ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS

Rodovia: **GO-236**
Trecho: **Flores de Goiás – Entr. BR-020**
Extensão: **63,80 km**
Código SRE: **236EGO0040**

VOLUME 1 – RELATÓRIO DE PROJETO

TOMO I – ESTUDOS
PARTE 2/2

Local: **Goiânia/GO**	Mês: **Setembro**	Ano: **2025**	Período: **02**

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

FIGURA 1 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO. 6

SUMÁRIO

I. APRESENTAÇÃO 3
II. MAPA DE SITUAÇÃO 5
III. DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA 7
IV. ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA 14
V. ANEXO I - RELATÓRIO PARA VERIFICAÇÃO DE ACURÁCIA 34
VI. ANEXO II – RELATÓRIOS DAS ESTAÇÕES BASE 50
VII. ANEXO III - MONOGRAFIA DOS MARCOS DE REFERÊNCIA 60
VIII. ANEXO IV - RELATÓRIO DE PROCESSAMENTO DAS LINHAS DE BASE 93
IX. ANEXO V - RELATÓRIO DE AJUSTE DE REDE 240
X. ANEXO VI - RELATÓRIO DE PROCESSAMENTO VIA PPP 275
XI. ANEXO VII – LAUDOS TÉCNICOS 340
XII. ANEXO VIII – BACIAS HIDROGRÁFICAS 345
XIII. ANEXO IX - CADASTRO DOS BUEIROS EXISTENTES 348
XIV. ANEXO X – FICHA DE INSPEÇÃO CADASTRAL DE OAE 364
XV. TERMO DE ENCERRAMENTO 382

I. APRESENTAÇÃO

A **Oliveira, Rae & CIA Engenharia LTDA.** apresenta a **Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA**, neste documento, o **Volume 1 – Relatório de Projetos.**

Trata-se de trabalho objeto do contrato firmado entre a **Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes** e a **Oliveira, Rae & CIA Engenharia,** cujos dados contratuais estão detalhados abaixo:

- Objeto do Contrato: Elaboração do Anteprojeto de Engenharia para Construção de Rodovias;
- GO-236, Trecho: Flores de Goiás - BR-020
- Extensão: 63,8 km;
- Contrato: 099/2023;
- Data da assinatura: 20/09/2023.



Oliveira & Rae Engenharia LTDA

Engº. Agnaldo J. de Oliveira Jr.

Diretor de Engenharia

II. MAPA DE SITUAÇÃO

A seguir, apresenta-se o mapa de situação objeto deste contrato:

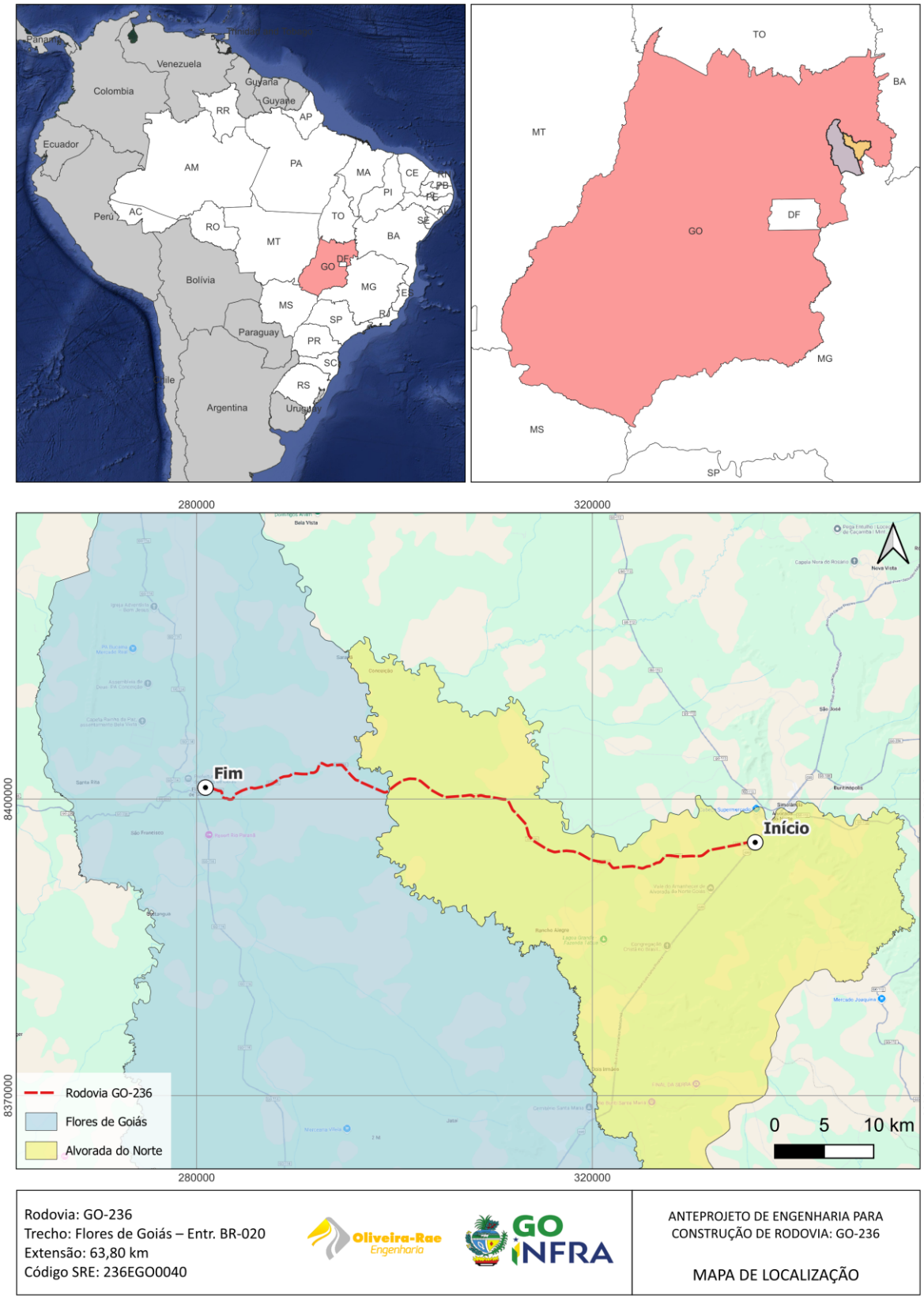


Figura 1 - Mapa de localização.

III. DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Ref.: PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM.

O(a) profissional **GABRIELA PECALA RAE - CPF: 058.082.577-94**, **Coordenadora geral; Responsável técnico e chefe de equipe: estudos hidrológicos; Projeto de micro e macro drenagem, incluindo OAC**, e a empresa OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA de CNPJ nº 24.146.720/0001-28, aqui representada pelo seu responsável técnico, o Engº AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR, CREA Nº 5069103486/D-SP, declaramos que acompanhamos todos os estudos, e que esses levantamentos foram realizados obedecendo rigorosamente às normas técnicas e instruções de projetos (IP) em vigor e que assumimos total responsabilidade quanto à veracidade dos resultados apresentados.

Agnaldo Jos. de Oliveira Júnior

_____

OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA
Engº AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR, CREA Nº 5069103486/D-SP

Pecala

_____

GABRIELA PECALA RAE - CPF: 058.082.577-94

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Ref.: PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM.

O(a) profissional **AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR - CPF: 015.950.956-40**, responsável pelos **responsável técnico e chefe de equipe: estudos geológicos, geotécnicos, pavimento e de tráfego; Projetos de pavimento (duplicação, restauração, e implantação e aumento de capacidade com melhorias), geotecnia e OAE**, e a empresa OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA de CNPJ nº 24.146.720/0001-28, aqui representada pelo seu responsável técnico, o Engº AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR, CREA Nº 5069103486/D-SP, declaramos que acompanhamos todos os estudos, e que os levantamentos foram realizados obedecendo rigorosamente às normas técnicas e instruções de projetos (IP) em vigor e que assumimos total responsabilidade quanto à veracidade dos resultados apresentados.

Agnaldo Jos. de Oliveira Júnior
_____
OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA
Engº AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR, CREA Nº 5069103486/D-SP

Agnaldo Jos. de Oliveira Júnior
_____
AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR - CPF: 015.950.956-40

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Ref.: PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM.

O(a) profissional **ELIAS JOSÉ DE ARRUDA SOARES JÚNIOR - CPF: 026.860.141-05**, **responsável técnico e chefe de equipe: estudos topográfico; projeto de geometria, estudo de traçado, terraplenagem**, e a empresa OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA de CNPJ nº 24.146.720/0001-28, aqui representada pelo seu responsável técnico, o Engº AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR, CREA Nº 5069103486/D-SP, declaramos que acompanhamos todos os estudos, e que os levantamentos foram realizados obedecendo rigorosamente às normas técnicas e instruções de projetos (IP) em vigor e que assumimos total responsabilidade quanto à veracidade dos resultados apresentados.

Agnaldo José de Oliveira Júnior

OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA
Engº AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR, CREA Nº 5069103486/D-SP

Elias J.A.S.Júnior

ELIAS JOSÉ DE ARRUDA SOARES JÚNIOR - CPF: 026.860.141-05

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Ref.: PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM.

O(a) profissional **JHULLY MASSAE OSTENBERG KUSAKA - CPF: 033.554.671-46**, **responsável técnico e chefe de equipe: Orçamento e plano de execução de obra; Projeto de sinalização e segurança viária, obras complementares, interferências e desapropriação; Corresponsável: Estudos hidrológicos, projeto de micro e macro drenagem, incluindo OAC**, e a empresa OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA de CNPJ nº 24.146.720/0001-28, aqui representada pelo seu responsável técnico, o Engº AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR, CREA Nº 5069103486/D-SP, declaramos que acompanhamos todos os estudos, e que esses levantamentos foram realizados obedecendo rigorosamente às normas técnicas e instruções de projetos (IP) em vigor e que assumimos total responsabilidade quanto à veracidade dos resultados apresentados.

Campo Grande/MS, 10 de abril de 2024.

Agnaldo Jose de Oliveira Junior

OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA
Engº AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR, CREA Nº 5069103486/D-SP

Jhully Massae O. Kusaka

JHULLY MASSAE OSTENBERG KUSAKA - CPF: 033.554.671-46

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Ref.: PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM.

O(a) profissional **RAFAEL CORREA DA COSTA RODRIGUES - CPF: 033.634.261-60**, **responsável técnica e chefe de equipe: Projeto de paisagismo; corresponsável: Estudos de tráfego e projetos/ estudos de pavimento**, e a empresa OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA de CNPJ nº 24.146.720/0001-28, aqui representada pelo seu responsável técnico, o Engº AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR, CREA Nº 5069103486/D-SP, declaramos que acompanhamos todos os estudos, e que esses levantamentos foram realizados obedecendo rigorosamente às normas técnicas e instruções de projetos (IP) em vigor e que assumimos total responsabilidade quanto à veracidade dos resultados apresentados.

_____

OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA
Engº AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR, CREA Nº 5069103486/D-SP

_____

RAFAEL CORREA DA COSTA RODRIGUES - CPF: 033.634.261-60

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Ref.: PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM.

O(a) profissional **PEDRO PAULO DA SILVA PANTA - CPF: 010.620.272-30**, **responsável técnico e chefe de equipe: Projeto de Sinalização e Segurança Viária, Obras Complementares e Interferências; corresponsável: Estudo Topográfico, Projeto de Geometria e Estudo de Traçado**, e a empresa OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA de CNPJ nº 24.146.720/0001-28, aqui representada pelo seu responsável técnico, o Engº AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR, CREA Nº 5069103486/D-SP, declaramos que acompanhamos todos os estudos, e que esses levantamentos foram realizados obedecendo rigorosamente às normas técnicas e instruções de projetos (IP) em vigor e que assumimos total responsabilidade quanto à veracidade dos resultados apresentados.

Agnaldo Jose de Oliveira Junior

OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA
Engº AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR, CREA Nº 5069103486/D-SP

Pedro Paulo da Silva Panta

PEDRO PAULO DA SILVA PANTA - CPF: 010.620.272-30

IV. ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020240036388

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico(a)

GABRIELA PECALA RAE RNP: **1314224620**

Título profissional: **Engenheira Civil,** Registro: **19104/D-MS**

Empresa contratada: **OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA - Registro CREA-GO: 31441**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

Avenida Governador Jose Ludovico de Almeida, Nº 20 Bairro: Conjunto Caicara CEP: 74775-013

Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: Goiania-GO

E-Mail: Fone: (62)32654000

Contrato: 099/2023 Celebrado em: 20/09/2023 Valor Obra/Serviço R$: 3.679.999,99

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Rodovia GO-116,GO-236,GO-116,GO-236,GO-236, Nº 0 Bairro: zona rural CEP: 74700-000

Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: alvorada do norte-GO

Data de Inicio: 02/01/2024 Previsão término: 02/08/2026 Coordenadas Geográficas: -18.202145,-47.958926

Finalidade: **Outro**

Proprietário(a): **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail: Fone: (62) 32654000 Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO	**Quantidade**	**Unidade**
PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	252,00	QUILOMETROS
ESTUDO HIDROLOGIA	252,00	QUILOMETROS
SUPERVISAO OU COORDENACAO	**Quantidade**	**Unidade**
ESTUDO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	252,00	QUILOMETROS
PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	252,00	QUILOMETROS
ORCAMENTO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	252,00	QUILOMETROS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.
Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM///Coordenadora geral; Responsável técnico e chefe de equipe: Estudos hidrológicos, projeto de micro e macro drenagem, incluindo OAC.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

_____
GABRIELA PECALA RAE - CPF: 058.082.577-94

_____
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA - CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200

CREA-GO Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Valor da ART: 262,55	**Registrada em** 08/02/2024	**Valor Pago** R$ 262,55	**Nosso Numero** 28320690124036027	**Situação** Registrada/OK		**Não possui Livro de Ordem**	**Não Possui CAT**

CREA-GO
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás
Rua 239 nr. 561, St. Universitário/Goiânia-Goiás - CEP: 74605-070 - PABX: (62) 3221-6200

Boleto avulso - Sistema Arrecadação de Receitas [SAR] - TI/CREA-GO

Ítens do boleto
- Anotação Resp. Técnica - Res.1025/09 - 1020240036388 => 262,55

Observações
O início da atividade técnica sem a quitação do valor da ART ensejará as sanções legais cabíveis.
APÓS O VENCIMENTO, EMITIR OUTRO BOLETO EM SEU GERENCIAMENTO DE ART, NO CAMPO BOLETO VENCIDO
- Emitido por: Formosa/ as 18:59:37

BANCO DO BRASIL **001-9** **00190.00009 02832.069013 24036.027175 6 96340000026255**

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ	Cód.Beneficiário	Espécie	Quantidade	Nosso número
CREA-GO, Cons. Reg. Engenharia e Agronomia de Goiás	0086-8	R$		28320690124036027

Número documento	Data Doc.	CPF/CEI/CNPJ	Vencimento	Valor documento
28320690124036027	07/02/2024	01.619.022/0001-05	22/02/2024	262,55

(-) Desc./Abat.	(+) Mora / Multa	(=) Valor cobrado/Pago

Nome do Pagador/CPF/CNPJ
OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA / AGÊNCIA GOIANA DE INF - 19104/D-MS - CPF/CNPJ: 058.082.577-94

Autenticação mec-Recibo do Pagador

- - - -

pagamento QR Code Pix realizado

08/02/2024, 09:34:20, via app Itaú

valor
R$ 262,55

de
Agnaldo Jose de O Junior
Itaú Unibanco S.A - 3937/01988-7

para
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goias
Bco do Brasil S.A. - 01619022000105

ID da transação
E60701190202402081234DY5M54CSA69

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020250026534

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Substituição à 1020240049021
Equipe à 1020240036388

1. Responsável Técnico(a)

AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR RNP: **2612361723**
Título profissional: **Engenheiro Civil,** Registro: **5069103486/D-SP**
Empresa contratada: **OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA - Registro CREA-GO: 31441**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**
Avenida Governador Jose Ludovico de Almeida, Nº 20 Bairro: Conjunto Caicara CEP: 74775-013
Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: Goiania-GO
E-Mail: Fone: (62)32654000
Contrato: 099/2023 Celebrado em: 20/09/2023 Valor Obra/Serviço R$: 3.679.999,99
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Rodovia GO-116,GO-236,GO-116,GO-236,GO-236, Nº 0 Bairro: zona rural CEP: 74700-000
Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: alvorada do norte-GO
Data de Inicio: 02/01/2024 Previsão término: 02/08/2026 Coordenadas Geográficas: -18.202145,-47.958926
Finalidade: **Outro**
Proprietário(a): **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**
E-Mail: Fone: (62) 32654000 Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO	Quantidade	Unidade
EXECUCAO SONDAGEM	252,00	QUILOMETROS
ESTUDO PAVIMENTACAO ASFÁLTICA	252,00	QUILOMETROS
ESTUDO TRAFEGO	252,00	QUILOMETROS
ESTUDO GEOLOGIA	252,00	QUILOMETROS
ESTUDO GEOTECNIA	252,00	QUILOMETROS
ESTUDO RODOVIA	252,00	QUILOMETROS
AVALIACAO PAVIMENTACAO ASFÁLTICA	252,00	QUILOMETROS
PROJETO RODOVIA	252,00	QUILOMETROS
PROJETO PONTE, VIADUTO OU ELEVADO DE CONCRETO	252,00	QUILOMETROS
PROJETO GEOTECNIA	252,00	QUILOMETROS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.
Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM///Responsável técnico e chefe de equipe: Estudos geológicos, geotécnicos, pavimento e de tráfego. Projetos de pavimento (duplicação, restauração, e implantação e aumento de capacidade com melhorias), geotecnia e OAE.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

_____
AGNALDO JOSE DE OLIVEIRA JUNIOR - CPF: 015.950.956-40

_____
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA - CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200

CREA-GO Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Valor da ART:	Registrada em	Valor Pago	Nosso Numero	Situação		Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT/CAO
103,03	29/01/2025	R$ 0,00		Registrada/OK			

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020240049042

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Equipe à 1020240036388

1. Responsável Técnico(a)

ELIAS JOSÉ DE ARRUDA SOARES JÚNIOR RNP: **1319295983**

Título profissional: **Engenheiro Civil,** Registro: **65065/MS**

Empresa contratada: **OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA - Registro CREA-GO: 31441**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

Avenida Governador Jose Ludovico de Almeida, Nº 20 Bairro: Conjunto Caicara CEP: 74775-013

Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: Goiania-GO

E-Mail: Fone: (62)32654000

Contrato: 099/2023 Celebrado em: 20/09/2023 Valor Obra/Serviço R$: 3.679.999,99

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Rodovia GO-116,GO-236,GO-116,GO-236,GO-236, Nº 0 Bairro: zona rural CEP: 74700-000

Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: alvorada do norte-GO

Data de Inicio: 02/01/2024 Previsão término: 02/08/2026 Coordenadas Geográficas: -18.202145,-47.958926

Finalidade: **Outro**

Proprietário(a): **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail: Fone: (62) 32654000 Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO	Quantidade	Unidade
ESTUDO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	252,00	QUILOMETROS
ESTUDO TOPOGRAFIA	252,00	QUILOMETROS
PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	252,00	QUILOMETROS
PROJETO TERRAPLENAGEM	252,00	QUILOMETROS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.
Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM///// RESPONSÁVEL TÉCNICO E CHEFE DE EQUIPE: ESTUDOS TOPOGRÁFICOS, PROJETO DE GEOMETRIA, ESTUDO DE TRAÇADO, e TERRAPLENAGEM.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

_____
ELIAS JOSÉ DE ARRUDA SOARES JÚNIOR - CPF: 026.860.141-05

_____
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA - CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200

CREA-GO Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Valor da ART:	Registrada em	Valor Pago	Nosso Numero	Situação		Não possui	Não Possui
99,64	22/02/2024	R$ 99,64	28320690124048440	Registrada/OK		**Livro de Ordem**	**CAT**

CREA-GO
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás
Rua 239 nr. 561, St. Universitário/Goiânia-Goiás - CEP: 74605-070 - PABX: (62) 3221-6200

Boleto avulso - Sistema Arrecadação de Receitas [SAR] - TI/CREA-GO

Ítens do boleto
- Anotação Resp. Técnica - Res.1025/09 - 1020240049042 => 99,64

Observações
O início da atividade técnica sem a quitação do valor da ART ensejará as sanções legais cabíveis.
APÓS O VENCIMENTO, EMITIR OUTRO BOLETO EM SEU GERENCIAMENTO DE ART, NO CAMPO BOLETO VENCIDO
- Emitido por: Formosa/ as 16:37:42

BANCO DO BRASIL **001-9** **00190.00009 02832.069013 24048.440176 6 96490000009964**

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ	Cód.Beneficiário	Espécie	Quantidade	Nosso número
CREA-GO, Cons. Reg. Engenharia e Agronomia de Goiás	0086-8	R$		28320690124048440

Número documento	Data Doc.	CPF/CEI/CNPJ	Vencimento	Valor documento
28320690124048440	22/02/2024	01.619.022/0001-05	08/03/2024	99,64

(-) Desc./Abat.	(+) Mora / Multa	(=) Valor cobrado/Pago

Nome do Pagador/CPF/CNPJ
OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA / AGÊNCIA GOIANA DE INF - 65065/MS - CPF/CNPJ: 026.860.141-05

Autenticação mec-Recibo do Pagador

- - - -

22/02/2024 - BANCO DO BRASIL - 16:48:13
295902959 0001

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: OLIVEIRA & R E LTDA EPP
AGENCIA: 2959-9 CONTA: 37.644-2
==========
BANCO DO BRASIL

00190000090283206901324048440176696490000009964
BENEFICIARIO:
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARI
NOME FANTASIA:
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E A
CNPJ: 01.619.022/0001-05
PAGADOR:
OLIVEIRA, RAE E CIA ENGENHARIA LTDA
CPF: 026.860.141-05

NR. DOCUMENTO 22.201
NOSSO NUMERO 28320690124048440
CONVENIO 02832069
DATA DE VENCIMENTO 08/03/2024
DATA DO PAGAMENTO 22/02/2024
VALOR DO DOCUMENTO 99,64
VALOR COBRADO 99,64
==========
NR.AUTENTICACAO 7.5A3.AC9.BDA.538.603
==========
Central de Atendimento BB
4004 0001 Capitais e regioes metropolitanas
0800 729 0001 Demais localidades.
Consultas, informacoes e servicos transacionais.

SAC BB
0800 729 0722
Informacoes, reclamacoes, cancelamento de
produtos e servicos.

Ouvidoria
0800 729 5678
Reclamacoes nao solucionadas nos canais
habituais agencia, SAC e demais canais de
atendimento.

Atendimento a Deficientes Auditivos ou de Fala
0800 729 0088
Informacoes, reclamacoes,cancelamento de cartao,
outros produtos e servicos de Ouvidoria.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020250065392

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Equipe à 1020240036388

1. Responsável Técnico(a)

JHULLY MASSAE OSTENBERG KUSAKA RNP: **1319296459**

Título profissional: **Engenheira Civil,** Registro: **65077**

Empresa contratada: **OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA - Registro CREA-GO: 31441**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

Avenida Governador Jose Ludovico de Almeida, Nº 20 Bairro: Conjunto Caicara CEP: 74775-013

Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: Goiania-GO

E-Mail: Fone: (62)32654000

Contrato: 099/2023 Celebrado em: 20/09/2023 Valor Obra/Serviço R$: 3.679.999,99

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Rodovia GO-116,GO-236,GO-116,GO-236,GO-236, Nº 0 Bairro: zona rural CEP: 74700-000

Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: alvorada do norte-GO

Data de Inicio: 02/01/2024 Previsão término: 02/08/2026 Coordenadas Geográficas: -18.202145,-47.958926

Finalidade: **Outro**

Proprietário(a): **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail: Fone: (62) 32654000 Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO	Quantidade	Unidade
ORCAMENTO RODOVIA	252,00	QUILOMETROS
PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	252,00	QUILOMETROS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.
Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM///RESPONSÁVEL TÉCNICO E CHEFE DE EQUIPE: ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRA, DESAPROPRIAÇÃO. CORRESPONSÁVEL: ESTUDOS HIDROLÓGICOS, PROJETO DE MICRP E MACRO DRENAGEM, INCLUINDO OAC.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

_____
JHULLY MASSAE OSTENBERG KUSAKA - CPF: 033.554.671-46

_____
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA - CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200

CREA-GO Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Valor da ART: 103,03	Registrada em 24/03/2025	Valor Pago R$ 103,03	Nosso Numero 28320690125063808	Situação Registrada/OK		Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT/CAO

CREA-GO
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás
Rua 239 nr. 561, St. Universitário/Goiânia-Goiás - CEP: 74605-070 - PABX: (62) 3221-6200

Boleto avulso - Sistema Arrecadação de Receitas [SAR] - TI/CREA-GO

Ítens do boleto
- Anotação Resp. Técnica - Res.1025/09 - 1020250065392 => 103,03

Observações
O início da atividade técnica sem a quitação do valor da ART ensejará as sanções legais cabíveis.
APÓS O VENCIMENTO, EMITIR OUTRO BOLETO EM SEU GERENCIAMENTO DE ART, NO CAMPO BOLETO VENCIDO
- Emitido por: Sede - Atendimento Presencial Goiânia/ as 13:59:38

BANCO DO BRASIL **001-9** **00190.00009 02832.069013 25063.808171 6 10300000010303**

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ	Cód.Beneficiário	Espécie	Quantidade	Nosso número
CREA-GO, Cons. Reg. Engenharia e Agronomia de Goiás	0086-8	R$		28320690125063808

Número documento	Data Doc.	CPF/CEI/CNPJ	Vencimento	Valor documento
28320690125063808	07/03/2025	01.619.022/0001-05	24/03/2025	103,03

(-) Desc./Abat.	(+) Mora / Multa	(=) Valor cobrado/Pago

Nome do Pagador/CPF/CNPJ
OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA / AGÊNCIA GOIANA DE INF - 65077 - CPF/CNPJ: 033.554.671-46

Autenticação mec-Recibo do Pagador

- - - -

24/03/2025 - BANCO DO BRASIL - 11:02:44
295902959 0001

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: OLIVEIRA & R E LTDA EPP
AGENCIA: 2959-9 CONTA: 37.644-2
==========
BANCO DO BRASIL

00190000090283206901325063808171610300000010303
BENEFICIARIO:
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARI
NOME FANTASIA:
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E A
CNPJ: 01.619.022/0001-05
PAGADOR:
OLIVEIRA, RAE E CIA ENGENHARIA LTDA
CPF: 033.554.671-46

NR. DOCUMENTO 32.404
NOSSO NUMERO 28320690125063808
CONVENIO 02832069
DATA DE VENCIMENTO 24/03/2025
DATA DO PAGAMENTO 24/03/2025
VALOR DO DOCUMENTO 103,03
VALOR COBRADO 103,03
==========
NR.AUTENTICACAO E.586.45D.0DD.197.D41
==========
Central de Atendimento BB
4004 0001 Capitais e regioes metropolitanas
0800 729 0001 Demais localidades.
Consultas, informacoes e servicos transacionais.

SAC BB
0800 729 0722
Informacoes, reclamacoes, cancelamento de
produtos e servicos.

Ouvidoria
0800 729 5678
Reclamacoes nao solucionadas nos canais
habituais agencia, SAC e demais canais de
atendimento.

Atendimento a Deficientes Auditivos ou de Fala
0800 729 0088
Informacoes, reclamacoes,cancelamento de cartao,
outros produtos e servicos de Ouvidoria.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020250065435

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Equipe à 1020240036388

1. Responsável Técnico(a)

RAFAEL CORREA DA COSTA RODRIGUES RNP: **1321177127**

Título profissional: **Engenheiro Civil,** Registro: **68109**

Empresa contratada: **OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA - Registro CREA-GO: 31441**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

Avenida Governador Jose Ludovico de Almeida, Nº 20 Bairro: Conjunto Caicara CEP: 74775-013

Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: Goiania-GO

E-Mail: Fone: (62)32654000

Contrato: 099/2023 Celebrado em: 20/09/2023 Valor Obra/Serviço R$: 3.679.999,99

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Rodovia GO-116,GO-236,GO-116,GO-236,GO-236, Nº 0 Bairro: zona rural CEP: 74700-000

Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: alvorada do norte-GO

Data de Inicio: 02/01/2024 Previsão término: 02/08/2026 Coordenadas Geográficas: -18.202145,-47.958926

Finalidade: **Outro**

Proprietário(a): **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail: Fone: (62) 32654000 Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO	Quantidade	Unidade
ESTUDO TRAFEGO	252,00	QUILOMETROS
ESTUDO GEOLOGIA	252,00	QUILOMETROS
ESTUDO GEOTECNIA	252,00	QUILOMETROS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.
Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM///RESPONSÁVEL TÉCNICO E CHEFE DE EQUIPE:ESTUDOS DE TRÁFEGO, ESTUDOS GEOLÓGICOS E GEOTÉCNICOS, PROJETO DE PAISAGISMO. CORRESPONSÁVEL: ESTUDOS E PROJETO DE PAVIMENTO.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

_____
RAFAEL CORREA DA COSTA RODRIGUES - CPF: 033.634.261-60

_____
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA - CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200

CREA-GO Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Valor da ART: 103,03	Registrada em 24/03/2025	Valor Pago R$ 103,03	Nosso Numero 28320690125063846	Situação Registrada/OK		Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT/CAO

CREA-GO
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás
Rua 239 nr. 561, St. Universitário/Goiânia-Goiás - CEP: 74605-070 - PABX: (62) 3221-6200

Boleto avulso - Sistema Arrecadação de Receitas [SAR] - TI/CREA-GO

Ítens do boleto
- Anotação Resp. Técnica - Res.1025/09 - 1020250065435 => 103,03

Observações
O início da atividade técnica sem a quitação do valor da ART ensejará as sanções legais cabíveis.
APÓS O VENCIMENTO, EMITIR OUTRO BOLETO EM SEU GERENCIAMENTO DE ART, NO CAMPO BOLETO VENCIDO
- Emitido por: Sede - Atendimento Presencial Goiânia/ as 14:15:45

BANCO DO BRASIL **001-9** **00190.00009 02832.069013 25063.846171 5 10300000010303**

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ	Cód.Beneficiário	Espécie	Quantidade	Nosso número
CREA-GO, Cons. Reg. Engenharia e Agronomia de Goiás	0086-8	R$		28320690125063846

Número documento	Data Doc.	CPF/CEI/CNPJ	Vencimento	Valor documento
28320690125063846	07/03/2025	01.619.022/0001-05	24/03/2025	103,03

(-) Desc./Abat.	(+) Mora / Multa	(=) Valor cobrado/Pago

Nome do Pagador/CPF/CNPJ
OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA / AGÊNCIA GOIANA DE INF - 68109 - CPF/CNPJ: 033.634.261-60

Autenticação mec-Recibo do Pagador

- - - -

24/03/2025 - BANCO DO BRASIL - 11:02:44
295902959 0001

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: OLIVEIRA & R E LTDA EPP
AGENCIA: 2959-9 CONTA: 37.644-2
==========
BANCO DO BRASIL

00190000090283206901325063846171510300000010303
BENEFICIARIO:
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARI
NOME FANTASIA:
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E A
CNPJ: 01.619.022/0001-05
PAGADOR:
OLIVEIRA, RAE E CIA ENGENHARIA LTDA
CPF: 033.634.261-60

NR. DOCUMENTO 32.407
NOSSO NUMERO 28320690125063846
CONVENIO 02832069
DATA DE VENCIMENTO 24/03/2025
DATA DO PAGAMENTO 24/03/2025
VALOR DO DOCUMENTO 103,03
VALOR COBRADO 103,03
==========
NR.AUTENTICACAO 6.9DC.101.749.BF7.F7A
==========
Central de Atendimento BB
4004 0001 Capitais e regioes metropolitanas
0800 729 0001 Demais localidades.
Consultas, informacoes e servicos transacionais.

