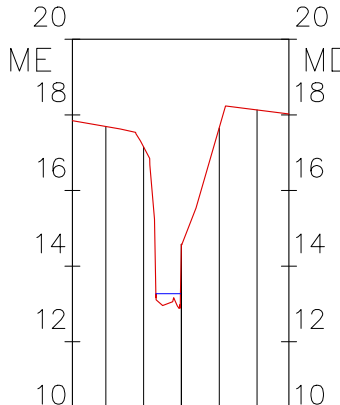
Elevação	17.33	15.63	14.21	15.47	15.73	16.37
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 13.74 m – Data: 13/04



Elevação	17.03	16.86	13.32	15.47	17.34
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

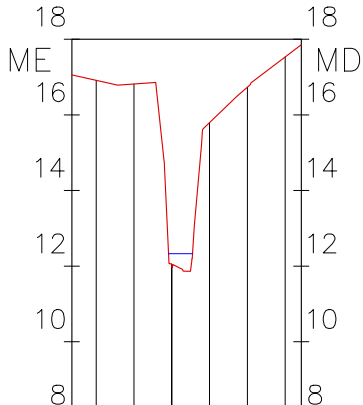
4+288.84



Elevação	17.69	17.15	14.58	17.65	18.13
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 12.32 m – Data: 13/04

4+706.07



Elevação	16.91	16.82	12.05	15.79	16.73	17.53
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00



LEGENDA:

MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE

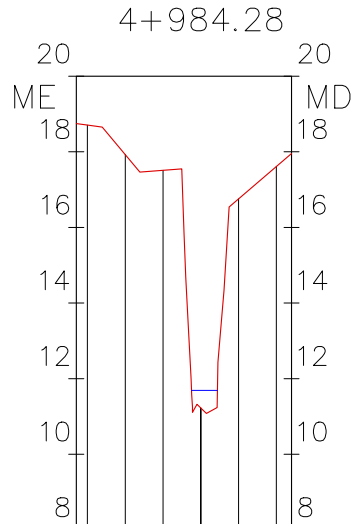
SEÇÕES
ESTACA 2+302.72 A 4.706.07

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–22–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–22–03–00

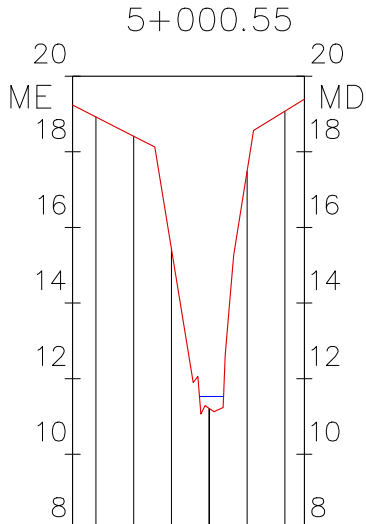
Nº FOLHA
03/09

NA = 11.69 m – Data: 13/04



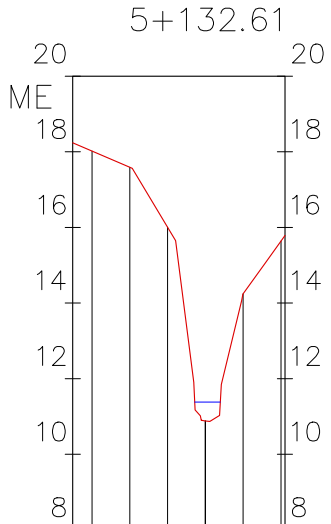
Elevação	18.71	17.93	17.51	11.22	16.76	17.61
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 11.53 m – Data: 13/04



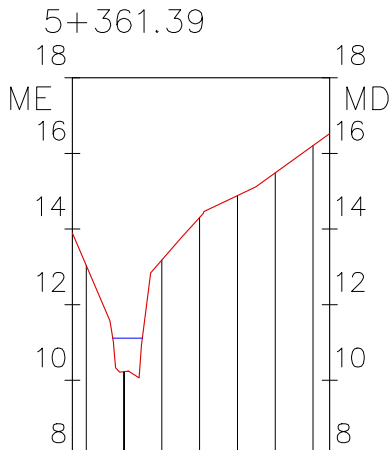
Elevação	18.92	18.41	15.43	11.21	17.48	19.07
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 11.38 m – Data: 13/04



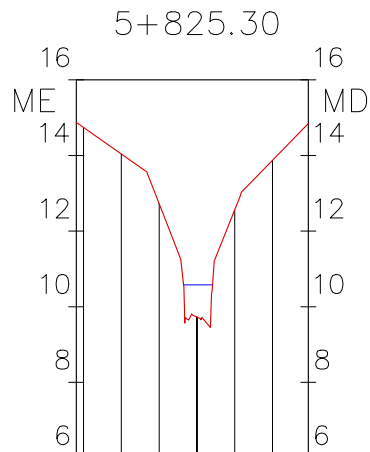
Elevação	18.02	17.59	16.01	10.88	14.24	15.64
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 11.11 m – Data: 12/04



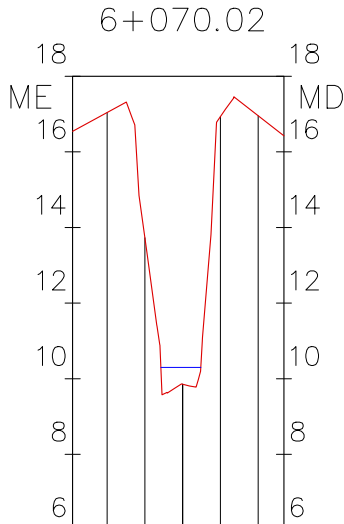
Elevação	13.04	10.23	13.18	14.31	14.88	15.48	16.21
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00

NA = 10.58 m – Data: 12/04



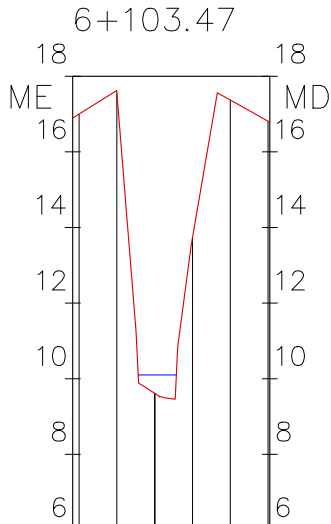
Elevação	14.74	14.04	12.73	9.73	12.56	13.87
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 10.28 m – Data: 12/04



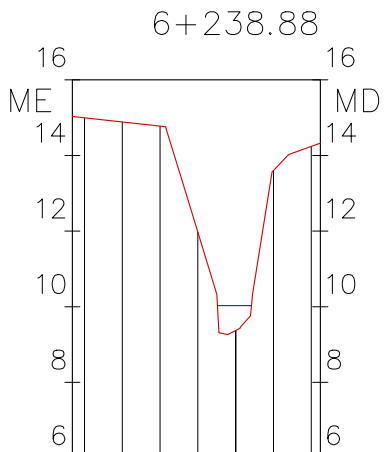
Elevação	17.04	13.73	9.85	16.93	16.95
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 10.10 m – Data: 12/04



Elevação	17.00	17.56	9.61	13.73	17.37	16.81
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 10.03 m – Data: 12/04



Elevação	15.00	14.89	14.78	11.97	9.37	13.60	14.24
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00



LEGENDA:

MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE

SEÇÕES

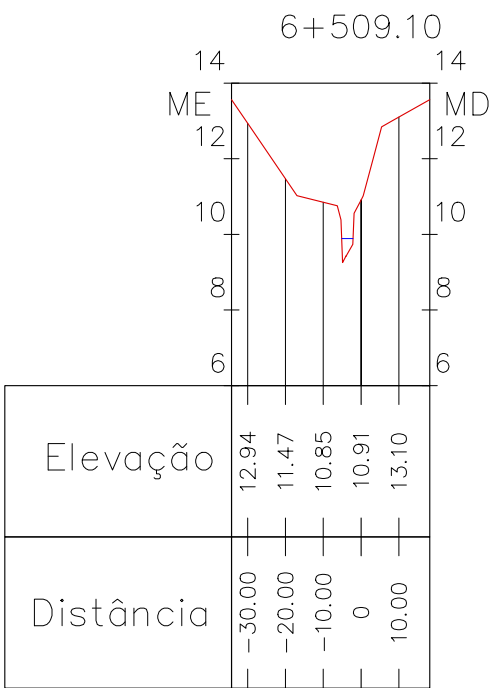
ESTACA 4+984.28 A 6+238.88

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–22–01–00.DWG

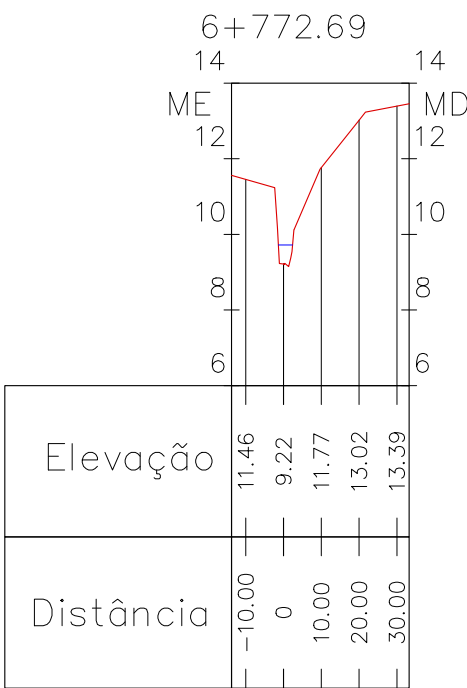
CÓDIGO
16001–D–TOP–22–04–00

Nº FOLHA
04/09

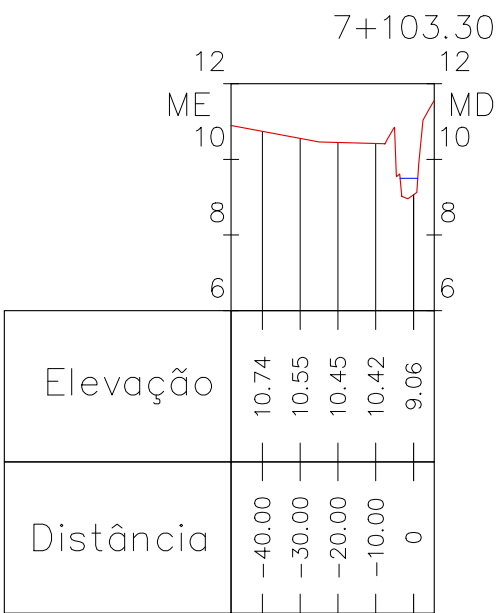
NA = 9.89 m – Data: 12/04



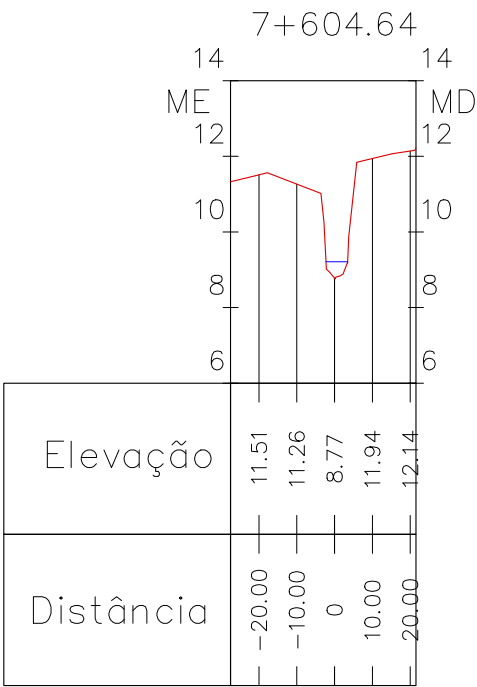
NA = 9.72 m – Data: 12/04



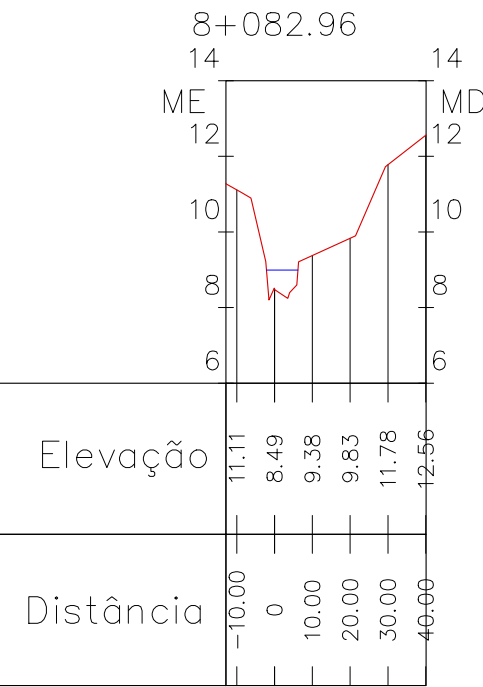
NA = 9.50 m – Data: 12/04



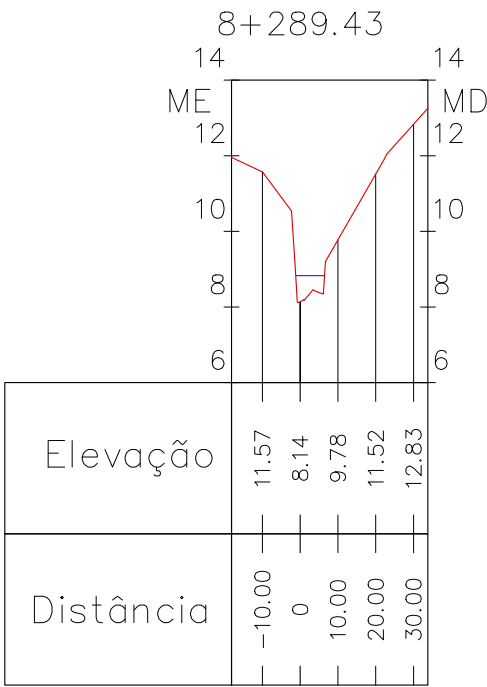
NA = 9.21 m – Data: 11/04



NA = 8.93 m – Data: 11/04



NA = 8.83 m – Data: 11/04



LEGENDA:

MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA



0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE

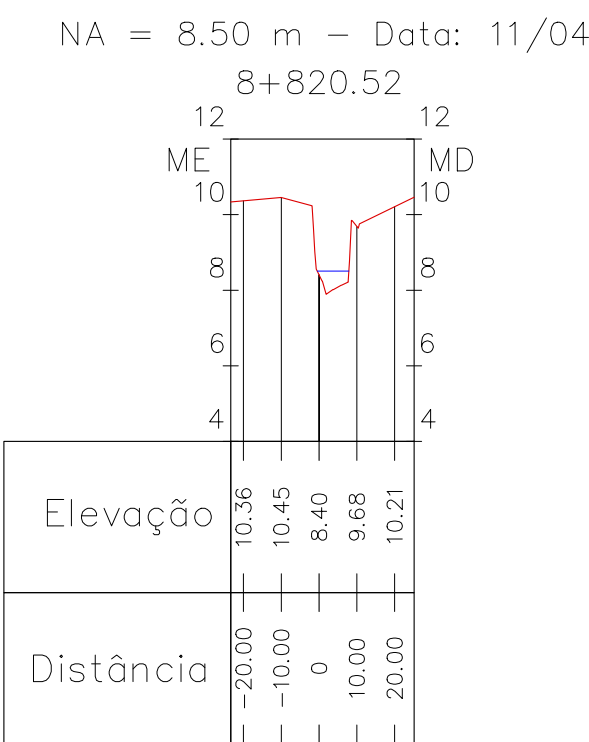
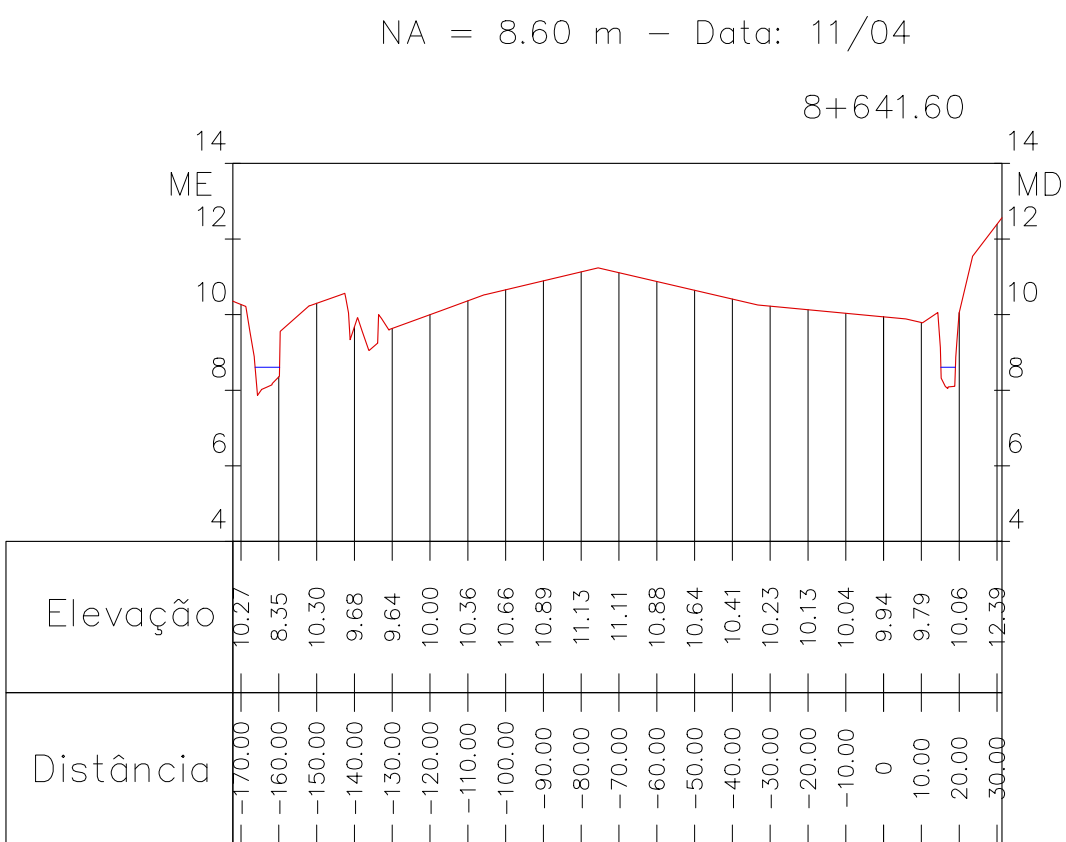
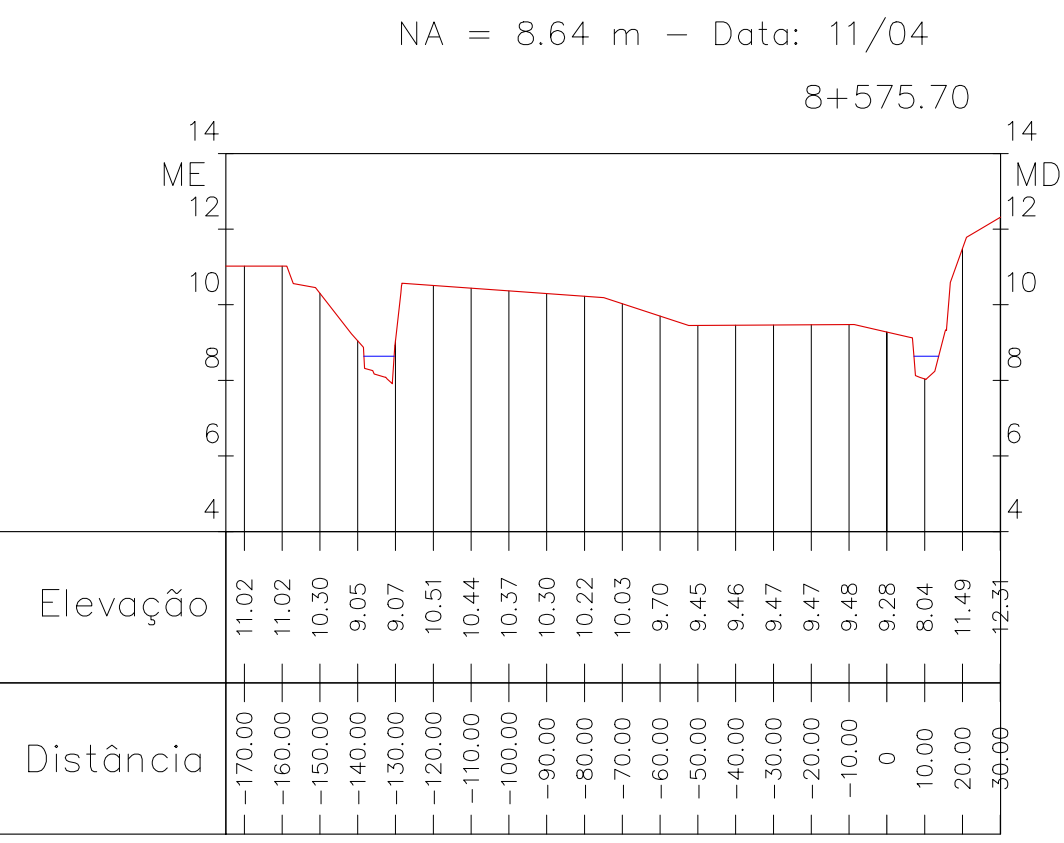
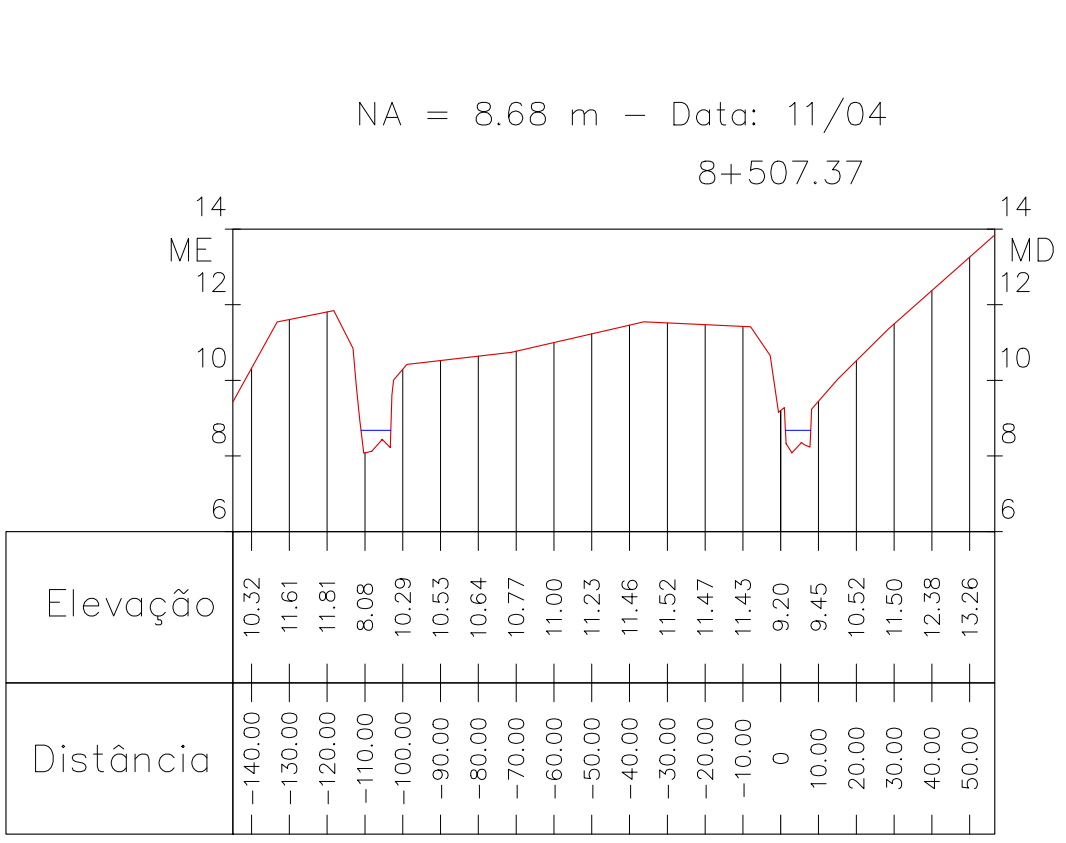
SEÇÕES

