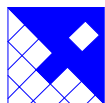




**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**



INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais



FUNCATE - Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais



**PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE
ÁGUAS DO RIO SÃO FRANCISCO PARA
O NORDESTE SETENTRIONAL**

PROJETO BÁSICO

**TRECHO III – EIXO NORTE
R6 – BASES CARTOGRÁFICAS**



**TRECHO III – EIXO NORTE
R6 – BASES CARTOGRÁFICAS**

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUAS DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Ministro de Estado da Integração Nacional: **Ciro Ferreira Gomes**

Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica

Secretário de Infra-Estrutura Hídrica: **Hypérides Pereira de Macêdo**

Coordenador Geral: **João Urbano Cagnin**

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Diretor: **Luiz Carlos Moura Miranda**

FUNCATE – Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais

Gerente: **José Armando Varão Monteiro**

Coordenador Técnico: **Antônio Carlos de Almeida Vidon**

Coordenador Técnico Adjunto: **Ricardo Antônio Abrahão**

São José dos Campos, setembro de 2003

Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais - FUNCATE

Projeto de transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional – Projeto Básico; Trecho III – Eixo Norte - R6 – Bases Cartográficas. - São José dos Campos: Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais – FUNCATE, 2003.

26p

1. Transposição de Águas; Cartografia.
- I. Trecho III – Eixo Norte – R6 – Bases Cartográficas.

CDU 556.18:528

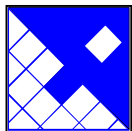
FUNCATE:

Av. Dr. João Guilhermino, 429, 11º Andar – Centro

São José dos Campos – SP

CEP: 12210-131

Telefone: (0XX 12) 3925 1399 Fax: (0XX 12) 3941 2829



FUNCATE

**Fundação de Ciência,
Aplicações e Tecnologia
Espaciais**

Projeto	GLM	Data SET/2003
Verificação	RAA	Data SET/2003
Aprovação	ACAV	Data SET/2003
Aprovação	JAVM	Data SET/2003
Código FUNCATE	EN.B/III.RF.CT.0001	



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

Verificação		Data
Aprovação		Data

**PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUAS
DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O
NORDESTE SETENTRIONAL**

PROJETO BÁSICO

**TRECHO III - EIXO NORTE
R6 - BASES CARTOGRÁFICAS**

**Projeto de Transposição de Águas do Rio São Francisco
para o Nordeste Setentrional**
Projeto Básico

Equipe

José Armando Varão Monteiro: Gerente

Antônio Carlos de Almeida Vidon: Coordenador Técnico

Ricardo Antônio Abrahão: Coordenador Técnico Adjunto

Geversson Luiz Machado: Chefe da Equipe de Geotecnia
Clóvis Ribeiro de Moraes Leme: Engenheiro

Aloysio Accioly de Senna Filho: Chefe da Equipe de Geologia

Rafael Guedes Valença: Chefe da Equipe de Hidráulica
Anibal Young Eléspuru: Engenheiro

José Carlos Degaspare: Chefe da Equipe de Estrutura

José Ricardo Junqueira do Val: Chefe da Equipe de Orçamento e Planejamento

Bernd Dieter Lukas: Chefe da Equipe de Engenharia Mecânica

Sidnei Collange: Chefe da Equipe de Engenharia Elétrica

Equipe de Produção

Antonio Carlos Cunha Aguiar – Projetista

Antonio Muniz Neto – Projetista

Leandro Eboli – Projetista

João Luiz Bosso – Projetista

Laryssa Lillian Lopes – Técnica em Geoprocessamento

Mônica de Lourdes Sampaio – Desenhista Projetista

Infra Estrutura e Apoio

Ana Julia Cristofani Belli – Secretária

Célia Regina Pandolphi Pereira – Assistente Adm. Especializada

Andréa Marques Moraes – Aux. Administrativo

Maria Aparecida de Souza – Servente

Consultor

Luiz Antonio Villaça de Garcia



Transposição de Águas do Rio São Francisco - Projeto Básico

APRESENTAÇÃO

O presente documento se constitui no Relatório R6 – BASES CARTOGRÁFICAS, parte integrante do **Projeto Básico do Trecho III – Eixo Norte**, referente ao PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUAS DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL, elaborado pela FUNCATE através do contrato INPE/FUNCATE nº 01.06.094.0/99.

O Projeto de Transposição está sendo desenvolvido com base no Convênio nº 06/97-MPO/SEPPE – celebrado entre o MINISTÉRIO DE INTEGRAÇÃO NACIONAL-MI e o MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA-MCT e seu INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS-INPE.

O **Projeto Básico do Trecho III – Eixo Norte** compõe-se dos seguintes relatórios:

- R1 Descrição do Projeto
- R2 Critérios de Projeto
- R3 Usinas Hidrelétricas
- R4 Sistema Adutor
- R5 Sistema de Drenagem
- R6 Bases Cartográficas
- R7 Geologia e Geotecnia
- R8 Estudos Hidrológicos
- R9 Sistema de Supervisão
- R10 Modelo Hidrodinâmico e Esquema Operacional
- R11 Sistema Elétrico
- R12 Canteiros e Sistema Viário
- R13 Cronograma e Orçamentos
- R14 Dossiê de Licitação
- R15 Memoriais de Cálculo
- R16 Linhas de Transmissão
- R17 Caderno de Desenhos



Transposição de Águas do Rio São Francisco – Projeto Básico

ÍNDICE	PG.
1 . OBJETO E OBJETIVO	1
2 . SERVIÇOS CARTOGRÁFICOS	1
2.1 Restituição Aerofotogramétrica	1
2.1.1 Apoio Terrestre	1
2.1.2 Aerotriangulação.....	2
2.1.3 Restituição.....	2
2.1.4 Produto Final.....	2
2.2 Outros Levantamentos	2
ANEXO: BASES CARTOGRÁFICAS	4



Transposição de Águas do Rio São Francisco – Projeto Básico

1 . OBJETO E OBJETIVO

O objeto deste relatório é o Projeto de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional e o seu objetivo é a apresentação das bases cartográficas utilizadas no Projeto Básico do Trecho III – Eixo Norte.

2 . SERVIÇOS CARTOGRÁFICOS

A utilização intensiva de recursos de informática para o desenvolvimento da base cartográfica necessária ao projeto otimizou o mapeamento plani-altimétrico com processos variados cujo produto final é, basicamente, um conjunto de arquivos digitais bi e tridimensionais que foram utilizados para o desenvolvimento geométrico das unidades do projeto e para a montagem dos modelos DTM (*Digital Terrain Model*), utilizados para modelar as escavações, suas interseções com o terreno e, finalmente, o cálculo de volumes diferenciado para os diversos materiais que ocorrem na região.

2.1 Restituição Aerofotogramétrica

Esses serviços foram desenvolvidos para o Projeto Básico, cujo produto principal é o levantamento plani-altimétrico em escala 1:2.000, com cadastramento de interferências. O produto desse levantamento, com a modulação utilizada no projeto, está apresentado no Anexo.

O levantamento foi feito em uma faixa de 500 m ao longo da diretriz do sistema definido na etapa dos estudos de viabilidade e complementado para se adaptar às otimizações desenvolvidas no Projeto Básico.

Os vôos fotográficos foram programados e realizados para as escalas 1:8.000 e 1:12.000, utilizando uma aeronave dotada de sistema de navegação GPS e câmara métrica grande angular, com distância focal de 153 mm, realizados nos anos 1999, 2000 e 2002, respectivamente.

2.1.1 Apoio Terrestre

Foi utilizado o Sistema Geodésico Brasileiro, tendo como figura geométrica do globo terrestre o elipsóide de Referência Internacional de 1967, Datum Planimétrico de Chuá, adotando o Sistema de Projeção Cartográfica UTM e, portanto, integrando-se ao sistema sul-americano SAD-69. O datum altimétrico utilizado foi o do marégrafo de Imituba. O apoio terrestre foi obtido usando recursos da Geodésia Celeste, por meio de rastreamento dos sinais de satélites do sistema GPS. Foram empregados equipamentos geodésicos de dupla frequência, garantindo a precisão de 1 cm + 1 ppm.

O transporte de coordenadas para as áreas do projeto foi realizado através da técnica de rastreamento de satélites GPS - Global Positioning System, utilizando-se o método diferencial estático pós-processado, com o tempo de rastreamento necessário para se atingir a precisão requerida para os serviços, conforme recomendação técnica vigente do IBGE.

O cálculo preliminar foi feito através de *software* do fabricante do aparelho GPS, onde os dados de entrada foram os seguintes: arquivos brutos rastreados, correção radial da antena e coordenadas conhecidas de um ponto fixado como base. Nessa fase a qualidade do rastreamento é verificada, gerando assim as *baselines*, que foram os dados de entrada para a fase de ajustamento.

Para o ajustamento das observações os dados foram agrupados, tendo como dados de entrada: vetores determinados, as coordenadas preliminares dos pontos, o sistema geodésico e as ondulações geoidais para cada ponto.



Transposição de Águas do Rio São Francisco – Projeto Básico

Para realização dos serviços foram utilizados dois receptores geodésicos de alta precisão L1/L2 e L1.

2.1.2 Aerotriangulação

A aerotriangulação foi executada com utilização de aparelhos de 1ª ordem a partir dos pontos do apoio terrestre.

2.1.3 Restituição

A restituição foi desenvolvida na escala básica 1:2.000, com curvas de nível de metro em metro, em aparelhos Wild B8S ou similar, assistidos por *software* de restituição digital específicos.

Nessa atividade os desenhos são editados, colocando-se os topônimos, as cotas das curvas de nível (3D), as convenções cartográficas, o carimbo do projeto e demais observações de interesse. Os arquivos digitais foram convertidos para o sistema *Microstation*, para sua utilização final.

A partir das fotografias aéreas e tendo sido definida a área a ser mapeada, foram escolhidos nas fotos, locais para implantação do apoio suplementar para restituição. Os pontos foram determinados em campo por processo de rastreamento com receptores GPS.

Para densificação dos pontos fotogramétricos foi realizada uma operação de Aerotriangulação em bloco, com a geração de pontos pelo programa de ajuste PAT-M.

A atividade principal de organização da operação de restituição constituiu-se no preparo de um croqui geral, contendo a distribuição dos modelos restituídos, pontos de apoio fotogramétricos e a articulação das folhas do mapeamento.

Foram restituídos os acidentes naturais e artificiais compatíveis com a escala de 1:2.000.

A restituição foi do tipo numérica por níveis de informação com aquisição de dados de forma *on-line* utilizando-se o *software* MaxiCad, instalado em computador do tipo PC, acoplado ao aparelho restituidor.

2.1.4 Produto Final

Para utilização dos levantamentos no Projeto Básico, foram produzidos os seguintes produtos:

- Arquivos magnéticos, em formato .dgn, com definições geométricas xy (2D) e xyz (3D) em CD-ROM;
- 1 coleção de fotografias aéreas, branco e preto, formato 23 cm x 23 cm, na escala 1:8.000 e 1:12.000;
- 1 coleção de diapositivos, formato 23 cm x 23 cm, na escala 1:8.000 e 1:12.000;
- 1 coleção de fotografias aéreas, formato 23 cm x 23 cm, na escala 1:8.000 coloridas, desde, o desemboque do Túnel Cuncas até o Reservatório Caiçara, todas em 3 faixas de voo.
- 1 coleção de fotografias aéreas, formato 23 cm x 23 cm, na escala 1:12.000 coloridas, desde, o desemboque do Túnel Cuncas passando pelo reservatório Caiçara até a UHE de Salgado II, todas em 3 faixas de voo.

2.2 Outros Levantamentos

No decorrer do Projeto Básico, ajustes de traçado do sistema foram necessários para a otimização de aspectos construtivos e operacionais.



Transposição de Águas do Rio São Francisco – Projeto Básico

Como consequência, em algumas áreas, cujo recobrimento aerofotogramétrico não foi suficiente para abranger os ajustes, foi necessário lançar-se mão de outros levantamentos para a complementação da cobertura.