SAC BB
0800 729 0722
Informacoes, reclamacoes, cancelamento de
produtos e servicos.

Ouvidoria
0800 729 5678
Reclamacoes nao solucionadas nos canais
habituais agencia, SAC e demais canais de
atendimento.

Atendimento a Deficientes Auditivos ou de Fala
0800 729 0088
Informacoes, reclamacoes,cancelamento de cartao,
outros produtos e servicos de Ouvidoria.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020250065322

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Equipe à 1020240036388

1. Responsável Técnico(a)

ISABELLA MICHELLIS RNP: **1321164653**

Título profissional: **Engenheira Ambiental,** Registro: **68078**

Empresa contratada: **OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA - Registro CREA-GO: 31441**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

Avenida Governador Jose Ludovico de Almeida, Nº 20 Bairro: Conjunto Caicara CEP: 74775-013

Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: Goiania-GO

E-Mail: Fone: (62)32654000

Contrato: 099/2023 Celebrado em: 20/09/2023 Valor Obra/Serviço R$: 3.679.999,99

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Rodovia GO-116,GO-236,GO-116,GO-236,GO-236, Nº 0 Bairro: zona rural CEP: 74700-000

Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: alvorada do norte-GO

Data de Inicio: 02/01/2024 Previsão término: 02/08/2026 Coordenadas Geográficas: -18.202145,-47.958926

Finalidade: **Outro**

Proprietário(a): **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail: Fone: (62) 32654000 Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO	Quantidade	Unidade
ESTUDO MEIO AMBIENTE	252,00	QUILOMETROS
PROJETO MEIO AMBIENTE	252,00	QUILOMETROS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.
Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM/// RESPONSÁVEL TÉCNICO E CHEFE DE EQUIPE: ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

_____
ISABELLA MICHELLIS - CPF: 054.951.281-09

_____
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA - CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200

CREA-GO Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Valor da ART: 103,03	Registrada em 24/03/2025	Valor Pago R$ 103,03	Nosso Numero 28320690125063740	Situação Registrada/OK		Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT/CAO

CREA-GO
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás
Rua 239 nr. 561, St. Universitário/Goiânia-Goiás - CEP: 74605-070 - PABX: (62) 3221-6200

Boleto avulso - Sistema Arrecadação de Receitas [SAR] - TI/CREA-GO

Ítens do boleto
- Anotação Resp. Técnica - Res.1025/09 - 1020250065322 => 103,03

Observações
O início da atividade técnica sem a quitação do valor da ART ensejará as sanções legais cabíveis.
APÓS O VENCIMENTO, EMITIR OUTRO BOLETO EM SEU GERENCIAMENTO DE ART, NO CAMPO BOLETO VENCIDO
- Emitido por: Sede - Atendimento Presencial Goiânia/ as 13:27:03

BANCO DO BRASIL **001-9** **00190.00009 02832.069013 25063.740176 2 10300000010303**

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ	Cód.Beneficiário	Espécie	Quantidade	Nosso número
CREA-GO, Cons. Reg. Engenharia e Agronomia de Goiás	0086-8	R$		28320690125063740

Número documento	Data Doc.	CPF/CEI/CNPJ	Vencimento	Valor documento
28320690125063740	07/03/2025	01.619.022/0001-05	24/03/2025	103,03

(-) Desc./Abat.	(+) Mora / Multa	(=) Valor cobrado/Pago

Nome do Pagador/CPF/CNPJ
OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA / AGÊNCIA GOIANA DE INF - 68078 - CPF/CNPJ: 054.951.281-09

Autenticação mec-Recibo do Pagador

- - - -

24/03/2025 - BANCO DO BRASIL - 11:02:44
295902959 0001

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: OLIVEIRA & R E LTDA EPP
AGENCIA: 2959-9 CONTA: 37.644-2
==========
BANCO DO BRASIL

00190000090283206901325063740176210300000010303
BENEFICIARIO:
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARI
NOME FANTASIA:
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E A
CNPJ: 01.619.022/0001-05
PAGADOR:
OLIVEIRA, RAE E CIA ENGENHARIA LTDA
CPF: 054.951.281-09

NR. DOCUMENTO 32.406
NOSSO NUMERO 28320690125063740
CONVENIO 02832069
DATA DE VENCIMENTO 24/03/2025
DATA DO PAGAMENTO 24/03/2025
VALOR DO DOCUMENTO 103,03
VALOR COBRADO 103,03
==========
NR.AUTENTICACAO B.416.CE2.DFE.807.8DD
==========
Central de Atendimento BB
4004 0001 Capitais e regioes metropolitanas
0800 729 0001 Demais localidades.
Consultas, informacoes e servicos transacionais.

SAC BB
0800 729 0722
Informacoes, reclamacoes, cancelamento de
produtos e servicos.

Ouvidoria
0800 729 5678
Reclamacoes nao solucionadas nos canais
habituais agencia, SAC e demais canais de
atendimento.

Atendimento a Deficientes Auditivos ou de Fala
0800 729 0088
Informacoes, reclamacoes,cancelamento de cartao,
outros produtos e servicos de Ouvidoria.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020250065467

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Equipe à 1020240036388

1. Responsável Técnico(a)

PEDRO PAULO DA SILVA PANTA RNP: **1320751016**

Título profissional: **Engenheiro Civil,** Registro: **67452**

Empresa contratada: **OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA - Registro CREA-GO: 31441**

2. Dados do Contrato

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

Avenida Governador Jose Ludovico de Almeida, Nº 20 Bairro: Conjunto Caicara CEP: 74775-013

Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: Goiania-GO

E-Mail: Fone: (62)32654000

Contrato: 099/2023 Celebrado em: 20/09/2023 Valor Obra/Serviço R$: 3.679.999,99

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Rodovia GO-116,GO-236,GO-116,GO-236,GO-236, Nº 0 Bairro: zona rural CEP: 74700-000

Quadra: 0 Lote: 0 Complemento: Cidade: alvorada do norte-GO

Data de Inicio: 02/01/2024 Previsão término: 02/08/2026 Coordenadas Geográficas: -18.202145,-47.958926

Finalidade: **Outro**

Proprietário(a): **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail: Fone: (62) 32654000 Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO	Quantidade	Unidade
PROJETO SINALIZACAO	252,00	QUILOMETROS
PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	252,00	QUILOMETROS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.
Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, NAS RODOVIAS: GO-116, TRECHO GO-020 ENTR. GO-524/ENTR. GO-236); GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/ENTR. GO-118; GO-116, TRECHO: ENTR. GO-236 (A)/ENTR. GO-236; GO-236, TRECHO: ENTR. GO-116/INÍCIO DO PERÍMETRO URBANO DE FLORES DE GOIÁS E GO-236, TRECHO: FLORES DE GOIÁS/ENTR. BR-020, NO ESTADO DE GOIÁS, EXTENSÃO TOTAL: 252 KM///RESPONSÁVEL TÉCNICO E CHEFE DE EQUIPE: PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA, OBRAS COMPLEMENTARES E INTERFERÊNCIAS. CORRESPONSÁVEL: ESTUDOS TOPOGRÁFICOS, PROJETO DE GEOMETRIA, ESTUDO DE TRAÇADO.

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

_____
PEDRO PAULO DA SILVA PANTA - CPF: 010.620.272-30

_____
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA - CPF/CNPJ: 03.520.933/0001-06

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.

www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200

CREA-GO Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

Valor da ART: 103,03	Registrada em 24/03/2025	Valor Pago R$ 103,03	Nosso Numero 28320690125063874	Situação Registrada/OK		Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT/CAO

CREA-GO
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás
Rua 239 nr. 561, St. Universitário/Goiânia-Goiás - CEP: 74605-070 - PABX: (62) 3221-6200

Boleto avulso - Sistema Arrecadação de Receitas [SAR] - TI/CREA-GO

Ítens do boleto
- Anotação Resp. Técnica - Res.1025/09 - 1020250065467 => 103,03

Observações
O início da atividade técnica sem a quitação do valor da ART ensejará as sanções legais cabíveis.
APÓS O VENCIMENTO, EMITIR OUTRO BOLETO EM SEU GERENCIAMENTO DE ART, NO CAMPO BOLETO VENCIDO
- Emitido por: Sede - Atendimento Presencial Goiânia/ as 14:27:21

BANCO DO BRASIL **001-9** **00190.00009 02832.069013 25063.874173 9 10300000010303**

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ	Cód.Beneficiário	Espécie	Quantidade	Nosso número
CREA-GO, Cons. Reg. Engenharia e Agronomia de Goiás	0086-8	R$		28320690125063874

Número documento	Data Doc.	CPF/CEI/CNPJ	Vencimento	Valor documento
28320690125063874	07/03/2025	01.619.022/0001-05	24/03/2025	103,03

(-) Desc./Abat.	(+) Mora / Multa	(=) Valor cobrado/Pago

Nome do Pagador/CPF/CNPJ
OLIVEIRA, RAE & CIA ENGENHARIA LTDA / AGÊNCIA GOIANA DE INF - 67452 - CPF/CNPJ: 010.620.272-30

Autenticação mec-Recibo do Pagador

- - - -

24/03/2025 - BANCO DO BRASIL - 11:02:44
295902959 0001

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: OLIVEIRA & R E LTDA EPP
AGENCIA: 2959-9 CONTA: 37.644-2
==========
BANCO DO BRASIL

00190000090283206901325063874173910300000010303
BENEFICIARIO:
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARI
NOME FANTASIA:
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E A
CNPJ: 01.619.022/0001-05
PAGADOR:
OLIVEIRA, RAE E CIA ENGENHARIA LTDA
CPF: 010.620.272-30

NR. DOCUMENTO 32.405
NOSSO NUMERO 28320690125063874
CONVENIO 02832069
DATA DE VENCIMENTO 24/03/2025
DATA DO PAGAMENTO 24/03/2025
VALOR DO DOCUMENTO 103,03
VALOR COBRADO 103,03
==========
NR.AUTENTICACAO 1.073.C7F.959.3DE.B0C
==========
Central de Atendimento BB
4004 0001 Capitais e regioes metropolitanas
0800 729 0001 Demais localidades.
Consultas, informacoes e servicos transacionais.

SAC BB
0800 729 0722
Informacoes, reclamacoes, cancelamento de
produtos e servicos.

Ouvidoria
0800 729 5678
Reclamacoes nao solucionadas nos canais
habituais agencia, SAC e demais canais de
atendimento.

Atendimento a Deficientes Auditivos ou de Fala
0800 729 0088
Informacoes, reclamacoes,cancelamento de cartao,
outros produtos e servicos de Ouvidoria.

V. ANEXO I - RELATÓRIO PARA VERIFICAÇÃO DE ACURÁCIA

Relatório de Estação Geodésica

Estação :	9521H	*Nome da Estação :*	9521H	*Tipo :*	Referência de Nível - RN
Município :	TERENOS			*UF :*	MS
Última Visita:	15/04/2004	*Situação Marco Principal :*	BOM	Última Atualização :	24/09/2021
Conexões :	VT : 664 GPS : 90014			*Inscrição chapa :*	

DADOS PLANIALTIMÉTRICOS		DADOS ALTIMÉTRICOS		DADOS GRAVIMÉTRICOS	
Latitude	20º 29' 02,03061" S	*Altitude Normal(m)*	528,9439	*Gravidade(mGal)*	
Longitude	54º 47' 15,35039" W	*Fonte*	Nivelamento Geométrico	*Datum*	
Altitude Geométrica(m)	531,331	*Sigma Altitude(m)*	(#)	*Data Medição*	
Fonte	GPS Geodésico	*Datum*	Imbituba	*Data Cálculo*	
Origem	Ajustada	*Data Medição*	15/09/1952		
Datum	SIRGAS2000	*Data Cálculo*	30/07/2018		
Data Medição	15/04/2004	*Número Geopotencial (m²/s²)*	5.176,159		
Data Cálculo	23/11/2004				
Sigma Latitude(m)	0,002				
Sigma Longitude(m)	0,003				
Sigma Altitude Geométrica(m)	0,001				
UTM(N)	7.733.409,524				
UTM(E)	730.757,073				
MC	-57				

- *Ajustamento Altimétrico Simultâneo da Rede Altimétrica em 30/07/2018 - REALT 2018 2ªedição disponível em :*
  https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101666.pdf
- *Ajustamento Planimétrico SIRGAS2000 em 23/11/2004 e 06/03/2006 - Relatório em :*
  https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_sobre_posicionamento_geodesico/rede_planialtimetrica/relatorio/rel_sirgas2000.pdf
- *As informações de coordenadas estão relacionadas ao sistema SIRGAS2000, em conformidade com a RPR 01/2015 de 24/02/2015 disponível em :*
  https://geoftp.ibge.gov.br/metodos_e_outros_documentos_de_referencia/normas/rpr_01_2015_sirgas2000.pdf

Localização

No pasto da Fazenda Palmeiras, de propriedade particular, à esquerda da Rodovia BR-262 e da estrada de ferro, sentido Campo Grande - Corumbá, município de Terenos-MS.

Descrição

Tronco quadrangular de concreto, medindo 30 cm X 30 cm, com 0,25 m de altura aflorando do solo. Possui uma chapa com descrição CNG, gravado VT-INDUBRASIL N. 664. Os marcos de referência A e B apresentam as mesmas características do marco de centro.

Itinerário

Partir da Base Aérea da cidade de Campo Grande-MS e seguir pela Av. Duque de Caxias, em direção a Corumbá; com 1,2 km, passar pelo Aeroporto Internacional de Campo Grande; com 10,6 km, anel viário que liga São Paulo-Cuiabá-Corumbá, seguir em direção a Corumbá pela Rodovia BR-262 e logo em seguida passar pela Vila Indubrasil; com 14,7 km, deixar o veículo na Rodovia BR-262 e com az. mag. 95 graus, prosseguir passando em seguida pela linha férrea e logo em seguida, pela cerca de arame; com mais 70 m, local da estação.

Observação

Foi montada uma torre de 19 m para as observações.Pertence a BASE CAMPO GRANDE.

(#) Nota :
A Referência de Nível (RN) 9521H pertence a um ramal, isto é, uma linha de nivelamento geométrico que não forma circuito, cujos desníveis, portanto, não podem ser ajustados. Consequentemente, as respectivas altitudes são calculadas mediante simples transporte, sem as estimativas de desvio-padrão.

Foto(s) :





Mantenha-se atualizado consultando periodicamente o BDG.
A comunicação de falhas, omissões ou o encaminhamento de suas solicitações devem ser realizadas oficialmente através da página https://www.ibge.gov.br/atendimento.html, de maneira que o setor de atendimento enviará à área competente para apreciação e resposta.

Sumário do Processamento do marco: 9521H

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/20 13:27:40,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/20 17:25:55,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	1,610
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,82 GPS 0,83 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,80 GPS 0,81 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-20° 29´ 02,0306″	-54° 47´ 15,3503″	531,27	7733409.524	730757.076	-57
Na data do levantamento[5]	-20° 29´ 02,0215″	-54° 47´ 15,3520″	531,27	7733409.805	730757.031	-57
Sigma(95%)[6] (m)	0,001	0,004	0,006			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	2,37	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	528,90		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

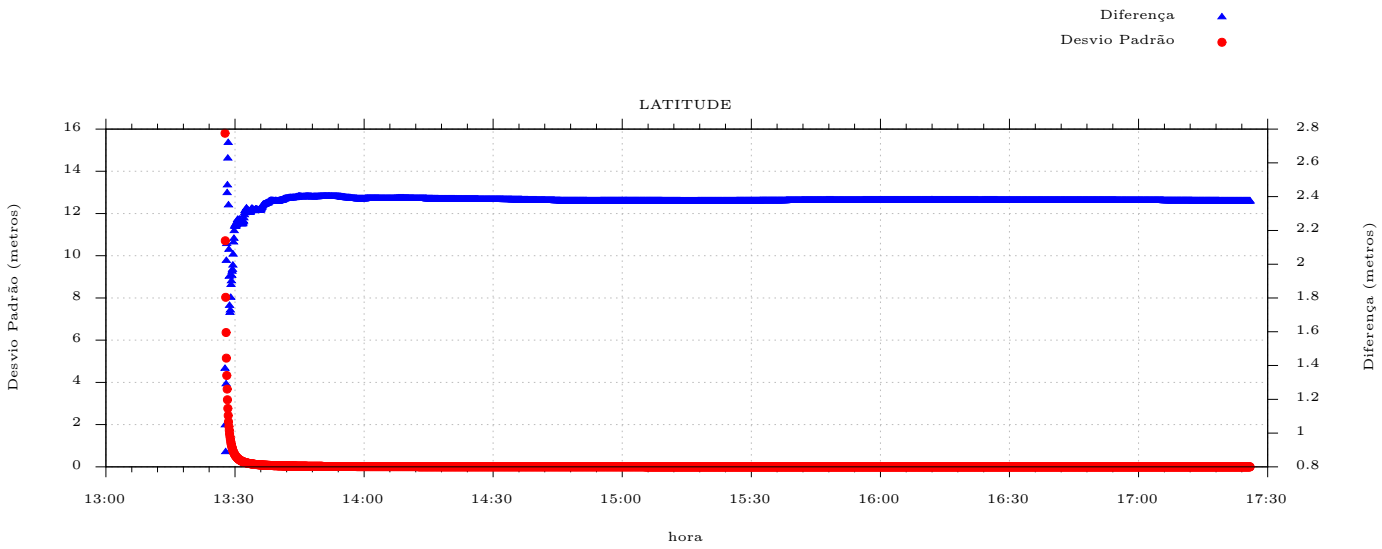
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

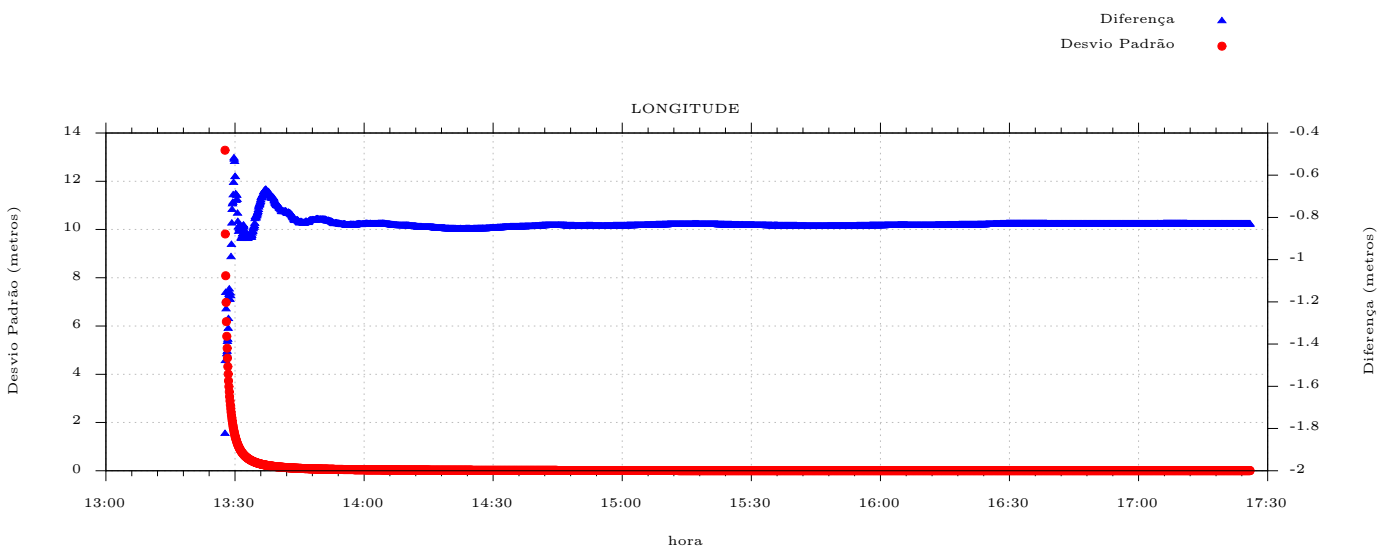
Processamento autorizado para uso do IBGE.

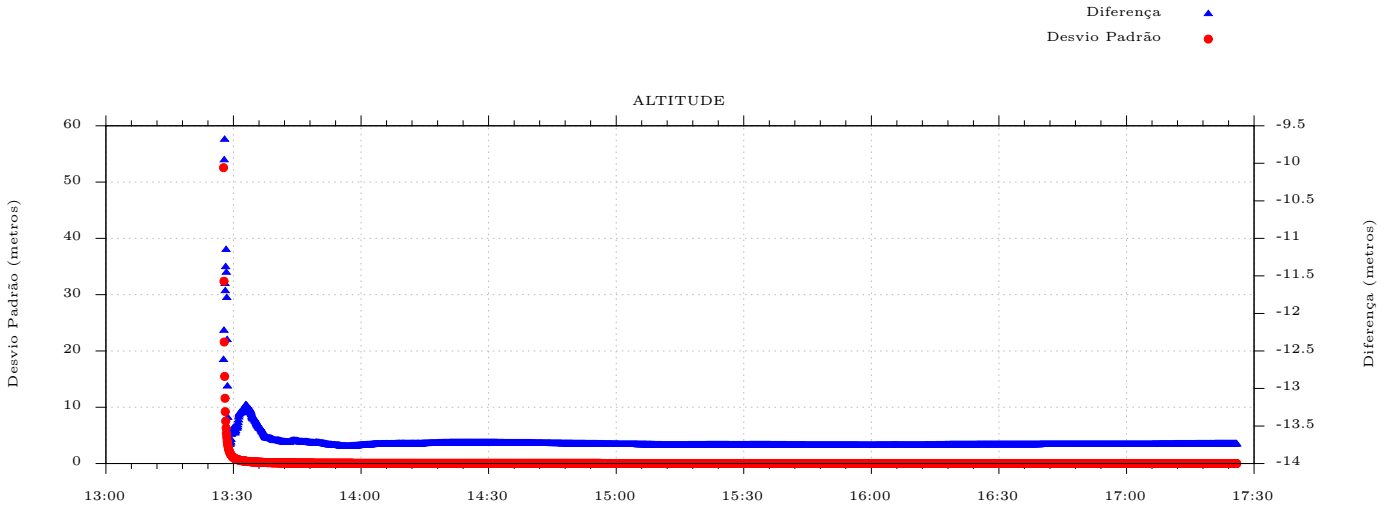
Processado em: 25/09/2023 19:02:36

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

9521H263N.23o







Processado em: 25/09/2023 19:02:36

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: 9521H

Início:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/19 17:46:30,00
Fim:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/19 21:38:30,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	1,654
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,83 GPS 0,67 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,73 GPS 0,88 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-20° 29´ 02,0300″	-54° 47´ 15,3512″	531,27	7733409.543	730757.050	-57
Na data do levantamento[5]	-20° 29´ 02,0209″	-54° 47´ 15,3529″	531,27	7733409.823	730757.005	-57
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,004	0,007			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	2,37	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	528,90		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

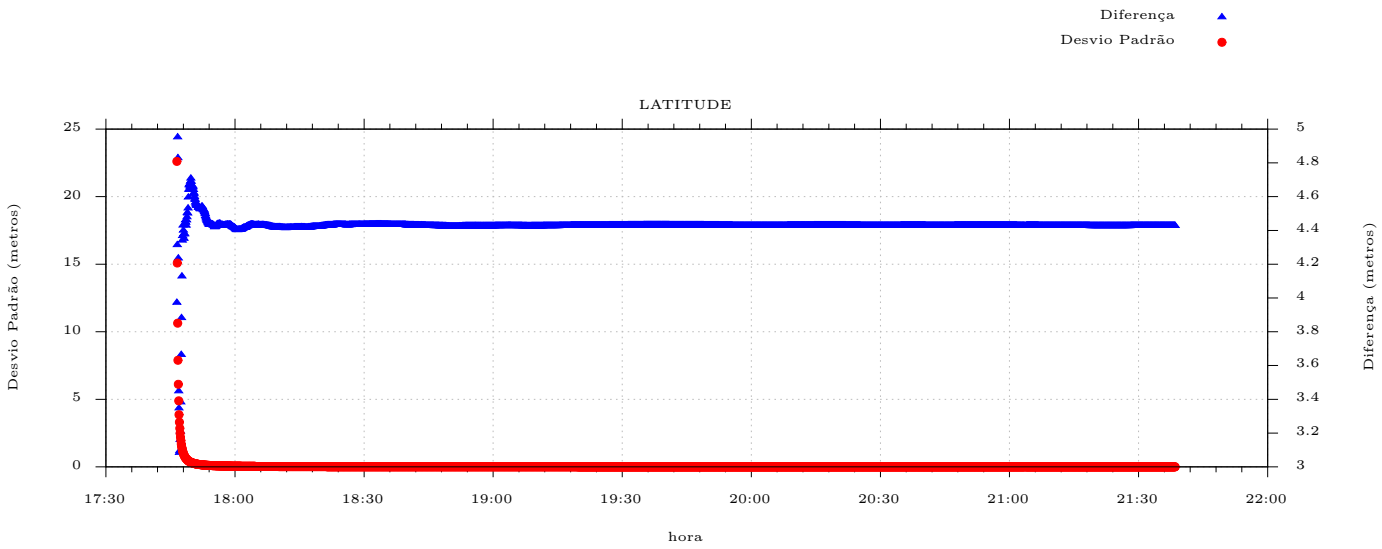
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

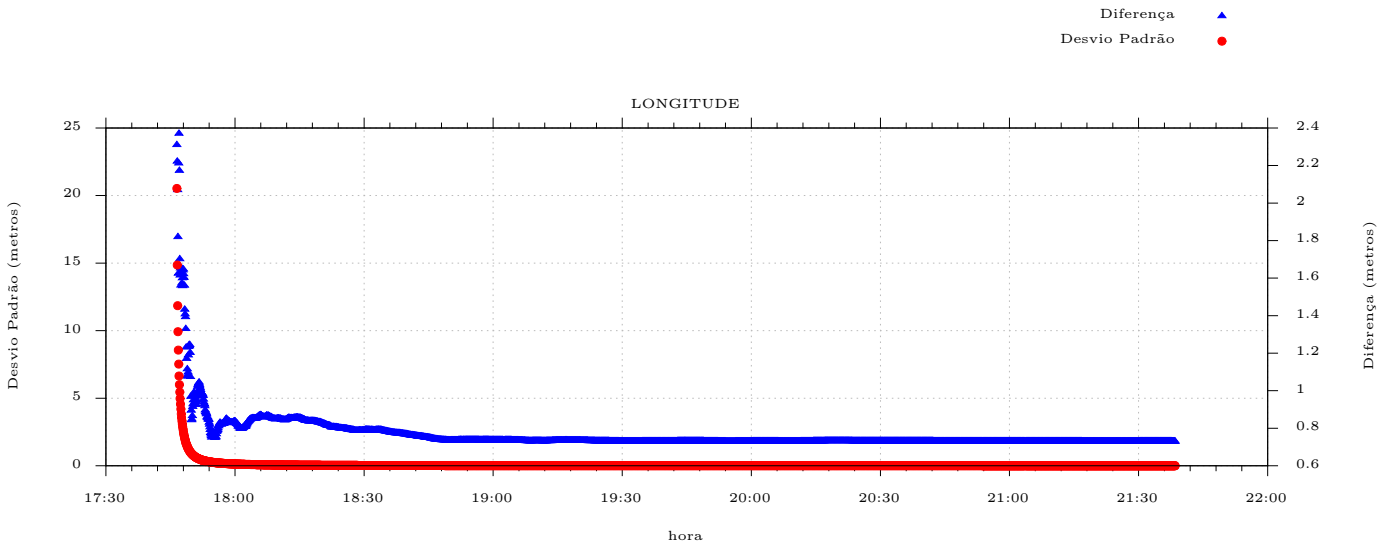
Processamento autorizado para uso do IBGE.