ESTACA 6+509.10 A 8+289.43

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–22–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–22–05–00

Nº FOLHA
05/09







LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS			
TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE			
SEÇÕES			
ESTACA 8+507.37 A 8+820.52			
NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA	
16001–D–TOP–22–01–00.DWG	16001–D–TOP–22–06–00	06/09	

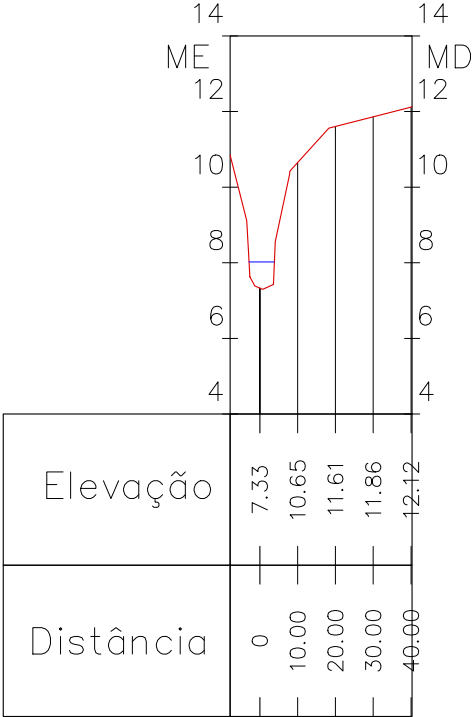
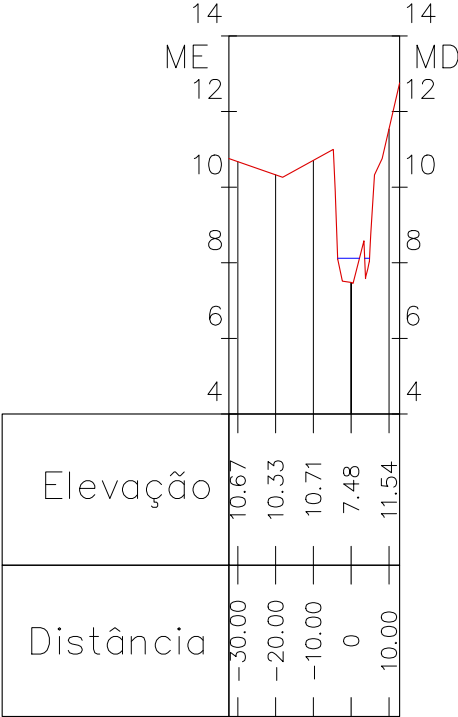
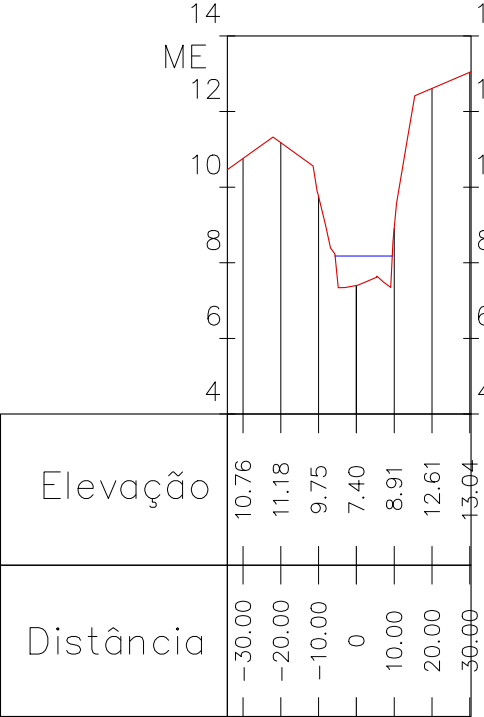
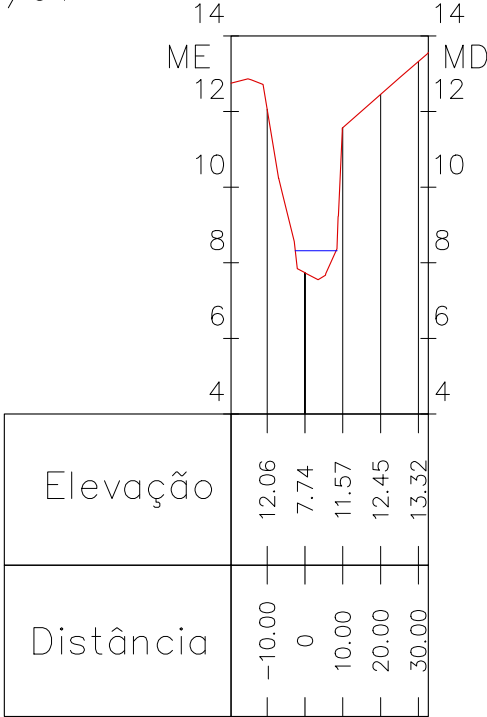
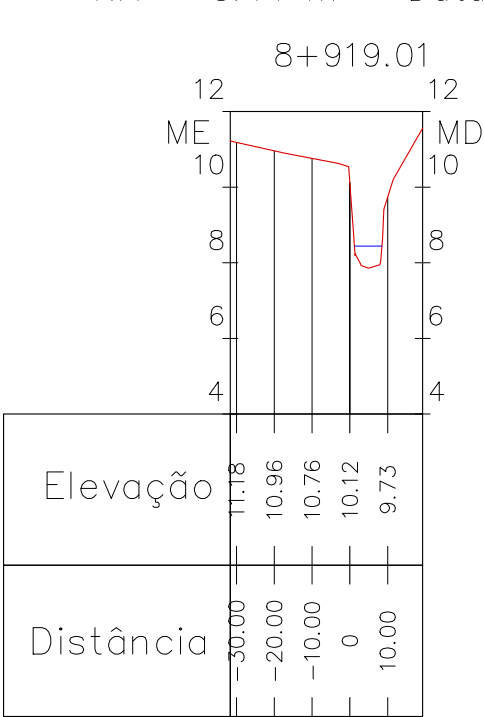
NA = 8.44 m – Data: 11/04

NA = 8.32 m – Data: 11/04

NA = 8.18 m – Data: 11/04

NA = 8.12 m – Data: 11/04

NA = 8.02 m – Data: 11/04



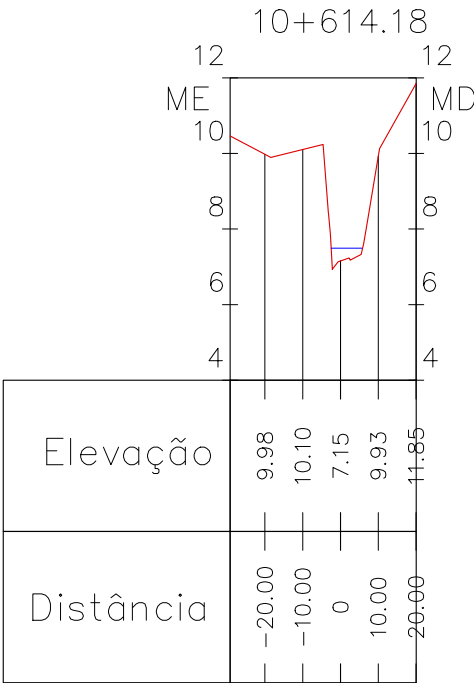
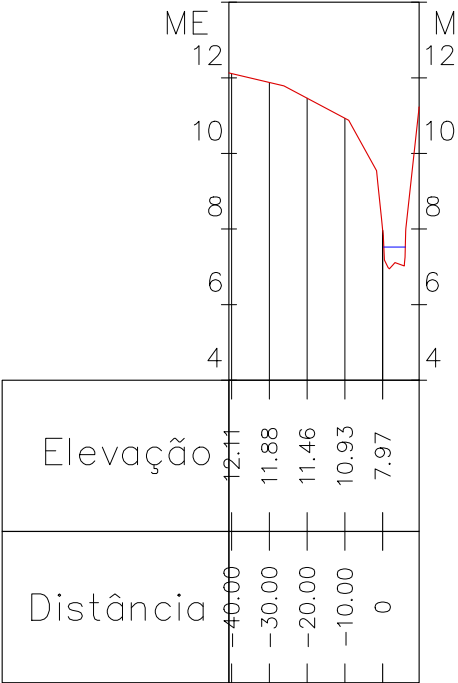
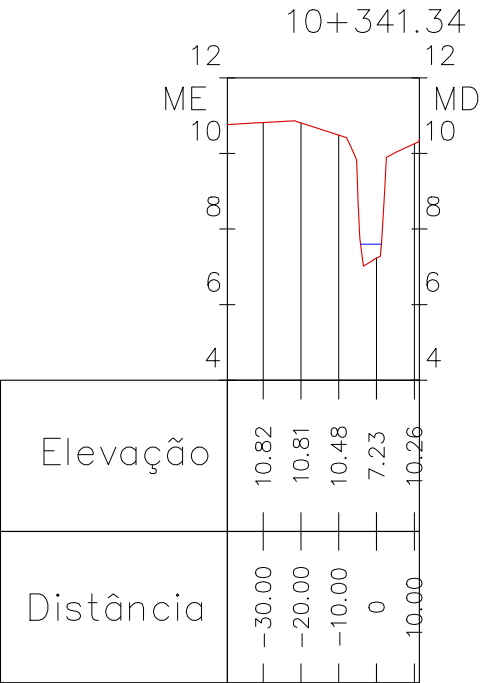
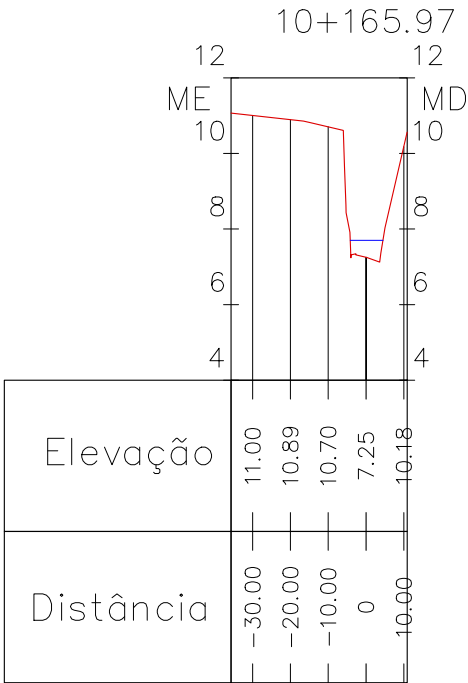
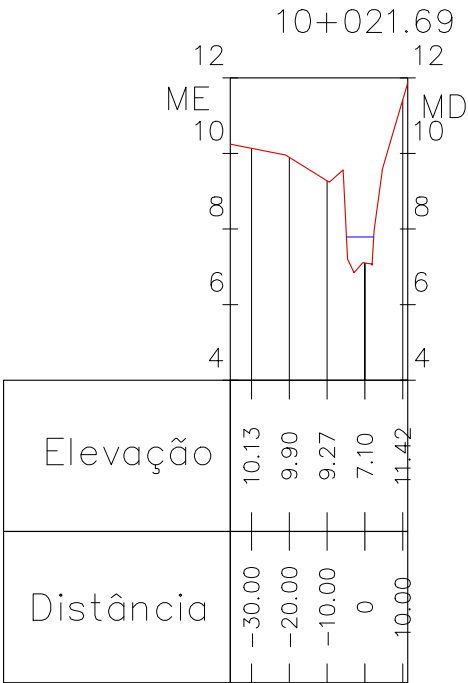
NA = 7.79 m – Data: 11/04