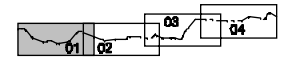
As bases cartográficas de referência são as seguintes:

TÍTULO	NÚMERO	AUTOR	MIR	ANO
Escala 1:100.000				
Cajazeiras	SB.24-V-A-IV	SUDENE	1127	1982
Souza	SB.24-Z-A-V	SUDENE	1128	1982
Milagres	SB.24-Z-C-I	SUDENE	1206	1982



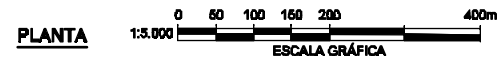
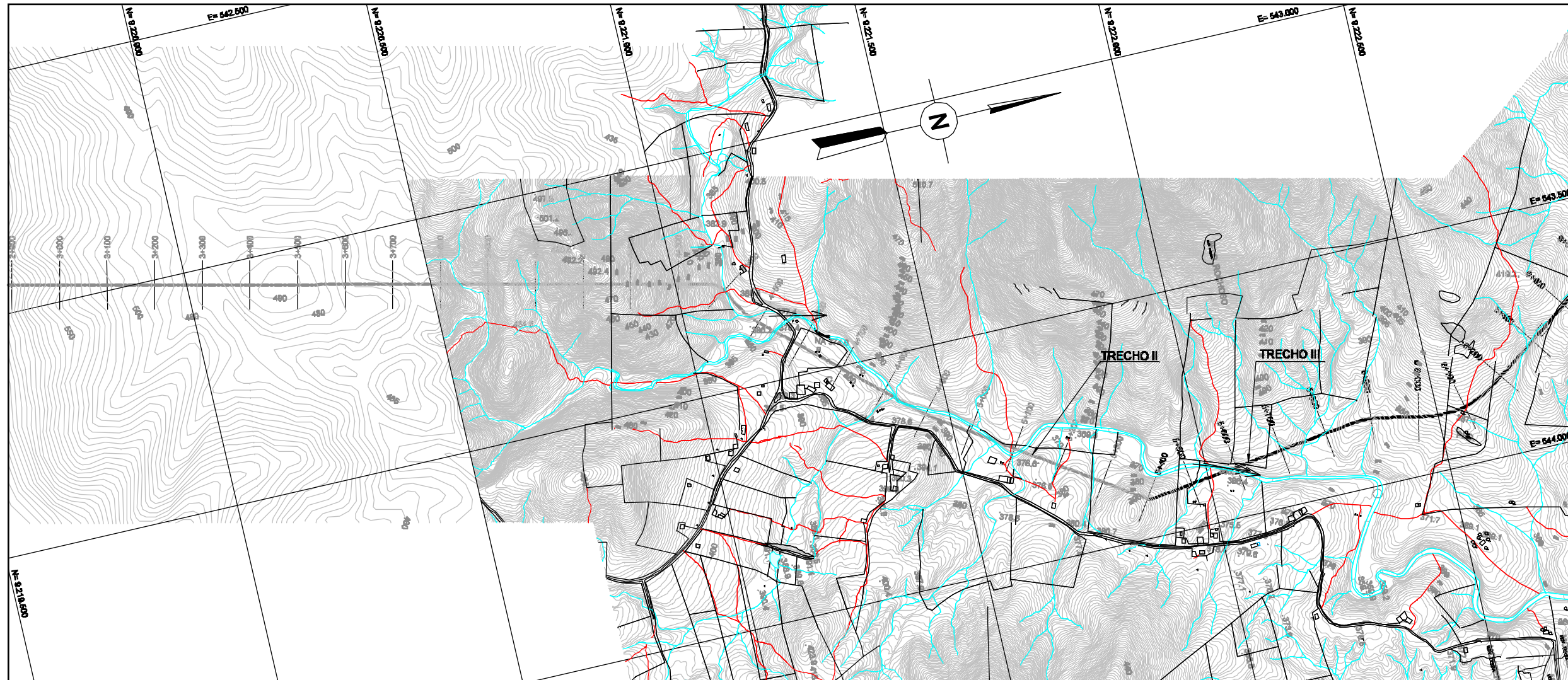
Transposição de Águas do Rio São Francisco – Projeto Básico

ANEXO: BASES CARTOGRÁFICAS



NOTA

1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.				



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 08 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DES.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 08 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

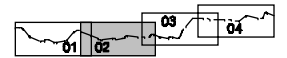
VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO					
CIVIL					
ÁREA	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	HIDRÁUL.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME					
VISTO					
DATA					

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

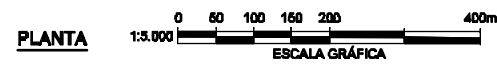
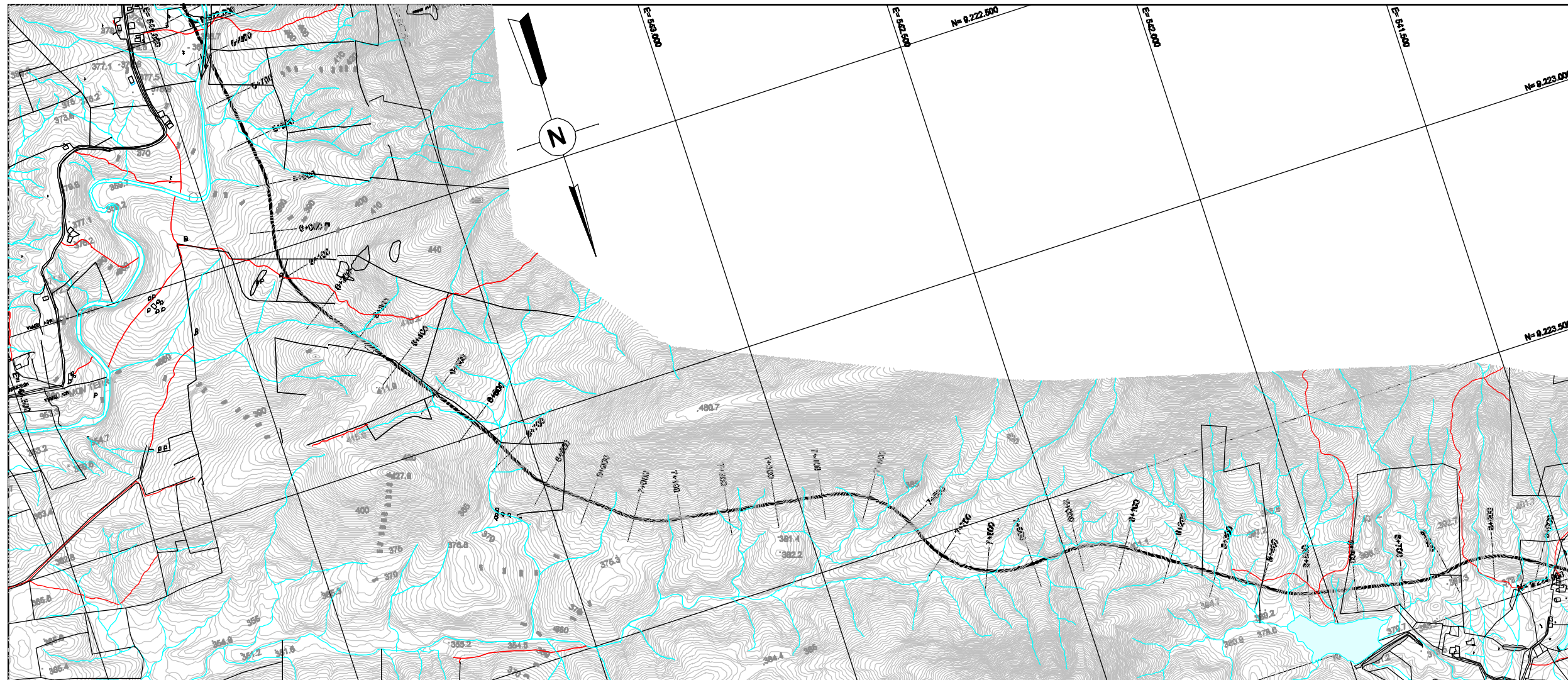
BASE CARTOGRÁFICA
EST. 5+400 A EST. 6+000 FL. 01/22


SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/II.DS.BC.0001	REV. 0A



NOTA


1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G. L. M.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETISTA	A. M. N.	DES.	M. L. S.
VERIFICAÇÃO	R. A. A.	DATA	15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	A. C. V.		

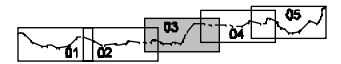
VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME				
VISTO				
DATA				

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

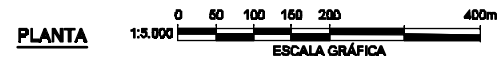
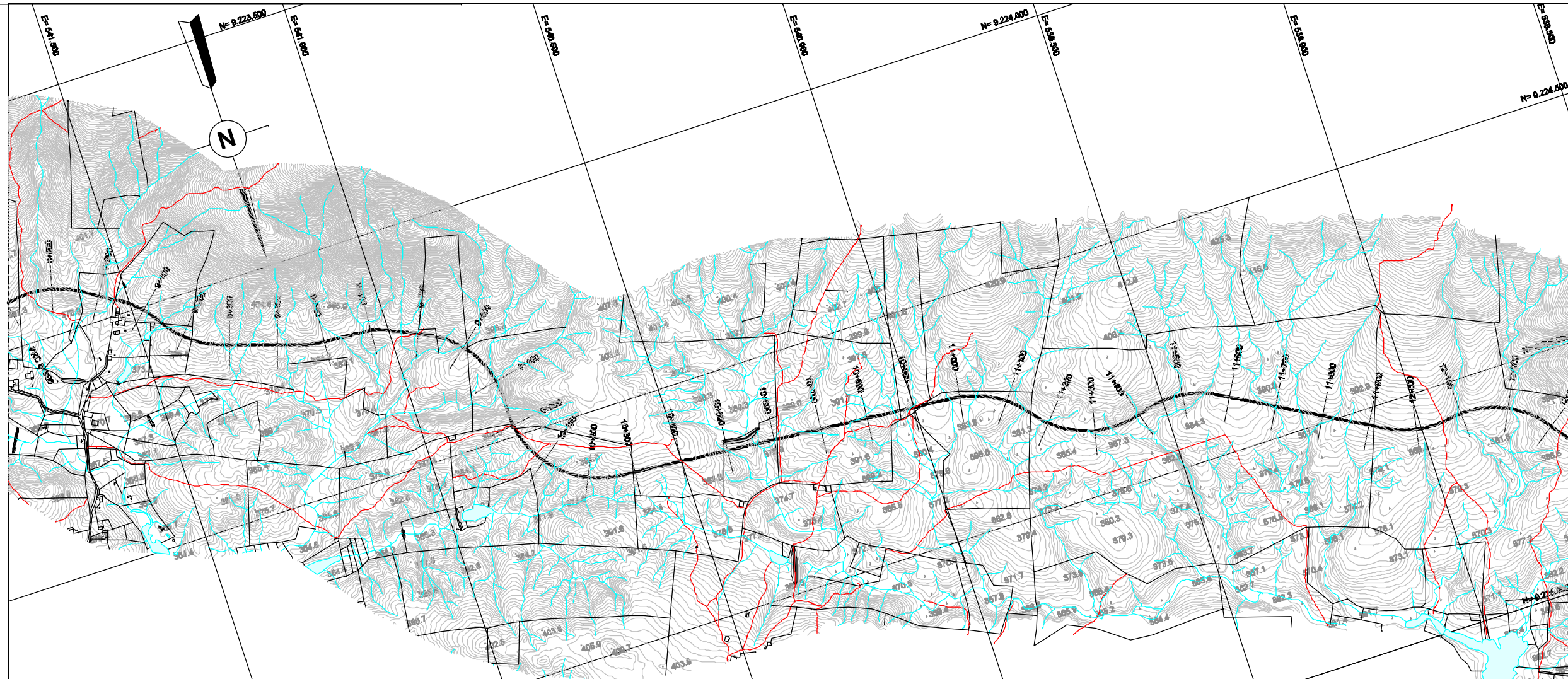
TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST. 6+000 A EST. 9+000 FL. 02/22


SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0002	REV. 0/A



NOTA


1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.				