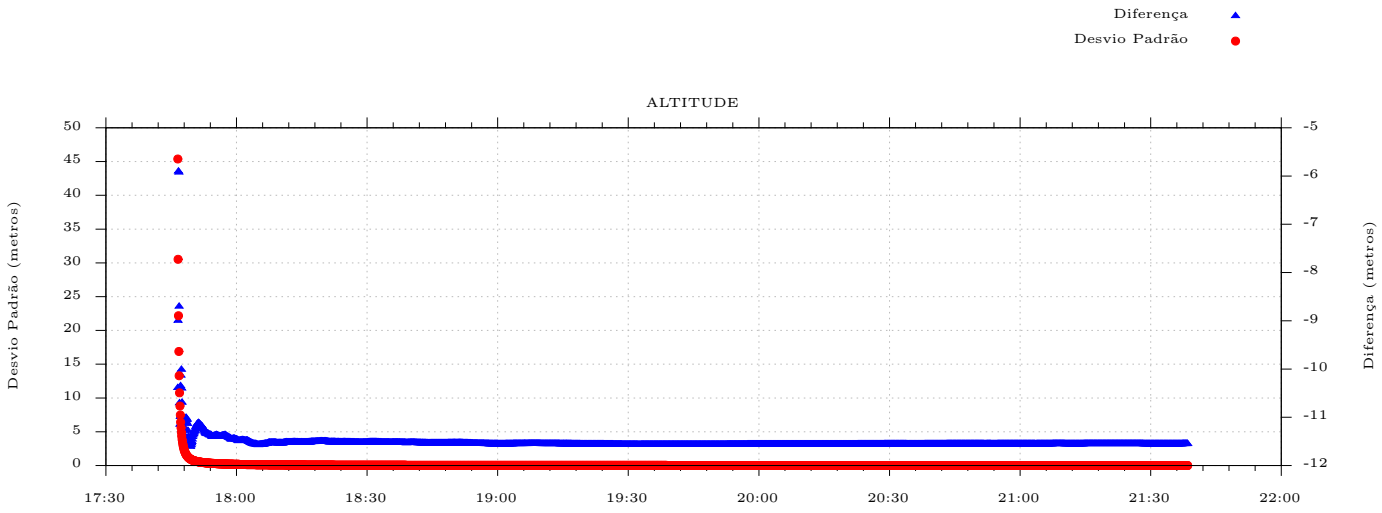
Processado em: 25/09/2023 18:52:19

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

9521H262R4.23o







Processado em: 25/09/2023 18:52:19

Sumário do Processamento do marco: 9521H

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/23 14:00:25,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/23 18:00:05,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	1,946
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,74 GPS 0,73 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,75 GPS 0,87 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-20° 29´ 02,0307″	-54° 47´ 15,3521″	531,28	7733409.522	730757.024	-57
Na data do levantamento[5]	-20° 29´ 02,0216″	-54° 47´ 15,3538″	531,28	7733409.802	730756.978	-57
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,006	0,006			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	2,37	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	528,91		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

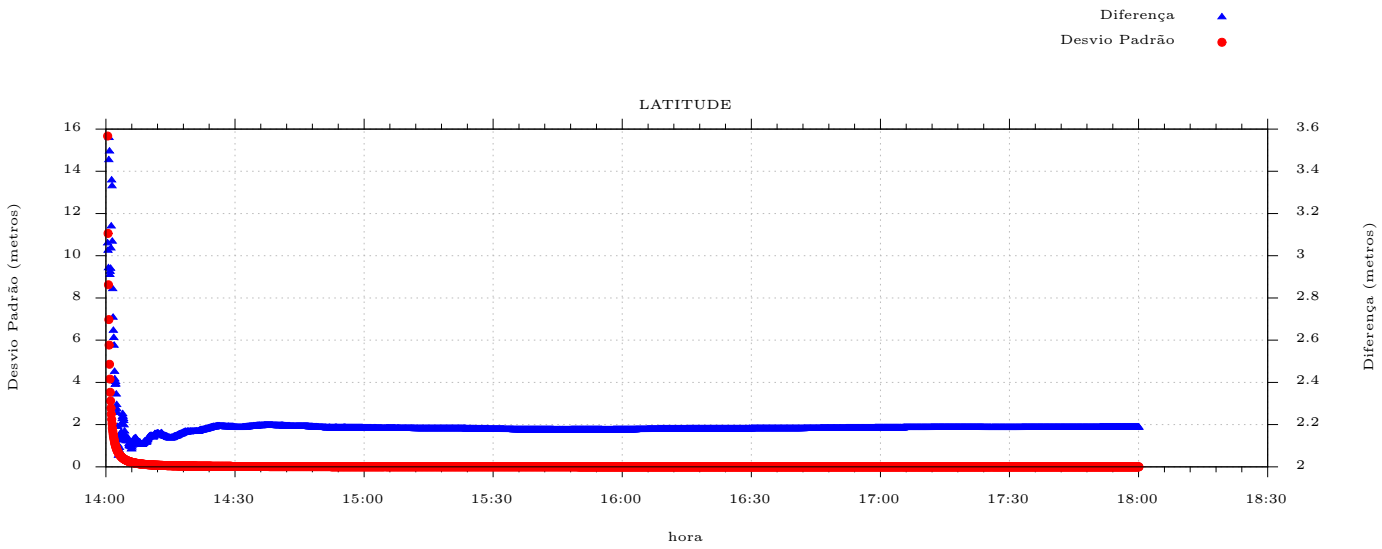
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

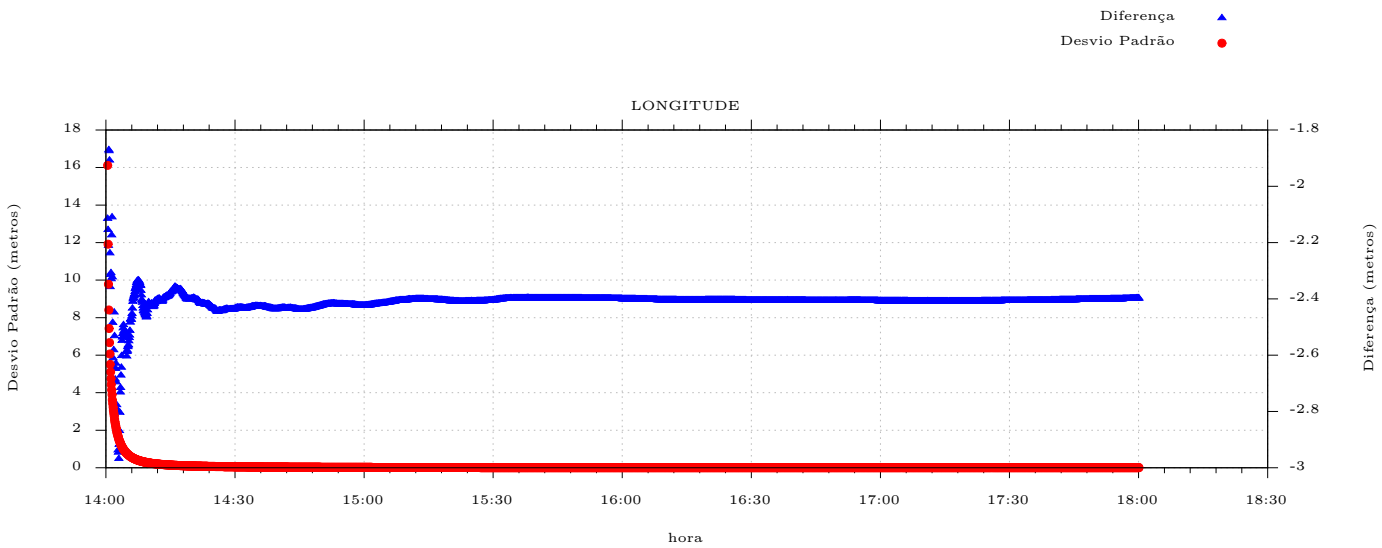
Processamento autorizado para uso do IBGE.

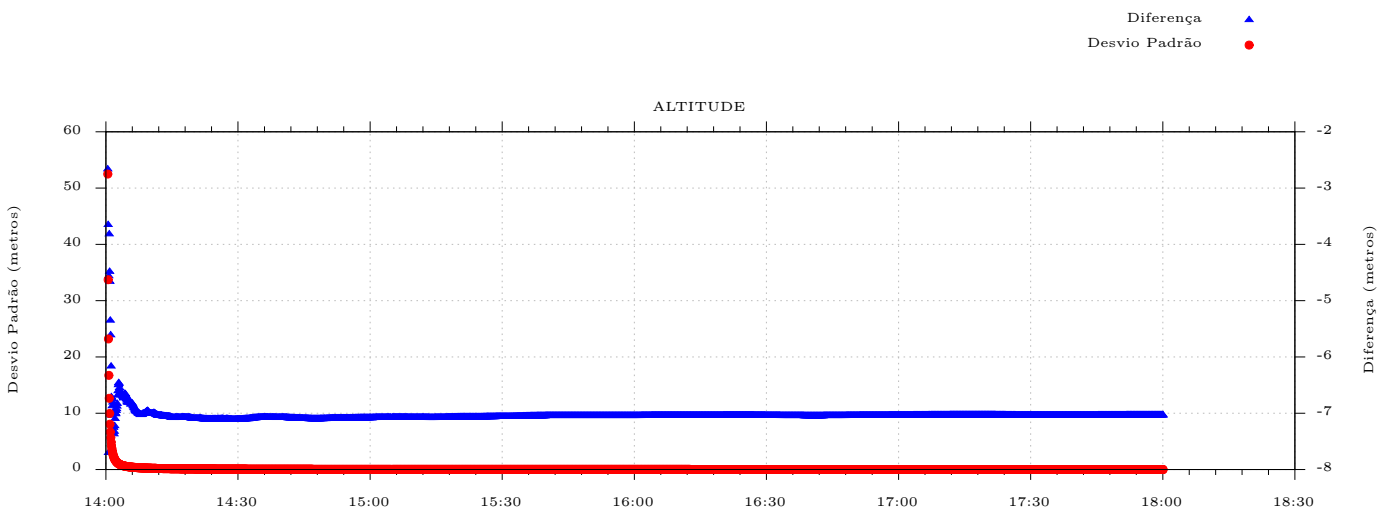
Processado em: 25/09/2023 19:20:54

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

9521H266O.23o







Processado em: 25/09/2023 19:20:54

Sumário do Processamento do marco: 9521H

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/20 17:34:45,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/20 21:38:35,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20PLUS NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	1,633
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,85 GPS 0,95 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	1,06 GPS 1,15 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-20° 29´ 02,0300″	-54° 47´ 15,3509″	531,32	7733409.543	730757.059	-57
Na data do levantamento[5]	-20° 29´ 02,0209″	-54° 47´ 15,3526″	531,32	7733409.823	730757.013	-57
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,004	0,007			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	2,37	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	528,95		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

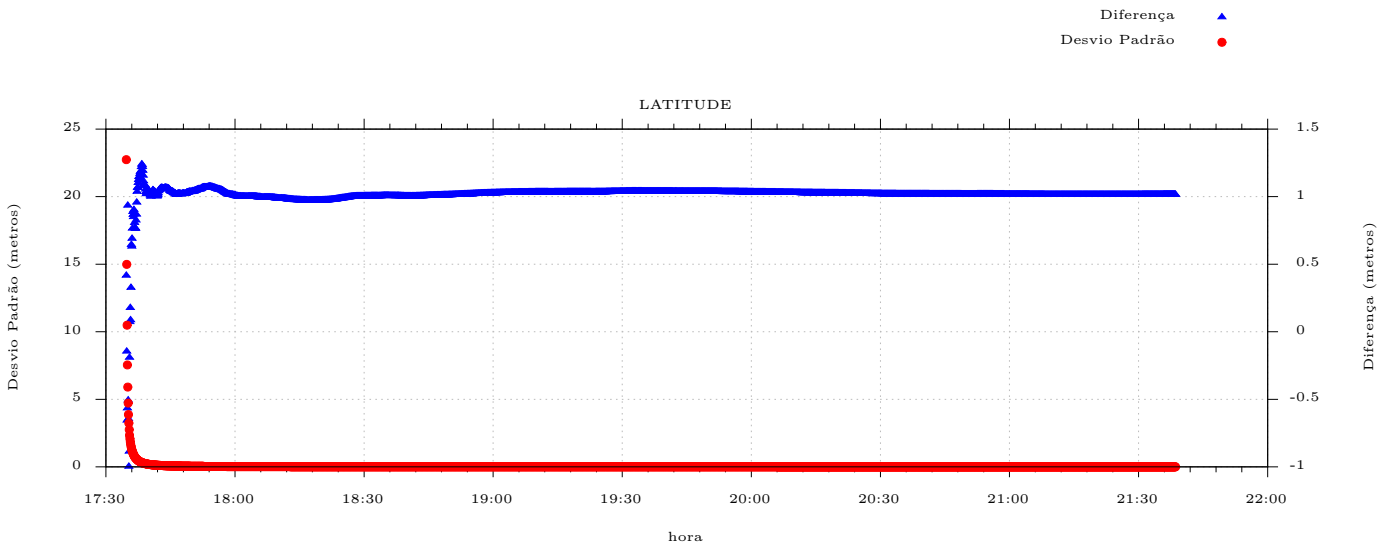
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

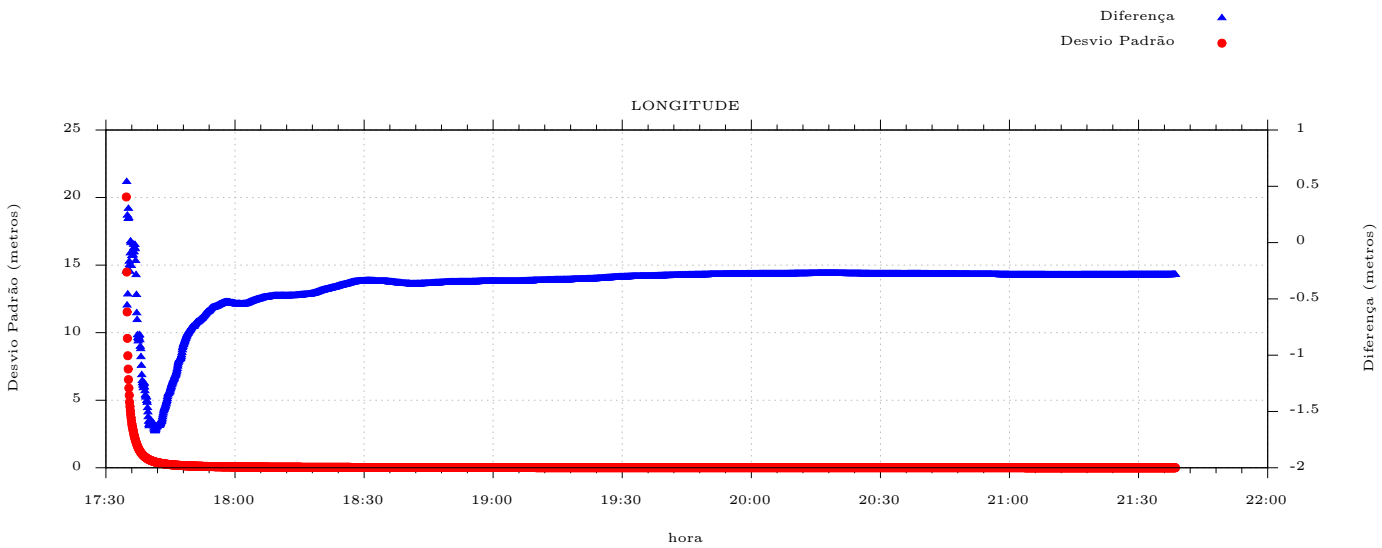
Processamento autorizado para uso do IBGE.

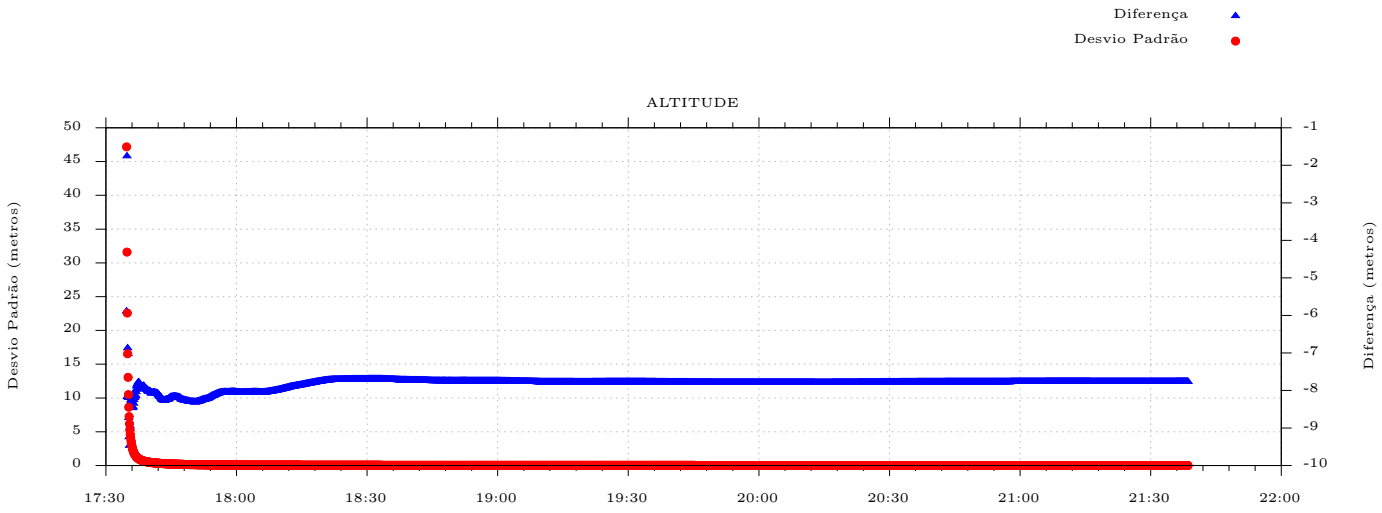
Processado em: 25/09/2023 19:08:22

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

9521H263R.23o







Processado em: 25/09/2023 19:08:22

Sumário do Processamento do marco: 9521H

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/16 17:59:40,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/16 21:59:10,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20PLUS NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	1,570
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,82 GPS 1,27 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,67 GPS 0,69 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-20° 29´ 02,0299″	-54° 47´ 15,3515″	531,32	7733409.546	730757.042	-57
Na data do levantamento[5]	-20° 29´ 02,0208″	-54° 47´ 15,3532″	531,32	7733409.827	730756.996	-57
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,004	0,007			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	2,37	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	528,95		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

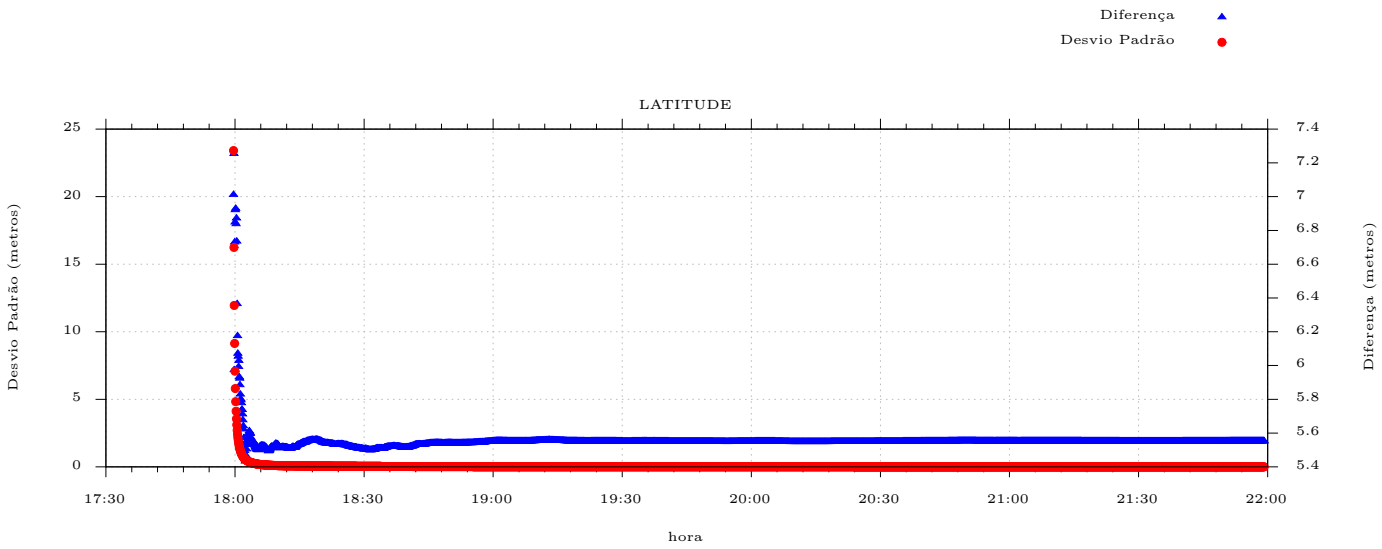
[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

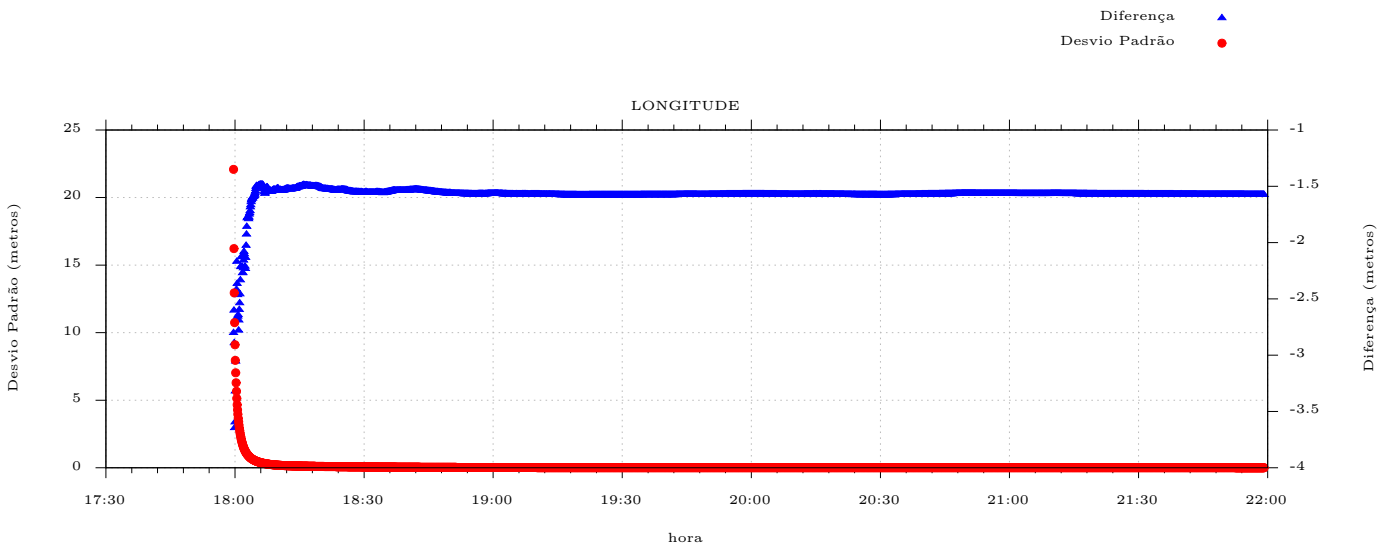
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

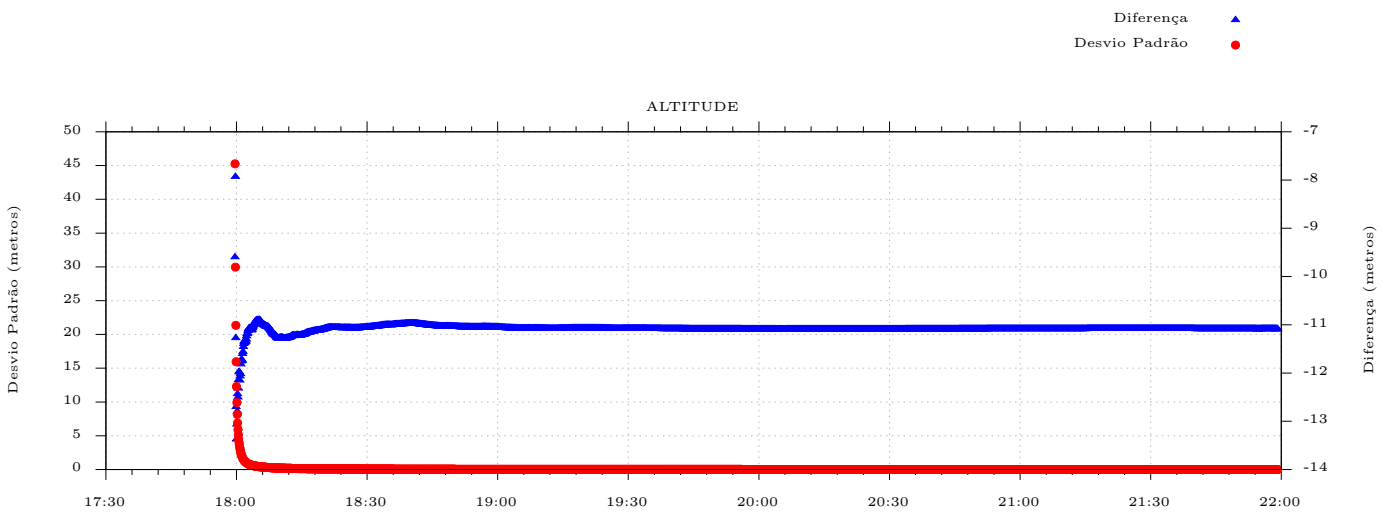
Processamento autorizado para uso do IBGE.

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

9521H259R.23o







Processado em: 25/09/2023 17:49:09

Sumário do Processamento do marco: 9521H

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/24 15:42:40,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/24 20:40:00,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20PLUS NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,67 GPS 0,55 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,93 GPS 1,03 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-20° 29´ 02,0298″	-54° 47´ 15,3517″	531,35	7733409.549	730757.036	-57
Na data do levantamento[5]	-20° 29´ 02,0207″	-54° 47´ 15,3534″	531,35	7733409.830	730756.990	-57
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,004	0,008			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	2,37	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	528,98		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

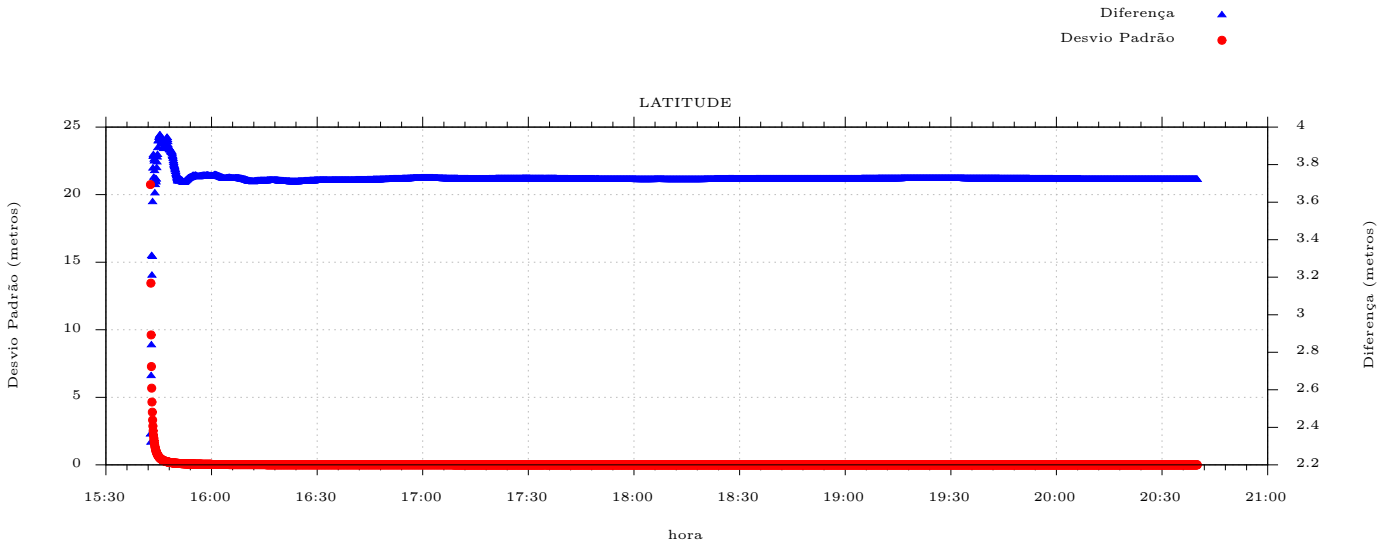
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

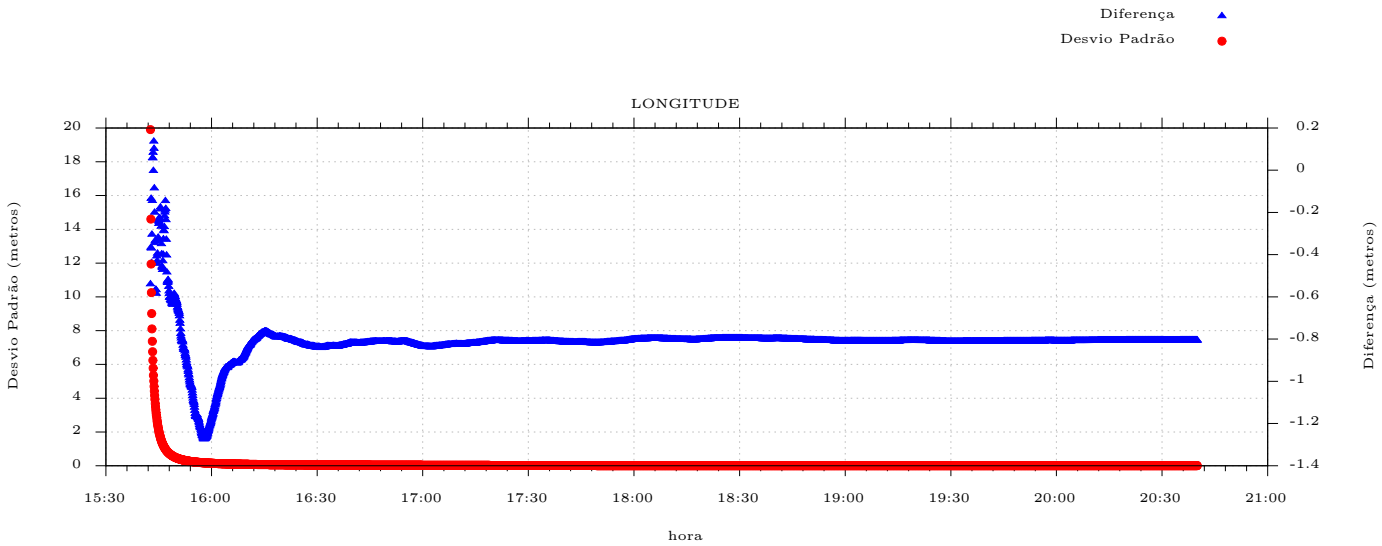
Processamento autorizado para uso do IBGE.

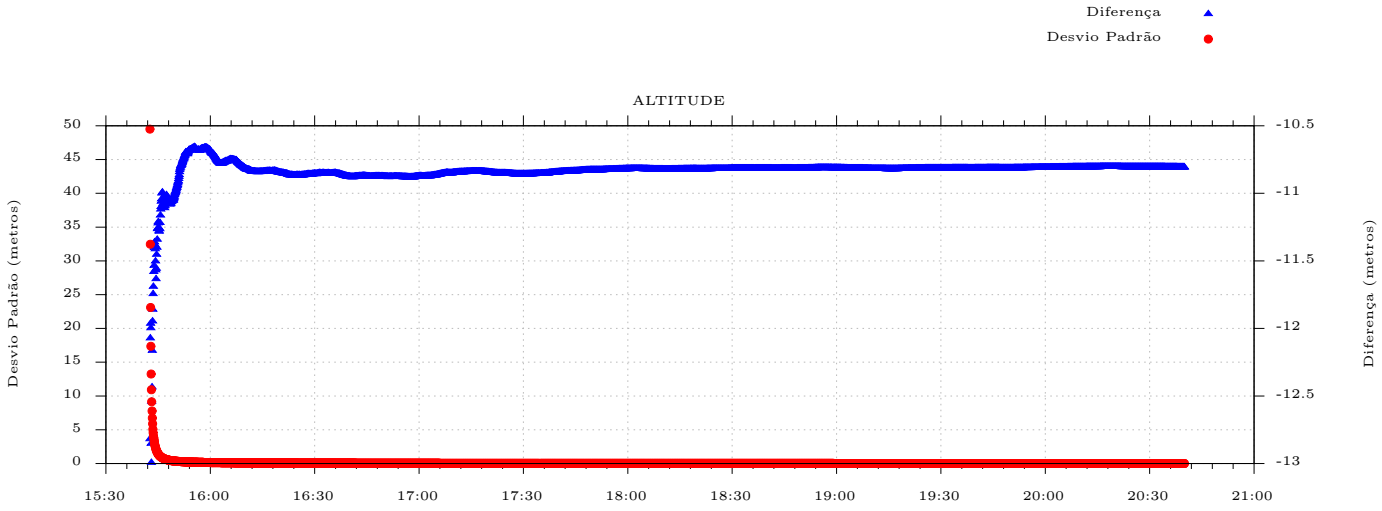
Processado em: 25/09/2023 19:26:16

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

9521H267P4.23o







Processado em: 25/09/2023 19:26:16

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: 9521H

Início:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/24 11:38:25,00
Fim:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2023/09/24 15:39:50,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	1,930
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,64 GPS 0,56 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,62 GPS 0,77 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-20° 29´ 02,0302″	-54° 47´ 15,3518″	531,30	7733409.537	730757.033	-57
Na data do levantamento[5]	-20° 29´ 02,0211″	-54° 47´ 15,3535″	531,30	7733409.817	730756.987	-57
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,005	0,008			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	2,37	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	528,93		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

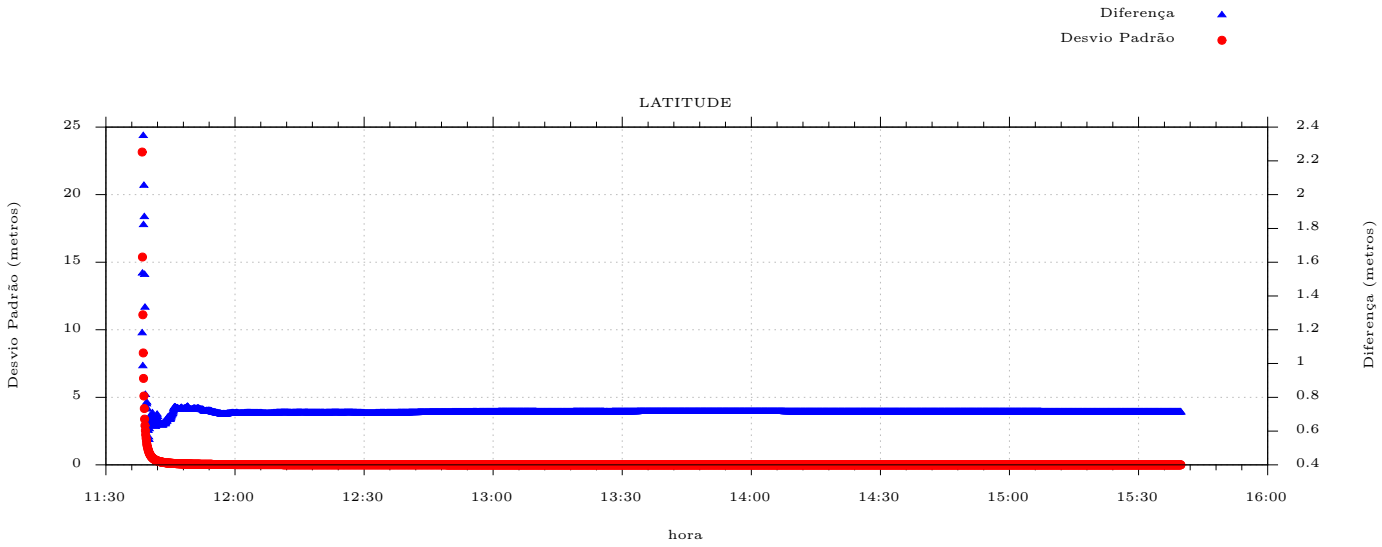
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

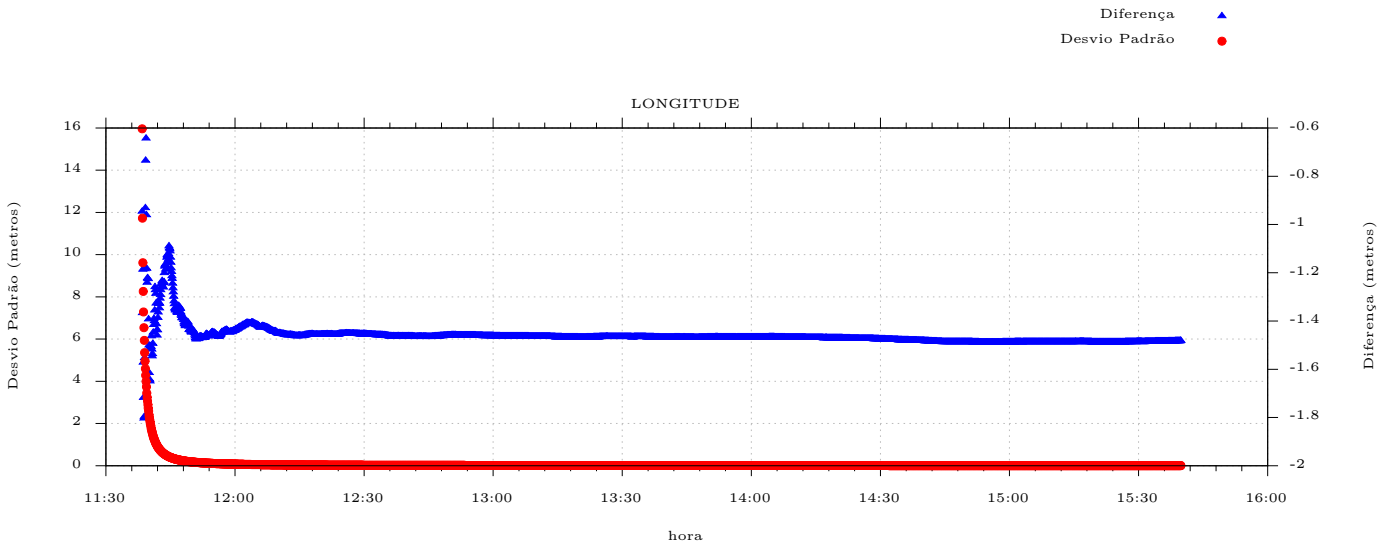
Processamento autorizado para uso do IBGE.