NA = 7.70 m – Data: 11/04

NA = 7.60 m – Data: 11/04

NA = 7.52 m – Data: 10/04

NA = 7.49 m – Data: 10/04




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional


ENGENHARIA


consultoria estudos projetos

LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESTACA 8+919.01 A 10+614.18

ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE

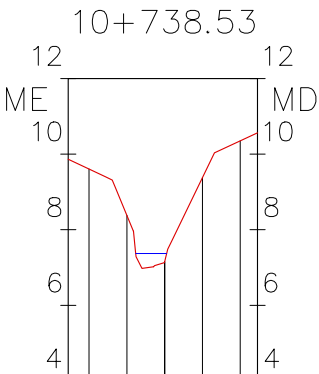
SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–22–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–22–07–00

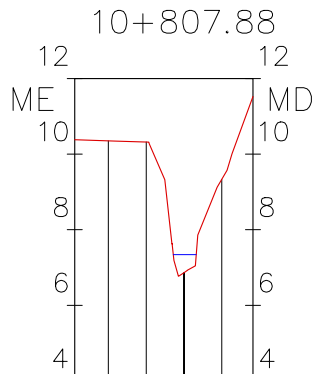
Nº FOLHA
07/09

NA = 7.37 m – Data: 10/04



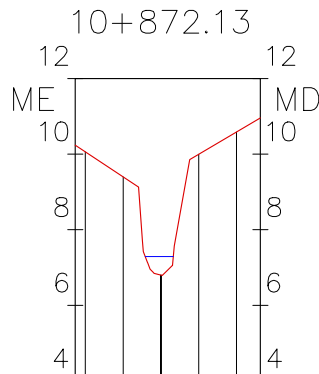
Elevação	9.60	8.38	7.16	9.38	10.35
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 7.33 m – Data: 10/04



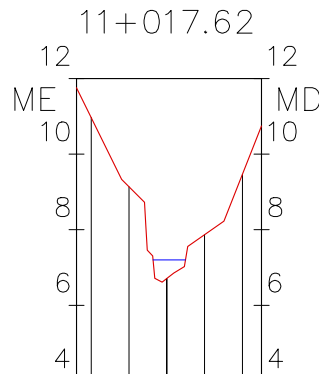
Elevação	10.35	10.32	6.86	9.33
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 7.29 m – Data: 10/04



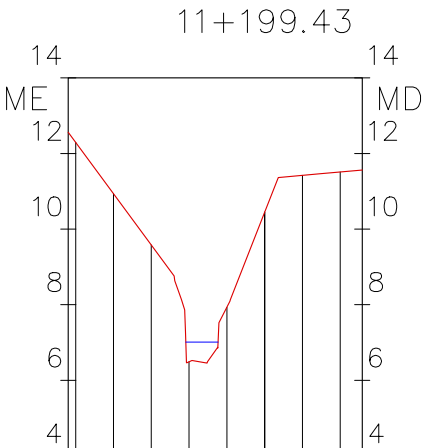
Elevação	10.06	9.40	6.80	10.00	10.58
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 7.20 m – Data: 10/04



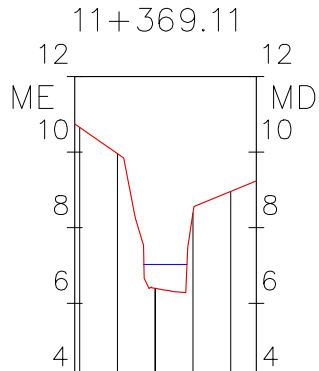
Elevação	10.97	9.14	6.71	7.87	9.46
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 7.01 m – Data: 10/04



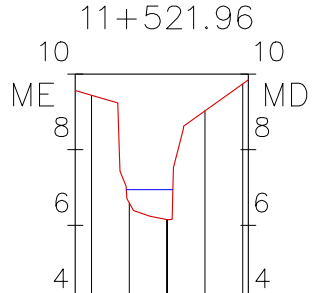
Elevação	12.30	10.94	9.58	6.49	7.93	10.45	11.42	11.51
Distância	-50.00	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 7.03 m – Data: 10/04



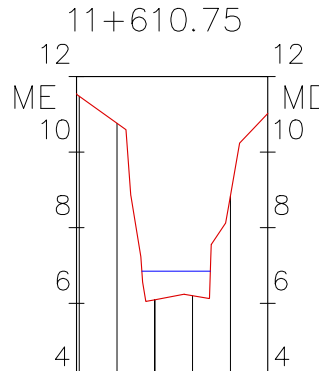
Elevação	10.66	9.96	6.40	8.39	8.96
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 6.95 m – Data: 10/04



Elevação	9.44	6.59	6.15	9.03	9.74
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 6.85 m – Data: 10/04



Elevação	11.48	10.76	6.09	6.20	8.84
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMISSÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE

SEÇÕES

ESTACA 10+738.53 A 11+610.75

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–22–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–22–08–00

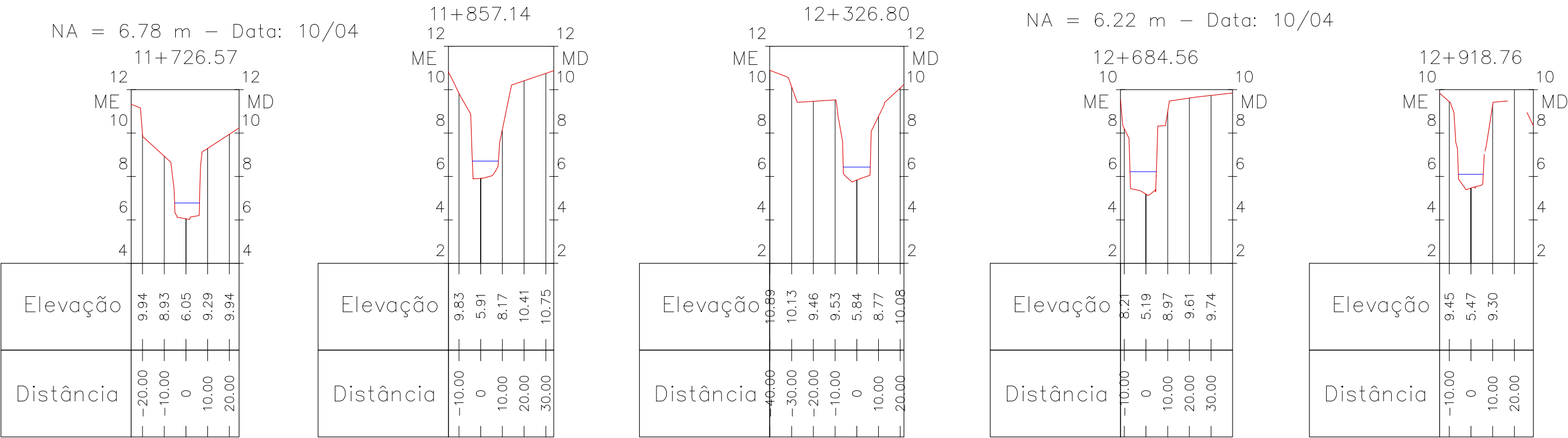
Nº FOLHA
08/09

NA = 6.71 m – Data: 10/04

NA = 6.43 m – Data: 10/04

NA = 6.10 m – Data: 10/04

NA = 6.78 m – Data: 10/04









LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-35-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-35-02-00	Nº FOLHA 02/10
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

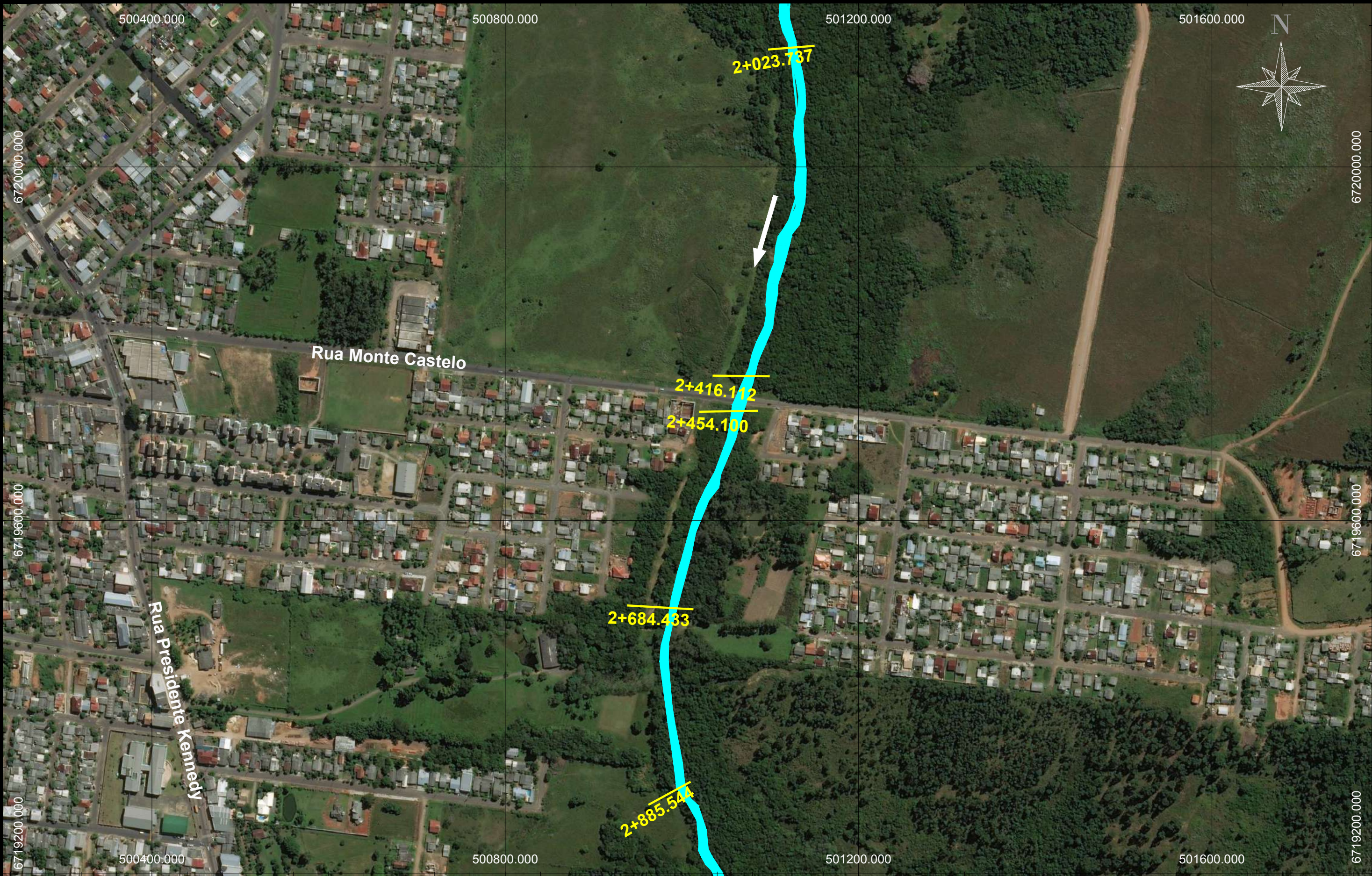
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-35-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-35-03-00