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DES.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

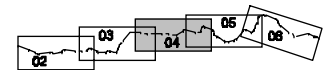
VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO					
CIVIL					
ÁREA	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	HIDRÁUL.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME					
VISTO	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
DATA					

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

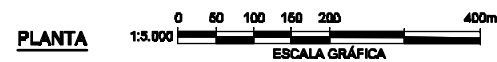
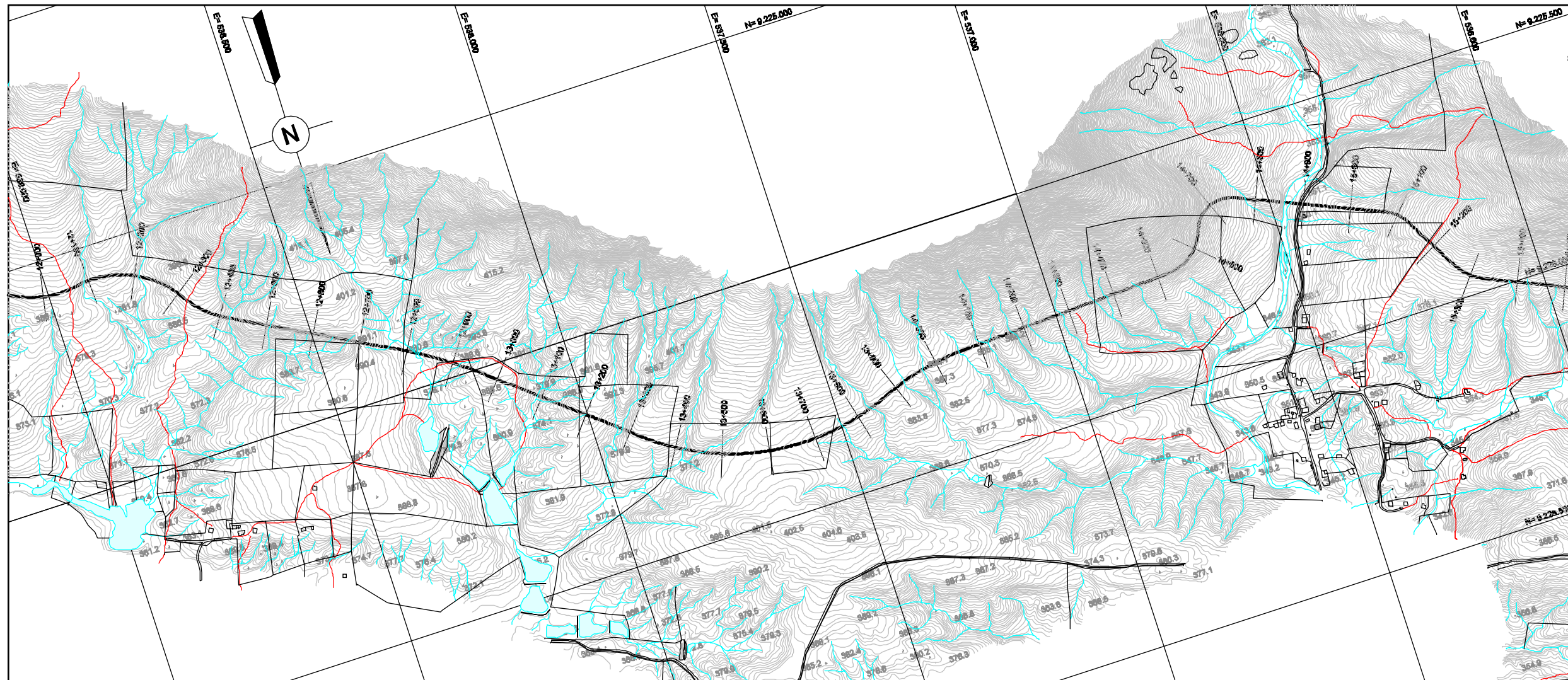
**TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.9+000 A EST.12+000 FL. 03/22**


SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0003	REV. 04



NOTA


1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DES.	A.M.N.	VERIFICAÇÃO	R.A.A.	APROVAÇÃO	A.C.V.
DATA	15 / 09 / 03	DATA	15 / 09 / 03	DATA	15 / 09 / 03		

VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
NOME	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	MECÂNICA ELÉTRICA
VISTO	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
DATA	11/11/11	11/11/11	11/11/11	11/11/11

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

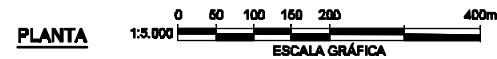
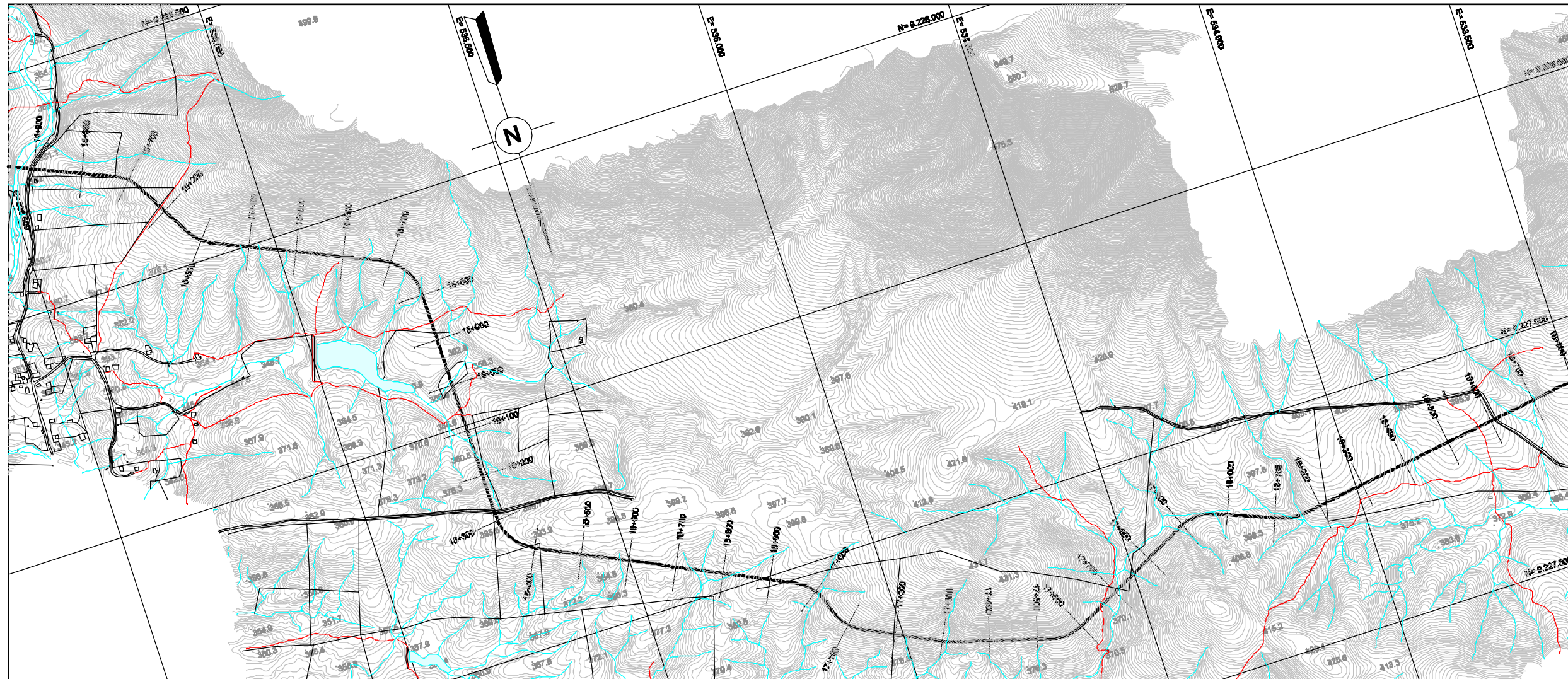
**TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.12+000 A EST.15+000 FL. 04/22**


SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/II.DS.BC.0004	REV. 04



NOTA


1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APROV.				



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DES.	A.M.N.	VERIFICAÇÃO	R.A.A.	APROVAÇÃO	A.C.V.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETA								DATA	15 / 09 / 03
VERIFICAÇÃO								DATA	15 / 09 / 03

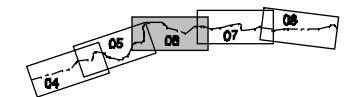
VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME				
VISTO				
DATA				

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

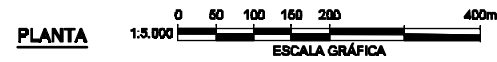
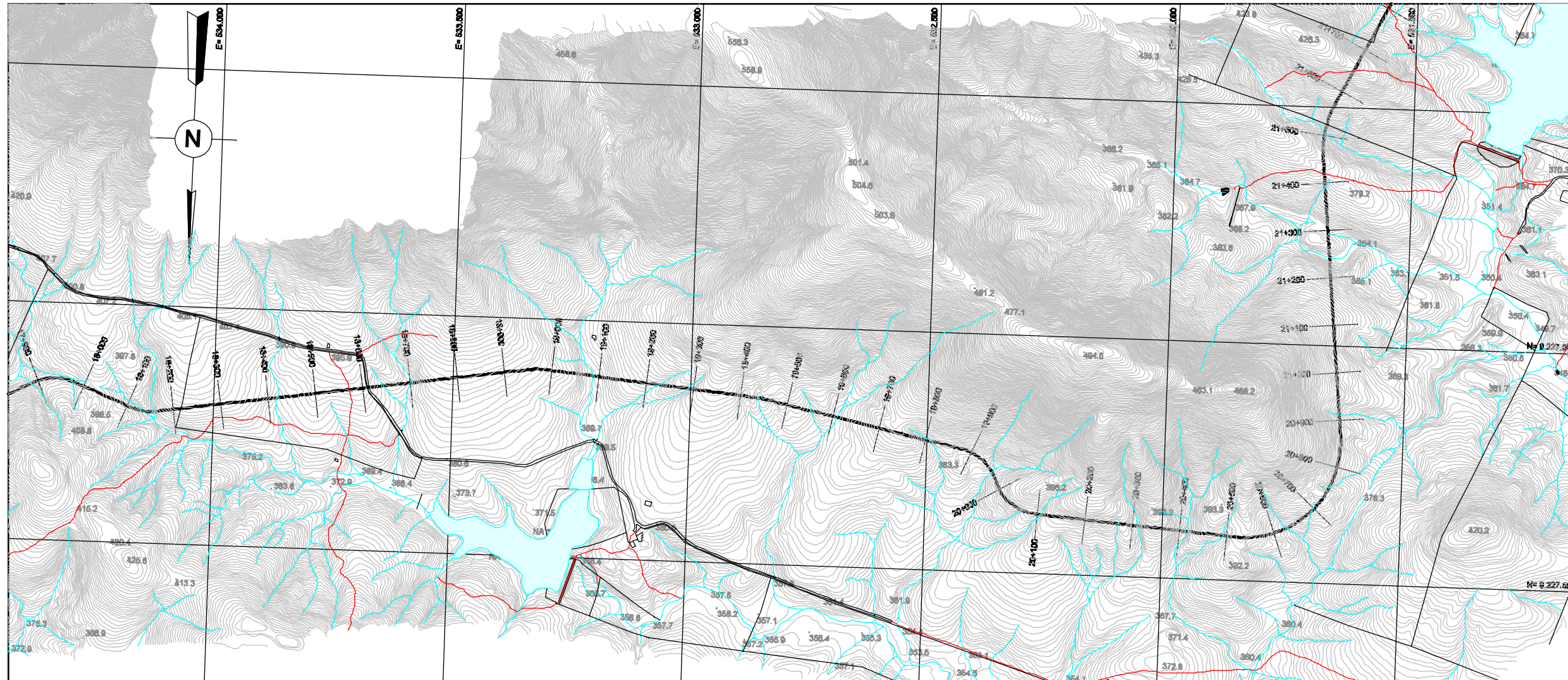
TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.15+000 A EST.18+000 FL. 05/22


SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº		REV. 0/A
	EN.B/III.DS.BC.0005	



NOTA

1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APROV.				