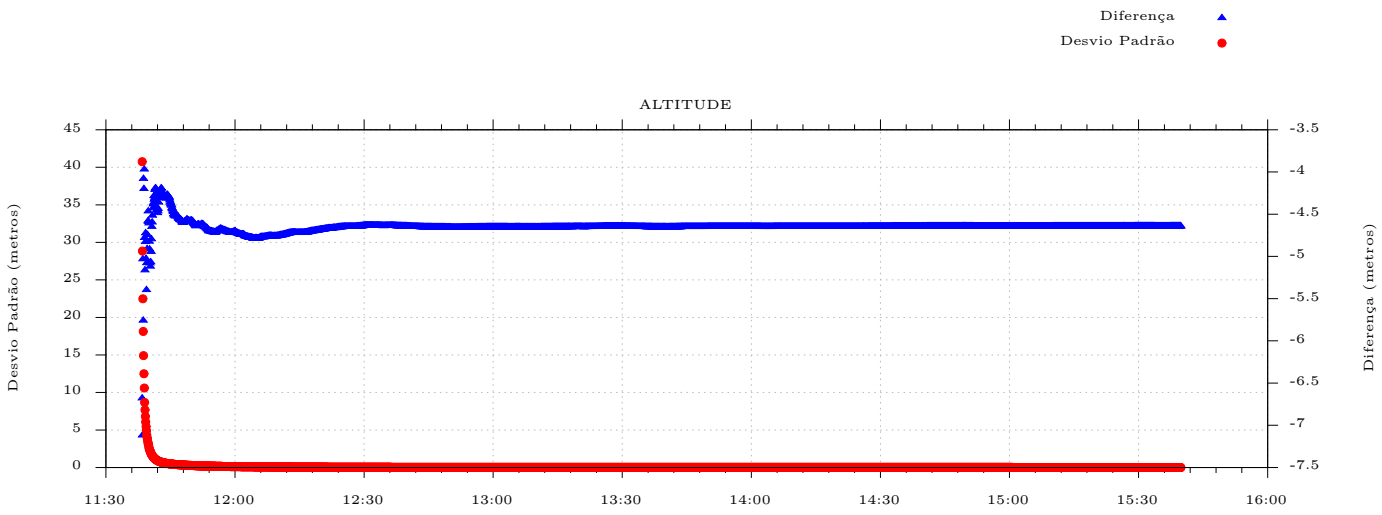
Processado em: 25/09/2023 19:37:11

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

9521H267L3.23o







Processado em: 25/09/2023 19:37:11

VI. ANEXO II – RELATÓRIOS DAS ESTAÇÕES BASE

0. Formulário

Preparado por: Centro de Controle Eng. Kátia Duarte Pereira - RBMC
Data: 25/06/1997
Atualização: 25/05/2023 - Atualização de Firmware

1. Identificação da estação GPS

Nome da Estação: BRASÍLIA
Ident. da Estação: BRAZ
Código SAT: 91200
Código Internacional: 41606M001
Informações Adicionais: Esta estação pertence à Rede de Densificação do IGS e à Rede de Referência do SIRGAS

2. Informação sobre a localização

Cidade: Brasília
Estado: Distrito Federal
Informações Adicionais: Prisma reto de bases quadradas, medindo 0,14 x 0,14 m, elevando-se acima da viga superior do Bloco G de 1,55 m. No centro de sua base superior existe um pino cilíndrico e, vazado, de 2,5 cm de diâmetro e eleva-se desta de 3 cm, onde foram referenciadas as medições. No canto nordeste do Bloco G das instalações do IBGE, na Reserva Ecológica do Roncador (RECOR) em Brasília-DF.

3. Coordenadas oficiais

3.1. SIRGAS2000 (Época 2000.4)

Coordenadas Geodésicas			
Latitude:	- 15° 56' 50,91123"	Sigma:	0,001 m
Longitude:	- 47° 52' 40,32834"	Sigma:	0,001 m
Alt. Elip.:	1.106,020 m	Sigma:	0,001 m
Coordenadas Cartesianas			
X:	4.115.014,0848 m	Sigma:	0,001 m
Y:	-4.550.641,5491 m	Sigma:	0,001 m
Z:	-1.741.444,0190 m	Sigma:	0,001 m
Coordenadas Planas (UTM)			
UTM (N):	8.234.747,340 m		
UTM (E):	191.901,219 m		
MC:	-45		

4. Informações do equipamento GNSS

4.1. Receptor

4.1.1 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9
Número de Série - 5607R50135
Versão do Firmware - 5.60 (Principal)
Atualização do Firmware - 25/05/2023 às 20:40 UTC

4.1.2 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9
Número de Série - 5607R50135
Versão do Firmware - 5.56 (Principal)
Atualização do Firmware - 22/12/2022 às 10:42 UTC

4.1.3 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9
Número de Série - 5607R50135
Versão do Firmware - 5.52 (Principal)
Atualização do Firmware - 20/10/2021 às 18:56 UTC

4.1.4	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5607R50135
	Versão do Firmware	- 5.50 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 06/05/2021 às 16:04 UTC
4.1.5	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5607R50135
	Versão do Firmware	- 5.48 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 13/10/2020 às 17:24 UTC
4.1.6	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5607R50135
	Versão do Firmware	- 5.45 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 18/05/2020 às 20:00 UTC
4.1.7	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5607R50135
	Versão do Firmware	- 5.44 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 02/01/2020 às 13:20 UTC
4.1.8	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5607R50135
	Versão do Firmware	- 5.43 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 04/12/2019 às 14:33 UTC
4.1.9	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5607R50135
	Versão do Firmware	- 5.37 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 19/10/2018 às 17:02 UTC
4.1.10	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5607R50135
	Versão do Firmware	- 5.33 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 15/03/2018 às 18:20 UTC
4.1.11	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5607R50135
	Versão do Firmware	- 5.30 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 06/09/2017 às 13:45 UTC
4.1.12	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5607R50135
	Versão do Firmware	- 5.22 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 22/03/2017 às 20:50 UTC
4.1.13	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5607R50135
	Versão do Firmware	- 5.20 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 04/01/2017 às 17:48 UTC
4.1.14	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5607R50135
	Versão do Firmware	- 5.15 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 21/12/2016 às 15:50 UTC

4.1.15	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5607R50135
	Versão do Firmware	- 5.14 (Principal)
	Data de Instalação	- 28/09/2016 às 13:32 UTC
4.1.16	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETRS
	Número de Série	- 4427235656
	Versão do Firmware	- 1.3-2 (Principal)
	Data de Instalação	- 03/02/2016 às 13:42 UTC
	Data de Remoção	- 28/09/2016 às 12:44 UTC
4.1.17	Tipo do Receptor	- LEICA GR25
	Número de Série	- 1830343
	Versão do Firmware	- 3.11 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 07/08/2015 às 17:40 UTC
	Data de Remoção	- 03/02/2016 às 12:10 UTC
4.1.18	Tipo do Receptor	- LEICA GR25
	Número de Série	- 1830343
	Versão do Firmware	- 6.214 (Motor de Medição)
	Versão do Firmware	- 3.03 (Principal)
	Data de Instalação	- 15/04/2015 às 16:29 UTC
4.1.19	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETRS
	Número de Série	- 4427235656
	Versão do Firmware	- 1.3-2 (Principal)
	Data de Instalação	- 26/02/2015 às 17:02 UTC
	Data de Remoção	- 15/04/2015 às 15:54 UTC
4.1.20	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR8
	Número de Série	- 4913K34710
	Versão do Firmware	- 4.85 (Principal)
	Data de Instalação	- 21/01/2015 às 11:39 UTC
	Data de Remoção	- 26/02/2015 às 16:50 UTC
4.1.21	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETRS
	Número de Série	- 4644124505
	Versão do Firmware	- 1.2-0 (Principal)
	Data de Instalação	- 23/12/2014 às 19:00 UTC
	Data de Remoção	- 21/01/2015 às 11:01 UTC
4.1.22	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR8
	Número de Série	- 4906K34391
	Versão do Firmware	- 4.85 (Principal)
	Data de Instalação	- 17/09/2014 às 13:34 UTC
	Data de Remoção	- 23/12/2014 às 17:03 UTC
4.1.23	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR8
	Número de Série	- 4923K35538
	Versão do Firmware	- 4.85 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 03/07/2014 às 14:00 UTC
	Data de Remoção	- 17/09/2014 às 13:00 UTC
4.1.24	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR8
	Número de Série	- 4923K35538
	Versão do Firmware	- 4.70 (Principal)
	Data de Instalação	- 25/04/2013 às 20:32 UTC

4.1.25	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETRS
	Número de Série	- 4644124503
	Versão do Firmware	- 1.2-0 (Principal)
	Data de Instalação	- 27/11/2012 às 16:51 UTC
	Data de Remoção	- 25/04/2013 às 13:07 UTC
4.1.26	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR8
	Número de Série	- 4923K35520
	Versão do Firmware	- 4.41 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 22/11/2012 às 10:30 UTC
	Data de Remoção	- 27/11/2012 às 16:30 UTC
4.1.27	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR8
	Número de Série	- 4923K35520
	Versão do Firmware	- 4.17 (Principal)
	Data de Instalação	- 18/09/2012 às 13:55 UTC
4.1.28	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETRS
	Número de Série	- 4644124503
	Versão do Firmware	- 1.2-0 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 06/03/2008 às 00:00 UTC
	Data de Remoção	- 18/09/2012 às 12:03 UTC
4.1.29	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETRS
	Número de Série	- 4644124503
	Versão do Firmware	- 1.1-5 (Principal)
	Data de Instalação	- 13/03/2007 às 00:00 UTC
4.1.30	Tipo do Receptor	- TRIMBLE 4000SSI
	Número de Série	- 16594
	Versão do Firmware	- 7.29 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 21/08/1998 às 00:00 UTC
	Data de Remoção	- 12/03/2007 às 00:00 UTC
4.1.31	Tipo do Receptor	- TRIMBLE 4000SSI
	Número de Série	- 16594
	Versão do Firmware	- 7.22 (Principal)
	Data de Instalação	- 28/04/1998 às 00:00 UTC
4.1.32	Tipo do Receptor	- JPL ROGUE SNR-8000
	Número de Série	- 253
	Versão do Firmware	- 3.2 (Principal)
	Data de Instalação	- 26/05/1995 às 00:00 UTC
	Data de Remoção	- 28/04/1998 às 00:00 UTC

4.2. Antena

4.2.1	Tipo de Antena	- ZEPHYR GNSS GEODETIC II (TRM57971.00)
	URL imagem	- https://files.igs.org/pub/station/general/antenna.gra
	Número de Série	- 2612117300
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 28/09/2016 às 13:30 UTC

4.2.2	Tipo de Antena	- LEICA AR10 (773758)
	URL imagem	- https://files.igs.org/pub/station/general/antenna.gra
	Número de Série	- 16046005
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena.)
	Data de Instalação	- 15/04/2015 às 16:29 UTC
	Data de Remoção	- 28/09/2016 às 12:45 UTC
4.2.3	Tipo de Antena	- GNSS CHOKE RING (TRM59800.00)
	URL imagem	- https://files.igs.org/pub/station/general/antenna.gra
	Número de Série	- 4951353669
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena.)
	Data de Instalação	- 23/10/2014 às 12:45 UTC
	Data de Remoção	- 15/04/2015 às 15:54 UTC
4.2.4	Tipo de Antena	- GNSS CHOKE RING (TRM59800.00)
	URL imagem	- https://files.igs.org/pub/station/general/antenna.gra
	Número de Série	- 4951353656
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 25/04/2013 às 20:32 UTC
	Data de Remoção	- 23/10/2014 às 12:01 UTC
4.2.5	Tipo de Antena	- ZEPHYR GEODETIC (TRM41249.00)
	URL imagem	- https://files.igs.org/pub/station/general/antenna.gra
	Número de Série	- 60183651
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 27/11/2012 às 16:51 UTC
	Data de Remoção	- 25/04/2013 às 13:07 UTC
4.2.6	Tipo de Antena	- GNSS CHOKE RING (TRM59800.00)
	URL imagem	- https://files.igs.org/pub/station/general/antenna.gra
	Número de Série	- 4951353656
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 18/09/2012 às 13:55 UTC
	Data de Remoção	- 27/11/2012 às 16:30 UTC
4.2.7	Tipo de Antena	- ZEPHYR GEODETIC (TRM41249.00)
	URL imagem	- https://files.igs.org/pub/station/general/antenna.gra
	Número de Série	- 60183651
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 13/03/2007 às 00:00 UTC
	Data de Remoção	- 18/09/2012 às 12:03 UTC
4.2.8	Tipo de Antena	- DORNE MARGOLIN T (TRM29659.00)
	URL imagem	- https://files.igs.org/pub/station/general/antenna.gra
	Número de Série	- 0220071001
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 28/04/1998 às 00:00 UTC
	Data de Remoção	- 12/03/2007 às 00:00 UTC
4.2.9	Tipo de Antena	- DORNE MARGOLIN T (TRM29659.00)
	URL imagem	- https://files.igs.org/pub/station/general/antenna.gra
	Número de Série	- 407
	Altura da Antena (m)	- 0,0070 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 26/05/1995 às 00:00 UTC
	Data de Remoção	- 28/04/1998 às 00:00 UTC

5. Informações Complementares

5.1. Para informações técnicas contatar:

Nome: IBGE/DGC/Coordenação de Geodésia
Endereço: Av. República do Chile, 500 - 4° andar, Centro - Rio de Janeiro. CEP - 20031-170
Telefone: (21) 2142-4935
Home Page: www.ibge.gov.br

5.2. Para informações sobre comercialização e aquisição de dados contatar:

Nome: Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI/IBGE
Endereço: Rua General Canabarro, 706, CEP 20271-201, Rio de Janeiro, RJ
Telefone: 0800-721-8181
Contato: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html

5.3. Instituições participantes

A RBMC conta com o apoio das seguintes instituições:

https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-sobre-posicionamento-geodesico/rede-geodesica/16258-rede-brasileira-de-monitoramento-continuo-dos-sistemas-gnss-rbmc.html?=&t=parcerias

0. Formulário

Preparado por: Centro de Controle Eng. Kátia Duarte Pereira - RBMC
Data: 05/02/2016
Atualização: 25/05/2023 - Atualização de Firmware

1. Identificação da estação GPS

Nome da Estação: BOM JESUS DA LAPA - INST FED BAIANO
Ident. da Estação: BABJ
Código SAT: 93331
Código Internacional: 41612M002

2. Informação sobre a localização

Cidade: Bom Jesus da Lapa
Estado: Bahia
Informações Adicionais: Pilar de concreto retangular medindo 0,25 m x 0,21 m x 0,36 m, com dispositivo de centragem forçada em seu topo. No Instituto Federal Baiano, Rodovia BR 349, km 14, Zona Rural.

3. Coordenadas oficiais

3.1. SIRGAS2000 (Época 2000.4)

Coordenadas Geodésicas			
Latitude:	- 13° 15' 41,25519"	Sigma:	0,001 m
Longitude:	- 43° 32' 49,43558"	Sigma:	0,001 m
Alt. Elip.:	428,291 m	Sigma:	0,003 m
Coordenadas Cartesianas			
X:	4.500.746,1523 m	Sigma:	0,002 m
Y:	-4.278.080,6142 m	Sigma:	0,002 m
Z:	-1.453.672,8624 m	Sigma:	0,001 m
Coordenadas Planas (UTM)			
UTM (N):	8.533.492,235 m		
UTM (E):	657.406,832 m		
MC:	-45		

4. Informações do equipamento GNSS

4.1. Receptor

4.1.1 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9
Número de Série - 5844R50705
Versão do Firmware - 5.60 (Principal)
Atualização do Firmware - 25/05/2023 às 20:10 UTC

4.1.2 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9
Número de Série - 5844R50705
Versão do Firmware - 5.56 (Principal)
Atualização do Firmware - 21/12/2022 às 20:08 UTC

4.1.3 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9
Número de Série - 5844R50705
Versão do Firmware - 5.52 (Principal)
Atualização do Firmware - 14/03/2022 às 18:15 UTC

4.1.4	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5844R50705
	Versão do Firmware	- 5.48 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 13/10/2020 às 17:23 UTC
4.1.5	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5844R50705
	Versão do Firmware	- 5.45 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 27/05/2020 às 16:46 UTC
4.1.6	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5844R50705
	Versão do Firmware	- 5.44 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 30/12/2019 às 15:40 UTC
4.1.7	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5844R50705
	Versão do Firmware	- 5.43 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 23/10/2019 às 18:22 UTC
4.1.8	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5844R50705
	Versão do Firmware	- 5.42 (Principal)
	Data de Instalação	- 30/09/2019 às 16:15 UTC
4.1.9	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR5
	Número de Série	- 4651K03575
	Versão do Firmware	- 3.84 (Principal)
	Data de Instalação	- 05/02/2016 às 10:00 UTC
	Data de Remoção	- 30/09/2019 às 15:30 UTC

4.2. Antena

4.2.1	Tipo de Antena	- ZEPHYR 3 GEODETIC (TRM115000.00)
	URL imagem	- https://files.igs.org/pub/station/general/antenna.gra
	Número de Série	- 1551016840
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 30/09/2019 às 16:15 UTC
4.2.2	Tipo de Antena	- ZEPHYR GNSS GEODETIC MODEL 2 (TRM55971.00)
	URL imagem	- https://files.igs.org/pub/station/general/antenna.gra
	Número de Série	- 30278582
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 05/02/2016 às 10:00 UTC
	Data de Remoção	- 30/09/2019 às 15:30 UTC

5. Informações Complementares

5.1. Para informações técnicas contatar:

Nome: IBGE/DGC/Coordenação de Geodésia
Endereço: Av. República do Chile, 500 - 4° andar, Centro - Rio de Janeiro. CEP - 20031-170
Telefone: (21) 2142-4935
Home Page: www.ibge.gov.br

5.2. Para informações sobre comercialização e aquisição de dados contatar:

Nome: Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI/IBGE
Endereço: Rua General Canabarro, 706, CEP 20271-201, Rio de Janeiro, RJ
Telefone: 0800-721-8181
Contato: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html

5.3. Instituições participantes

A RBMC conta com o apoio das seguintes instituições:

https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-sobre-posicionamento-geodesico/rede-geodesica/16258-rede-brasileira-de-monitoramento-continuo-dos-sistemas-gnss-rbmc.html?=&t=parcerias

VII. ANEXO III - MONOGRAFIA DOS MARCOS DE REFERÊNCIA

ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1533	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	31/01/2024	**Data:**	31/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	07:37:15	**Hora:**	16:35:30	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3412100	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,001	Latitude:	S14º30'24,751043942"	X (m):	335793,8035	E (m):	335793,8035
0,003	Longitude:	O46º31'25,676090221"	Y (m):	8395667,5533	N (m):	8395667,5533
0,006	Altitude Geométrica:	527,9680	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	BABJ/BRAZ	543,1080	-15,14





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1534	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	31/01/2024	**Data:**	31/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	07:45:25	**Hora:**	16:41:40	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

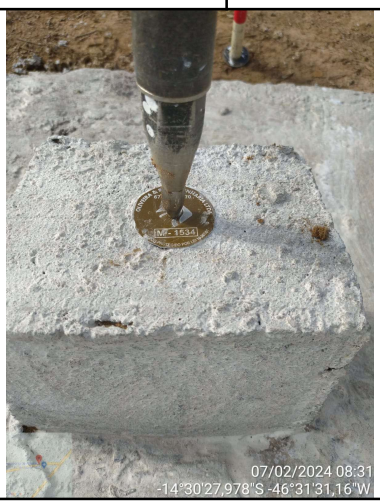
Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3340957	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,001	Latitude:	S14º30'27,973426809"	X (m):	335631,9342	E (m):	335631,9624
0,003	Longitude:	O46º31'31,103694195"	Y (m):	8395567,4310	N (m):	8395567,4405
0,006	Altitude Geométrica:	529,3442	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	BABJ/BRAZ	544,4842	-15,14





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1535	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	31/01/2024	**Data:**	31/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	08:06:30	**Hora:**	15:52:40	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3342406	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º31'03,162795838"	X (m):	331173,7610	E (m):	331174,4989
0,005	Longitude:	O46º34'00,231154155"	Y (m):	8394455,7854	N (m):	8394455,8030
0,008	Altitude Geométrica:	516,6059	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1533/M-1534	531,9159	-15,31





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1536	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	31/01/2024	**Data:**	31/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	08:20:00	**Hora:**	15:43:55	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3412080	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º31'09,704943690"	X (m):	331089,8236	E (m):	331090,5847
0,007	Longitude:	O46º34'03,080068568"	Y (m):	8394254,1169	N (m):	8394254,1628
0,013	Altitude Geométrica:	521,0692	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1533/M-1534	536,3792	-15,31





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1537	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	31/01/2024	**Data:**	31/01/2024	**Início:**	1,471	1,471	1,471
Hora:	11:54:45	**Hora:**	15:22:40	**Término:**	1,471	1,471	1,471

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	TOPOMAP	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	1062551	ID da antena:	T20

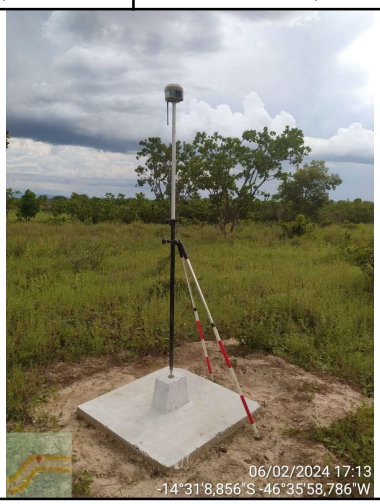
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º31'09,071602080"	X (m):	327625,1941	E (m):	327626,4485
0,008	Longitude:	O46º35'58,782342086"	Y (m):	8394249,7000	N (m):	8394249,6179
0,01	Altitude Geométrica:	497,4534	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1533/M-1534	512,8934	-15,44





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1538	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	31/01/2024	**Data:**	31/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	12:02:05	**Hora:**	16:15:15	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	TOPOMAP	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	1062546	ID da antena:	T20

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º31'06,992557289"	X (m):	327394,5923	E (m):	327395,8759
0,006	Longitude:	O46º36'06,468754191"	Y (m):	8394312,0003	N (m):	8394311,9004
0,009	Altitude Geométrica:	495,4822	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1533/M-1534	510,9322	-15,45





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1539	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	30/01/2024	**Data:**	30/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	08:52:20	**Hora:**	18:23:20	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3412100	ID da antena:	CHCI50 NONE

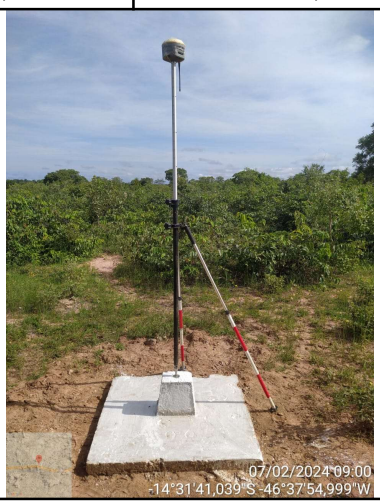
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º31'40,906464273"	X (m):	324152,6451	E (m):	324154,4303
0,003	Longitude:	O46º37'54,984228264"	Y (m):	8393246,6898	N (m):	8393246,6283
0,006	Altitude Geométrica:	488,2019	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	BABJ/BRAZ	503,7719	-15,57





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1540	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	30/01/2024	**Data:**	30/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	09:02:55	**Hora:**	18:28:20	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3340957	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º31'43,141433686"	X (m):	324009,9445	E (m):	324011,7499
0,004	Longitude:	O46º37'59,766442431"	Y (m):	8393176,9740	N (m):	8393176,9169
0,007	Altitude Geométrica:	486,5153	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	BABJ/BRAZ	502,0853	-15,57





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1541	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	30/01/2024	**Data:**	30/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	14:37:30	**Hora:**	18:39:20	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	TOPOMAP	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	1062546	ID da antena:	T20

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º31'28,105789659"	X (m):	320737,2584	E (m):	320739,4971
0,005	Longitude:	O46º39'48,953157358"	Y (m):	8393615,6579	N (m):	8393615,4165
0,008	Altitude Geométrica:	474,6274	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1539/M-1540	490,3574	-15,73





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1542	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	30/01/2024	**Data:**	30/01/2024	**Início:**	1,464	1,464	1,464
Hora:	14:53:10	**Hora:**	18:53:40	**Término:**	1,464	1,464	1,464

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	TOPOMAP	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	1062551	ID da antena:	T20

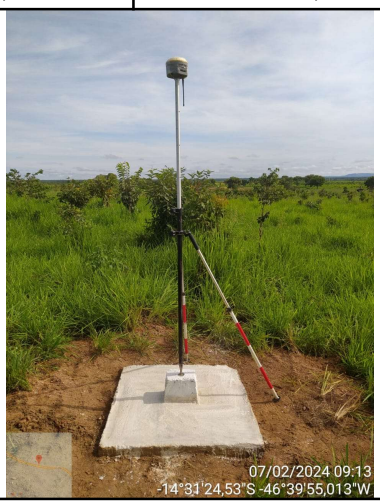
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º31'24,395622324"	X (m):	320559,5934	E (m):	320561,8635
0,004	Longitude:	O46º39'54,858519013"	Y (m):	8393728,4176	N (m):	8393728,1549
0,008	Altitude Geométrica:	478,7440	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1539/M-1540	494,4840	-15,74





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1543	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	30/01/2024	**Data:**	30/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	13:27:25	**Hora:**	17:27:50	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3412080	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,004	Latitude:	S14º30'52,017639673"	X (m):	317650,3285	E (m):	317652,9547
0,008	Longitude:	O46º41'31,771578294"	Y (m):	8394702,4425	N (m):	8394701,9339
0,010	Altitude Geométrica:	468,2636	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1539/M-1540	484,1536	-15,89





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1544	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	30/01/2024	**Data:**	30/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	13:17:55	**Hora:**	17:21:15	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3342406	ID da antena:	CHCI50 NONE

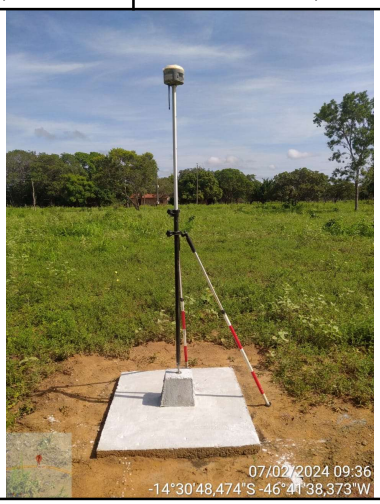
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,004	Latitude:	S14º30'48,402204225"	X (m):	317454,0933	E (m):	317456,7417
0,007	Longitude:	O46º41'38,297391004"	Y (m):	8394812,1346	N (m):	8394811,6032
0,012	Altitude Geométrica:	467,6023	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1539/M-1540	483,5023	-15,90





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1545	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	01/01/2024	**Data:**	01/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	09:13:20	**Hora:**	17:17:10	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3412100	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º30'17,914568169"	X (m):	314047,9509	E (m):	314051,0454
0,004	Longitude:	O46º43'31,806684400"	Y (m):	8395723,9825	N (m):	8395723,1996
0,006	Altitude Geométrica:	465,2356	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	BABJ/BRAZ	481,2756	-16,04





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1546	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	01/01/2024	**Data:**	01/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	09:21:45	**Hora:**	17:22:45	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3342406	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º30'12,393720304"	X (m):	314006,0629	E (m):	314009,1571
0,005	Longitude:	O46º43'33,162866937"	Y (m):	8395893,3817	N (m):	8395892,5732
0,007	Altitude Geométrica:	465,1835	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	BABJ/BRAZ	481,2235	-16,04





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1547	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	01/01/2024	**Data:**	01/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	10:40:50	**Hora:**	16:36:05	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3412080	ID da antena:	CHCI50 NONE