Nº FOLHA
03/10







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



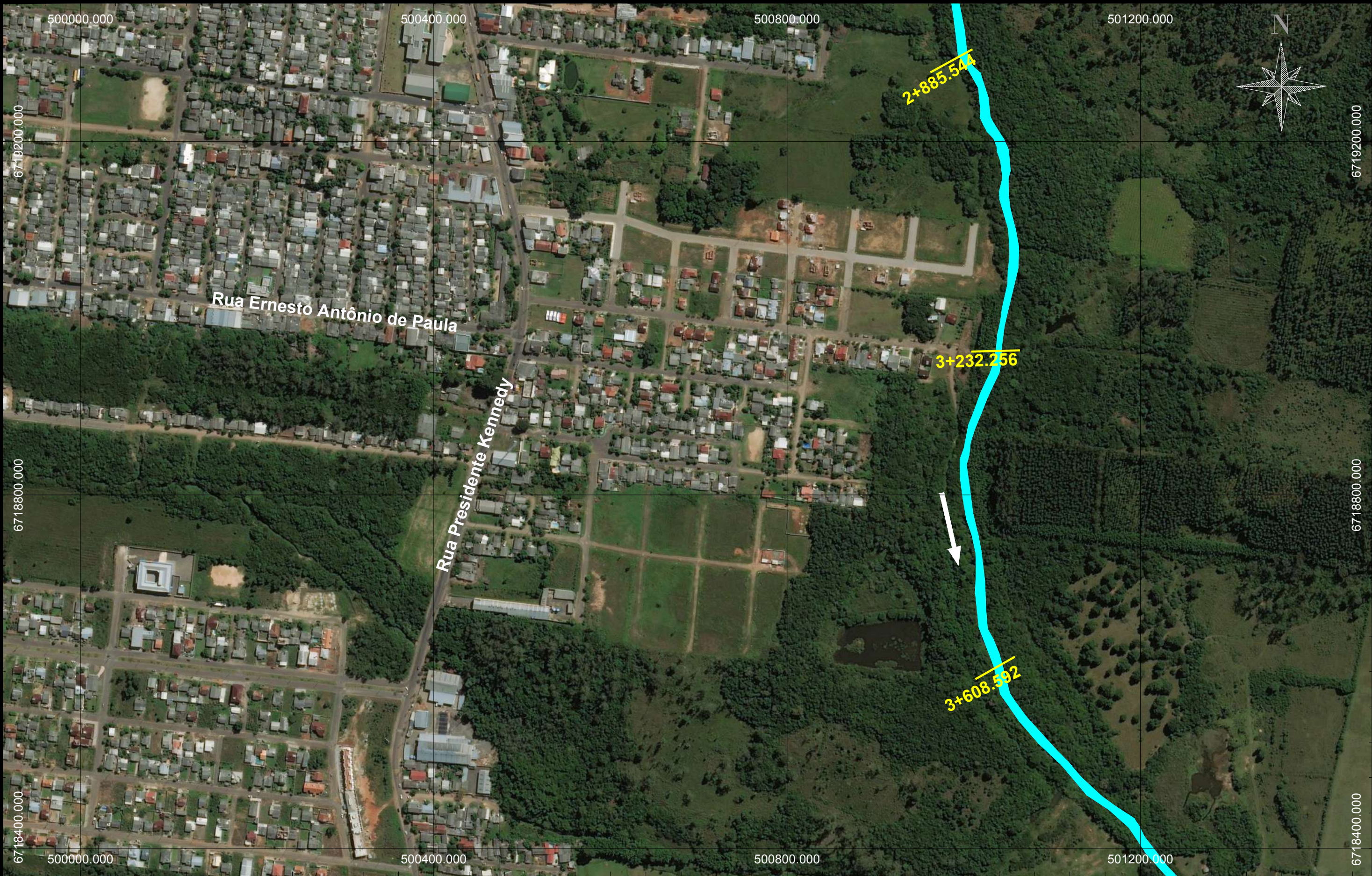
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-35-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-35-04-00	Nº FOLHA 04/10
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-35-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-35-05-00

Nº FOLHA
05/10





METROPLAN
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional



encop



COHIDRO
consultoria estudos projetos

LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					

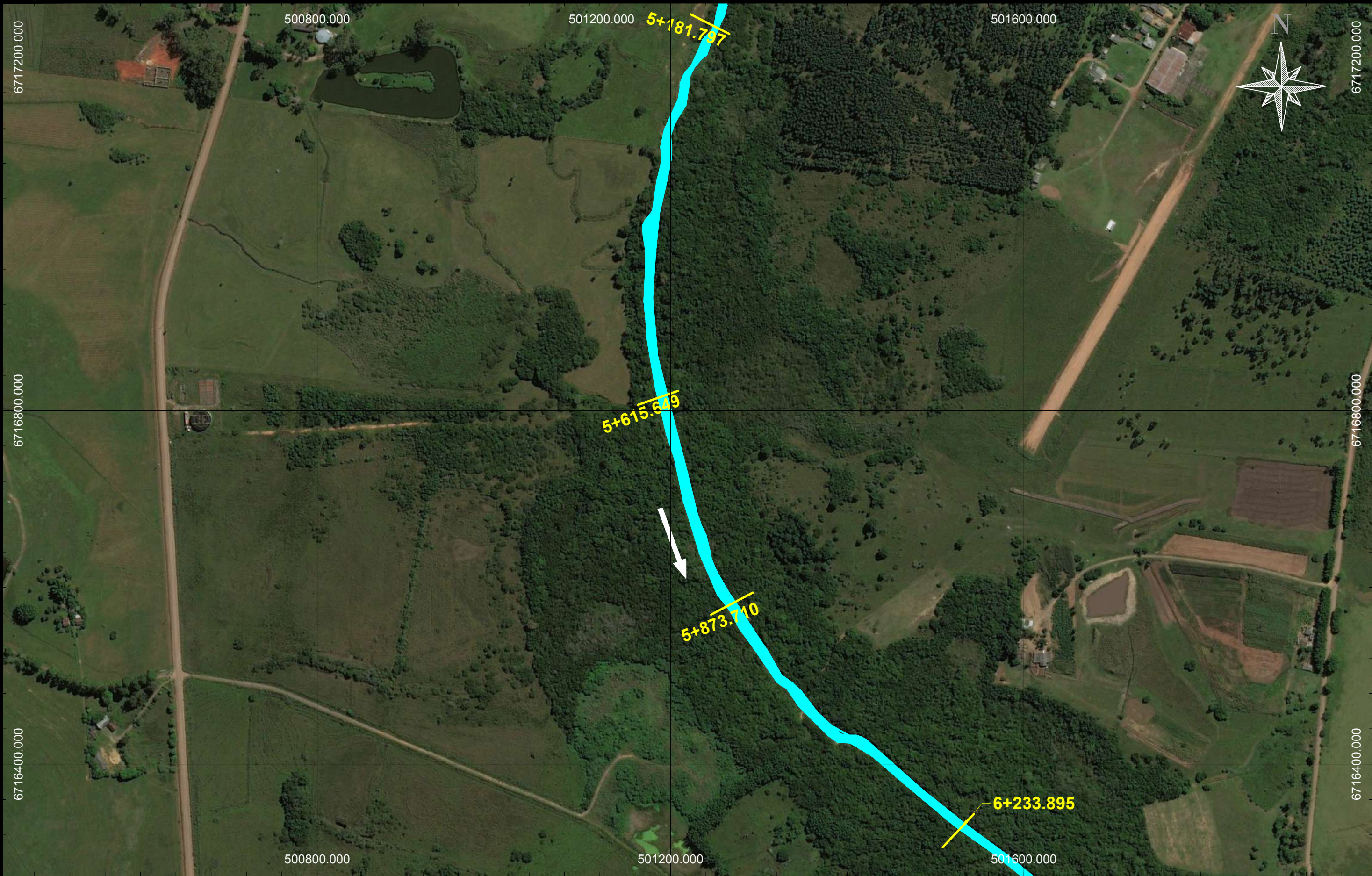


METROPLAN
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA 1:4.000	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-35-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-35-06-00	Nº FOLHA 06/10
-------------------	---	--------------------------------	-------------------




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional


ENGENHARIA


consultoria estudos projetos

LEGENDA:
← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

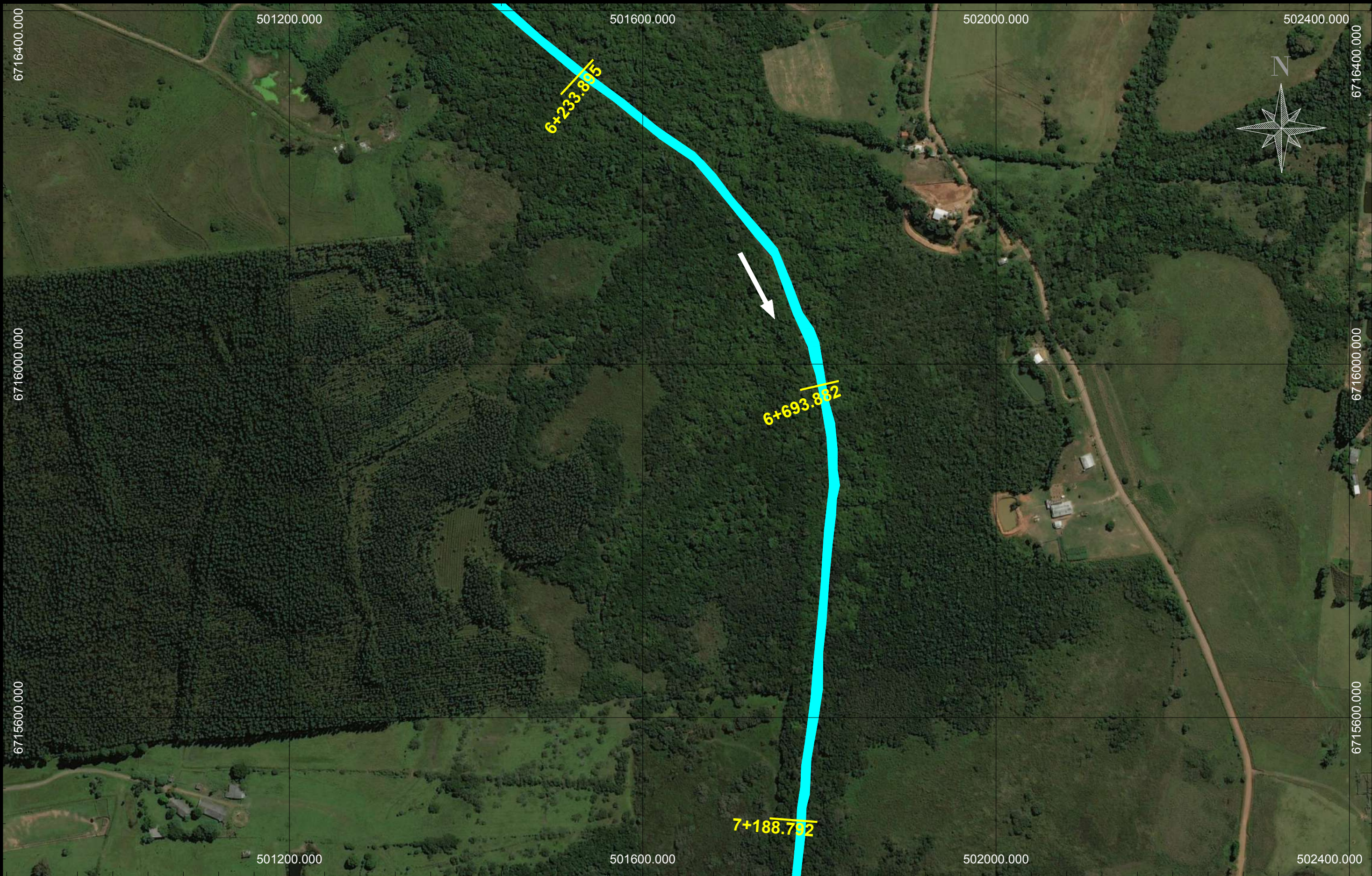
NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-35-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-35-07-00

Nº FOLHA
07/10

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional


engenharia


consultoria estudos projetos

LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-35-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-35-08-00