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DES.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

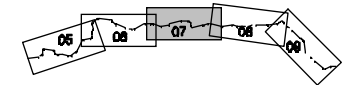
VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	MECÂNICA ELÉTRICA
VISTO	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
DATA	11/11/03	11/11/03	11/11/03	11/11/03

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

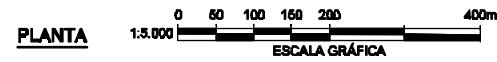
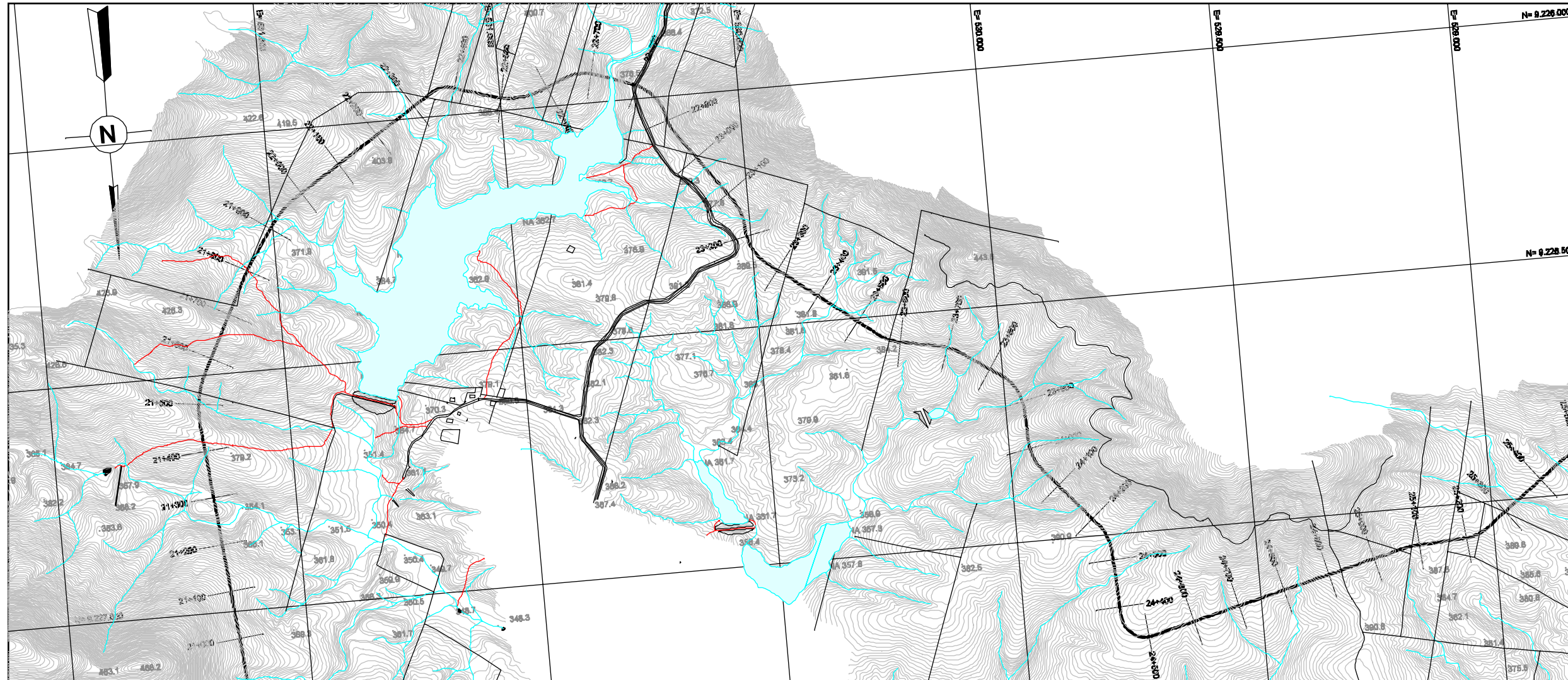
TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.18+000 A EST.21+000 FL. 06/22

SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0006	REV. 04



NOTAS

1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA
		15 / 09 / 03
PROJETISTA	DES.	DATA
A.M.N.	M.L.S.	15 / 08 / 03
VERIFICAÇÃO	P.A.A.	DATA
		15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.	

VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
CIVIL				
ÁREA	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME				
VISTO				
DATA				

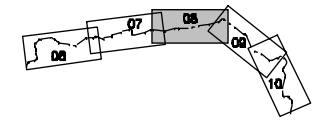
PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.21+000 A EST.24+000 FL. 07/22

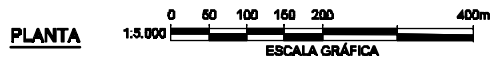
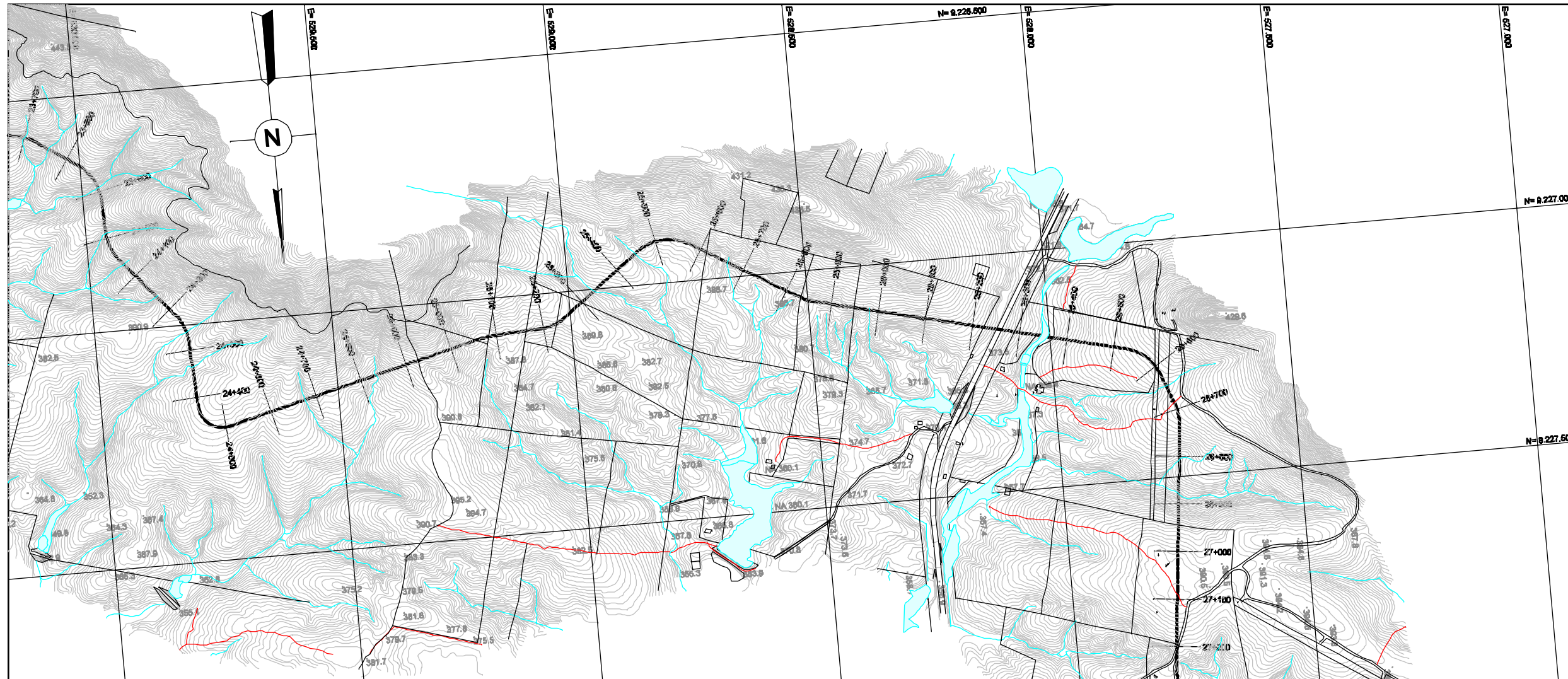
SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0007	REV. 0/A


ARTICULAÇÃO



NOTA


1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APROV.								



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 09 / 03		
PROJETISTA	A.M.N.	DES.	M.L.B.	DATA	15 / 09 / 03
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 09 / 03		
APROVAÇÃO	A.C.V.				

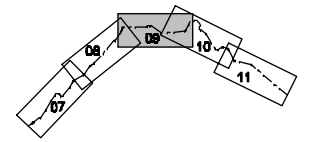
VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO					
CIVIL					
ÁREA	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	HIDRÁUL.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME					
VISTO	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
DATA					

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

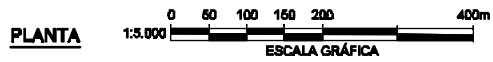
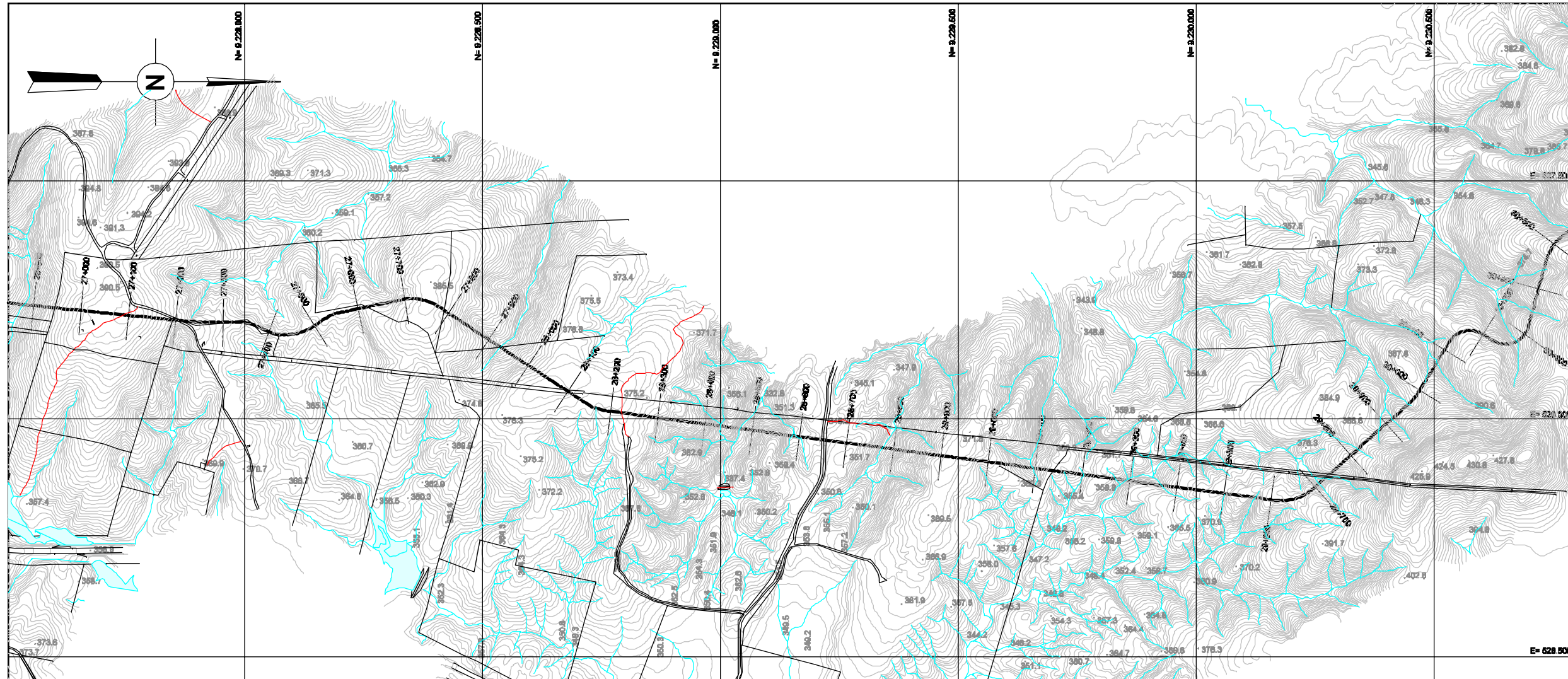
TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.24+000 A EST.27+000 FL. 08/22


SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/II.DS.BC.0008	REV. 04



NOTA


1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETISTA	DEB.	DATA	15 / 09 / 03
VERIFICAÇÃO	A.M.N. M.L.S.	DATA	15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 09 / 03
A.C.V.			

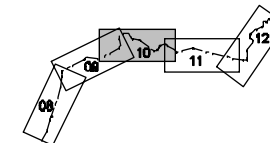
VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
CIVIL				
ÁREA	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME				
VISTO				
DATA				

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

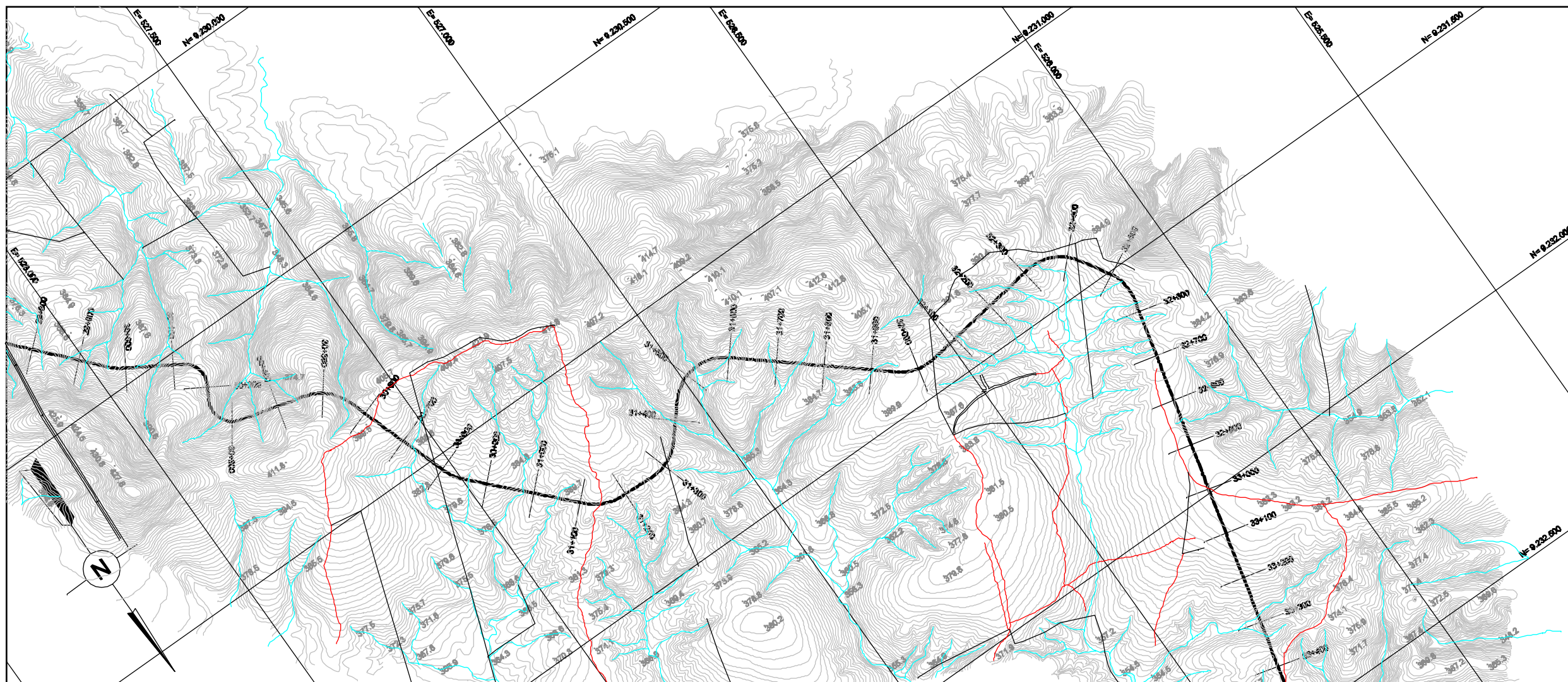
**TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.27+000 A EST.30+000 FL. 09/22**

SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0009	REV. 04




NOTA

1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA




PLANTA



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 08 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DES.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 08 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

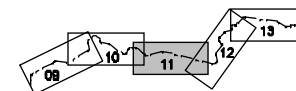
VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO					
CIVIL					
ÁREA	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	HIDRÁUL.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME					
VISTO	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
DATA					

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

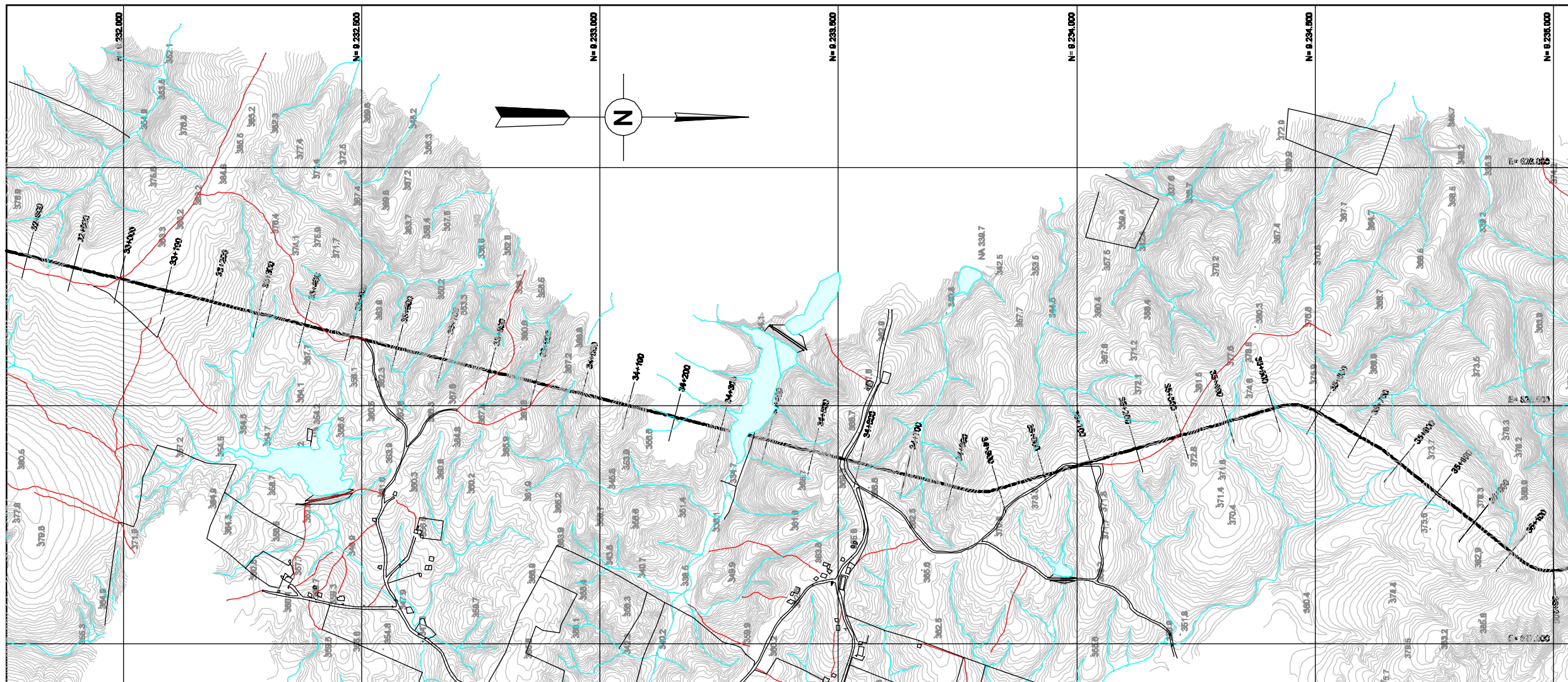
PROJETO BÁSICO

**TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.30+000 A EST.33+000 FL. 10/22**

SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/II.DS.BC.0010	REV. 04



NOTA
 1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM
 ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.				



FUNCATE
 FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETISTA	DEB.	DATA	15 / 09 / 03
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	HIDRÁUL.
NOME				MECÂNICA ELÉTRICA
VISTO	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
DATA	11/11/03	11/11/03	11/11/03	11/11/03

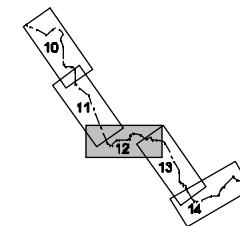
PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

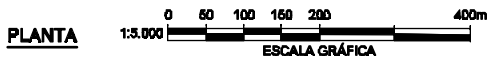
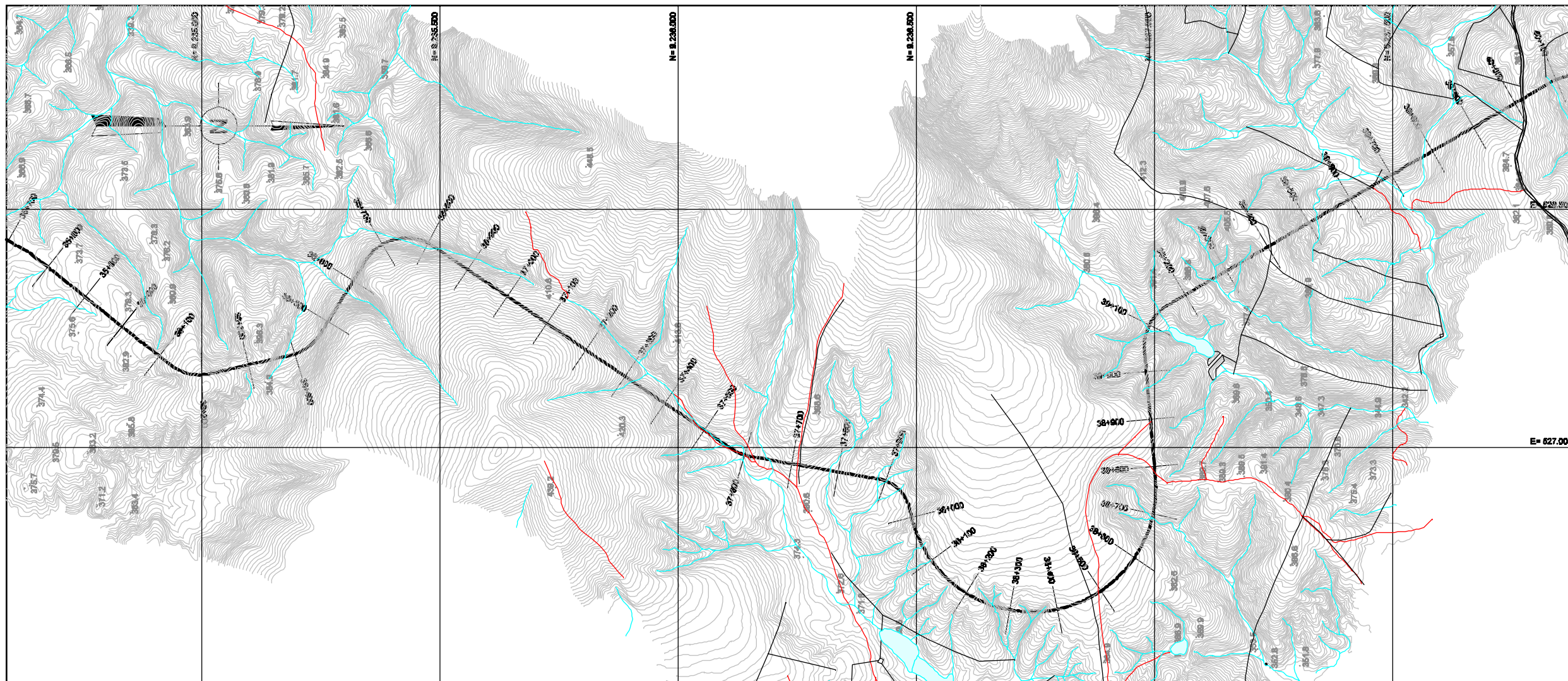
TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
 EST.33+000 A EST.38+000 FL. 11/22

SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0011	REV. 0A

ARTICULAÇÃO



NOTA
1 - LEVANTAMENTO AERFOTOGRAFICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 08 / 03
PROJETISTA	AM.N.	DES.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 08 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

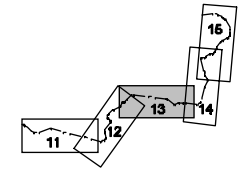
VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
CIVIL				
ÁREA	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	HIDRÁUL.
NOME				
VISTO				
DATA				

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

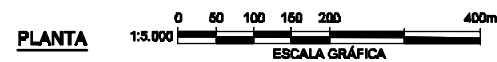
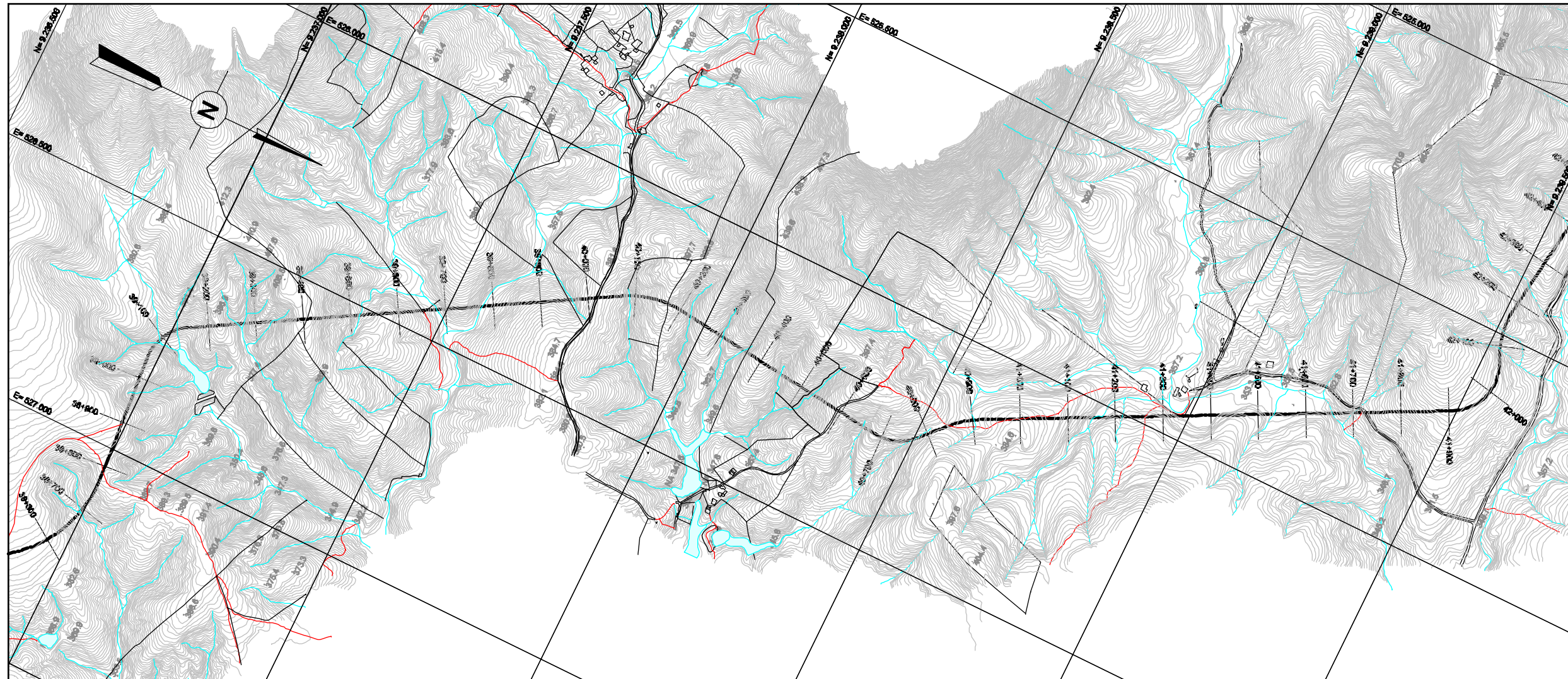
PROJETO BÁSICO


**TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.36+000 A EST.39+000 FL. 12/22**

SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0012	REV. 0/A




NOTA
 1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APROV.				