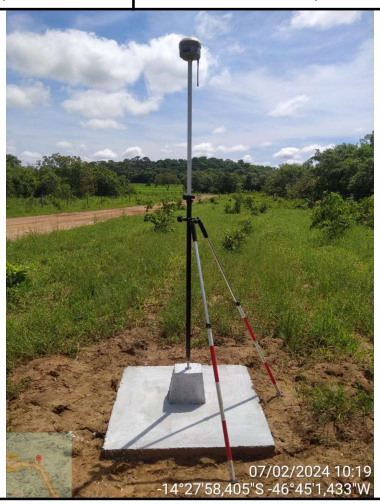
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º27'58,455284256"	X (m):	311335,1211	E (m):	311338,4369
0,007	Longitude:	O46º45'01,305164821"	Y (m):	8399990,5609	N (m):	8399989,0761
0,007	Altitude Geométrica:	461,7565	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1545/M-1546	477,9265	-16,17





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1548	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	01/01/2024	**Data:**	01/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	10:49:30	**Hora:**	16:30:35	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3340957	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º27'59,978839458"	X (m):	311120,7675	E (m):	311124,1172
0,006	Longitude:	O46º45'08,473437562"	Y (m):	8399942,0962	N (m):	8399940,6103
0,008	Altitude Geométrica:	462,1758	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1545/M-1546	478,3558	-16,18





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1549	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	01/01/2024	**Data:**	01/01/2024	**Início:**	1,464	1,464	1,464
Hora:	11:06:35	**Hora:**	14:49:35	**Término:**	1,464	1,464	1,464

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	TOPOMAP	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	1062551	ID da antena:	T20

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,004	Latitude:	S14º27'45,366150443"	X (m):	306843,9911	E (m):	306847,8996
0,012	Longitude:	O46º47'31,141761876"	Y (m):	8400358,4019	N (m):	8400356,7100
0,014	Altitude Geométrica:	454,7456	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1545/M-1546	471,0556	-16,31





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1550	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	01/01/2024	**Data:**	01/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	11:13:30	**Hora:**	16:12:35	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	TOPOMAP	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	1062546	ID da antena:	T20

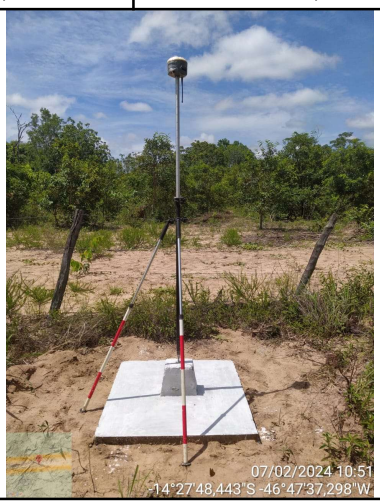
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º27'48,515778635"	X (m):	306658,8009	E (m):	306662,7367
0,006	Longitude:	O46º47'37,349571915"	Y (m):	8400260,1362	N (m):	8400258,4518
0,009	Altitude Geométrica:	454,2584	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1545/M-1546	470,5684	-16,31





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1551	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	02/01/2024	**Data:**	02/01/2024	**Início:**	1,496	1,496	1,496
Hora:	09:56:50	**Hora:**	18:04:25	**Término:**	1,496	1,496	1,496

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3342406	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,003	Latitude:	S14º27'13,986249817"	X (m):	303203,0335	E (m):	303207,3935
0,008	Longitude:	O46º49'32,439843722"	Y (m):	8401294,4911	N (m):	8401292,5424
0,010	Altitude Geométrica:	449,2697	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	BABJ/BRAZ	465,6597	-16,39





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1552	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	02/01/2024	**Data:**	02/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	10:10:20	**Hora:**	18:12:40	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3412100	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,003	Latitude:	S14º27'08,367618610"	X (m):	303132,8001	E (m):	303137,1611
0,006	Longitude:	O46º49'34,738864404"	Y (m):	8401466,6622	N (m):	8401464,6874
0,009	Altitude Geométrica:	448,7451	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	BABJ/BRAZ	465,1351	-16,39





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1553	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	02/01/2024	**Data:**	02/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	10:24:35	**Hora:**	15:49:45	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

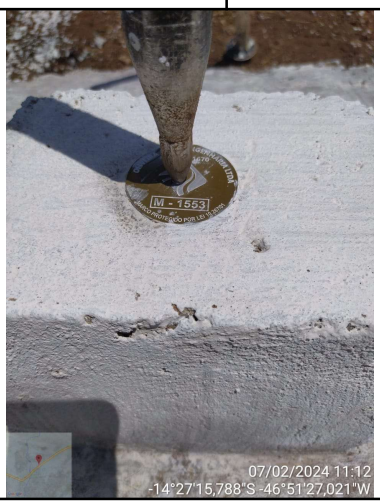
Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3412080	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,003	Latitude:	S14º27'15,807278299"	X (m):	299774,6681	E (m):	299779,4774
0,010	Longitude:	O46º51'26,904779291"	Y (m):	8401211,1109	N (m):	8401209,0569
0,012	Altitude Geométrica:	443,3422	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1551/M-1552	459,7822	-16,44





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1554	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	02/01/2024	**Data:**	02/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	10:30:55	**Hora:**	15:43:20	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3340957	ID da antena:	CHCI50 NONE

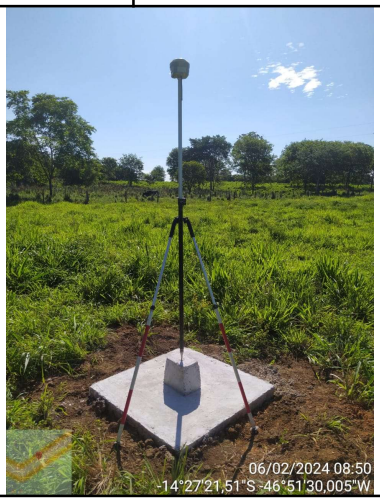
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,004	Latitude:	S14º27'21,439318669"	X (m):	299687,1405	E (m):	299691,9477
0,014	Longitude:	O46º51'29,873975891"	Y (m):	8401037,2589	N (m):	8401035,2290
0,017	Altitude Geométrica:	439,7361	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1551/M-1552	456,1761	-16,44





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1555	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	02/01/2024	**Data:**	02/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	10:46:25	**Hora:**	15:31:25	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

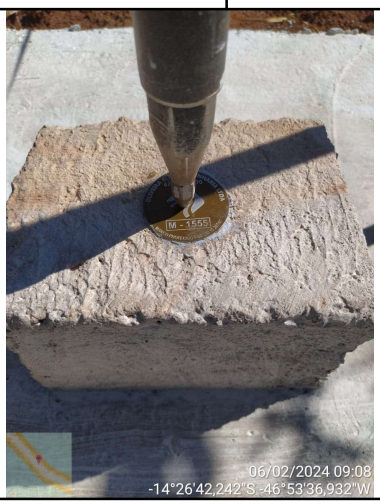
Modelo do receptor:	TOPOMAP	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	1062546	ID da antena:	T20

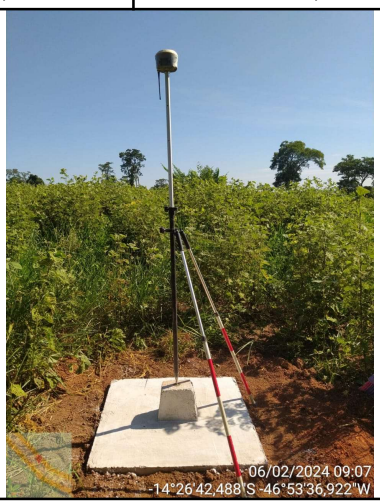
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,001	Latitude:	S14º26'42,168949957"	X (m):	295872,0143	E (m):	295877,3155
0,014	Longitude:	O46º53'36,901806998"	Y (m):	8402213,4957	N (m):	8402211,1657
0,015	Altitude Geométrica:	440,8833	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1551/M-1552	457,4133	-16,53





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1556	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	02/01/2024	**Data:**	02/01/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	10:58:55	**Hora:**	15:22:55	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	TOPOMAP	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	1062329	ID da antena:	T20

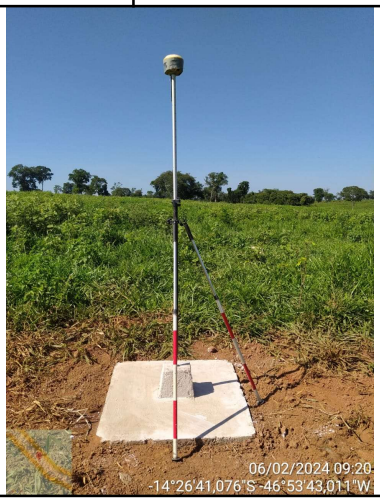
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,004	Latitude:	S14º26'41,073534148"	X (m):	295689,9868	E (m):	295695,3022
0,013	Longitude:	O46º53'42,969109631"	Y (m):	8402245,6751	N (m):	8402243,3358
0,013	Altitude Geométrica:	439,3146	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1551/M-1552	455,8546	-16,54





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1557	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	03/02/2024	**Data:**	03/02/2024	**Início:**	1,470	1,470	1,470
Hora:	09:04:30	**Hora:**	17:24:30	**Término:**	1,470	1,470	1,470

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3342406	ID da antena:	CHCI50 NONE

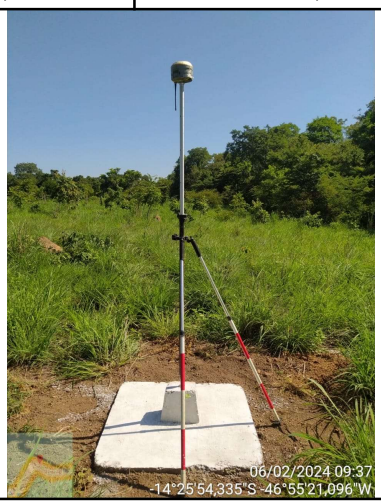
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,001	Latitude:	S14º25'54,324874072"	X (m):	292741,0065	E (m):	292746,8042
0,004	Longitude:	O46º55'21,003446673"	Y (m):	8403658,5095	N (m):	8403655,8465
0,005	Altitude Geométrica:	457,5555	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	BABJ/BRAZ	474,1955	-16,64





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1558	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	03/02/2024	**Data:**	03/02/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	09:17:10	**Hora:**	17:17:50	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3412100	ID da antena:	CHCI50 NONE

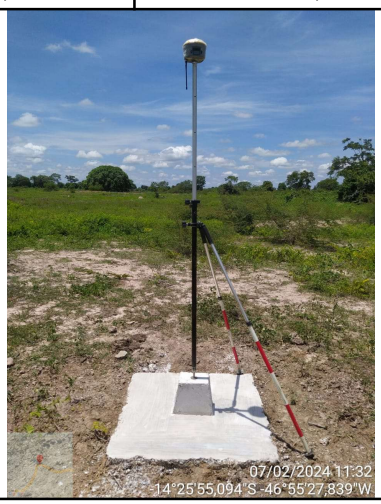
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,001	Latitude:	S14º25'55,272250156"	X (m):	292539,1188	E (m):	292544,9674
0,004	Longitude:	O46º55'27,749482212"	Y (m):	8403627,7052	N (m):	8403625,0354
0,006	Altitude Geométrica:	460,6673	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	BABJ/BRAZ	477,3073	-16,64





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1559	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	03/02/2024	**Data:**	03/02/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	09:36:05	**Hora:**	14:57:30	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3340957	ID da antena:	CHCI50 NONE

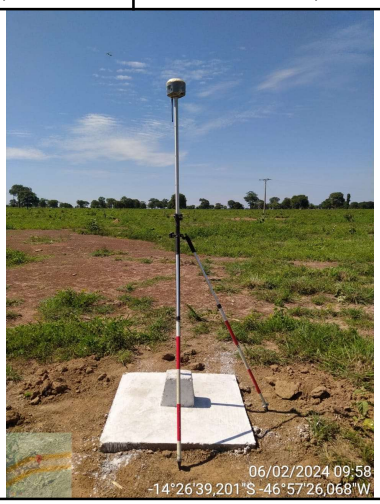
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,001	Latitude:	S14º26'39,224709190"	X (m):	289004,0411	E (m):	289010,3051
0,005	Longitude:	O46º57'26,130076321"	Y (m):	8402246,6658	N (m):	8402244,0848
0,007	Altitude Geométrica:	442,3154	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1557/M-1558	459,0154	-16,70





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1560	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	03/02/2024	**Data:**	03/02/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	09:45:00	**Hora:**	14:40:55	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3412080	ID da antena:	CHCI50 NONE

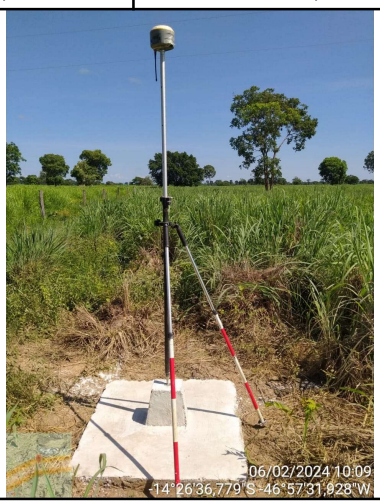
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º26'36,667065392"	X (m):	288829,3343	E (m):	288835,6062
0,007	Longitude:	O46º57'31,939859960"	Y (m):	8402323,8131	N (m):	8402321,2171
0,007	Altitude Geométrica:	440,4704	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1557/M-1558	457,1804	-16,71





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1561	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	13/02/2024	**Data:**	13/02/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	09:14:45	**Hora:**	16:53:05	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3340957	ID da antena:	CHCI50 NONE

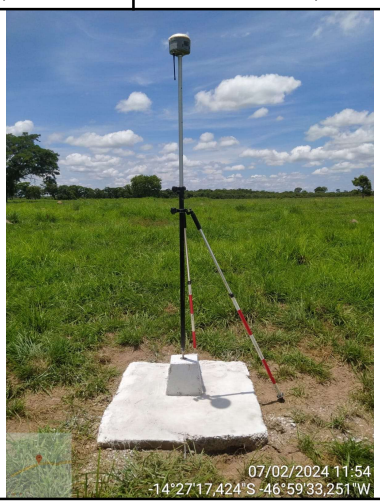
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º27'17,544647854"	X (m):	285203,2729	E (m):	285210,0546
0,004	Longitude:	O46º59'33,338448132"	Y (m):	8401035,9595	N (m):	8401033,4169
0,007	Altitude Geométrica:	435,5972	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1563/M-1564	452,3372	-16,74





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1562	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	13/02/2024	**Data:**	13/02/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	09:22:15	**Hora:**	16:59:35	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

Modelo do receptor:	TOPOMAP	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	1062546	ID da antena:	T20

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º27'16,082622499"	X (m):	285028,1347	E (m):	285034,9261
0,005	Longitude:	O46º59'39,172092806"	Y (m):	8401079,3926	N (m):	8401076,8391
0,008	Altitude Geométrica:	433,9889	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	M-1563/M-1564	450,7289	-16,74





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1563	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	13/02/2024	**Data:**	13/02/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	08:51:55	**Hora:**	17:09:00	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

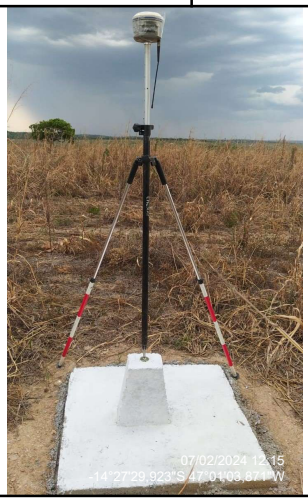
Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3342406	ID da antena:	CHCI50 NONE

COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º27'29,923672268"	X (m):	282494,5262	E (m):	282501,6125
0,004	Longitude:	O47º01'03,871255797"	Y (m):	8400631,7766	N (m):	8400629,2009
0,006	Altitude Geométrica:	425,6944	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	BABJ/BRAZ	442,4444	-16,75





ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO	Nome da estação	UF	LOCALIDADE
	M-1564	GO	GO-236

INFORMAÇÕES DO RASTREIO

Período de ocupação (Sessão 1)

Início		Término		Alturas da antena (m)			
Data:	13/02/2024	**Data:**	13/02/2024	**Início:**	2,000	2,000	2,000
Hora:	09:01:40	**Hora:**	17:14:45	**Término:**	2,000	2,000	2,000

EQUIPAMENTOS

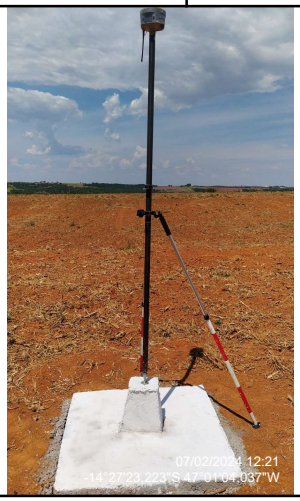
Modelo do receptor:	CHCNAV	Tipo de antena:	Interna Integrada
ID do receptor:	3412100	ID da antena:	CHCI50 NONE

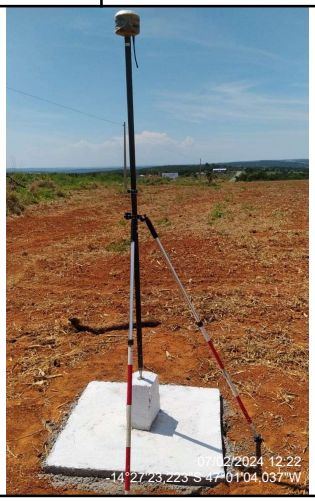
COORDENADAS AJUSTADAS - SIRGAS 2000

SIGMA (95%)	GEOGRÁFICAS		PTL		UTM	
0,002	Latitude:	S14º27'23,223801291"	X (m):	282487,7342	E (m):	282494,8237
0,004	Longitude:	O47º01'04,037423968"	Y (m):	8400837,7081	N (m):	8400835,1032
0,007	Altitude Geométrica:	426,8397	**FUSO:**		23 S	

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Método de Posicionamento	Estação de Referência	Ortométrica	Ondulação Geoidal
Relativo estático	BABJ/BRAZ	443,5897	-16,75





VIII. ANEXO IV - RELATÓRIO DE PROCESSAMENTO DAS LINHAS DE BASE

Dados do projeto		Sistema de Coordenadas	
Nome:	M-1534	Nome:	Brazil/SIRGAS2000
		Datum:	SIRGAS2000
Tamanho:	103 KB	Zona:	UTM zone 23S
Modificado:	06/04/2024 10:01:33 (UTC:-4)	Geóide:	
Fuso horário:	Hora Padrão Brasil Central	Datum vertical:	
Número de Referência:			
Descrição:			

ORE - Relatório de processamento das linhas de base

Resumo do Processamento

Observação	De	Para	Tipo de solução	Precisão H. (Metro)	Precisão V. (Metro)	Azimute Geodésico	Distância Elipsóide (Metro)	ΔAltura (Metro)
BABJ --- M-1534 (B83)	BABJ	M-1534	Fixo	0,012	0,048	246°27'36"	350191,663	101,057
M-1533 --- M-1535 (B85)	M-1533	M-1535	Fixo	0,001	0,006	255°40'59"	4775,868	-11,363
BABJ --- M-1533 (B80)	BABJ	M-1533	Fixo	0,012	0,049	246°27'53"	350003,464	99,669
M-1533 --- M-1537 (B96)	M-1533	M-1537	Fixo	0,002	0,011	260°31'59"	8289,937	-30,515
BRAZ --- M-1533 (B79)	BRAZ	M-1533	Fixo	0,011	0,049	42°33'52"	215804,102	-578,002
BRAZ --- M-1534 (B82)	BRAZ	M-1534	Fixo	0,011	0,049	42°33'00"	215621,563	-576,642
M-1533 --- M-1538 (B103)	M-1533	M-1538	Fixo	0,002	0,012	261°12'43"	8507,062	-32,484
M-1534 --- M-1538 (B102)	M-1534	M-1538	Fixo	0,002	0,012	261°42'53"	8331,643	-33,864
BABJ --- BRAZ (B78)	BABJ	BRAZ	Fixo	0,004	0,011	236°58'32"	553180,964	677,699
M-1533 --- M-1536 (B90)	M-1533	M-1536	Fixo	0,001	0,007	253°39'20"	4911,281	-6,899
M-1534 --- M-1537 (B95)	M-1534	M-1537	Fixo	0,002	0,011	261°02'04"	8113,655	-31,891
M-1534 --- M-1536 (B89)	M-1534	M-1536	Fixo	0,001	0,007	254°15'13"	4727,720	-8,275
M-1534 --- M-1535 (B84)	M-1534	M-1535	Fixo	0,001	0,006	256°22'45"	4594,248	-12,738

Resumo de Aceitação

Processamento	Passado	Valor		Falha	
13	13	0		0	

BABJ - M-1534 (06:45:07-15:41:22) (S83)

Observação da linha de base:	BABJ --- M-1534 (B83)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:31
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,012 m
Precisão vertical:	0,048 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	31/01/2024 06:45:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 15:41:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:56:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,028 m
PDOP Máximo:	1,654
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	M-1534				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395567,4554 m	**Latitude**	S14°30'27,972940856"	**Latitude**	S14°30'27,972939917"
Direção Leste	335631,9568 m	**Longitude**	O46°31'31,103879543"	**Longitude**	O46°31'31,103879543"
Elevação	529,3473 m	**Altura**	529,3473 m	**Altura**	529,3473 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-137924,7796 m	**Azimute de avanço NS**	246°27'36"	**ΔX**	-251054,148 m
ΔDireção Leste	-321774,8753 m	**Distância do elip.**	350191,663	**ΔY**	-204123,568 m
ΔElevação	101,0569 m	**ΔAltura**	101,057	**ΔZ**	-133892,363 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,007 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,033 m
σ ΔDireção Leste	0,012 m	**σ Distância do elip.**	0,012 m	**σ ΔY**	0,035 m
σ ΔElevação	0,0485 m	**σ ΔAltura**	0,048 m	**σ ΔZ**	0,015 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010979164		
Y	-0,0010296530	0,0012198623	
Z	-0,0003915544	0,0004694528	0,0002215735

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	M-1534
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5844R50705	3340957
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	i50
Número de série da antena:	1551016840	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1533 - M-1535 (07:06:12-14:52:22) (S85)

Observação da linha de base:	M-1533 --- M-1535 (B85)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:49
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,006 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	31/01/2024 07:06:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 14:52:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	07:46:00
Intervalo de processamento:	3 minutos
RMS:	0,014 m
PDOP Máximo:	1,693
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1533				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395667,5639 m	**Latitude**	S14°30'24,750697296"	**Latitude**	S14°30'24,750696358"
Direção Leste	335793,7903 m	**Longitude**	O46°31'25,676527368"	**Longitude**	O46°31'25,676527368"
Elevação	527,9595 m	**Altura**	527,9595 m	**Altura**	527,9594 m

Para:	M-1535				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8394455,8136 m	**Latitude**	S14°31'03,162446692"	**Latitude**	S14°31'03,162445753"
Direção Leste	331174,4857 m	**Longitude**	O46°34'00,231592287"	**Longitude**	O46°34'00,231592287"
Elevação	516,5969 m	**Altura**	516,5969 m	**Altura**	516,5969 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-1211,7502 m	**Azimute de avanço NS**	255°40'59"	**ΔX**	-3570,623 m
ΔDireção Leste	-4619,3046 m	**Distância do elip.**	4775,868	**ΔY**	-2960,321 m
ΔElevação	-11,3626 m	**ΔAltura**	-11,363	**ΔZ**	-1140,144 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,004 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,004 m
σ ΔElevação	0,0061 m	**σ ΔAltura**	0,006 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000170039		
Y	-0,0000171299	0,0000187152	
Z	-0,0000066022	0,0000069670	0,0000032934

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1533	M-1535
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3412100	3342406
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - M-1533 (06:36:57-15:35:12) (S80)

Observação da linha de base:	BABJ --- M-1533 (B80)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:31
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,012 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	31/01/2024 06:37:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 15:35:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:58:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,031 m
PDOP Máximo:	1,654
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	M-1533				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395667,5639 m	**Latitude**	S14°30'24,750697296"	**Latitude**	S14°30'24,750696358"
Direção Leste	335793,7903 m	**Longitude**	O46°31'25,676527367"	**Longitude**	O46°31'25,676527367"
Elevação	527,9595 m	**Altura**	527,9595 m	**Altura**	527,9594 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-137824,6711 m	**Azimute de avanço NS**	246°27'53"	**ΔX**	-250920,065 m
ΔDireção Leste	-321613,0417 m	**Distância do elip.**	350003,464	**ΔY**	-204028,775 m
ΔElevação	99,6690 m	**ΔAltura**	99,669	**ΔZ**	-133796,131 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,007 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,033 m
σ ΔDireção Leste	0,011 m	**σ Distância do elip.**	0,012 m	**σ ΔY**	0,035 m
σ ΔElevação	0,0485 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,015 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0011022723		
Y	-0,0010312630	0,0012154152	
Z	-0,0003924590	0,0004684919	0,0002214967

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	M-1533
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5844R50705	3412100
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	i50
Número de série da antena:	1551016840	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1533 - M-1537 (10:54:27-14:22:22) (S96)

Observação da linha de base:	M-1533 --- M-1537 (B96)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:43
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,011 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	31/01/2024 10:54:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 14:22:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	03:27:30
Intervalo de processamento:	1 minuto
RMS:	0,016 m
PDOP Máximo:	1,748
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1533				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395667,5639 m	**Latitude**	S14°30'24,750697296"	**Latitude**	S14°30'24,750696358"
Direção Leste	335793,7903 m	**Longitude**	O46°31'25,676527368"	**Longitude**	O46°31'25,676527368"
Elevação	527,9595 m	**Altura**	527,9595 m	**Altura**	527,9594 m

Para:	M-1537				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8394249,6290 m	**Latitude**	S14°31'09,071236916"	**Latitude**	S14°31'09,071235977"
Direção Leste	327626,4352 m	**Longitude**	O46°35'58,782782123"	**Longitude**	O46°35'58,782782123"
Elevação	497,4449 m	**Altura**	497,4449 m	**Altura**	497,4449 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-1417,9348 m	**Azimute de avanço NS**	260°31'59"	**ΔX**	-6193,151 m
ΔDireção Leste	-8167,3551 m	**Distância do elip.**	8289,937	**ΔY**	-5353,574 m
ΔElevação	-30,5145 m	**ΔAltura**	-30,515	**ΔZ**	-1311,162 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,007 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,008 m
σ ΔElevação	0,0107 m	**σ ΔAltura**	0,011 m	**σ ΔZ**	0,003 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000505618		
Y	-0,0000520950	0,0000581948	
Z	-0,0000187949	0,0000200539	0,0000096351

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1533	M-1537
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3412100	1062551
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	1,471 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BRAZ - M-1533 (06:36:57-15:35:12) (S79)

Observação da linha de base:	BRAZ --- M-1533 (B79)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:40
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,011 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	31/01/2024 06:37:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 15:35:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:58:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,037 m
PDOP Máximo:	1,654
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3540 m	**Latitude**	S15°56'50,910762098"	**Latitude**	S15°56'50,910761076"
Direção Leste	191901,2055 m	**Longitude**	O47°52'40,328772718"	**Longitude**	O47°52'40,328772718"
Elevação	1105,9898 m	**Altura**	1105,9898 m	**Altura**	1105,9898 m

Para:	M-1533				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395667,5604 m	**Latitude**	S14°30'24,750813509"	**Latitude**	S14°30'24,750812571"
Direção Leste	335793,7991 m	**Longitude**	O46°31'25,676234904"	**Longitude**	O46°31'25,676234904"
Elevação	527,9877 m	**Altura**	527,9877 m	**Altura**	527,9877 m

Vetor					
ΔDireção Norte	160920,2064 m	**Azimute de avanço NS**	42°33'52"	**ΔX**	134812,054 m
ΔDireção Leste	143892,5936 m	**Distância do elip.**	215804,102	**ΔY**	68532,137 m
ΔElevação	-578,0021 m	**ΔAltura**	-578,002	**ΔZ**	153974,992 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,009 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,033 m
σ ΔDireção Leste	0,009 m	**σ Distância do elip.**	0,011 m	**σ ΔY**	0,034 m
σ ΔElevação	0,0486 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,016 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010720199		
Y	-0,0010471464	0,0011897784	
Z	-0,0003851727	0,0004787143	0,0002623290

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BRAZ	M-1533
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5607R50135	3412100
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 RoHS	i50
Número de série da antena:	2612117300	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BRAZ - M-1534 (06:45:07-15:41:22) (S82)

Observação da linha de base:	BRAZ --- M-1534 (B82)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:44
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,011 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	31/01/2024 06:45:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 15:41:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:56:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,037 m
PDOP Máximo:	1,654
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3540 m	**Latitude**	S15°56'50,910762098"	**Latitude**	S15°56'50,910761076"
Direção Leste	191901,2055 m	**Longitude**	O47°52'40,328772718"	**Longitude**	O47°52'40,328772718"
Elevação	1105,9898 m	**Altura**	1105,9898 m	**Altura**	1105,9898 m

Para:	M-1534				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395567,4455 m	**Latitude**	S14°30'27,973262495"	**Latitude**	S14°30'27,973261556"
Direção Leste	335631,9537 m	**Longitude**	O46°31'31,103983904"	**Longitude**	O46°31'31,103983904"
Elevação	529,3482 m	**Altura**	529,3482 m	**Altura**	529,3482 m

Vetor					
ΔDireção Norte	160820,0915 m	**Azimute de avanço NS**	42°33'00"	**ΔX**	134677,943 m
ΔDireção Leste	143730,7482 m	**Distância do elip.**	215621,563	**ΔY**	68437,356 m
ΔElevação	-576,6416 m	**ΔAltura**	-576,642	**ΔZ**	153878,761 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,009 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,033 m
σ ΔDireção Leste	0,009 m	**σ Distância do elip.**	0,011 m	**σ ΔY**	0,035 m
σ ΔElevação	0,0486 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,016 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010636149		
Y	-0,0010463585	0,0011963210	
Z	-0,0003861807	0,0004829081	0,0002642613

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BRAZ	M-1534
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5607R50135	3340957
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 RoHS	i50
Número de série da antena:	2612117300	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1533 - M-1538 (11:01:47-15:14:57) (S103)

Observação da linha de base:	M-1533 --- M-1538 (B103)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:43
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,012 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	31/01/2024 11:02:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 15:14:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:12:30
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,018 m
PDOP Máximo:	1,753
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1533				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395667,5639 m	**Latitude**	S14°30'24,750697296"	**Latitude**	S14°30'24,750696358"
Direção Leste	335793,7903 m	**Longitude**	O46°31'25,676527368"	**Longitude**	O46°31'25,676527368"
Elevação	527,9595 m	**Altura**	527,9595 m	**Altura**	527,9594 m

Para:	M-1538				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8394311,9116 m	**Latitude**	S14°31'06,992189268"	**Latitude**	S14°31'06,992188329"
Direção Leste	327395,8626 m	**Longitude**	O46°36'06,469196847"	**Longitude**	O46°36'06,469196847"
Elevação	495,4751 m	**Altura**	495,4751 m	**Altura**	495,4751 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-1355,6522 m	**Azimute de avanço NS**	261°12'43"	**ΔX**	-6350,681 m
ΔDireção Leste	-8397,9278 m	**Distância do elip.**	8507,062	**ΔY**	-5521,964 m
ΔElevação	-32,4844 m	**ΔAltura**	-32,484	**ΔZ**	-1248,805 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,008 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,008 m
σ ΔElevação	0,0118 m	**σ ΔAltura**	0,012 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000623940		
Y	-0,0000626988	0,0000689383	
Z	-0,0000250667	0,0000263634	0,0000135316