Nº FOLHA
08/10







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

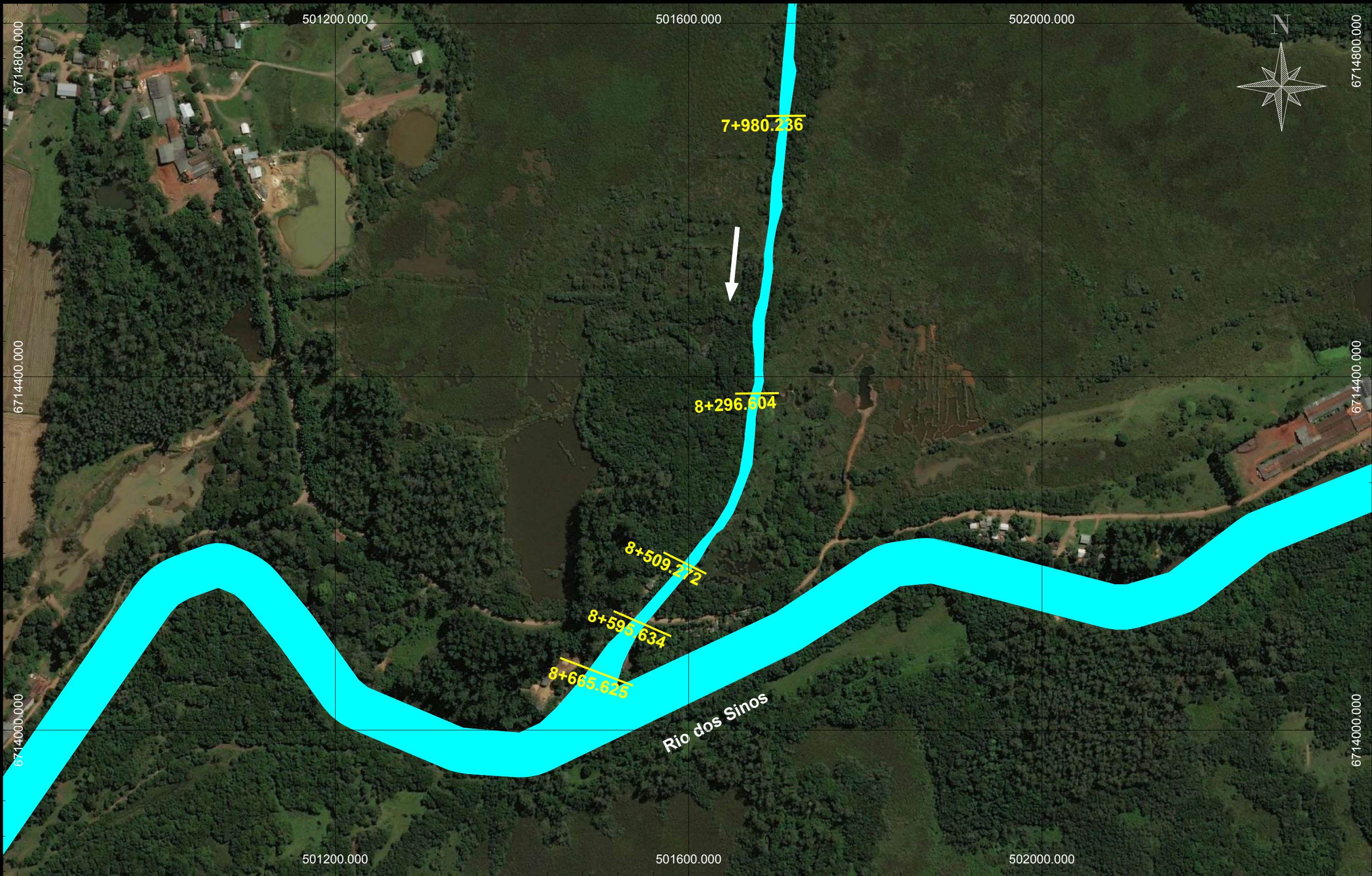
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA
1:4.000

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-35-01-00.DWG

16001-D-TOP-35-09-00

Nº FOLHA
09/10







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

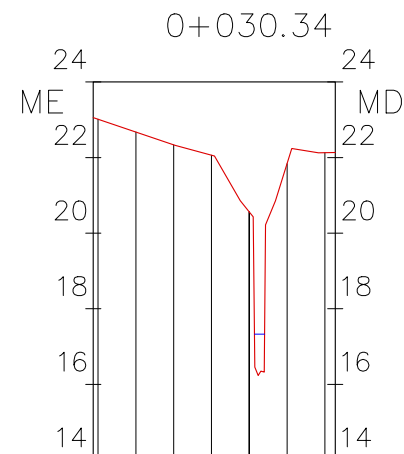
ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

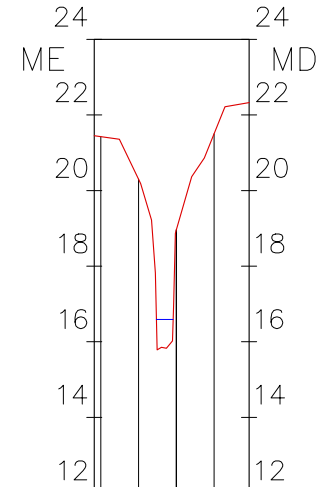
NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-35-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-35-10-00	Nº FOLHA 10/10
---	--------------------------------	-------------------

NA = 17.33 m – Data: 07/04



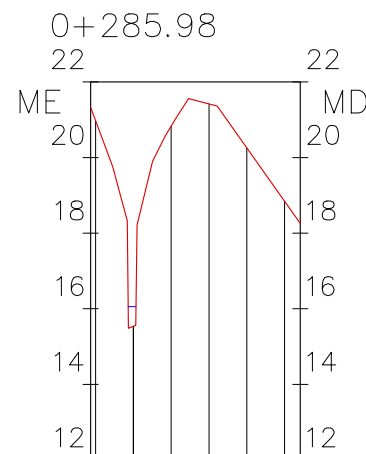
Elevação	23.01	22.68	22.34	22.06	20.56	21.84	22.13
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 16.59 m – Data: 07/04



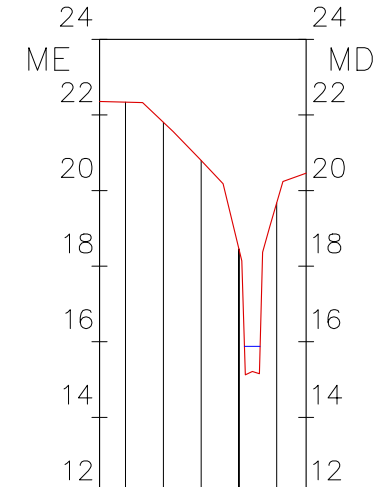
Elevação	21.43	20.30	18.96	21.50
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 16.06 m – Data: 07/04



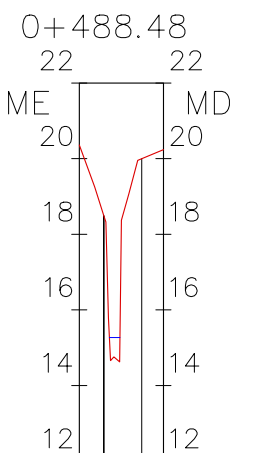
Elevação	20.97	15.54	20.83	21.42	20.25	18.84
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00

NA = 15.88 m – Data: 07/04



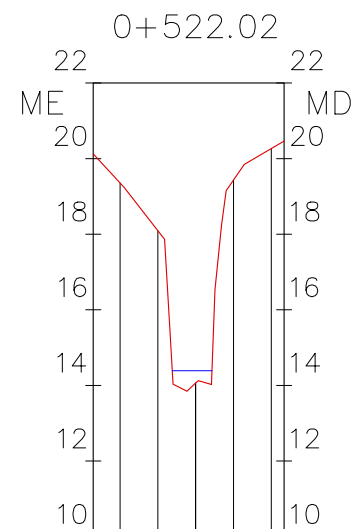
Elevação	22.34	21.81	20.80	18.45	19.67
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 15.27 m – Data: 07/04



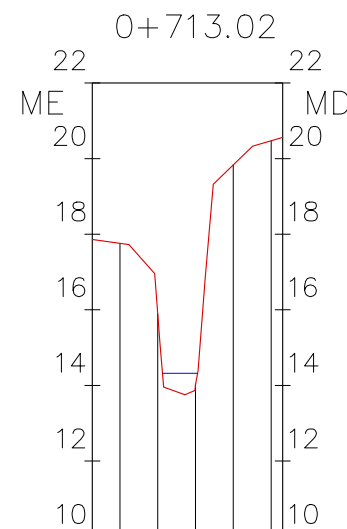
Elevação	18.49	20.00
Distância	0	10.00

NA = 14.39 m – Data: 07/04



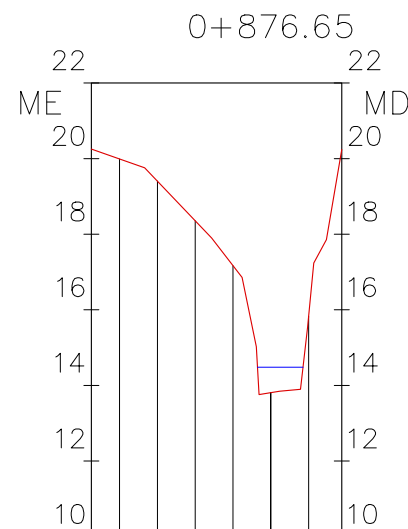
Elevação	19.36	18.09	14.06	19.43	20.26
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 14.32 m – Data: 07/04



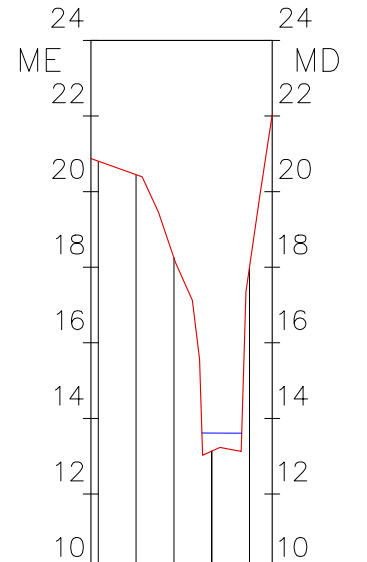
Elevação	19.99	19.40	18.36	17.17	13.81	15.83
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 13.92 m – Data: 07/04



Elevação	19.99	19.40	18.36	17.17	13.81	15.83
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 13.61 m – Data: 06/04



Elevação	20.80	20.45	18.25	13.14	18.00
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA

SEÇÕES

ESTACA 0+030.34 A 1+260.70

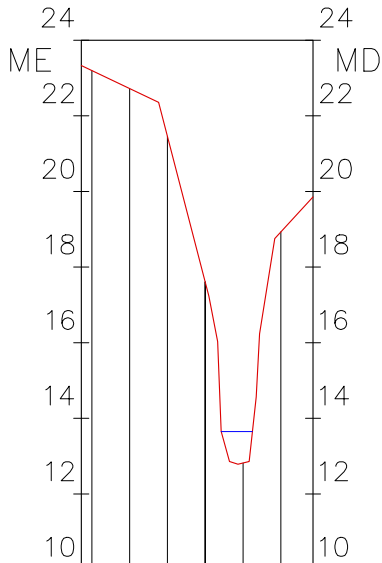
NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-21-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-21-01-00

Nº FOLHA
01/04

NA = 13.65 m – Data: 06/04

1+309.41

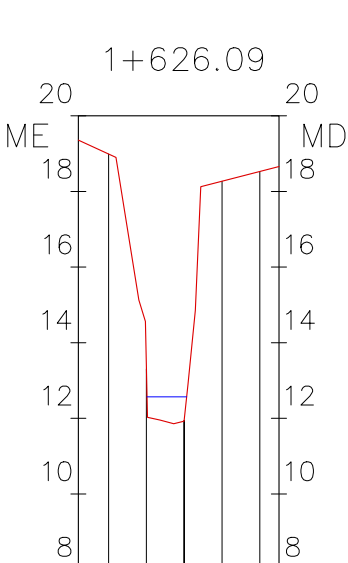


Elevação	23.20	22.72	21.46	17.61	12.82	18.93
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