FUNCATE
 FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 08 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DES.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 08 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	HIDRÁUL.
NOME				
VISTO				
DATA				

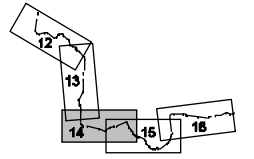
PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
 EST.39+000 A EST.42+000 FL. 13/22

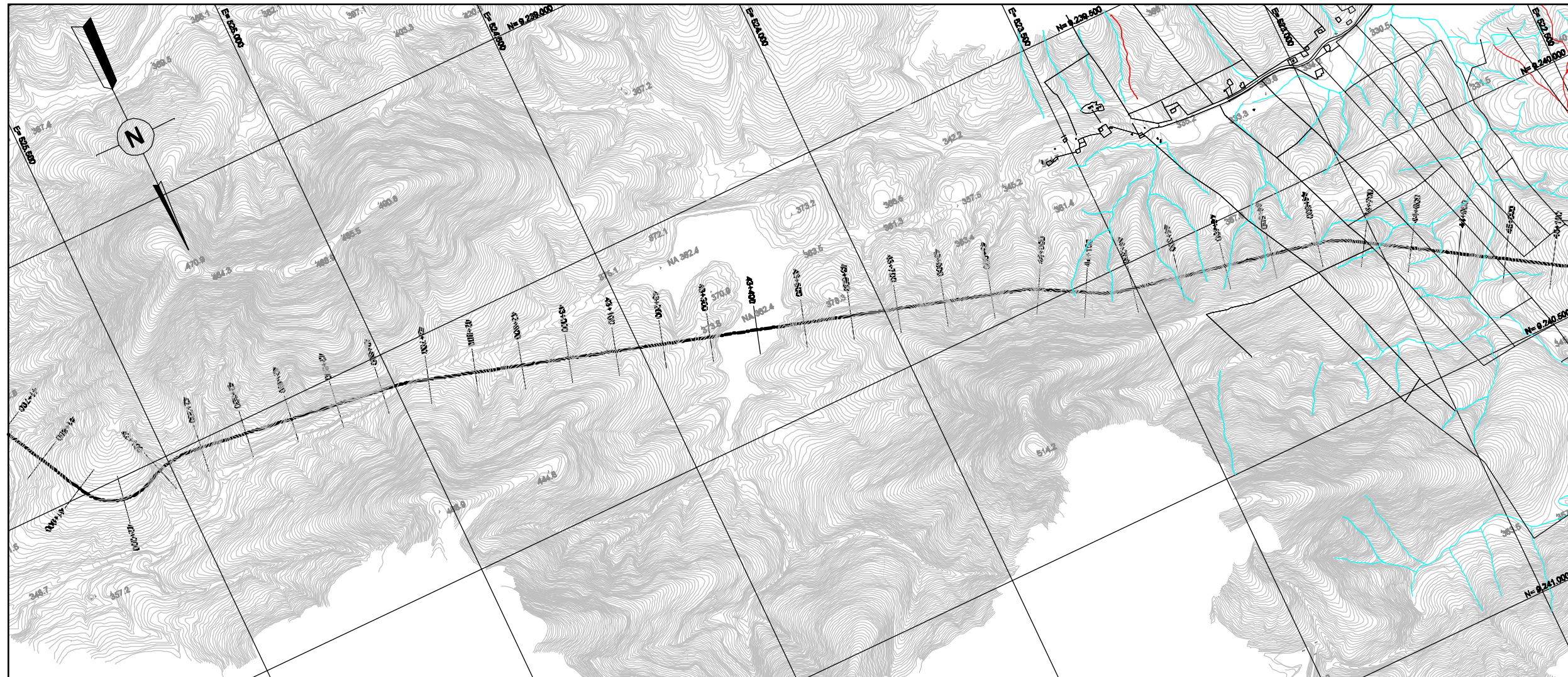
SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/II.DS.BC.0013	REV. 04

ARTICULAÇÃO



NOTA

1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAFA



PLANTA
1:3.000
ESCALA GRÁFICA



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.		



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DATA	15 / 09 / 03
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME				
VISTO				
DATA				

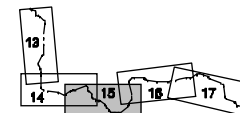
PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

**TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.42+000 A EST.45+000 FL. 14/22**

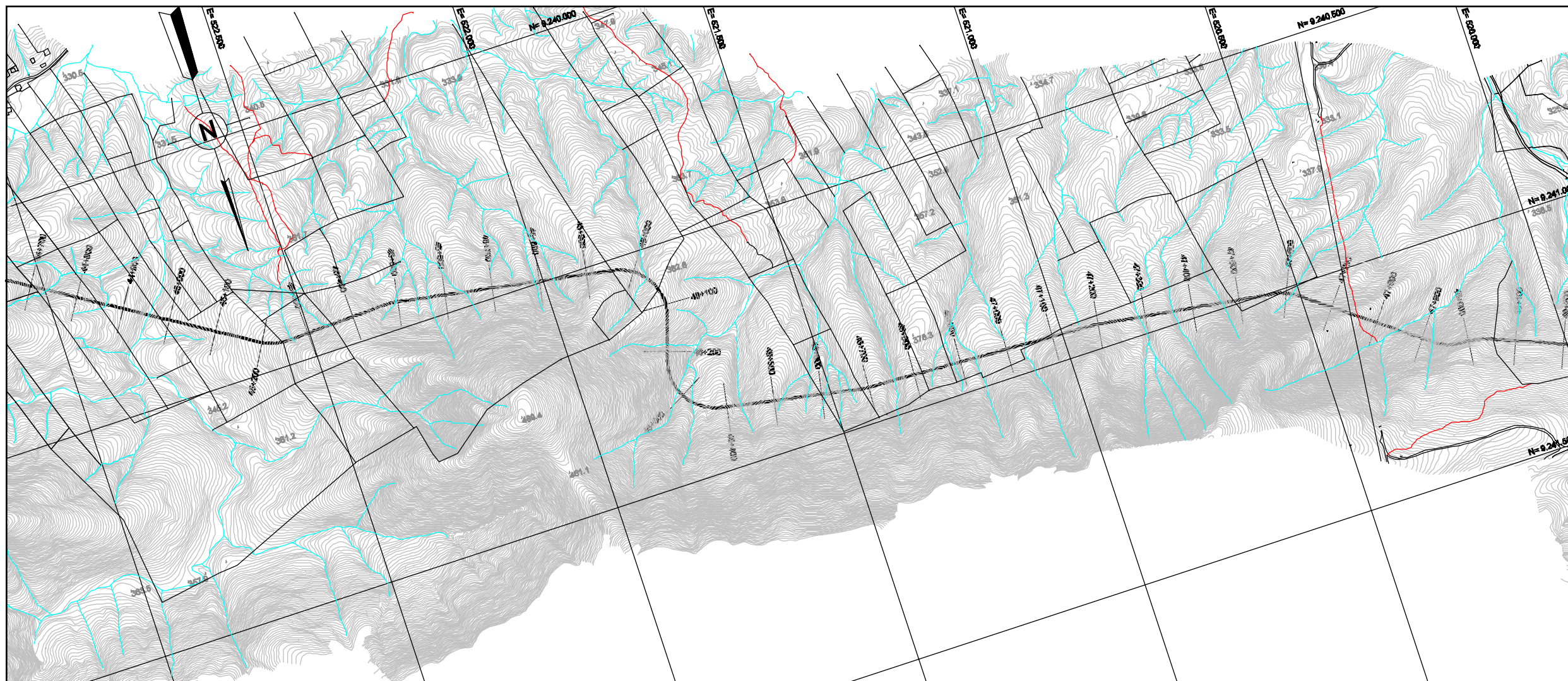
SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/II.DS.BC.0014	REV. 04

ARTICULAÇÃO



NOTA

1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DES.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	PL.A.A.	DATA	15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

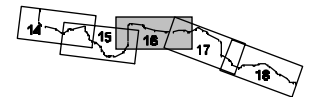
VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
CIVIL				
ÁREA	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME				
VISTO				
DATA				

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

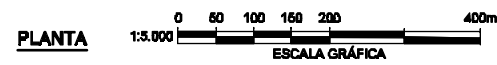
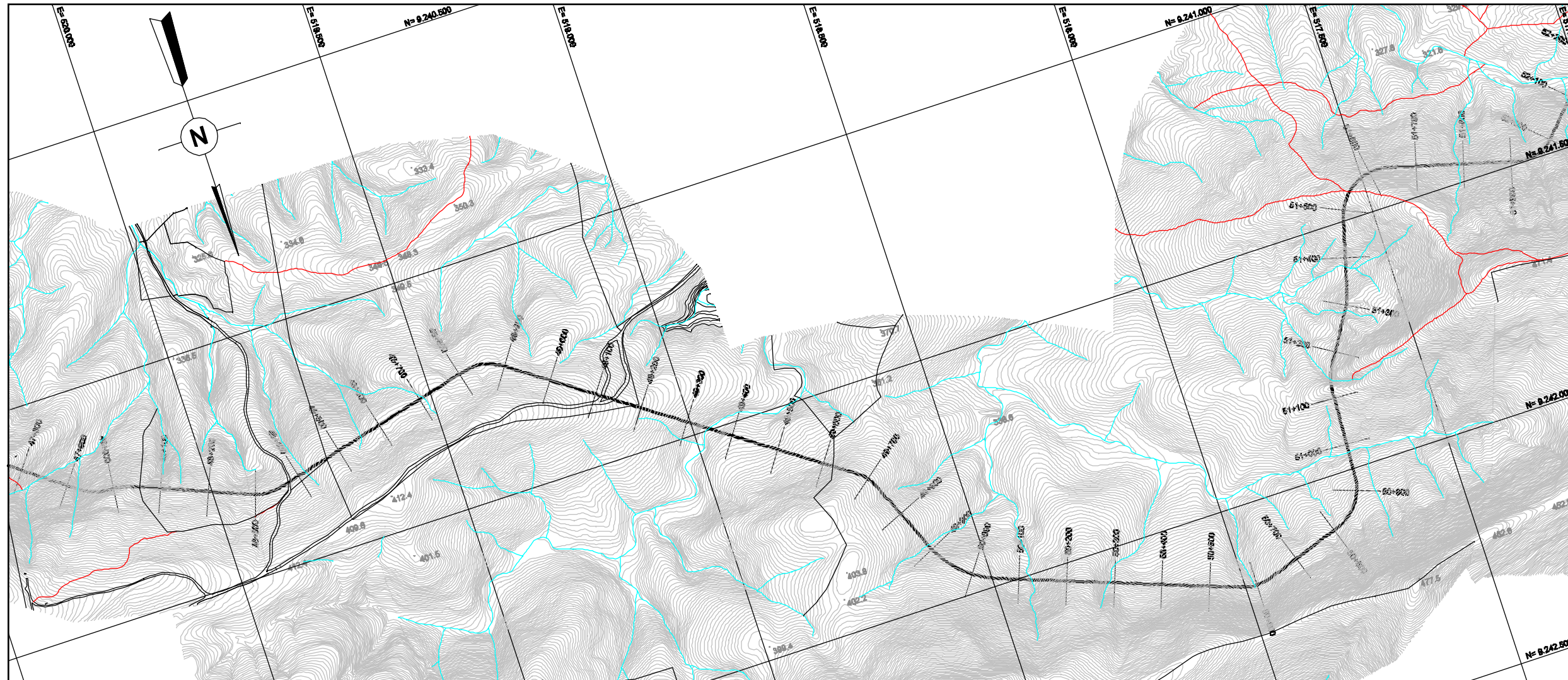
PROJETO BÁSICO


TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.46+000 A EST.48+000 FL. 15/22

SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/II.DS.BC.0015	REV. 0/A




NOTA
 1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA





**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
 SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APROV.				



FUNCATE
 FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15/ 09/ 03
PROJETISTA	DEB.	DATA	15/ 09/ 03
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15/ 09/ 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	HIDRÁUL.
NOME				MECÂNICA ELÉTRICA
VISTO	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
DATA	11/11/03	11/11/03	11/11/03	11/11/03

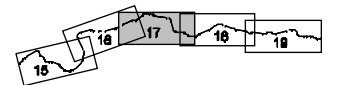
PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

**TRECHO III - EIXO NORTE
 BASE CARTOGRÁFICA
 EST.48+000 A EST.51+000 FL. 16/22**

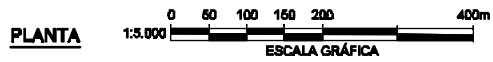
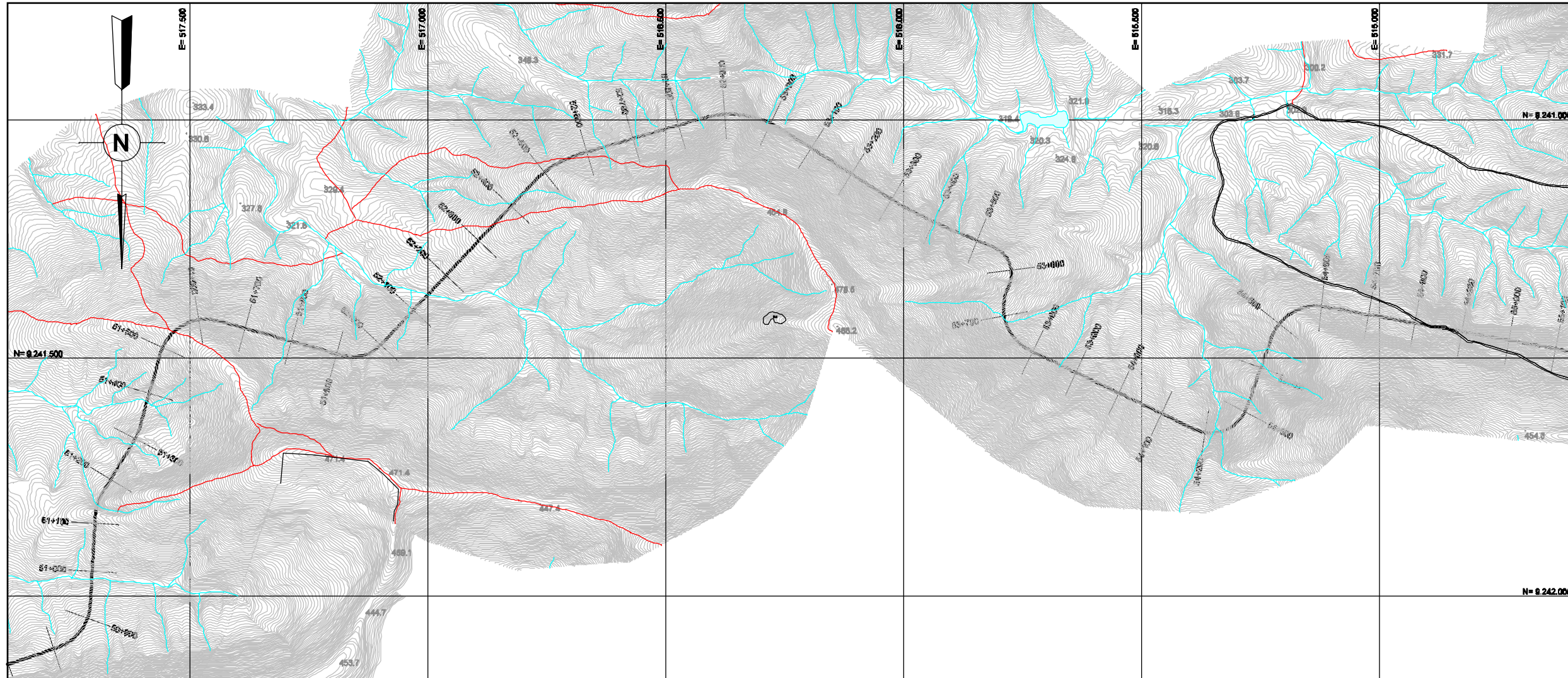
SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/II.DS.BC.0016	REV. 0/A

ARTICULAÇÃO




NOTA

1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2.000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA



PLANTA



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 08 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DES.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 08 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

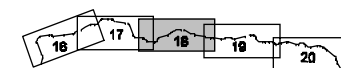
VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME				
VISTO				
DATA				

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

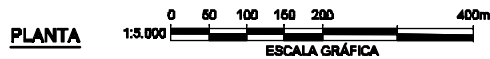
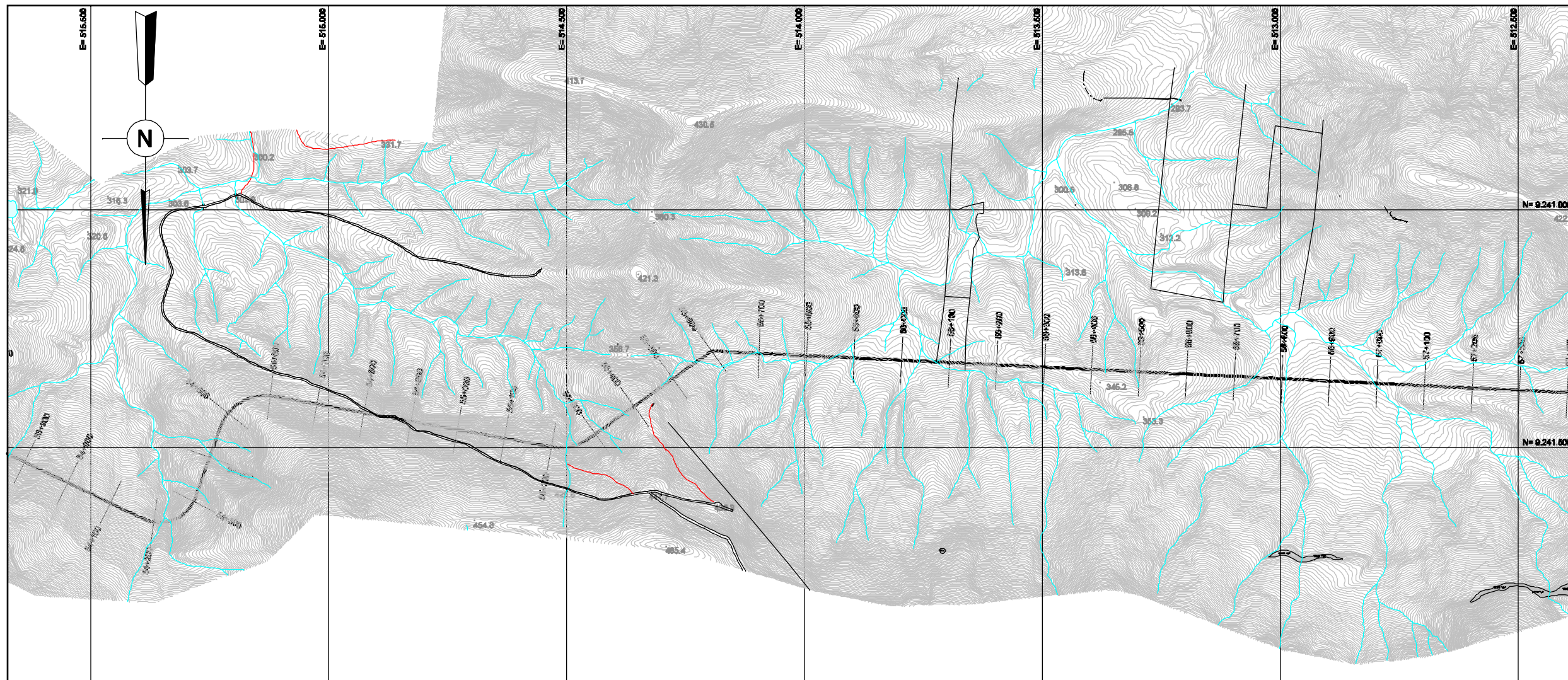
**TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.51+000 A EST.54+000 FL. 17/22**

SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0017	REV. 0/A




NOTA

1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA




PLANTA



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.				



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DES.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO					
CIVIL					
ÁREA	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	HIDRÁUL.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME					
VISTO					
DATA					

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.54+000 A EST.57+000 FL. 18/22

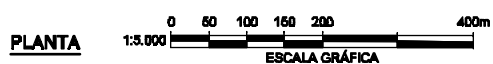
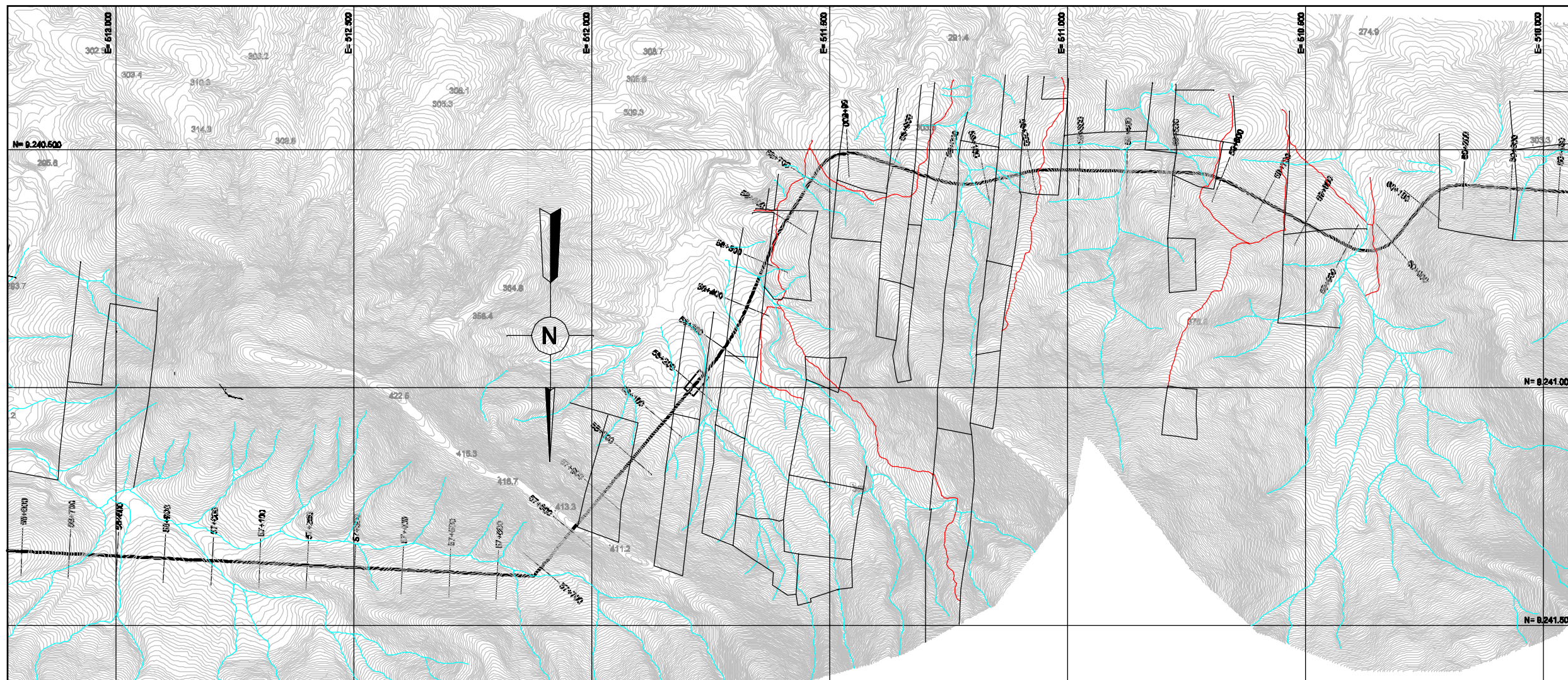
SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0018	REV. 0/A

ARTICULAÇÃO




NOTA

1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA




PLANTA



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DES.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	
NOME				
VISTO				
DATA				

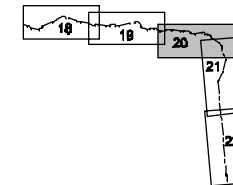
PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.57+000 A EST.60+000 FL. 19/22