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1533	M-1538
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3412100	1062546
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1534 - M-1538 (11:01:47-15:14:57) (S102)

Observação da linha de base:	M-1534 --- M-1538 (B102)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:41
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,012 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	31/01/2024 11:02:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 15:14:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:12:30
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,019 m
PDOP Máximo:	1,753
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1534				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395567,4554 m	**Latitude**	S14°30'27,972940855"	**Latitude**	S14°30'27,972939917"
Direção Leste	335631,9568 m	**Longitude**	O46°31'31,103879543"	**Longitude**	O46°31'31,103879543"
Elevação	529,3473 m	**Altura**	529,3473 m	**Altura**	529,3473 m

Para:	M-1538				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8394311,9151 m	**Latitude**	S14°31'06,992076178"	**Latitude**	S14°31'06,992075239"
Direção Leste	327395,8702 m	**Longitude**	O46°36'06,468939966"	**Longitude**	O46°36'06,468939966"
Elevação	495,4837 m	**Altura**	495,4837 m	**Altura**	495,4837 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-1255,5403 m	**Azimute de avanço NS**	261°42'53"	**ΔX**	-6216,586 m
ΔDireção Leste	-8236,0865 m	**Distância do elip.**	8331,643	**ΔY**	-5427,172 m
ΔElevação	-33,8636 m	**ΔAltura**	-33,864	**ΔZ**	-1152,572 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,008 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,008 m
σ ΔElevação	0,0119 m	**σ ΔAltura**	0,012 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000636261		
Y	-0,0000639701	0,0000702966	
Z	-0,0000251359	0,0000263998	0,0000134458

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1534	M-1538
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3340957	1062546
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - BRAZ (19:59:42-19:59:27) (S78)

Observação da linha de base:	BABJ --- BRAZ (B78)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:34
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,004 m
Precisão vertical:	0,011 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	30/01/2024 20:00:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 19:59:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	23:58:30
Intervalo de processamento:	5 minutos
RMS:	0,031 m
PDOP Máximo:	1,593
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3540 m	**Latitude**	S15°56'50,910760995"	**Latitude**	S15°56'50,910759973"
Direção Leste	191901,2055 m	**Longitude**	O47°52'40,328773085"	**Longitude**	O47°52'40,328773085"
Elevação	1105,9898 m	**Altura**	1105,9898 m	**Altura**	1105,9898 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-298744,8809 m	**Azimute de avanço NS**	236°58'32"	**ΔX**	-385732,094 m
ΔDireção Leste	-465505,6265 m	**Distância do elip.**	553180,964	**ΔY**	-272560,925 m
ΔElevação	677,6993 m	**ΔAltura**	677,699	**ΔZ**	-287771,134 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,008 m
σ ΔDireção Leste	0,004 m	**σ Distância do elip.**	0,004 m	**σ ΔY**	0,008 m
σ ΔElevação	0,0108 m	**σ ΔAltura**	0,011 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000618968		
Y	-0,0000480397	0,0000589522	
Z	-0,0000169522	0,0000217390	0,0000127498

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	BRAZ
Tipo de receptor:	NetR9	NetR9
Número de série do receptor:	5844R50705	5607R50135
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	Zephyr Geodetic 2 RoHS
Número de série da antena:	1551016840	2612117300
Altura da antena (medida):	0,008 m	0,008 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1533 - M-1536 (07:19:42-14:43:37) (S90)

Observação da linha de base:	M-1533 --- M-1536 (B90)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:48
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,007 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	31/01/2024 07:19:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 14:43:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	07:23:30
Intervalo de processamento:	3 minutos
RMS:	0,016 m
PDOP Máximo:	1,692
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1533				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395667,5639 m	**Latitude**	S14°30'24,750697296"	**Latitude**	S14°30'24,750696358"
Direção Leste	335793,7903 m	**Longitude**	O46°31'25,676527368"	**Longitude**	O46°31'25,676527368"
Elevação	527,9595 m	**Altura**	527,9595 m	**Altura**	527,9594 m

Para:	M-1536				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8394254,1734 m	**Latitude**	S14°31'09,704594459"	**Latitude**	S14°31'09,704593520"
Direção Leste	331090,5715 m	**Longitude**	O46°34'03,080506744"	**Longitude**	O46°34'03,080506744"
Elevação	521,0604 m	**Altura**	521,0604 m	**Altura**	521,0604 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-1413,3904 m	**Azimute de avanço NS**	253°39'20"	**ΔX**	-3664,258 m
ΔDireção Leste	-4703,2188 m	**Distância do elip.**	4911,281	**ΔY**	-2985,500 m
ΔElevação	-6,8991 m	**ΔAltura**	-6,899	**ΔZ**	-1335,928 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,005 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,005 m
σ ΔElevação	0,0074 m	**σ ΔAltura**	0,007 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000248608		
Y	-0,0000251110	0,0000273739	
Z	-0,0000095585	0,0000101077	0,0000047025

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1533	M-1536
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3412100	3412080
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1534 - M-1537 (10:54:27-14:22:22) (S95)

Observação da linha de base:	M-1534 --- M-1537 (B95)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:43
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,011 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	31/01/2024 10:54:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 14:22:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	03:27:30
Intervalo de processamento:	1 minuto
RMS:	0,016 m
PDOP Máximo:	1,748
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1534				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395567,4554 m	**Latitude**	S14°30'27,972940855"	**Latitude**	S14°30'27,972939917"
Direção Leste	335631,9568 m	**Longitude**	O46°31'31,103879543"	**Longitude**	O46°31'31,103879543"
Elevação	529,3473 m	**Altura**	529,3473 m	**Altura**	529,3473 m

Para:	M-1537				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8394249,6327 m	**Latitude**	S14°31'09,071118277"	**Latitude**	S14°31'09,071117338"
Direção Leste	327626,4428 m	**Longitude**	O46°35'58,782529251"	**Longitude**	O46°35'58,782529251"
Elevação	497,4565 m	**Altura**	497,4565 m	**Altura**	497,4565 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-1317,8227 m	**Azimute de avanço NS**	261°02'04"	**ΔX**	-6059,054 m
ΔDireção Leste	-8005,5140 m	**Distância do elip.**	8113,655	**ΔY**	-5258,785 m
ΔElevação	-31,8908 m	**ΔAltura**	-31,891	**ΔZ**	-1214,929 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,007 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,008 m
σ ΔElevação	0,0107 m	**σ ΔAltura**	0,011 m	**σ ΔZ**	0,003 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000511474		
Y	-0,0000516174	0,0000568458	
Z	-0,0000197943	0,0000203566	0,0000104285

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1534	M-1537
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3340957	1062551
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	1,471 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1534 - M-1536 (07:19:42-14:43:37) (S89)

Observação da linha de base:	M-1534 --- M-1536 (B89)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:49
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,007 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	31/01/2024 07:19:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 14:43:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	07:23:30
Intervalo de processamento:	3 minutos
RMS:	0,015 m
PDOP Máximo:	1,692
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1534				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395567,4554 m	**Latitude**	S14°30'27,972940855"	**Latitude**	S14°30'27,972939917"
Direção Leste	335631,9568 m	**Longitude**	O46°31'31,103879543"	**Longitude**	O46°31'31,103879543"
Elevação	529,3473 m	**Altura**	529,3473 m	**Altura**	529,3473 m

Para:	M-1536				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8394254,1779 m	**Latitude**	S14°31'09,704451262"	**Latitude**	S14°31'09,704450323"
Direção Leste	331090,5789 m	**Longitude**	O46°34'03,080258971"	**Longitude**	O46°34'03,080258971"
Elevação	521,0725 m	**Altura**	521,0725 m	**Altura**	521,0725 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-1313,2775 m	**Azimute de avanço NS**	254°15'13"	**ΔX**	-3530,160 m
ΔDireção Leste	-4541,3779 m	**Distância do elip.**	4727,720	**ΔY**	-2890,711 m
ΔElevação	-8,2748 m	**ΔAltura**	-8,275	**ΔZ**	-1239,695 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,005 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,005 m
σ ΔElevação	0,0074 m	**σ ΔAltura**	0,007 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000245386		
Y	-0,0000247970	0,0000270418	
Z	-0,0000094485	0,0000099850	0,0000046467

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1534	M-1536
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3340957	3412080
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1534 - M-1535 (07:06:12-14:52:22) (S84)

Observação da linha de base:	M-1534 --- M-1535 (B84)
Data do processamento:	06/04/2024 09:59:48
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,006 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	31/01/2024 07:06:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	31/01/2024 14:52:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	07:46:00
Intervalo de processamento:	3 minutos
RMS:	0,013 m
PDOP Máximo:	1,693
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1534				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395567,4554 m	**Latitude**	S14°30'27,972940855"	**Latitude**	S14°30'27,972939917"
Direção Leste	335631,9568 m	**Longitude**	O46°31'31,103879543"	**Longitude**	O46°31'31,103879543"
Elevação	529,3473 m	**Altura**	529,3473 m	**Altura**	529,3473 m

Para:	M-1535				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8394455,8181 m	**Latitude**	S14°31'03,162302476"	**Latitude**	S14°31'03,162301537"
Direção Leste	331174,4932 m	**Longitude**	O46°34'00,231340009"	**Longitude**	O46°34'00,231340009"
Elevação	516,6093 m	**Altura**	516,6093 m	**Altura**	516,6093 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-1111,6373 m	**Azimute de avanço NS**	256°22'45"	**ΔX**	-3436,525 m
ΔDireção Leste	-4457,4635 m	**Distância do elip.**	4594,248	**ΔY**	-2865,533 m
ΔElevação	-12,7380 m	**ΔAltura**	-12,738	**ΔZ**	-1043,911 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,004 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,004 m
σ ΔElevação	0,0058 m	**σ ΔAltura**	0,006 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000153442		
Y	-0,0000154498	0,0000168797	
Z	-0,0000059720	0,0000063000	0,0000029917

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1534	M-1535
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3340957	3342406
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

Dados do projeto		Sistema de Coordenadas	
Nome:	M-1540	Nome:	Brazil/SIRGAS2000
		Datum:	SIRGAS2000
Tamanho:	99 KB	Zona:	UTM zone 23S
Modificado:	06/04/2024 09:35:31 (UTC:-4)	Geóide:	
Fuso horário:	Hora Padrão Brasil Central	Datum vertical:	
Número de Referência:			
Descrição:			

ORE - Relatório de processamento das linhas de base

Resumo do Processamento

Observação	De	Para	Tipo de solução	Precisão H. (Metro)	Precisão V. (Metro)	Azimute Geodésico	Distância Elipsóide (Metro)	ΔAltura (Metro)
M-1539 --- M-1544 (B199)	M-1539	M-1544	Fixo	0,001	0,010	283°33'40"	6878,113	-20,601
M-1540 --- M-1542 (B185)	M-1540	M-1542	Fixo	0,001	0,009	279°29'17"	3493,681	-7,773
M-1539 --- M-1542 (B186)	M-1539	M-1542	Fixo	0,001	0,009	278°02'37"	3624,729	-9,456
M-1539 --- M-1543 (B192)	M-1539	M-1543	Fixo	0,001	0,010	283°01'36"	6662,386	-19,941
M-1539 --- M-1541 (B181)	M-1541	M-1539	Fixo	0,001	0,009	96°34'52"	3434,823	13,573
BRAZ --- M-1539 (B175)	BRAZ	M-1539	Fixo	0,011	0,049	40°36'13"	206358,392	-617,736
BABJ --- BRAZ (B174)	BABJ	BRAZ	Fixo	0,004	0,013	236°58'32"	553180,963	677,677
BRAZ --- M-1540 (B178)	BRAZ	M-1540	Fixo	0,011	0,049	40°35'08"	206213,434	-619,415
M-1540 --- M-1544 (B198)	M-1540	M-1544	Fixo	0,001	0,010	284°24'45"	6755,780	-18,911
BABJ --- M-1540 (B179)	BABJ	M-1540	Fixo	0,012	0,049	246°50'15"	361821,936	58,216
BABJ --- M-1539 (B176)	BABJ	M-1539	Fixo	0,012	0,049	246°50'20"	361663,380	59,884
M-1540 --- M-1543 (B191)	M-1540	M-1543	Fixo	0,001	0,010	283°53'46"	6539,129	-18,249
M-1540 --- M-1541 (B180)	M-1540	M-1541	Fixo	0,001	0,008	278°02'32"	3301,535	-11,889

Resumo de Aceitação

Processamento	Passado	Valor		Falha	
13	13	0		0	

M-1539 - M-1544 (12:17:37-16:20:57) (S199)

Observação da linha de base:	M-1539 --- M-1544 (B199)
Data do processamento:	06/04/2024 09:33:29
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,010 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	30/01/2024 12:17:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 16:20:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:03:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,017 m
PDOP Máximo:	1,826
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1539				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393246,6321 m	**Latitude**	S14°31'40,906340845"	**Latitude**	S14°31'40,906339905"
Direção Leste	324154,4312 m	**Longitude**	O46°37'54,984198654"	**Longitude**	O46°37'54,984198654"
Elevação	488,1909 m	**Altura**	488,1909 m	**Altura**	488,1909 m

Para:	M-1544				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8394811,6071 m	**Latitude**	S14°30'48,402079097"	**Latitude**	S14°30'48,402078158"
Direção Leste	317456,7426 m	**Longitude**	O46°41'38,297358672"	**Longitude**	O46°41'38,297358672"
Elevação	467,5896 m	**Altura**	467,5896 m	**Altura**	467,5896 m

Vetor					
ΔDireção Norte	1564,9750 m	**Azimute de avanço NS**	283°33'40"	**ΔX**	-4599,380 m
ΔDireção Leste	-6697,6885 m	**Distância do elip.**	6878,113	**ΔY**	-4868,760 m
ΔElevação	-20,6013 m	**ΔAltura**	-20,601	**ΔZ**	1567,428 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,007 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,007 m
σ ΔElevação	0,0104 m	**σ ΔAltura**	0,010 m	**σ ΔZ**	0,003 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000481861		
Y	-0,0000490675	0,0000536578	
Z	-0,0000192644	0,0000200657	0,0000094209

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1539	M-1544
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3412100	3342406
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1540 - M-1542 (13:52:52-17:28:02) (S185)

Observação da linha de base:	M-1540 --- M-1542 (B185)
Data do processamento:	06/04/2024 09:33:09
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,009 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	30/01/2024 13:53:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 17:27:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	03:34:30
Intervalo de processamento:	1 minuto
RMS:	0,013 m
PDOP Máximo:	1,724
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1540				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393176,9208 m	**Latitude**	S14°31'43,141305728"	**Latitude**	S14°31'43,141304788"
Direção Leste	324011,7509 m	**Longitude**	O46°37'59,766406673"	**Longitude**	O46°37'59,766406673"
Elevação	486,5068 m	**Altura**	486,5068 m	**Altura**	486,5068 m

Para:	M-1542				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393728,1589 m	**Latitude**	S14°31'24,395491070"	**Latitude**	S14°31'24,395490131"
Direção Leste	320561,8648 m	**Longitude**	O46°39'54,858474913"	**Longitude**	O46°39'54,858474913"
Elevação	478,7336 m	**Altura**	478,7336 m	**Altura**	478,7336 m

Vetor					
ΔDireção Norte	551,2381 m	**Azimute de avanço NS**	279°29'17"	**ΔX**	-2411,848 m
ΔDireção Leste	-3449,8862 m	**Distância do elip.**	3493,681	**ΔY**	-2465,242 m
ΔElevação	-7,7732 m	**ΔAltura**	-7,773	**ΔZ**	559,718 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,006 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,006 m
σ ΔElevação	0,0088 m	**σ ΔAltura**	0,009 m	**σ ΔZ**	0,003 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000324980		
Y	-0,0000349003	0,0000399136	
Z	-0,0000139408	0,0000155383	0,0000070840

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1540	M-1542
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3340957	1062551
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	1,464 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1539 - M-1542 (13:52:52-17:23:02) (S186)

Observação da linha de base:	M-1539 --- M-1542 (B186)
Data do processamento:	06/04/2024 09:33:30
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,009 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	30/01/2024 13:53:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 17:22:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	03:29:30
Intervalo de processamento:	1 minuto
RMS:	0,013 m
PDOP Máximo:	1,724
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1539				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393246,6321 m	**Latitude**	S14°31'40,906340845"	**Latitude**	S14°31'40,906339905"
Direção Leste	324154,4312 m	**Longitude**	O46°37'54,984198654"	**Longitude**	O46°37'54,984198654"
Elevação	488,1909 m	**Altura**	488,1909 m	**Altura**	488,1909 m

Para:	M-1542				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393728,1587 m	**Latitude**	S14°31'24,395500025"	**Latitude**	S14°31'24,395499085"
Direção Leste	320561,8641 m	**Longitude**	O46°39'54,858499649"	**Longitude**	O46°39'54,858499649"
Elevação	478,7350 m	**Altura**	478,7350 m	**Altura**	478,7350 m

Vetor					
ΔDireção Norte	481,5266 m	**Azimute de avanço NS**	278°02'37"	**ΔX**	-2528,893 m
ΔDireção Leste	-3592,5671 m	**Distância do elip.**	3624,729	**ΔY**	-2549,855 m
ΔElevação	-9,4559 m	**ΔAltura**	-9,456	**ΔZ**	493,641 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,006 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,006 m
σ ΔElevação	0,0088 m	**σ ΔAltura**	0,009 m	**σ ΔZ**	0,003 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000326838		
Y	-0,0000350165	0,0000398095	
Z	-0,0000139619	0,0000154631	0,0000070691

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1539	M-1542
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3412100	1062551
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	1,464 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1539 - M-1543 (12:27:07-16:27:32) (S192)

Observação da linha de base:	M-1539 --- M-1543 (B192)
Data do processamento:	06/04/2024 09:33:30
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,010 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	30/01/2024 12:27:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 16:27:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:00:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,016 m
PDOP Máximo:	1,849
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1539				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393246,6321 m	**Latitude**	S14°31'40,906340845"	**Latitude**	S14°31'40,906339905"
Direção Leste	324154,4312 m	**Longitude**	O46°37'54,984198654"	**Longitude**	O46°37'54,984198654"
Elevação	488,1909 m	**Altura**	488,1909 m	**Altura**	488,1909 m

Para:	M-1543				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8394701,9376 m	**Latitude**	S14°30'52,017519415"	**Latitude**	S14°30'52,017518476"
Direção Leste	317652,9556 m	**Longitude**	O46°41'31,771548089"	**Longitude**	O46°41'31,771548089"
Elevação	468,2497 m	**Altura**	468,2497 m	**Altura**	468,2497 m

Vetor					
ΔDireção Norte	1455,3055 m	**Azimute de avanço NS**	283°01'36"	**ΔX**	-4475,848 m
ΔDireção Leste	-6501,4756 m	**Distância do elip.**	6662,386	**ΔY**	-4714,928 m
ΔElevação	-19,9412 m	**ΔAltura**	-19,941	**ΔZ**	1459,682 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,007 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,007 m
σ ΔElevação	0,0101 m	**σ ΔAltura**	0,010 m	**σ ΔZ**	0,003 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000455179		
Y	-0,0000463655	0,0000508357	
Z	-0,0000181786	0,0000189822	0,0000088972

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1539	M-1543
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3412100	3412080
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1539 - M-1541 (13:37:12-17:23:02) (S181)

Observação da linha de base:	M-1539 --- M-1541 (B181)
Data do processamento:	06/04/2024 09:33:23
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,009 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	30/01/2024 13:37:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 17:22:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	03:45:30
Intervalo de processamento:	1 minuto
RMS:	0,013 m
PDOP Máximo:	1,724
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1541				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393615,4204 m	**Latitude**	S14°31'28,105661624"	**Latitude**	S14°31'28,105660685"
Direção Leste	320739,4980 m	**Longitude**	O46°39'48,953127063"	**Longitude**	O46°39'48,953127063"
Elevação	474,6177 m	**Altura**	474,6177 m	**Altura**	474,6177 m

Para:	M-1539				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393246,6321 m	**Latitude**	S14°31'40,906340845"	**Latitude**	S14°31'40,906339905"
Direção Leste	324154,4312 m	**Longitude**	O46°37'54,984198654"	**Longitude**	O46°37'54,984198654"
Elevação	488,1909 m	**Altura**	488,1909 m	**Altura**	488,1909 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-368,7883 m	**Azimute de avanço NS**	96°34'52"	**ΔX**	2422,645 m
ΔDireção Leste	3414,9332 m	**Distância do elip.**	3434,823	**ΔY**	2404,807 m
ΔElevação	13,5732 m	**ΔAltura**	13,573	**ΔZ**	-384,279 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,006 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,006 m
σ ΔElevação	0,0085 m	**σ ΔAltura**	0,009 m	**σ ΔZ**	0,003 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000308921		
Y	-0,0000330198	0,0000373245	
Z	-0,0000129475	0,0000142578	0,0000064168

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1541	M-1539
Tipo de receptor:	Unknown	i50
Número de série do receptor:	1062546	3412100
Tipo de antena:	Externo desconhecido	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BRAZ - M-1539 (07:52:02-17:23:02) (S175)

Observação da linha de base:	BRAZ --- M-1539 (B175)
Data do processamento:	06/04/2024 09:32:50
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,011 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	30/01/2024 07:52:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 17:22:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	09:30:30
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,033 m
PDOP Máximo:	1,813
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3449 m	**Latitude**	S15°56'50,911059239"	**Latitude**	S15°56'50,911058217"
Direção Leste	191901,2120 m	**Longitude**	O47°52'40,328558555"	**Longitude**	O47°52'40,328558555"
Elevação	1105,9671 m	**Altura**	1105,9671 m	**Altura**	1105,9671 m

Para:	M-1539				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393246,6301 m	**Latitude**	S14°31'40,906405019"	**Latitude**	S14°31'40,906404080"
Direção Leste	324154,4257 m	**Longitude**	O46°37'54,984382228"	**Longitude**	O46°37'54,984382228"
Elevação	488,2313 m	**Altura**	488,2313 m	**Altura**	488,2312 m

Vetor					
ΔDireção Norte	158499,2851 m	**Azimute de avanço NS**	40°36'13"	**ΔX**	125915,524 m
ΔDireção Leste	132253,2137 m	**Distância do elip.**	206358,392	**ΔY**	60973,440 m
ΔElevação	-617,7359 m	**ΔAltura**	-617,736	**ΔZ**	151718,910 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,009 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,033 m
σ ΔDireção Leste	0,009 m	**σ Distância do elip.**	0,011 m	**σ ΔY**	0,035 m
σ ΔElevação	0,0486 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,016 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010814511		
Y	-0,0010637720	0,0011935266	
Z	-0,0003673016	0,0004555125	0,0002467742

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BRAZ	M-1539
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5607R50135	3412100
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 RoHS	i50
Número de série da antena:	2612117300	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - BRAZ (19:59:42-19:59:27) (S174)

Observação da linha de base:	BABJ --- BRAZ (B174)
Data do processamento:	06/04/2024 09:32:46
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,004 m
Precisão vertical:	0,013 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	29/01/2024 20:02:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 19:59:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	23:57:00
Intervalo de processamento:	5 minutos
RMS:	0,032 m
PDOP Máximo:	1,468
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3450 m	**Latitude**	S15°56'50,911058135"	**Latitude**	S15°56'50,911057113"
Direção Leste	191901,2120 m	**Longitude**	O47°52'40,328558922"	**Longitude**	O47°52'40,328558922"
Elevação	1105,9671 m	**Altura**	1105,9671 m	**Altura**	1105,9671 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-298744,8900 m	**Azimute de avanço NS**	236°58'32"	**ΔX**	-385732,106 m
ΔDireção Leste	-465505,6200 m	**Distância do elip.**	553180,963	**ΔY**	-272560,902 m
ΔElevação	677,6767 m	**ΔAltura**	677,677	**ΔZ**	-287771,137 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,003 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,009 m
σ ΔDireção Leste	0,003 m	**σ Distância do elip.**	0,004 m	**σ ΔY**	0,009 m
σ ΔElevação	0,0127 m	**σ ΔAltura**	0,013 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000855184		
Y	-0,0000692264	0,0000775296	
Z	-0,0000241916	0,0000290690	0,0000160223

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	BRAZ
Tipo de receptor:	NetR9	NetR9
Número de série do receptor:	5844R50705	5607R50135
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	Zephyr Geodetic 2 RoHS
Número de série da antena:	1551016840	2612117300
Altura da antena (medida):	0,008 m	0,008 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BRAZ - M-1540 (08:02:37-17:28:02) (S178)

Observação da linha de base:	BRAZ --- M-1540 (B178)
Data do processamento:	06/04/2024 09:32:50
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,011 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	30/01/2024 08:02:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 17:27:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	09:25:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,032 m
PDOP Máximo:	1,799
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3449 m	**Latitude**	S15°56'50,911059239"	**Latitude**	S15°56'50,911058217"
Direção Leste	191901,2120 m	**Longitude**	O47°52'40,328558555"	**Longitude**	O47°52'40,328558555"
Elevação	1105,9671 m	**Altura**	1105,9671 m	**Altura**	1105,9671 m

Para:	M-1540				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393176,9205 m	**Latitude**	S14°31'43,141315688"	**Latitude**	S14°31'43,141314749"
Direção Leste	324011,7416 m	**Longitude**	O46°37'59,766719864"	**Longitude**	O46°37'59,766719864"
Elevação	486,5522 m	**Altura**	486,5522 m	**Altura**	486,5522 m

Vetor					
ΔDireção Norte	158429,5755 m	**Azimute de avanço NS**	40°35'08"	**ΔX**	125798,479 m
ΔDireção Leste	132110,5296 m	**Distância do elip.**	206213,434	**ΔY**	60888,822 m
ΔElevação	-619,4149 m	**ΔAltura**	-619,415	**ΔZ**	151652,834 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,009 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,033 m
σ ΔDireção Leste	0,009 m	**σ Distância do elip.**	0,011 m	**σ ΔY**	0,034 m
σ ΔElevação	0,0486 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,016 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010879642		
Y	-0,0010625238	0,0011866365	
Z	-0,0003692886	0,0004550108	0,0002473480

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BRAZ	M-1540
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5607R50135	3340957
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 RoHS	i50
Número de série da antena:	2612117300	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1540 - M-1544 (12:17:37-16:20:57) (S198)

Observação da linha de base:	M-1540 --- M-1544 (B198)
Data do processamento:	06/04/2024 09:33:08
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,010 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	30/01/2024 12:17:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 16:20:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:03:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,017 m
PDOP Máximo:	1,826
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1540				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393176,9208 m	**Latitude**	S14°31'43,141305728"	**Latitude**	S14°31'43,141304788"
Direção Leste	324011,7509 m	**Longitude**	O46°37'59,766406673"	**Longitude**	O46°37'59,766406673"
Elevação	486,5068 m	**Altura**	486,5068 m	**Altura**	486,5068 m

Para:	M-1544				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8394811,6073 m	**Latitude**	S14°30'48,402072245"	**Latitude**	S14°30'48,402071306"
Direção Leste	317456,7425 m	**Longitude**	O46°41'38,297362667"	**Longitude**	O46°41'38,297362667"
Elevação	467,5956 m	**Altura**	467,5956 m	**Altura**	467,5955 m

Vetor					
ΔDireção Norte	1634,6864 m	**Azimute de avanço NS**	284°24'45"	**ΔX**	-4482,330 m
ΔDireção Leste	-6555,0084 m	**Distância do elip.**	6755,780	**ΔY**	-4784,153 m
ΔElevação	-18,9113 m	**ΔAltura**	-18,911	**ΔZ**	1633,503 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,007 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,007 m
σ ΔElevação	0,0103 m	**σ ΔAltura**	0,010 m	**σ ΔZ**	0,003 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000472243		
Y	-0,0000480997	0,0000526038	
Z	-0,0000188868	0,0000196772	0,0000092373

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1540	M-1544
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3340957	3342406
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - M-1540 (08:02:37-17:28:02) (S179)

Observação da linha de base:	BABJ --- M-1540 (B179)
Data do processamento:	06/04/2024 09:32:44
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,012 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	30/01/2024 08:02:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 17:27:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	09:25:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,032 m
PDOP Máximo:	1,799
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	M-1540				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393176,9208 m	**Latitude**	S14°31'43,141305728"	**Latitude**	S14°31'43,141304789"
Direção Leste	324011,7509 m	**Longitude**	O46°37'59,766406673"	**Longitude**	O46°37'59,766406673"
Elevação	486,5068 m	**Altura**	486,5068 m	**Altura**	486,5068 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-140315,3141 m	**Azimute de avanço NS**	246°50'15"	**ΔX**	-259933,650 m
ΔDireção Leste	-333395,0811 m	**Distância do elip.**	361821,936	**ΔY**	-211672,042 m
ΔElevação	58,2164 m	**ΔAltura**	58,216	**ΔZ**	-136118,292 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,007 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,033 m
σ ΔDireção Leste	0,011 m	**σ Distância do elip.**	0,012 m	**σ ΔY**	0,035 m
σ ΔElevação	0,0486 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,015 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0011210777		
Y	-0,0010387382	0,0012047442	
Z	-0,0003900220	0,0004608257	0,0002127469

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	M-1540
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5844R50705	3340957
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	i50
Número de série da antena:	1551016840	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - M-1539 (07:52:02-17:23:02) (S176)

Observação da linha de base:	BABJ --- M-1539 (B176)
Data do processamento:	06/04/2024 09:32:44
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,012 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	30/01/2024 07:52:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 17:22:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	09:30:30
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,026 m
PDOP Máximo:	1,813
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	M-1539				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393246,6355 m	**Latitude**	S14°31'40,906229230"	**Latitude**	S14°31'40,906228291"
Direção Leste	324154,4323 m	**Longitude**	O46°37'54,984160287"	**Longitude**	O46°37'54,984160287"
Elevação	488,1748 m	**Altura**	488,1748 m	**Altura**	488,1748 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-140245,5994 m	**Azimute de avanço NS**	246°50'20"	**ΔX**	-259816,614 m
ΔDireção Leste	-333252,3997 m	**Distância do elip.**	361663,380	**ΔY**	-211587,419 m
ΔElevação	59,8844 m	**ΔAltura**	59,884	**ΔZ**	-136052,208 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,007 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,034 m
σ ΔDireção Leste	0,012 m	**σ Distância do elip.**	0,012 m	**σ ΔY**	0,035 m
σ ΔElevação	0,0485 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,015 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0011271361		
Y	-0,0010338343	0,0011989888	
Z	-0,0003894104	0,0004574779	0,0002120539

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	M-1539
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5844R50705	3412100
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	i50
Número de série da antena:	1551016840	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1540 - M-1543 (12:27:07-16:27:32) (S191)

Observação da linha de base:	M-1540 --- M-1543 (B191)
Data do processamento:	06/04/2024 09:33:09
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,010 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	30/01/2024 12:27:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 16:27:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:00:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,016 m
PDOP Máximo:	1,849
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1540				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393176,9208 m	**Latitude**	S14°31'43,141305728"	**Latitude**	S14°31'43,141304788"
Direção Leste	324011,7509 m	**Longitude**	O46°37'59,766406673"	**Longitude**	O46°37'59,766406673"
Elevação	486,5068 m	**Altura**	486,5068 m	**Altura**	486,5068 m

Para:	M-1543				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8394701,9381 m	**Latitude**	S14°30'52,017502614"	**Latitude**	S14°30'52,017501675"
Direção Leste	317652,9555 m	**Longitude**	O46°41'31,771550023"	**Longitude**	O46°41'31,771550023"
Elevação	468,2580 m	**Altura**	468,2580 m	**Altura**	468,2580 m