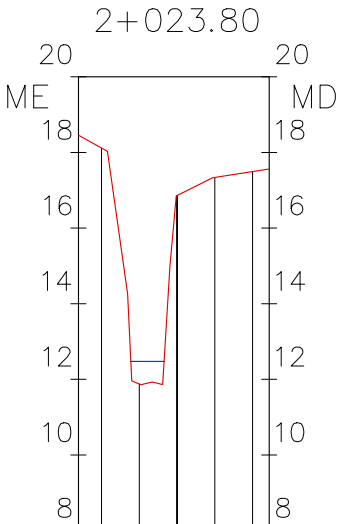
NA = 12.57 m – Data: 06/04

NA = 12.47 m – Data: 06/04

1+626.09

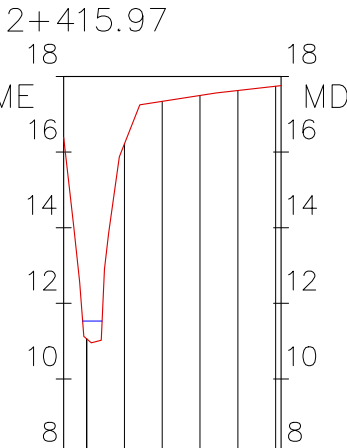


Elevação	18.99	13.30	11.94	18.27	18.53
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00



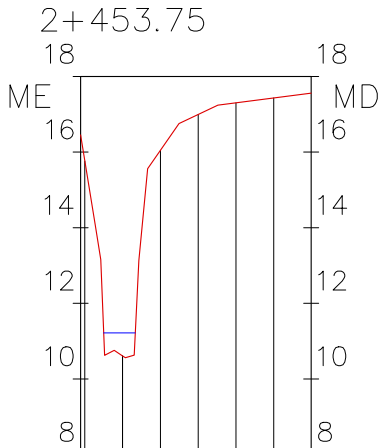
Elevação	18.12	11.88	16.86	17.34	17.49
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 11.53 m – Data: 06/04



Elevação	11.06	16.22	17.34	17.50	17.63	17.74
Distância	0	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00

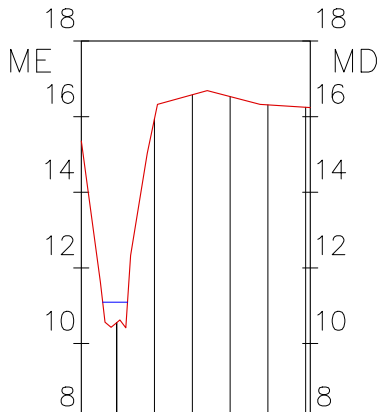
NA = 11.22 m – Data: 05/04



Elevação	15.76	10.61	16.05	16.99	17.30	17.43
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00

NA = 11.09 m – Data: 05/04

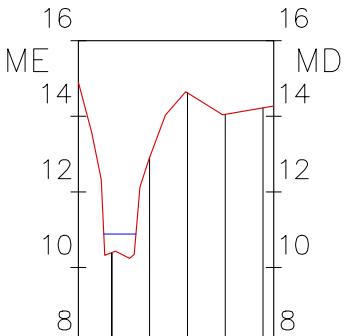
2+684.45



Elevação	10.55	15.94	16.58	16.53	16.31	16.25
Distância	0	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00

NA = 10.88 m – Data: 05/04

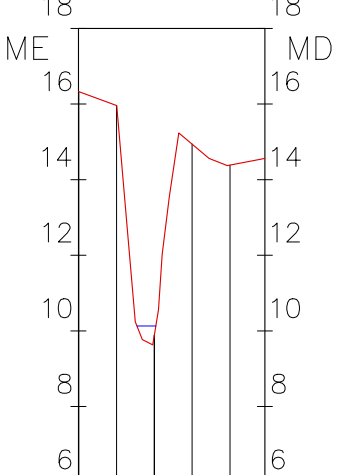
2+885.73



Elevação	10.39	12.91	14.62	14.05	14.22
Distância	0	10.00	20.00	30.00	40.00

NA = 10.13 m – Data: 05/04

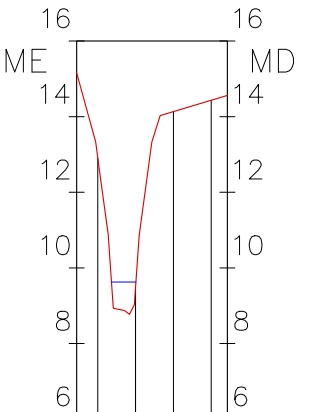
3+234.16



Elevação	16.33	15.96	9.88	14.94	14.38
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 9.62 m – Data: 05/04

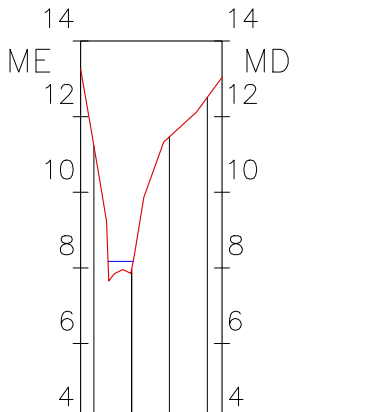
3+608.53



Elevação	12.90	9.48	14.13	14.43
Distância	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 8.17 m – Data: 04/04

4+187.72



Elevação	11.23	7.96	11.47	12.51
Distância	-10.00	0	10.00	20.00



LEGENDA:

MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA

SEÇÕES

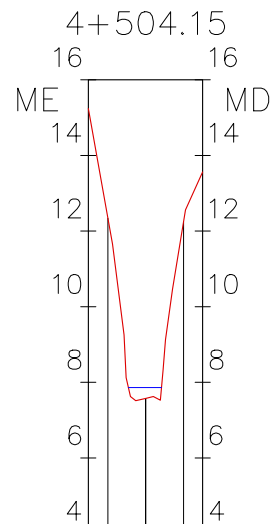
ESTACA 1+309.41 A 4+187.72

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-21-01-00.DWG

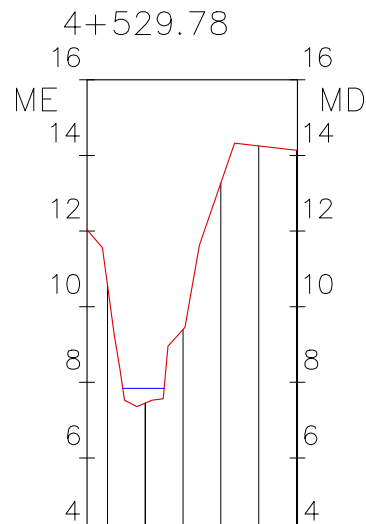
CÓDIGO
16001-D-TOP-21-02-00

Nº FOLHA
02/04

NA = 7.86 m – Data: 04/04 NA = 7.84 m – Data: 04/04

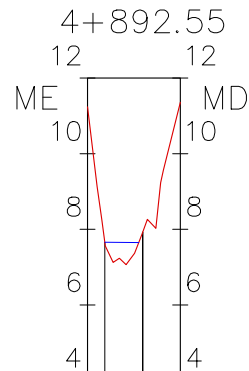


Elevação	12.34	7.58	12.24
Distância	-10.00	0	10.00



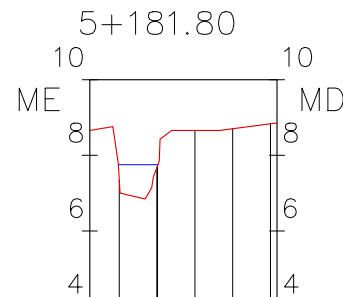
Elevação	10.58	7.45	9.40	13.27	14.25
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 7.65 m – Data: 04/04



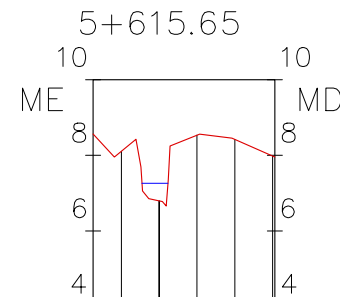
Elevação	7.66	7.93
Distância	-10.00	0

NA = 7.69 m – Data: 04/04



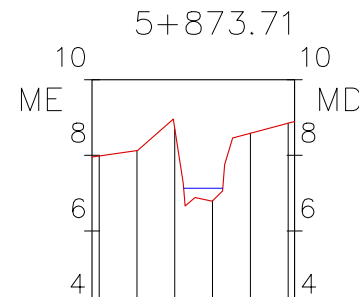
Elevação	7.34	7.69	8.66	8.70	8.83
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 7.26 m – Data: 04/04



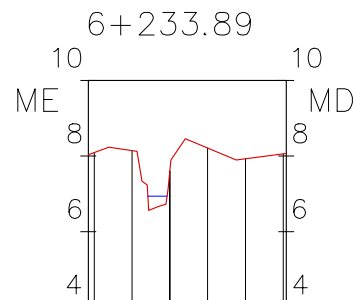
Elevação	8.11	6.80	8.53	8.42	7.98
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 7.13 m – Data: 04/04



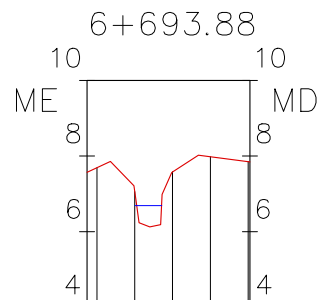
Elevação	7.98	8.12	8.70	6.80	8.58	8.85
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 6.94 m – Data: 03/04



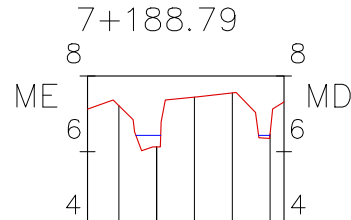
Elevação	8.09	8.14	7.60	8.21	7.93	8.06
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 6.69 m – Data: 03/04



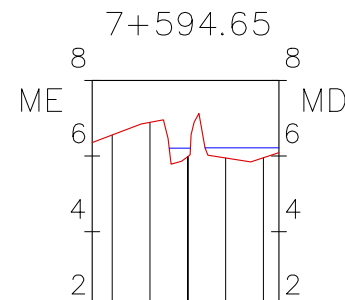
Elevação	7.69	7.06	7.58	7.98	7.85
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 6.43 m – Data: 03/04



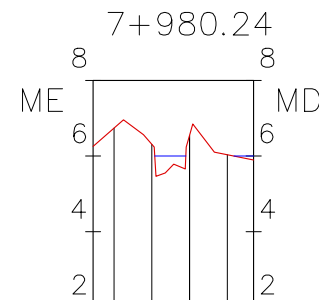
Elevação	7.22	6.13	7.44	7.55	6.47
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 6.22 m – Data: 03/04



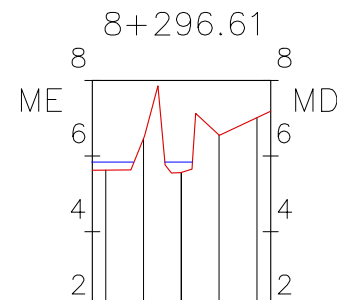
Elevação	6.56	6.89	5.99	5.95	5.95
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 6.00 m – Data: 03/04



Elevação	6.74	6.31	6.55	6.03
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 5.84 m – Data: 03/04



Elevação	5.63	6.46	5.56	6.55	7.01
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMISSÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