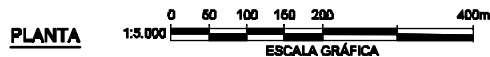
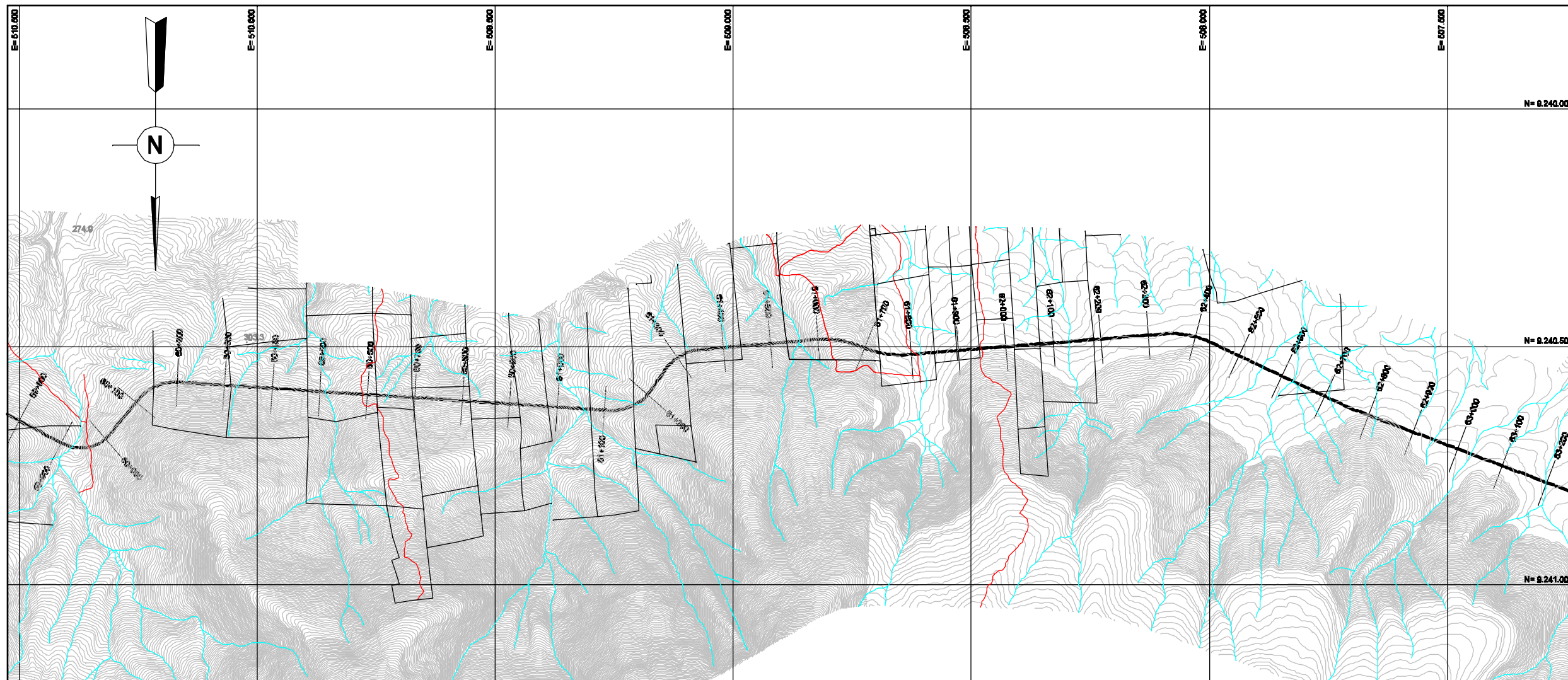
SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0019	REV. 0/A


ARTICULAÇÃO



NOTA


1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA AFICINA DO MAPA





MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DEB.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	MECÂNICA ELÉTRICA
NOME				
VISTO	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
DATA	11/11/03	11/11/03	11/11/03	11/11/03

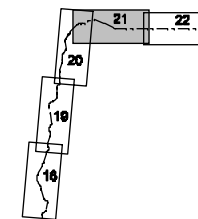
PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.60+000 A EST.63+000 FL. 20/22

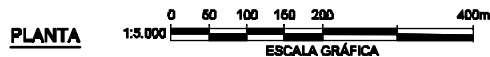
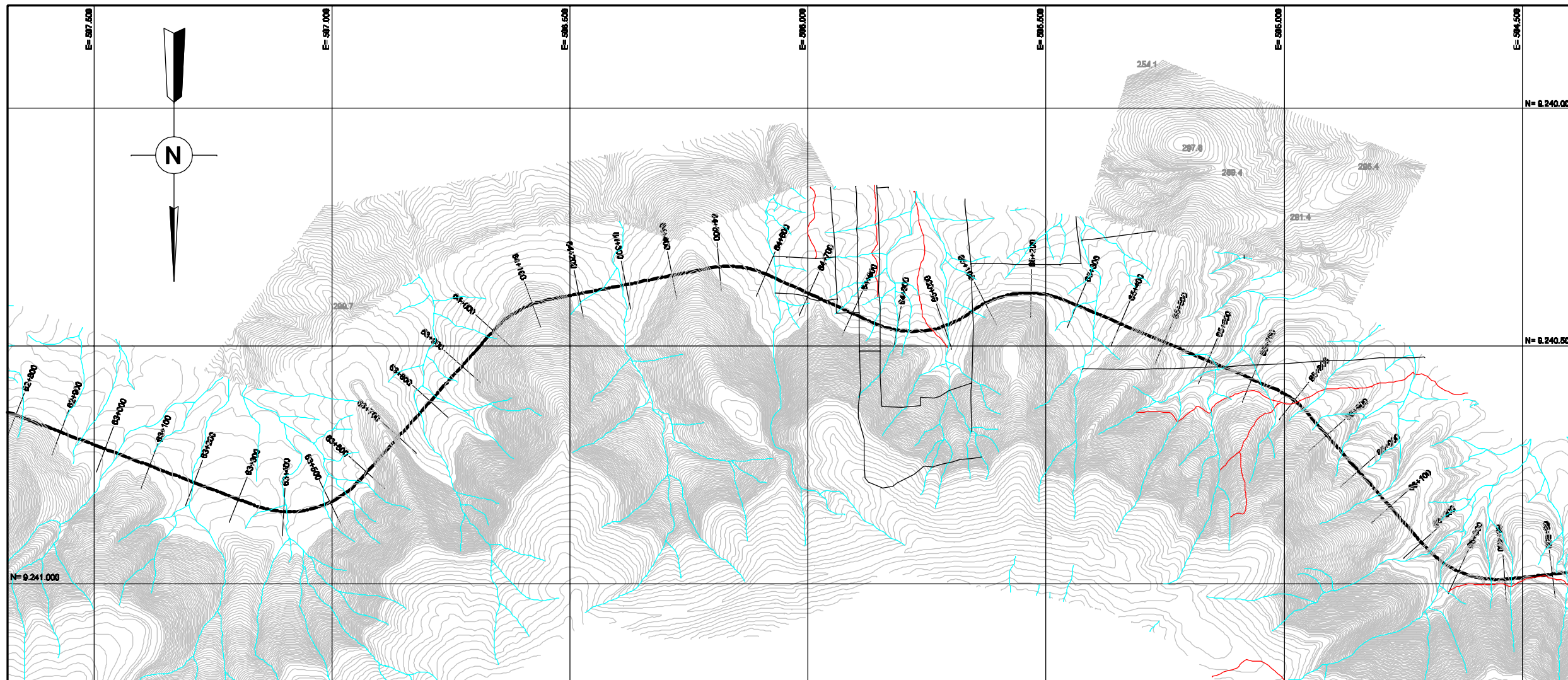
SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0020	REV. 0/A

ARTICULAÇÃO




NOTA

1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA




PLANTA



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DES.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	HIDRÁUL.
NOME				
VISTO				
DATA				

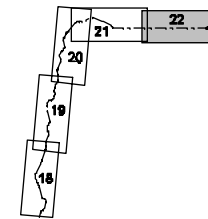
PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.63+000 A EST.66+000 FL. 21/22

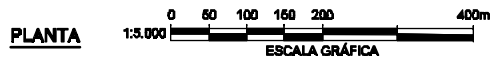
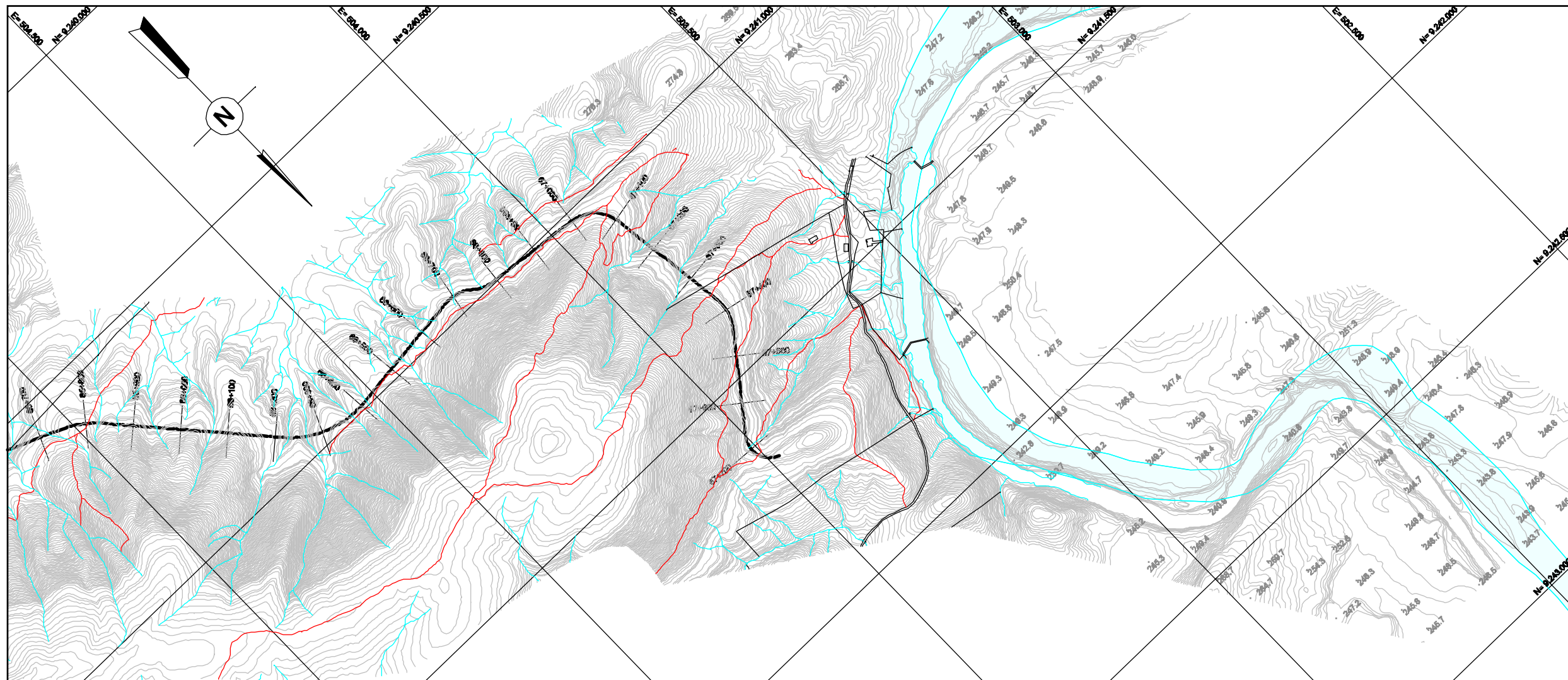
SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0021	REV. 0/A

ARTICULAÇÃO




NOTA

1 - LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO EM ESCALA 1:2000 FEITO PELA OFICINA DO MAPA




PLANTA



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA**

REV. Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	EXEC.	VERIF.	APRÓV.



FUNCATE
FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS

PROJETO	G.L.M.	DATA	15 / 09 / 03
PROJETISTA	A.M.N.	DES.	M.L.S.
VERIFICAÇÃO	R.A.A.	DATA	15 / 09 / 03
APROVAÇÃO	A.C.V.		

VERIFICAÇÃO DE COORDENAÇÃO				
ÁREA	CIVIL			
	ESTRUT.	GEOTEC.	GEOLÓG.	
				MECÂNICA ELÉTRICA
NOME				
VISTO				
DATA				

PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DE ÁGUA DO RIO SÃO FRANCISCO PARA O NORDESTE SETENTRIONAL

PROJETO BÁSICO

TRECHO III - EIXO NORTE
BASE CARTOGRÁFICA
EST.66+000 A EST.66+100,62 FL. 22/22

SUBSTITUI	SUBSTITUÍDO POR	ESCALA INDICADA
Nº	EN.B/III.DS.BC.0022	REV. 01A