Vetor					
ΔDireção Norte	1525,0173 m	**Azimute de avanço NS**	283°53'46"	**ΔX**	-4358,797 m
ΔDireção Leste	-6358,7954 m	**Distância do elip.**	6539,129	**ΔY**	-4630,323 m
ΔElevação	-18,2488 m	**ΔAltura**	-18,249	**ΔZ**	1525,757 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,007 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,007 m
σ ΔElevação	0,0101 m	**σ ΔAltura**	0,010 m	**σ ΔZ**	0,003 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000455770		
Y	-0,0000459539	0,0000499901	
Z	-0,0000181071	0,0000186952	0,0000087817

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1540	M-1543
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3340957	3412080
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1540 - M-1541 (13:37:12-17:28:02) (S180)

Observação da linha de base:	M-1540 --- M-1541 (B180)
Data do processamento:	06/04/2024 09:33:13
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,008 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	30/01/2024 13:37:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	30/01/2024 17:27:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	03:50:30
Intervalo de processamento:	1 minuto
RMS:	0,013 m
PDOP Máximo:	1,724
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1540				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393176,9208 m	**Latitude**	S14°31'43,141305728"	**Latitude**	S14°31'43,141304788"
Direção Leste	324011,7509 m	**Longitude**	O46°37'59,766406673"	**Longitude**	O46°37'59,766406673"
Elevação	486,5068 m	**Altura**	486,5068 m	**Altura**	486,5068 m

Para:	M-1541				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8393615,4204 m	**Latitude**	S14°31'28,105661624"	**Latitude**	S14°31'28,105660685"
Direção Leste	320739,4980 m	**Longitude**	O46°39'48,953127063"	**Longitude**	O46°39'48,953127063"
Elevação	474,6177 m	**Altura**	474,6177 m	**Altura**	474,6177 m

Vetor					
ΔDireção Norte	438,4996 m	**Azimute de avanço NS**	278°02'32"	**ΔX**	-2305,599 m
ΔDireção Leste	-3272,2530 m	**Distância do elip.**	3301,535	**ΔY**	-2320,196 m
ΔElevação	-11,8892 m	**ΔAltura**	-11,889	**ΔZ**	450,356 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,005 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,006 m
σ ΔElevação	0,0083 m	**σ ΔAltura**	0,008 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000294808		
Y	-0,0000316169	0,0000358559	
Z	-0,0000123933	0,0000137019	0,0000061607

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1540	M-1541
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3340957	1062546
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,300 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

Dados do projeto		Sistema de Coordenadas	
Nome:	M-1545	Nome:	Brazil/SIRGAS2000
		Datum:	SIRGAS2000
Tamanho:	105 KB	Zona:	UTM zone 23S
Modificado:	26/03/2024 17:11:08 (UTC:-4)	Geóide:	
Fuso horário:	Hora Padrão Brasil Central	Datum vertical:	
Número de Referência:			
Descrição:			

ORE - Relatório de processamento das linhas de base

Resumo do Processamento

Observação	De	Para	Tipo de solução	Precisão H. (Metro)	Precisão V. (Metro)	Azimute Geodésico	Distância Elipsóide (Metro)	ΔAltura (Metro)
BRAZ --- M-1545 (B100)	BRAZ	M-1545	Fixo	0,011	0,049	37°57'09"	201998,995	-640,758
BABJ --- M-1545 (B101)	BABJ	M-1545	Fixo	0,012	0,049	247°47'59"	370066,324	36,941
M-1545 --- M-1547 (B106)	M-1545	M-1547	Fixo	0,002	0,012	327°58'48"	5055,118	-3,483
BABJ --- M-1546 (B104)	BABJ	M-1546	Fixo	0,012	0,049	247°49'35"	370042,138	36,888
BRAZ --- M-1546 (B103)	BRAZ	M-1546	Fixo	0,011	0,049	37°54'50"	202108,575	-640,800
M-1545 --- M-1549 (B117)	M-1545	M-1549	Fixo	0,002	0,014	303°11'00"	8564,357	-10,490
M-1546 --- M-1547 (B105)	M-1547	M-1546	Fixo	0,002	0,014	147°20'08"	4890,036	3,422
M-1545 --- M-1550 (B124)	M-1545	M-1550	Fixo	0,002	0,016	301°58'30"	8668,845	-10,974
M-1546 --- M-1550 (B123)	M-1546	M-1550	Fixo	0,003	0,020	301°09'15"	8545,422	-10,930
BABJ --- BRAZ (B99)	BABJ	BRAZ	Fixo	0,011	0,017	236°58'32"	553181,033	677,669
M-1545 --- M-1548 (B111)	M-1545	M-1548	Fixo	0,002	0,012	325°40'14"	5133,386	-3,058
M-1546 --- M-1549 (B116)	M-1546	M-1549	Fixo	0,002	0,019	302°22'12"	8438,352	-10,438
M-1546 --- M-1548 (B110)	M-1546	M-1548	Fixo	0,002	0,014	324°57'16"	4970,750	-3,009

Resumo de Aceitação

Processamento	Passado	Valor		Falha	
13	13	0		0	

BRAZ - M-1545 (08:13:02-16:16:52) (S100)

Observação da linha de base:	BRAZ --- M-1545 (B100)
Data do processamento:	06/04/2024 10:07:37
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,011 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	01/02/2024 08:13:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 16:16:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:03:30
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,031 m
PDOP Máximo:	1,828
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3286 m	**Latitude**	S15°56'50,911556759"	**Latitude**	S15°56'50,911555737"
Direção Leste	191901,1389 m	**Longitude**	O47°52'40,331023036"	**Longitude**	O47°52'40,331023036"
Elevação	1105,9590 m	**Altura**	1105,9590 m	**Altura**	1105,9590 m

Para:	M-1545				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395723,1783 m	**Latitude**	S14°30'17,915242079"	**Latitude**	S14°30'17,915241141"
Direção Leste	314050,9663 m	**Longitude**	O46°43'31,809332658"	**Longitude**	O46°43'31,809332658"
Elevação	465,2009 m	**Altura**	465,2009 m	**Altura**	465,2009 m

Vetor					
ΔDireção Norte	160975,8497 m	**Azimute de avanço NS**	37°57'09"	**ΔX**	119001,449 m
ΔDireção Leste	122149,8274 m	**Distância do elip.**	201998,995	**ΔY**	53604,843 m
ΔElevação	-640,7581 m	**ΔAltura**	-640,758	**ΔZ**	154194,140 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,009 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,033 m
σ ΔDireção Leste	0,009 m	**σ Distância do elip.**	0,011 m	**σ ΔY**	0,035 m
σ ΔElevação	0,0486 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,016 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010630710		
Y	-0,0010592430	0,0012048297	
Z	-0,0003739587	0,0004680831	0,0002572315

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BRAZ	M-1545
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5607R50135	3412100
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 RoHS	i50
Número de série da antena:	2612117300	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - M-1545 (08:13:02-16:16:52) (S101)

Observação da linha de base:	BABJ --- M-1545 (B101)
Data do processamento:	06/04/2024 10:07:31
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,012 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	01/02/2024 08:13:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 16:16:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:03:30
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,034 m
PDOP Máximo:	1,828
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	M-1545				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395723,2113 m	**Latitude**	S14°30'17,914186620"	**Latitude**	S14°30'17,914185682"
Direção Leste	314051,0354 m	**Longitude**	O46°43'31,807014697"	**Longitude**	O46°43'31,807014697"
Elevação	465,2315 m	**Altura**	465,2315 m	**Altura**	465,2315 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-137769,0237 m	**Azimute de avanço NS**	247°47'59"	**ΔX**	-266730,643 m
ΔDireção Leste	-343355,7966 m	**Distância do elip.**	370066,324	**ΔY**	-218956,080 m
ΔElevação	36,9411 m	**ΔAltura**	36,941	**ΔZ**	-133576,985 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,007 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,033 m
σ ΔDireção Leste	0,011 m	**σ Distância do elip.**	0,012 m	**σ ΔY**	0,035 m
σ ΔElevação	0,0488 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,014 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0011158249		
Y	-0,0010497286	0,0012225241	
Z	-0,0003913242	0,0004579690	0,0002077821

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	M-1545
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5844R50705	3412100
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	i50
Número de série da antena:	1551016840	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1545 - M-1547 (09:40:32-15:35:47) (S106)

Observação da linha de base:	M-1545 --- M-1547 (B106)
Data do processamento:	06/04/2024 10:08:23
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,012 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	01/02/2024 09:40:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 15:35:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	05:55:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,026 m
PDOP Máximo:	1,845
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1545				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395723,2113 m	**Latitude**	S14°30'17,914186620"	**Latitude**	S14°30'17,914185682"
Direção Leste	314051,0354 m	**Longitude**	O46°43'31,807014698"	**Longitude**	O46°43'31,807014698"
Elevação	465,2315 m	**Altura**	465,2315 m	**Altura**	465,2315 m

Para:	M-1547				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8399989,0884 m	**Latitude**	S14°27'58,454882814"	**Latitude**	S14°27'58,454881879"
Direção Leste	311338,4270 m	**Longitude**	O46°45'01,305490867"	**Longitude**	O46°45'01,305490867"
Elevação	461,7488 m	**Altura**	461,7488 m	**Altura**	461,7488 m

Vetor					
ΔDireção Norte	4265,8771 m	**Azimute de avanço NS**	327°58'48"	**ΔX**	-1219,319 m
ΔDireção Leste	-2712,6084 m	**Distância do elip.**	5055,118	**ΔY**	-2615,237 m
ΔElevação	-3,4827 m	**ΔAltura**	-3,483	**ΔZ**	4151,114 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,008 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,009 m
σ ΔElevação	0,0122 m	**σ ΔAltura**	0,012 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000668339		
Y	-0,0000672872	0,0000738411	
Z	-0,0000269346	0,0000282031	0,0000137198

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1545	M-1547
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3412100	3412080
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - M-1546 (08:21:27-16:22:27) (S104)

Observação da linha de base:	BABJ --- M-1546 (B104)
Data do processamento:	06/04/2024 10:07:38
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,012 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	01/02/2024 08:21:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 16:22:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:00:30
Intervalo de processamento:	30 segundos
RMS:	0,034 m
PDOP Máximo:	1,844
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	M-1546				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395892,5887 m	**Latitude**	S14°30'12,393215326"	**Latitude**	S14°30'12,393214388"
Direção Leste	314009,1561 m	**Longitude**	O46°43'33,162895533"	**Longitude**	O46°43'33,162895533"
Elevação	465,1780 m	**Altura**	465,1780 m	**Altura**	465,1780 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-137599,6463 m	**Azimute de avanço NS**	247°49'35"	**ΔX**	-266731,106 m
ΔDireção Leste	-343397,6759 m	**Distância do elip.**	370042,138	**ΔY**	-219014,818 m
ΔElevação	36,8876 m	**ΔAltura**	36,888	**ΔZ**	-133412,684 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,007 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,034 m
σ ΔDireção Leste	0,011 m	**σ Distância do elip.**	0,012 m	**σ ΔY**	0,035 m
σ ΔElevação	0,0488 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,014 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0011418714		
Y	-0,0010489143	0,0011973144	
Z	-0,0003946554	0,0004515953	0,0002072315

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	M-1546
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5844R50705	3342406
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	i50
Número de série da antena:	1551016840	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BRAZ - M-1546 (08:21:27-16:22:27) (S103)

Observação da linha de base:	BRAZ --- M-1546 (B103)
Data do processamento:	06/04/2024 10:07:37
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,011 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	01/02/2024 08:21:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 16:22:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:00:30
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,034 m
PDOP Máximo:	1,834
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3286 m	**Latitude**	S15°56'50,911556759"	**Latitude**	S15°56'50,911555737"
Direção Leste	191901,1389 m	**Longitude**	O47°52'40,331023036"	**Longitude**	O47°52'40,331023036"
Elevação	1105,9590 m	**Altura**	1105,9590 m	**Altura**	1105,9590 m

Para:	M-1546				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395892,5481 m	**Latitude**	S14°30'12,394514936"	**Latitude**	S14°30'12,394513998"
Direção Leste	314009,0714 m	**Longitude**	O46°43'33,165735504"	**Longitude**	O46°43'33,165735504"
Elevação	465,1589 m	**Altura**	465,1589 m	**Altura**	465,1589 m

Vetor					
ΔDireção Norte	161145,2195 m	**Azimute de avanço NS**	37°54'50"	**ΔX**	119000,981 m
ΔDireção Leste	122107,9325 m	**Distância do elip.**	202108,575	**ΔY**	53546,087 m
ΔElevação	-640,8000 m	**ΔAltura**	-640,800	**ΔZ**	154358,432 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,009 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,033 m
σ ΔDireção Leste	0,009 m	**σ Distância do elip.**	0,011 m	**σ ΔY**	0,034 m
σ ΔElevação	0,0487 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,016 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010970319		
Y	-0,0010699687	0,0011858980	
Z	-0,0003669836	0,0004476704	0,0002423733

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BRAZ	M-1546
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5607R50135	3342406
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 RoHS	i50
Número de série da antena:	2612117300	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1545 - M-1549 (10:06:17-13:49:17) (S117)

Observação da linha de base:	M-1545 --- M-1549 (B117)
Data do processamento:	06/04/2024 10:08:20
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,014 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	01/02/2024 10:06:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 13:49:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	03:42:30
Intervalo de processamento:	1 minuto
RMS:	0,020 m
PDOP Máximo:	1,891
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1545				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395723,2113 m	**Latitude**	S14°30'17,914186620"	**Latitude**	S14°30'17,914185682"
Direção Leste	314051,0354 m	**Longitude**	O46°43'31,807014698"	**Longitude**	O46°43'31,807014698"
Elevação	465,2315 m	**Altura**	465,2315 m	**Altura**	465,2315 m

Para:	M-1549				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8400356,7222 m	**Latitude**	S14°27'45,365751803"	**Latitude**	S14°27'45,365750867"
Direção Leste	306847,8891 m	**Longitude**	O46°47'31,142108169"	**Longitude**	O46°47'31,142108169"
Elevação	454,7419 m	**Altura**	454,7419 m	**Altura**	454,7419 m

Vetor					
ΔDireção Norte	4633,5109 m	**Azimute de avanço NS**	303°11'00"	**ΔX**	-4424,956 m
ΔDireção Leste	-7203,1463 m	**Distância do elip.**	8564,357	**ΔY**	-5757,172 m
ΔElevação	-10,4896 m	**ΔAltura**	-10,490	**ΔZ**	4542,427 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,009 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,010 m
σ ΔElevação	0,0139 m	**σ ΔAltura**	0,014 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000863298		
Y	-0,0000881013	0,0000965187	
Z	-0,0000329559	0,0000346611	0,0000160158

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1545	M-1549
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3412100	1062551
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	1,464 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1546 - M-1547 (09:40:32-15:35:47) (S105)

Observação da linha de base:	M-1546 --- M-1547 (B105)
Data do processamento:	06/04/2024 10:08:33
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,014 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	01/02/2024 09:40:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 15:35:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	05:55:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,028 m
PDOP Máximo:	1,845
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1547				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8399989,0884 m	**Latitude**	S14°27'58,454882814"	**Latitude**	S14°27'58,454881878"
Direção Leste	311338,4270 m	**Longitude**	O46°45'01,305490867"	**Longitude**	O46°45'01,305490867"
Elevação	461,7488 m	**Altura**	461,7488 m	**Altura**	461,7488 m

Para:	M-1546				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395892,5855 m	**Latitude**	S14°30'12,393317425"	**Latitude**	S14°30'12,393316487"
Direção Leste	314009,1473 m	**Longitude**	O46°43'33,163189591"	**Longitude**	O46°43'33,163189591"
Elevação	465,1712 m	**Altura**	465,1712 m	**Altura**	465,1712 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-4096,5029 m	**Azimute de avanço NS**	147°20'08"	**ΔX**	1218,845 m
ΔDireção Leste	2670,7203 m	**Distância do elip.**	4890,036	**ΔY**	2556,498 m
ΔElevação	3,4224 m	**ΔAltura**	3,422	**ΔZ**	-3986,814 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,009 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,010 m
σ ΔElevação	0,0140 m	**σ ΔAltura**	0,014 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000881652		
Y	-0,0000881369	0,0000958896	
Z	-0,0000355646	0,0000369698	0,0000180069

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1547	M-1546
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3412080	3342406
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1545 - M-1550 (10:13:12-15:12:17) (S124)

Observação da linha de base:	M-1545 --- M-1550 (B124)
Data do processamento:	06/04/2024 10:08:23
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,016 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	01/02/2024 10:13:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 15:12:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:59:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,029 m
PDOP Máximo:	1,887
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1545				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395723,2113 m	**Latitude**	S14°30'17,914186620"	**Latitude**	S14°30'17,914185682"
Direção Leste	314051,0354 m	**Longitude**	O46°43'31,807014698"	**Longitude**	O46°43'31,807014698"
Elevação	465,2315 m	**Altura**	465,2315 m	**Altura**	465,2315 m

Para:	M-1550				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8400258,4633 m	**Latitude**	S14°27'48,515400767"	**Latitude**	S14°27'48,515399831"
Direção Leste	306662,7268 m	**Longitude**	O46°47'37,349898736"	**Longitude**	O46°47'37,349898736"
Elevação	454,2574 m	**Altura**	454,2574 m	**Altura**	454,2574 m

Vetor					
ΔDireção Norte	4535,2521 m	**Azimute de avanço NS**	301°58'30"	**ΔX**	-4577,350 m
ΔDireção Leste	-7388,3086 m	**Distância do elip.**	8668,845	**ΔY**	-5866,499 m
ΔElevação	-10,9741 m	**ΔAltura**	-10,974	**ΔZ**	4448,807 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,011 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,012 m
σ ΔElevação	0,0165 m	**σ ΔAltura**	0,016 m	**σ ΔZ**	0,005 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0001235211		
Y	-0,0001225270	0,0001324244	
Z	-0,0000501525	0,0000513254	0,0000254255

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1545	M-1550
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3412100	1062546
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1546 - M-1550 (10:13:12-15:12:17) (S123)

Observação da linha de base:	M-1546 --- M-1550 (B123)
Data do processamento:	06/04/2024 10:08:42
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,003 m
Precisão vertical:	0,020 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	01/02/2024 10:13:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 15:12:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:59:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,033 m
PDOP Máximo:	1,887
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1546				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395892,5855 m	**Latitude**	S14°30'12,393317425"	**Latitude**	S14°30'12,393316487"
Direção Leste	314009,1473 m	**Longitude**	O46°43'33,163189591"	**Longitude**	O46°43'33,163189591"
Elevação	465,1712 m	**Altura**	465,1712 m	**Altura**	465,1712 m

Para:	M-1550				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8400258,4655 m	**Latitude**	S14°27'48,515331244"	**Latitude**	S14°27'48,515330308"
Direção Leste	306662,7260 m	**Longitude**	O46°47'37,349926969"	**Longitude**	O46°47'37,349926969"
Elevação	454,2414 m	**Altura**	454,2414 m	**Altura**	454,2414 m

Vetor					
ΔDireção Norte	4365,8800 m	**Azimute de avanço NS**	301°09'15"	**ΔX**	-4576,886 m
ΔDireção Leste	-7346,4214 m	**Distância do elip.**	8545,422	**ΔY**	-5807,750 m
ΔElevação	-10,9297 m	**ΔAltura**	-10,930	**ΔZ**	4284,513 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,003 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,013 m
σ ΔDireção Leste	0,003 m	**σ Distância do elip.**	0,003 m	**σ ΔY**	0,014 m
σ ΔElevação	0,0196 m	**σ ΔAltura**	0,020 m	**σ ΔZ**	0,006 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0001762337		
Y	-0,0001735383	0,0001856296	
Z	-0,0000720686	0,0000731887	0,0000365429

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1546	M-1550
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3342406	1062546
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - BRAZ (19:59:42-19:59:27) (S99)

Observação da linha de base:	BABJ --- BRAZ (B99)
Data do processamento:	06/04/2024 10:07:33
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,011 m
Precisão vertical:	0,017 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	31/01/2024 20:07:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 19:59:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	23:52:00
Intervalo de processamento:	5 minutos
RMS:	0,024 m
PDOP Máximo:	1,487
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3287 m	**Latitude**	S15°56'50,911555655"	**Latitude**	S15°56'50,911554633"
Direção Leste	191901,1389 m	**Longitude**	O47°52'40,331023403"	**Longitude**	O47°52'40,331023403"
Elevação	1105,9590 m	**Altura**	1105,9590 m	**Altura**	1105,9590 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-298744,9063 m	**Azimute de avanço NS**	236°58'32"	**ΔX**	-385732,168 m
ΔDireção Leste	-465505,6931 m	**Distância do elip.**	553181,033	**ΔY**	-272560,943 m
ΔElevação	677,6685 m	**ΔAltura**	677,669	**ΔZ**	-287771,149 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,005 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,014 m
σ ΔDireção Leste	0,011 m	**σ Distância do elip.**	0,010 m	**σ ΔY**	0,015 m
σ ΔElevação	0,0175 m	**σ ΔAltura**	0,017 m	**σ ΔZ**	0,006 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0001824699		
Y	-0,0000812205	0,0002264546	
Z	-0,0000418672	0,0000630903	0,0000409505

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	BRAZ
Tipo de receptor:	NetR9	NetR9
Número de série do receptor:	5844R50705	5607R50135
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	Zephyr Geodetic 2 RoHS
Número de série da antena:	1551016840	2612117300
Altura da antena (medida):	0,008 m	0,008 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1545 - M-1548 (09:49:12-15:30:17) (S111)

Observação da linha de base:	M-1545 --- M-1548 (B111)
Data do processamento:	06/04/2024 10:08:25
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,012 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	01/02/2024 09:49:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 15:30:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	05:41:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,025 m
PDOP Máximo:	1,828
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1545				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395723,2113 m	**Latitude**	S14°30'17,914186620"	**Latitude**	S14°30'17,914185682"
Direção Leste	314051,0354 m	**Longitude**	O46°43'31,807014698"	**Longitude**	O46°43'31,807014698"
Elevação	465,2315 m	**Altura**	465,2315 m	**Altura**	465,2315 m

Para:	M-1548				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8399940,6222 m	**Latitude**	S14°27'59,978451001"	**Latitude**	S14°27'59,978450065"
Direção Leste	311124,1071 m	**Longitude**	O46°45'08,473773205"	**Longitude**	O46°45'08,473773205"
Elevação	462,1730 m	**Altura**	462,1730 m	**Altura**	462,1730 m

Vetor					
ΔDireção Norte	4217,4109 m	**Azimute de avanço NS**	325°40'14"	**ΔX**	-1383,431 m
ΔDireção Leste	-2926,9284 m	**Distância do elip.**	5133,386	**ΔY**	-2754,114 m
ΔElevação	-3,0585 m	**ΔAltura**	-3,058	**ΔZ**	4105,664 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,008 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,008 m
σ ΔElevação	0,0120 m	**σ ΔAltura**	0,012 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000651190		
Y	-0,0000652185	0,0000713740	
Z	-0,0000261826	0,0000272349	0,0000133490

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1545	M-1548
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3412100	3340957
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1546 - M-1549 (10:06:17-13:49:17) (S116)

Observação da linha de base:	M-1546 --- M-1549 (B116)
Data do processamento:	06/04/2024 10:08:40
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,019 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	01/02/2024 10:06:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 13:49:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	03:42:30
Intervalo de processamento:	1 minuto
RMS:	0,025 m
PDOP Máximo:	1,891
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1546				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395892,5855 m	**Latitude**	S14°30'12,393317425"	**Latitude**	S14°30'12,393316487"
Direção Leste	314009,1473 m	**Longitude**	O46°43'33,163189591"	**Longitude**	O46°43'33,163189591"
Elevação	465,1712 m	**Altura**	465,1712 m	**Altura**	465,1712 m

Para:	M-1549				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8400356,7229 m	**Latitude**	S14°27'45,365729912"	**Latitude**	S14°27'45,365728976"
Direção Leste	306847,8900 m	**Longitude**	O46°47'31,142079001"	**Longitude**	O46°47'31,142079001"
Elevação	454,7327 m	**Altura**	454,7327 m	**Altura**	454,7327 m

Vetor					
ΔDireção Norte	4464,1373 m	**Azimute de avanço NS**	302°22'12"	**ΔX**	-4424,487 m
ΔDireção Leste	-7161,2573 m	**Distância do elip.**	8438,352	**ΔY**	-5698,426 m
ΔElevação	-10,4385 m	**ΔAltura**	-10,438	**ΔZ**	4378,130 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,013 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,013 m
σ ΔElevação	0,0186 m	**σ ΔAltura**	0,019 m	**σ ΔZ**	0,005 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0001568343		
Y	-0,0001579273	0,0001702335	
Z	-0,0000611558	0,0000629952	0,0000295599

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1546	M-1549
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3342406	1062551
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	1,464 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1546 - M-1548 (09:49:12-15:30:17) (S110)

Observação da linha de base:	M-1546 --- M-1548 (B110)
Data do processamento:	06/04/2024 10:08:45
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,014 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	01/02/2024 09:49:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	01/02/2024 15:30:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	05:41:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,027 m
PDOP Máximo:	1,828
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1546				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8395892,5855 m	**Latitude**	S14°30'12,393317425"	**Latitude**	S14°30'12,393316487"
Direção Leste	314009,1473 m	**Longitude**	O46°43'33,163189591"	**Longitude**	O46°43'33,163189591"
Elevação	465,1712 m	**Altura**	465,1712 m	**Altura**	465,1712 m

Para:	M-1548				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8399940,6231 m	**Latitude**	S14°27'59,978421368"	**Latitude**	S14°27'59,978420432"
Direção Leste	311124,1075 m	**Longitude**	O46°45'08,473757298"	**Longitude**	O46°45'08,473757298"
Elevação	462,1618 m	**Altura**	462,1618 m	**Altura**	462,1618 m

Vetor					
ΔDireção Norte	4048,0376 m	**Azimute de avanço NS**	324°57'16"	**ΔX**	-1382,964 m
ΔDireção Leste	-2885,0398 m	**Distância do elip.**	4970,750	**ΔY**	-2695,367 m
ΔElevação	-3,0094 m	**ΔAltura**	-3,009	**ΔZ**	3941,367 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,009 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,010 m
σ ΔElevação	0,0140 m	**σ ΔAltura**	0,014 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000890935		
Y	-0,0000886569	0,0000961744	
Z	-0,0000359602	0,0000371669	0,0000182216

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1546	M-1548
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3342406	3340957
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

Dados do projeto		Sistema de Coordenadas	
Nome:	M-1552	Nome:	Brazil/SIRGAS2000
		Datum:	SIRGAS2000
Tamanho:	107 KB	Zona:	UTM zone 23S
Modificado:	26/03/2024 17:19:43 (UTC:-4)	Geóide:	
Fuso horário:	Hora Padrão Brasil Central	Datum vertical:	
Número de Referência:			
Descrição:			

ORE - Relatório de processamento das linhas de base

Resumo do Processamento

Observação	De	Para	Tipo de solução	Precisão H. (Metro)	Precisão V. (Metro)	Azimute Geodésico	Distância Elipsóide (Metro)	ΔAltura (Metro)
BRAZ --- M-1552 (B103)	BRAZ	M-1552	Fixo	0,011	0,049	34°28'16"	200339,455	-657,258
BRAZ --- M-1551 (B100)	BRAZ	M-1551	Fixo	0,012	0,048	34°30'55"	200235,374	-656,733
M-1551 --- M-1553 (B106)	M-1551	M-1553	Fixo	0,002	0,011	269°03'39"	3428,633	-5,930
BABJ --- M-1552 (B104)	BABJ	M-1552	Fixo	0,013	0,048	249°13'26"	378172,282	20,424
BABJ --- M-1551 (B101)	BABJ	M-1551	Fixo	0,013	0,048	249°11'44"	378166,714	21,005
BABJ --- BRAZ (B99)	BABJ	BRAZ	Fixo	0,004	0,012	236°58'32"	553180,953	677,695
M-1552 --- M-1556 (B123)	M-1552	M-1556	Fixo	0,003	0,017	276°25'44"	7481,752	-9,435
M-1552 --- M-1553 (B105)	M-1553	M-1552	Fixo	0,002	0,011	86°06'36"	3367,105	5,401
M-1551 --- M-1555 (B117)	M-1551	M-1555	Fixo	0,003	0,018	277°35'56"	7386,699	-8,382
M-1552 --- M-1554 (B110)	M-1552	M-1554	Fixo	0,002	0,013	263°21'02"	3471,572	-9,008
M-1551 --- M-1554 (B111)	M-1551	M-1554	Fixo	0,002	0,014	266°16'10"	3524,541	-9,534
M-1552 --- M-1555 (B116)	M-1552	M-1555	Fixo	0,002	0,016	276°19'36"	7297,412	-7,865
M-1551 --- M-1556 (B124)	M-1551	M-1556	Fixo	0,003	0,019	277°40'09"	7571,284	-9,950

Resumo de Aceitação

Processamento	Passado	Valor		Falha	
13	13	0		0	

BRAZ - M-1552 (09:10:02-17:12:22) (S103)

Observação da linha de base:	BRAZ --- M-1552 (B103)
Data do processamento:	06/04/2024 10:17:12
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,011 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	02/02/2024 09:10:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 17:12:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:02:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,027 m
PDOP Máximo:	1,961
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3587 m	**Latitude**	S15°56'50,910614407"	**Latitude**	S15°56'50,910613385"
Direção Leste	191901,2156 m	**Longitude**	O47°52'40,328430435"	**Longitude**	O47°52'40,328430435"
Elevação	1105,9854 m	**Altura**	1105,9854 m	**Altura**	1105,9854 m

Para:	M-1552				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401464,7089 m	**Latitude**	S14°27'08,366919893"	**Latitude**	S14°27'08,366918958"
Direção Leste	303137,1641 m	**Longitude**	O46°49'34,738757964"	**Longitude**	O46°49'34,738757964"
Elevação	448,7274 m	**Altura**	448,7274 m	**Altura**	448,7274 m

Vetor					
ΔDireção Norte	166717,3502 m	**Azimute de avanço NS**	34°28'16"	**ΔX**	112067,871 m
ΔDireção Leste	111235,9485 m	**Distância do elip.**	200339,455	**ΔY**	45111,235 m
ΔElevação	-657,2580 m	**ΔAltura**	-657,258	**ΔZ**	159839,275 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,010 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,032 m
σ ΔDireção Leste	0,008 m	**σ Distância do elip.**	0,011 m	**σ ΔY**	0,035 m
σ ΔElevação	0,0486 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,017 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010363583		
Y	-0,0010525482	0,0012065986	
Z	-0,0003857888	0,0004899512	0,0002820460

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BRAZ	M-1552
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5607R50135	3412100
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 RoHS	i50
Número de série da antena:	2612117300	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BRAZ - M-1551 (08:56:32-17:04:07) (S100)

Observação da linha de base:	BRAZ --- M-1551 (B100)
Data do processamento:	06/04/2024 10:17:12
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,012 m
Precisão vertical:	0,048 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	02/02/2024 08:56:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 17:03:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:07:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,029 m
PDOP Máximo:	1,961
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3587 m	**Latitude**	S15°56'50,910614407"	**Latitude**	S15°56'50,910613385"
Direção Leste	191901,2156 m	**Longitude**	O47°52'40,328430435"	**Longitude**	O47°52'40,328430435"
Elevação	1105,9854 m	**Altura**	1105,9854 m	**Altura**	1105,9854 m