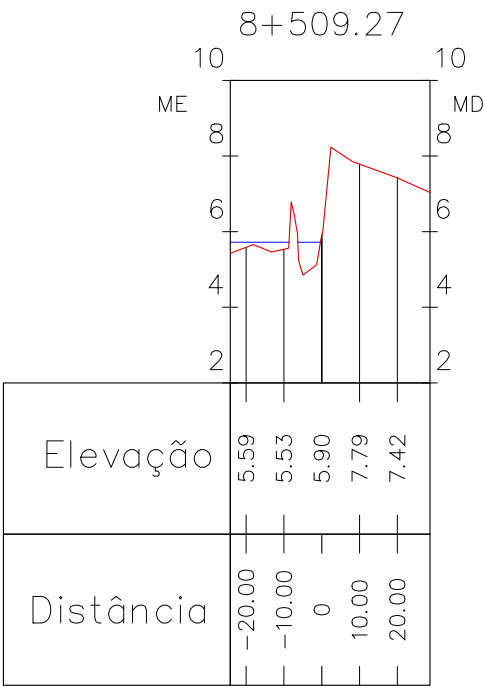
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA

SEÇÕES

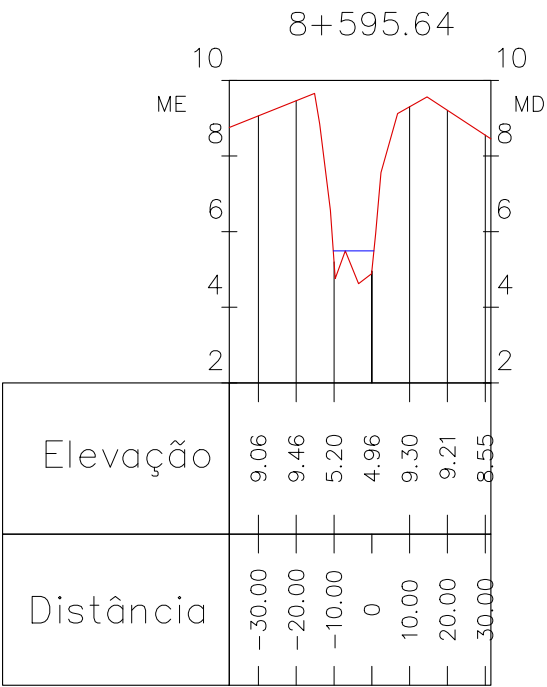
ESTACA 4+505.15 A 8+296.61

ESCALA H:1:2.000/V:1:200	NOME DO ARQUIVO 16001–D–TOP–21–01–00.DWG	CÓDIGO 16001–D–TOP–21–03–00	Nº FOLHA 03/04
-----------------------------	---	--------------------------------	-------------------

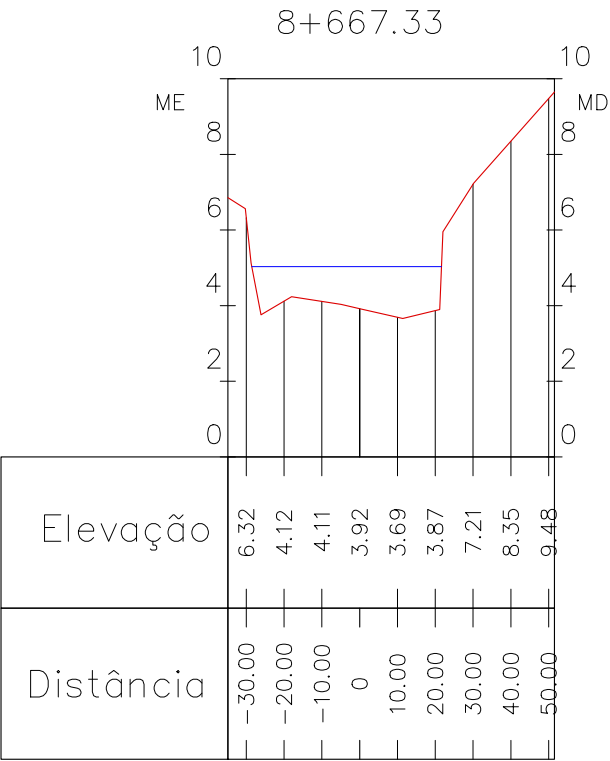
NA = 5.72 m – Data: 03/04



NA = 5.49 m – Data: 03/04



NA = 5.03 m – Data: 03/04



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANCA

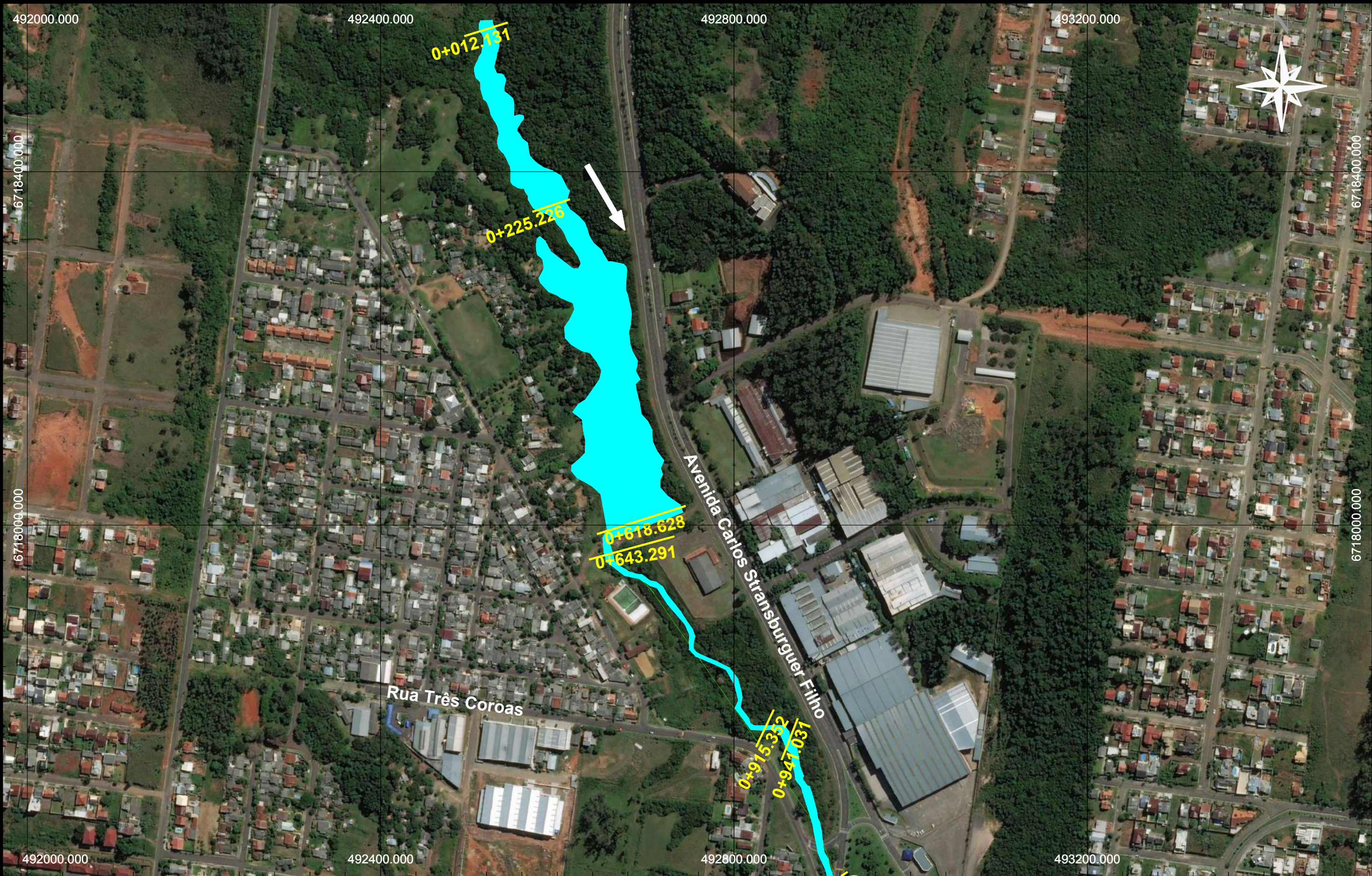
SEÇÕES

ESTACA 7+980.24 A 8+665.63

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–21–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–21–04–00

Nº FOLHA
04/04







LEGENDA:
← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-34-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-34-02-00	Nº FOLHA 02/06
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					

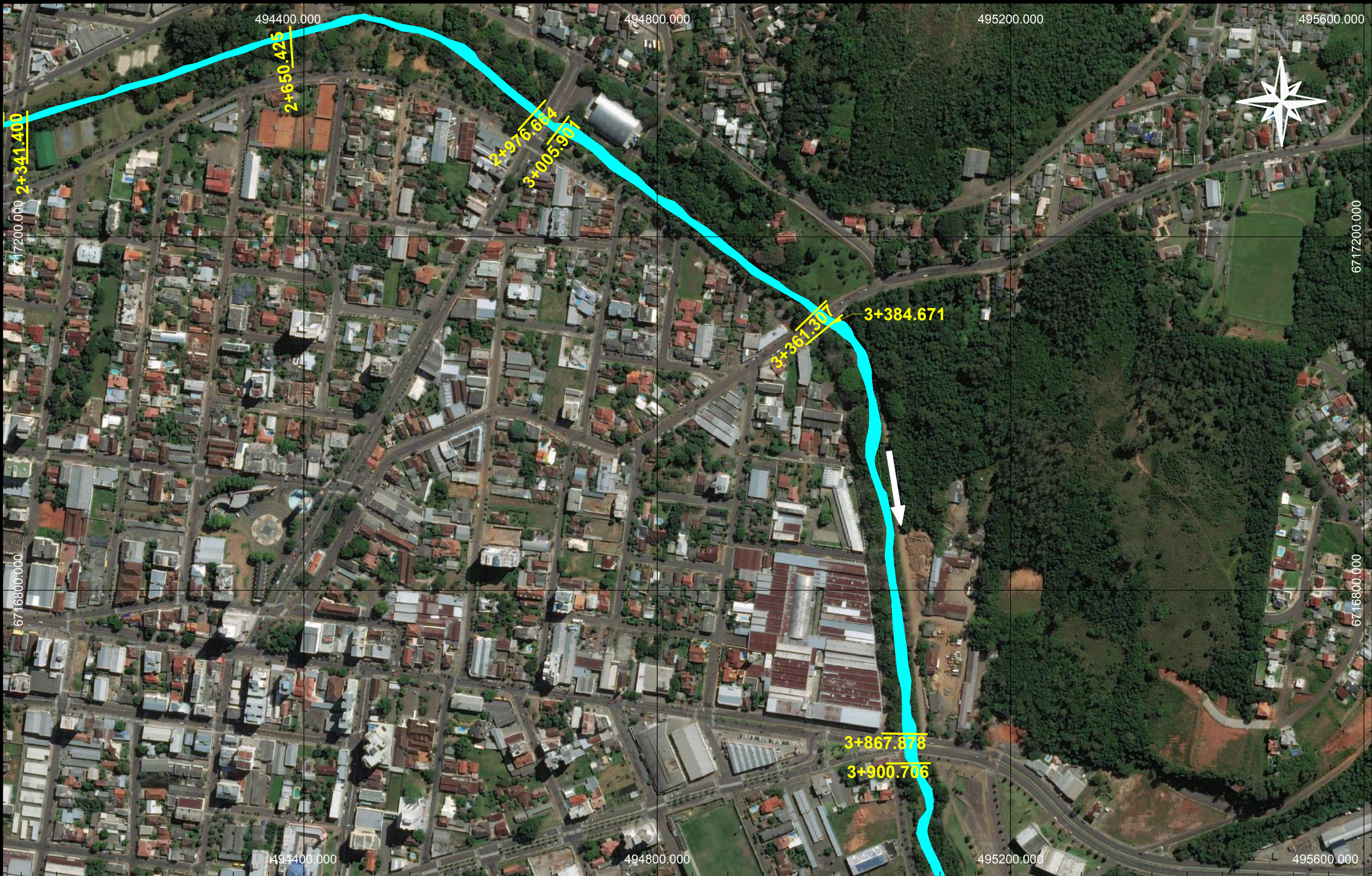


ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-34-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-34-03-00	Nº FOLHA 03/06
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA 1:4.000	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-34-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-34-04-00	Nº FOLHA 04/06
-------------------	---	--------------------------------	-------------------