Para:	M-1551				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401292,5573 m	**Latitude**	S14°27'13,985765521"	**Latitude**	S14°27'13,985764586"
Direção Leste	303207,3972 m	**Longitude**	O46°49'32,439715071"	**Longitude**	O46°49'32,439715071"
Elevação	449,2521 m	**Altura**	449,2521 m	**Altura**	449,2521 m

Vetor					
ΔDireção Norte	166545,1986 m	**Azimute de avanço NS**	34°30'55"	**ΔX**	112088,945 m
ΔDireção Leste	111306,1816 m	**Distância do elip.**	200235,374	**ΔY**	45189,415 m
ΔElevação	-656,7334 m	**ΔAltura**	-656,733	**ΔZ**	159671,906 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,010 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,033 m
σ ΔDireção Leste	0,008 m	**σ Distância do elip.**	0,012 m	**σ ΔY**	0,035 m
σ ΔElevação	0,0485 m	**σ ΔAltura**	0,048 m	**σ ΔZ**	0,017 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010598572		
Y	-0,0010542488	0,0011919122	
Z	-0,0003641015	0,0004650010	0,0002729632

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BRAZ	M-1551
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5607R50135	3342406
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 RoHS	i50
Número de série da antena:	2612117300	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	1,496 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1551 - M-1553 (09:24:17-14:49:27) (S106)

Observação da linha de base:	M-1551 --- M-1553 (B106)
Data do processamento:	06/04/2024 10:17:38
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,011 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	02/02/2024 09:24:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 14:49:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	05:24:30
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,021 m
PDOP Máximo:	1,961
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1551				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401292,5471 m	**Latitude**	S14°27'13,986089597"	**Latitude**	S14°27'13,986088662"
Direção Leste	303207,3629 m	**Longitude**	O46°49'32,440864081"	**Longitude**	O46°49'32,440864081"
Elevação	449,2958 m	**Altura**	449,2958 m	**Altura**	449,2958 m

Para:	M-1553				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401209,0615 m	**Latitude**	S14°27'15,807120561"	**Latitude**	S14°27'15,807119626"
Direção Leste	299779,4468 m	**Longitude**	O46°51'26,905799656"	**Longitude**	O46°51'26,905799656"
Elevação	443,3663 m	**Altura**	443,3663 m	**Altura**	443,3663 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-83,4856 m	**Azimute de avanço NS**	269°03'39"	**ΔX**	-2514,394 m
ΔDireção Leste	-3427,9161 m	**Distância do elip.**	3428,633	**ΔY**	-2330,718 m
ΔElevação	-5,9296 m	**ΔAltura**	-5,930	**ΔZ**	-52,720 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,008 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,008 m
σ ΔElevação	0,0114 m	**σ ΔAltura**	0,011 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000570199		
Y	-0,0000586358	0,0000654418	
Z	-0,0000237811	0,0000256675	0,0000126568

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1551	M-1553
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3342406	3412080
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	1,496 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - M-1552 (09:10:02-17:12:22) (S104)

Observação da linha de base:	BABJ --- M-1552 (B104)
Data do processamento:	06/04/2024 10:17:07
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,013 m
Precisão vertical:	0,048 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	02/02/2024 09:10:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 17:12:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:02:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,036 m
PDOP Máximo:	1,961
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	M-1552				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401464,7033 m	**Latitude**	S14°27'08,367109382"	**Latitude**	S14°27'08,367108447"
Direção Leste	303137,1869 m	**Longitude**	O46°49'34,737997896"	**Longitude**	O46°49'34,737997896"
Elevação	448,7150 m	**Altura**	448,7150 m	**Altura**	448,7149 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-132027,5317 m	**Azimute de avanço NS**	249°13'26"	**ΔX**	-273664,210 m
ΔDireção Leste	-354269,6451 m	**Distância do elip.**	378172,282	**ΔY**	-227449,655 m
ΔElevação	20,4245 m	**ΔAltura**	20,424	**ΔZ**	-127931,856 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,007 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,032 m
σ ΔDireção Leste	0,012 m	**σ Distância do elip.**	0,013 m	**σ ΔY**	0,036 m
σ ΔElevação	0,0484 m	**σ ΔAltura**	0,048 m	**σ ΔZ**	0,015 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010494614		
Y	-0,0010175413	0,0012642058	
Z	-0,0004004690	0,0004937717	0,0002336261

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	M-1552
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5844R50705	3412100
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	i50
Número de série da antena:	1551016840	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - M-1551 (08:56:32-17:04:07) (S101)

Observação da linha de base:	BABJ --- M-1551 (B101)
Data do processamento:	06/04/2024 10:17:06
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,013 m
Precisão vertical:	0,048 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	02/02/2024 08:56:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 17:03:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:07:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,037 m
PDOP Máximo:	1,961
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	M-1551				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401292,5471 m	**Latitude**	S14°27'13,986089598"	**Latitude**	S14°27'13,986088663"
Direção Leste	303207,3629 m	**Longitude**	O46°49'32,440864081"	**Longitude**	O46°49'32,440864081"
Elevação	449,2958 m	**Altura**	449,2958 m	**Altura**	449,2958 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-132199,6879 m	**Azimute de avanço NS**	249°11'44"	**ΔX**	-273643,142 m
ΔDireção Leste	-354199,4691 m	**Distância do elip.**	378166,714	**ΔY**	-227371,553 m
ΔElevação	21,0054 m	**ΔAltura**	21,005	**ΔZ**	-128099,243 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,007 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,034 m
σ ΔDireção Leste	0,012 m	**σ Distância do elip.**	0,013 m	**σ ΔY**	0,035 m
σ ΔElevação	0,0485 m	**σ ΔAltura**	0,048 m	**σ ΔZ**	0,015 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0011321527		
Y	-0,0010233755	0,0012018253	
Z	-0,0003894294	0,0004585235	0,0002128268

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	M-1551
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5844R50705	3342406
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	i50
Número de série da antena:	1551016840	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	1,496 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - BRAZ (19:59:42-19:59:27) (S99)

Observação da linha de base:	BABJ --- BRAZ (B99)
Data do processamento:	06/04/2024 10:17:08
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,004 m
Precisão vertical:	0,012 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	01/02/2024 20:02:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 19:59:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	23:57:00
Intervalo de processamento:	5 minutos
RMS:	0,031 m
PDOP Máximo:	1,506
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3587 m	**Latitude**	S15°56'50,910613303"	**Latitude**	S15°56'50,910612281"
Direção Leste	191901,2156 m	**Longitude**	O47°52'40,328430802"	**Longitude**	O47°52'40,328430802"
Elevação	1105,9854 m	**Altura**	1105,9854 m	**Altura**	1105,9854 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-298744,8762 m	**Azimute de avanço NS**	236°58'32"	**ΔX**	-385732,089 m
ΔDireção Leste	-465505,6164 m	**Distância do elip.**	553180,953	**ΔY**	-272560,916 m
ΔElevação	677,6950 m	**ΔAltura**	677,695	**ΔZ**	-287771,129 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,003 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,009 m
σ ΔDireção Leste	0,004 m	**σ Distância do elip.**	0,004 m	**σ ΔY**	0,008 m
σ ΔElevação	0,0119 m	**σ ΔAltura**	0,012 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000759347		
Y	-0,0000599113	0,0000691439	
Z	-0,0000205031	0,0000262407	0,0000147788

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	BRAZ
Tipo de receptor:	NetR9	NetR9
Número de série do receptor:	5844R50705	5607R50135
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	Zephyr Geodetic 2 RoHS
Número de série da antena:	1551016840	2612117300
Altura da antena (medida):	0,008 m	0,008 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1552 - M-1556 (09:58:37-14:22:37) (S123)

Observação da linha de base:	M-1552 --- M-1556 (B123)
Data do processamento:	06/04/2024 10:17:52
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,003 m
Precisão vertical:	0,017 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	02/02/2024 09:58:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 14:22:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:23:30
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,025 m
PDOP Máximo:	2,041
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1552				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401464,6917 m	**Latitude**	S14°27'08,367471490"	**Latitude**	S14°27'08,367470554"
Direção Leste	303137,1303 m	**Longitude**	O46°49'34,739889883"	**Longitude**	O46°49'34,739889883"
Elevação	448,7674 m	**Altura**	448,7674 m	**Altura**	448,7674 m

Para:	M-1556				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8402243,3396 m	**Latitude**	S14°26'41,073401639"	**Latitude**	S14°26'41,073400705"
Direção Leste	295695,2718 m	**Longitude**	O46°53'42,970123580"	**Longitude**	O46°53'42,970123580"
Elevação	439,3323 m	**Altura**	439,3323 m	**Altura**	439,3323 m

Vetor					
ΔDireção Norte	778,6479 m	**Azimute de avanço NS**	276°25'44"	**ΔX**	-5288,467 m
ΔDireção Leste	-7441,8586 m	**Distância do elip.**	7481,752	**ΔY**	-5229,990 m
ΔElevação	-9,4350 m	**ΔAltura**	-9,435	**ΔZ**	814,743 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,011 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,012 m
σ ΔElevação	0,0167 m	**σ ΔAltura**	0,017 m	**σ ΔZ**	0,005 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0001229028		
Y	-0,0001268293	0,0001426355	
Z	-0,0000481374	0,0000534744	0,0000261300

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1552	M-1556
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3412100	1062329
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1552 - M-1553 (09:24:17-14:49:27) (S105)

Observação da linha de base:	M-1552 --- M-1553 (B105)
Data do processamento:	06/04/2024 10:17:46
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,011 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	02/02/2024 09:24:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 14:49:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	05:24:30
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,020 m
PDOP Máximo:	1,961
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1553				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401209,0615 m	**Latitude**	S14°27'15,807120561"	**Latitude**	S14°27'15,807119626"
Direção Leste	299779,4468 m	**Longitude**	O46°51'26,905799656"	**Longitude**	O46°51'26,905799656"
Elevação	443,3663 m	**Altura**	443,3663 m	**Altura**	443,3663 m

Para:	M-1552				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401464,6917 m	**Latitude**	S14°27'08,367471490"	**Latitude**	S14°27'08,367470554"
Direção Leste	303137,1303 m	**Longitude**	O46°49'34,739889883"	**Longitude**	O46°49'34,739889883"
Elevação	448,7674 m	**Altura**	448,7674 m	**Altura**	448,7674 m

Vetor					
ΔDireção Norte	255,6302 m	**Azimute de avanço NS**	86°06'36"	**ΔX**	2493,317 m
ΔDireção Leste	3357,6836 m	**Distância do elip.**	3367,105	**ΔY**	2252,542 m
ΔElevação	5,4011 m	**ΔAltura**	5,401	**ΔZ**	220,083 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,007 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,008 m
σ ΔElevação	0,0107 m	**σ ΔAltura**	0,011 m	**σ ΔZ**	0,003 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000498152		
Y	-0,0000515395	0,0000579740	
Z	-0,0000203342	0,0000221559	0,0000107341

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1553	M-1552
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3412080	3412100
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1551 - M-1555 (09:46:07-14:31:07) (S117)

Observação da linha de base:	M-1551 --- M-1555 (B117)
Data do processamento:	06/04/2024 10:18:02
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,003 m
Precisão vertical:	0,018 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	02/02/2024 09:46:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 14:30:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:44:30
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,026 m
PDOP Máximo:	2,042
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1551				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401292,5471 m	**Latitude**	S14°27'13,986089597"	**Latitude**	S14°27'13,986088662"
Direção Leste	303207,3629 m	**Longitude**	O46°49'32,440864081"	**Longitude**	O46°49'32,440864081"
Elevação	449,2958 m	**Altura**	449,2958 m	**Altura**	449,2958 m

Para:	M-1555				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8402211,1712 m	**Latitude**	S14°26'42,168763511"	**Latitude**	S14°26'42,168762577"
Direção Leste	295877,2846 m	**Longitude**	O46°53'36,902835599"	**Longitude**	O46°53'36,902835599"
Elevação	440,9135 m	**Altura**	440,9135 m	**Altura**	440,9135 m

Vetor					
ΔDireção Norte	918,6241 m	**Azimute de avanço NS**	277°35'56"	**ΔX**	-5181,554 m
ΔDireção Leste	-7330,0783 m	**Distância do elip.**	7386,699	**ΔY**	-5178,966 m
ΔElevação	-8,3823 m	**ΔAltura**	-8,382	**ΔZ**	949,109 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,012 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,013 m
σ ΔElevação	0,0179 m	**σ ΔAltura**	0,018 m	**σ ΔZ**	0,005 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0001414341		
Y	-0,0001442902	0,0001590852	
Z	-0,0000570403	0,0000613201	0,0000300203

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1551	M-1555
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3342406	1062546
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	1,496 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1552 - M-1554 (09:30:37-14:43:02) (S110)

Observação da linha de base:	M-1552 --- M-1554 (B110)
Data do processamento:	06/04/2024 10:17:59
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,013 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	02/02/2024 09:30:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 14:42:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	05:12:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,022 m
PDOP Máximo:	1,961
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1552				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401464,6917 m	**Latitude**	S14°27'08,367471490"	**Latitude**	S14°27'08,367470554"
Direção Leste	303137,1303 m	**Longitude**	O46°49'34,739889883"	**Longitude**	O46°49'34,739889883"
Elevação	448,7674 m	**Altura**	448,7674 m	**Altura**	448,7674 m

Para:	M-1554				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401035,2339 m	**Latitude**	S14°27'21,439152300"	**Latitude**	S14°27'21,439151365"
Direção Leste	299691,9171 m	**Longitude**	O46°51'29,874994956"	**Longitude**	O46°51'29,874994956"
Elevação	439,7589 m	**Altura**	439,7589 m	**Altura**	439,7589 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-429,4578 m	**Azimute de avanço NS**	263°21'02"	**ΔX**	-2590,145 m
ΔDireção Leste	-3445,2132 m	**Distância do elip.**	3471,572	**ΔY**	-2279,276 m
ΔElevação	-9,0085 m	**ΔAltura**	-9,008	**ΔZ**	-386,811 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,009 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,009 m
σ ΔElevação	0,0129 m	**σ ΔAltura**	0,013 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000730285		
Y	-0,0000751168	0,0000836903	
Z	-0,0000286477	0,0000310979	0,0000148081

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1552	M-1554
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3412100	3340957
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1551 - M-1554 (09:30:37-14:43:02) (S111)

Observação da linha de base:	M-1551 --- M-1554 (B111)
Data do processamento:	06/04/2024 10:17:45
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,014 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	02/02/2024 09:30:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 14:42:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	05:12:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,023 m
PDOP Máximo:	1,961
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1551				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401292,5471 m	**Latitude**	S14°27'13,986089597"	**Latitude**	S14°27'13,986088662"
Direção Leste	303207,3629 m	**Longitude**	O46°49'32,440864081"	**Longitude**	O46°49'32,440864081"
Elevação	449,2958 m	**Altura**	449,2958 m	**Altura**	449,2958 m

Para:	M-1554				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401035,2332 m	**Latitude**	S14°27'21,439174405"	**Latitude**	S14°27'21,439173470"
Direção Leste	299691,9171 m	**Longitude**	O46°51'29,874996530"	**Longitude**	O46°51'29,874996530"
Elevação	439,7618 m	**Altura**	439,7618 m	**Altura**	439,7618 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-257,3139 m	**Azimute de avanço NS**	266°16'10"	**ΔX**	-2611,219 m
ΔDireção Leste	-3515,4458 m	**Distância do elip.**	3524,541	**ΔY**	-2357,454 m
ΔElevação	-9,5340 m	**ΔAltura**	-9,534	**ΔZ**	-219,450 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,009 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,010 m
σ ΔElevação	0,0138 m	**σ ΔAltura**	0,014 m	**σ ΔZ**	0,004 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000845957		
Y	-0,0000863909	0,0000951320	
Z	-0,0000339210	0,0000363336	0,0000174029

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1551	M-1554
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3342406	3340957
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	1,496 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1552 - M-1555 (09:46:07-14:31:07) (S116)

Observação da linha de base:	M-1552 --- M-1555 (B116)
Data do processamento:	06/04/2024 10:17:55
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,002 m
Precisão vertical:	0,016 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	02/02/2024 09:46:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 14:30:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:44:30
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,024 m
PDOP Máximo:	2,042
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1552				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401464,6917 m	**Latitude**	S14°27'08,367471490"	**Latitude**	S14°27'08,367470554"
Direção Leste	303137,1303 m	**Longitude**	O46°49'34,739889883"	**Longitude**	O46°49'34,739889883"
Elevação	448,7674 m	**Altura**	448,7674 m	**Altura**	448,7674 m

Para:	M-1555				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8402211,1697 m	**Latitude**	S14°26'42,168810325"	**Latitude**	S14°26'42,168809390"
Direção Leste	295877,2852 m	**Longitude**	O46°53'36,902816347"	**Longitude**	O46°53'36,902816347"
Elevação	440,9020 m	**Altura**	440,9020 m	**Altura**	440,9020 m

Vetor					
ΔDireção Norte	746,4781 m	**Azimute de avanço NS**	276°19'36"	**ΔX**	-5160,485 m
ΔDireção Leste	-7259,8451 m	**Distância do elip.**	7297,412	**ΔY**	-5100,782 m
ΔElevação	-7,8654 m	**ΔAltura**	-7,865	**ΔZ**	781,747 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,010 m
σ ΔDireção Leste	0,002 m	**σ Distância do elip.**	0,002 m	**σ ΔY**	0,011 m
σ ΔElevação	0,0156 m	**σ ΔAltura**	0,016 m	**σ ΔZ**	0,005 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0001063647		
Y	-0,0001102848	0,0001240126	
Z	-0,0000424313	0,0000471043	0,0000228844

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1552	M-1555
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3412100	1062546
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1551 - M-1556 (09:58:37-14:22:37) (S124)

Observação da linha de base:	M-1551 --- M-1556 (B124)
Data do processamento:	06/04/2024 10:17:57
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,003 m
Precisão vertical:	0,019 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	02/02/2024 09:58:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	02/02/2024 14:22:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:23:30
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,027 m
PDOP Máximo:	2,041
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1551				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401292,5471 m	**Latitude**	S14°27'13,986089597"	**Latitude**	S14°27'13,986088662"
Direção Leste	303207,3629 m	**Longitude**	O46°49'32,440864081"	**Longitude**	O46°49'32,440864081"
Elevação	449,2958 m	**Altura**	449,2958 m	**Altura**	449,2958 m

Para:	M-1556				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8402243,3414 m	**Latitude**	S14°26'41,073342193"	**Latitude**	S14°26'41,073341259"
Direção Leste	295695,2715 m	**Longitude**	O46°53'42,970132057"	**Longitude**	O46°53'42,970132057"
Elevação	439,3458 m	**Altura**	439,3458 m	**Altura**	439,3458 m

Vetor					
ΔDireção Norte	950,7944 m	**Azimute de avanço NS**	277°40'09"	**ΔX**	-5309,534 m
ΔDireção Leste	-7512,0914 m	**Distância do elip.**	7571,284	**ΔY**	-5308,176 m
ΔElevação	-9,9500 m	**ΔAltura**	-9,950	**ΔZ**	982,105 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,003 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,013 m
σ ΔDireção Leste	0,003 m	**σ Distância do elip.**	0,003 m	**σ ΔY**	0,013 m
σ ΔElevação	0,0190 m	**σ ΔAltura**	0,019 m	**σ ΔZ**	0,006 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0001606685		
Y	-0,0001629867	0,0001790333	
Z	-0,0000658635	0,0000697838	0,0000349188

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1551	M-1556
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3342406	1062329
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	1,496 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

Dados do projeto		Sistema de Coordenadas	
Nome:	M-1558	Nome:	Brazil/SIRGAS2000
		Datum:	SIRGAS2000
Tamanho:	95 KB	Zona:	UTM zone 23S
Modificado:	27/03/2024 08:27:04 (UTC:-4)	Geóide:	
Fuso horário:	Hora Padrão Brasil Central	Datum vertical:	
Número de Referência:			
Descrição:			

ORE - Relatório de processamento das linhas de base

Resumo do Processamento

Observação	De	Para	Tipo de solução	Precisão H. (Metro)	Precisão V. (Metro)	Azimute Geodésico	Distância Elipsóide (Metro)	ΔAltura (Metro)
BRAZ --- M-1557 (B27)	BRAZ	M-1557	Fixo	0,005	0,021	31°35'51"	196638,041	-648,440
M-1558 --- M-1560 (B37)	M-1558	M-1560	Fixo	0,001	0,008	251°06'49"	3931,274	-20,197
M-1557 --- M-1560 (B38)	M-1557	M-1560	Fixo	0,001	0,008	251°38'17"	4132,055	-17,085
M-1558 --- M-1559 (B32)	M-1559	M-1558	Fixo	0,001	0,007	69°08'53"	3794,310	18,353
M-1557 --- M-1559 (B33)	M-1557	M-1559	Fixo	0,001	0,007	249°46'53"	3993,745	-15,239
BABJ --- BRAZ (B26)	BABJ	BRAZ	Fixo	0,003	0,011	236°58'32"	553180,951	677,726
BRAZ --- M-1558 (B30)	BRAZ	M-1558	Fixo	0,004	0,016	31°33'06"	196508,119	-645,347
BABJ --- M-1557 (B28)	BABJ	M-1557	Fixo	0,012	0,049	250°03'55"	387183,396	29,268
BABJ --- M-1558 (B31)	BABJ	M-1558	Fixo	0,012	0,049	250°04'16"	387383,756	32,365

Resumo de Aceitação

Processamento	Passado	Valor		Falha	
9	9	0		0	

BRAZ - M-1557 (08:04:12-16:24:12) (S27)

Observação da linha de base:	BRAZ --- M-1557 (B27)
Data do processamento:	06/04/2024 10:25:13
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,005 m
Precisão vertical:	0,021 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	03/02/2024 08:04:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	03/02/2024 16:24:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:20:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,037 m
PDOP Máximo:	1,663
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3625 m	**Latitude**	S15°56'50,910491016"	**Latitude**	S15°56'50,910489994"
Direção Leste	191901,2150 m	**Longitude**	O47°52'40,328448426"	**Longitude**	O47°52'40,328448426"
Elevação	1106,0163 m	**Altura**	1106,0163 m	**Altura**	1106,0163 m

Para:	M-1557				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8403655,8657 m	**Latitude**	S14°25'54,324249582"	**Latitude**	S14°25'54,324248649"
Direção Leste	292746,8040 m	**Longitude**	O46°55'21,003449302"	**Longitude**	O46°55'21,003449302"
Elevação	457,5760 m	**Altura**	457,5760 m	**Altura**	457,5760 m

Vetor					
ΔDireção Norte	168908,5032 m	**Azimute de avanço NS**	31°35'51"	**ΔX**	104891,799 m
ΔDireção Leste	100845,5889 m	**Distância do elip.**	196638,041	**ΔY**	37600,602 m
ΔElevação	-648,4403 m	**ΔAltura**	-648,440	**ΔZ**	162040,968 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,004 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,014 m
σ ΔDireção Leste	0,003 m	**σ Distância do elip.**	0,005 m	**σ ΔY**	0,015 m
σ ΔElevação	0,0206 m	**σ ΔAltura**	0,021 m	**σ ΔZ**	0,007 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0001867043		
Y	-0,0001899604	0,0002181257	
Z	-0,0000693595	0,0000859595	0,0000492950

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BRAZ	M-1557
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5607R50135	3342406
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 RoHS	i50
Número de série da antena:	2612117300	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	1,470 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,050 m + 1,000 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,100 m + 1,000 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1558 - M-1560 (08:44:42-13:40:37) (S37)

Observação da linha de base:	M-1558 --- M-1560 (B37)
Data do processamento:	06/04/2024 10:25:44
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,008 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	03/02/2024 08:44:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	03/02/2024 13:40:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:55:30
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,015 m
PDOP Máximo:	1,837
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1558				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8403625,0499 m	**Latitude**	S14°25'55,271762595"	**Latitude**	S14°25'55,271761662"
Direção Leste	292544,9131 m	**Longitude**	O46°55'27,751289920"	**Longitude**	O46°55'27,751289920"
Elevação	460,6734 m	**Altura**	460,6734 m	**Altura**	460,6734 m

Para:	M-1560				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8402321,2315 m	**Latitude**	S14°26'36,666580790"	**Latitude**	S14°26'36,666579855"
Direção Leste	288835,5524 m	**Longitude**	O46°57'31,941653087"	**Longitude**	O46°57'31,941653087"
Elevação	440,4763 m	**Altura**	440,4763 m	**Altura**	440,4763 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-1303,8184 m	**Azimute de avanço NS**	251°06'49"	**ΔX**	-2947,976 m
ΔDireção Leste	-3709,3608 m	**Distância do elip.**	3931,274	**ΔY**	-2293,717 m
ΔElevação	-20,1971 m	**ΔAltura**	-20,197	**ΔZ**	-1227,112 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,005 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,006 m
σ ΔElevação	0,0078 m	**σ ΔAltura**	0,008 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000264187		
Y	-0,0000273436	0,0000306269	
Z	-0,0000103114	0,0000111981	0,0000051562

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1558	M-1560
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3412100	3412080
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,050 m + 1,000 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,100 m + 1,000 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1557 - M-1560 (08:44:42-13:40:37) (S38)

Observação da linha de base:	M-1557 --- M-1560 (B38)
Data do processamento:	06/04/2024 10:25:49
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,008 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	03/02/2024 08:44:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	03/02/2024 13:40:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	04:55:30
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,016 m
PDOP Máximo:	1,837
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1557				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8403655,8606 m	**Latitude**	S14°25'54,324401748"	**Latitude**	S14°25'54,324400814"
Direção Leste	292746,7509 m	**Longitude**	O46°55'21,005221930"	**Longitude**	O46°55'21,005221930"
Elevação	457,5587 m	**Altura**	457,5587 m	**Altura**	457,5587 m

Para:	M-1560				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8402321,2316 m	**Latitude**	S14°26'36,666580303"	**Latitude**	S14°26'36,666579368"
Direção Leste	288835,5524 m	**Longitude**	O46°57'31,941650252"	**Longitude**	O46°57'31,941650252"
Elevação	440,4737 m	**Altura**	440,4737 m	**Altura**	440,4737 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-1334,6290 m	**Azimute de avanço NS**	251°38'17"	**ΔX**	-3098,479 m
ΔDireção Leste	-3911,1985 m	**Distância do elip.**	4132,055	**ΔY**	-2428,630 m
ΔElevação	-17,0851 m	**ΔAltura**	-17,085	**ΔZ**	-1256,088 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,006 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,006 m
σ ΔElevação	0,0083 m	**σ ΔAltura**	0,008 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000309171		
Y	-0,0000316157	0,0000349713	
Z	-0,0000120773	0,0000129195	0,0000059925

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1557	M-1560
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3342406	3412080
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	1,470 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,050 m + 1,000 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,100 m + 1,000 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1558 - M-1559 (08:35:47-13:57:12) (S32)

Observação da linha de base:	M-1558 --- M-1559 (B32)
Data do processamento:	06/04/2024 10:25:39
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,007 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	03/02/2024 08:36:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	03/02/2024 13:57:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	05:21:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,014 m
PDOP Máximo:	1,663
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1559				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8402244,0993 m	**Latitude**	S14°26'39,224223542"	**Latitude**	S14°26'39,224222607"
Direção Leste	289010,2513 m	**Longitude**	O46°57'26,131867612"	**Longitude**	O46°57'26,131867612"
Elevação	442,3201 m	**Altura**	442,3201 m	**Altura**	442,3201 m

Para:	M-1558				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8403625,0499 m	**Latitude**	S14°25'55,271762595"	**Latitude**	S14°25'55,271761662"
Direção Leste	292544,9131 m	**Longitude**	O46°55'27,751289920"	**Longitude**	O46°55'27,751289920"
Elevação	460,6734 m	**Altura**	460,6734 m	**Altura**	460,6734 m

Vetor					
ΔDireção Norte	1380,9507 m	**Azimute de avanço NS**	69°08'53"	**ΔX**	2832,957 m
ΔDireção Leste	3534,6618 m	**Distância do elip.**	3794,310	**ΔY**	2161,916 m
ΔElevação	18,3533 m	**ΔAltura**	18,353	**ΔZ**	1303,700 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,005 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,005 m
σ ΔElevação	0,0070 m	**σ ΔAltura**	0,007 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000214081		
Y	-0,0000221015	0,0000246875	
Z	-0,0000083477	0,0000090387	0,0000041773

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1559	M-1558
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3340957	3412100
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,050 m + 1,000 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,100 m + 1,000 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1557 - M-1559 (08:35:47-13:57:12) (S33)

Observação da linha de base:	M-1557 --- M-1559 (B33)
Data do processamento:	06/04/2024 10:25:32
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,007 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	03/02/2024 08:36:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	03/02/2024 13:57:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	05:21:00
Intervalo de processamento:	2 minutos
RMS:	0,015 m
PDOP Máximo:	1,663
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1557				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8403655,8606 m	**Latitude**	S14°25'54,324401748"	**Latitude**	S14°25'54,324400814"
Direção Leste	292746,7509 m	**Longitude**	O46°55'21,005221930"	**Longitude**	O46°55'21,005221930"
Elevação	457,5587 m	**Altura**	457,5587 m	**Altura**	457,5587 m

Para:	M-1559				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8402244,0993 m	**Latitude**	S14°26'39,224223542"	**Latitude**	S14°26'39,224222607"
Direção Leste	289010,2513 m	**Longitude**	O46°57'26,131867612"	**Longitude**	O46°57'26,131867612"
Elevação	442,3201 m	**Altura**	442,3201 m	**Altura**	442,3201 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-1411,7613 m	**Azimute de avanço NS**	249°46'53"	**ΔX**	-2983,459 m
ΔDireção Leste	-3736,4996 m	**Distância do elip.**	3993,745	**ΔY**	-2296,831 m
ΔElevação	-15,2386 m	**ΔAltura**	-15,239	**ΔZ**	-1332,676 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,005 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,005 m
σ ΔElevação	0,0075 m	**σ ΔAltura**	0,007 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000244809		
Y	-0,0000252637	0,0000282119	
Z	-0,0000095522	0,0000103390	0,0000047820

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1557	M-1559
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3342406	3340957
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	1,470 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,050 m + 1,000 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,100 m + 1,000 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - BRAZ (19:59:42-19:59:27) (S26)

Observação da linha de base:	BABJ --- BRAZ (B26)
Data do processamento:	06/04/2024 10:25:09
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,003 m
Precisão vertical:	0,011 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	02/02/2024 20:00:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	03/02/2024 19:59:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	23:58:30
Intervalo de processamento:	5 minutos
RMS:	0,027 m
PDOP Máximo:	1,489
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3625 m	**Latitude**	S15°56'50,910489913"	**Latitude**	S15°56'50,910488891"
Direção Leste	191901,2150 m	**Longitude**	O47°52'40,328448793"	**Longitude**	O47°52'40,328448793"
Elevação	1106,0163 m	**Altura**	1106,0163 m	**Altura**	1106,0163 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-298744,8725 m	**Azimute de avanço NS**	236°58'32"	**ΔX**	-385732,068 m
ΔDireção Leste	-465505,6170 m	**Distância do elip.**	553180,951	**ΔY**	-272560,939 m
ΔElevação	677,7259 m	**ΔAltura**	677,726	**ΔZ**	-287771,134 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,008 m
σ ΔDireção Leste	0,003 m	**σ Distância do elip.**	0,003 m	**σ ΔY**	0,008 m
σ ΔElevação	0,0108 m	**σ ΔAltura**	0,011 m	**σ ΔZ**	0,003 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000603932		
Y	-0,0000501293	0,0000580845	
Z	-0,0000183209	0,0000223406	0,0000121436

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	BRAZ
Tipo de receptor:	NetR9	NetR9
Número de série do receptor:	5844R50705	5607R50135
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	Zephyr Geodetic 2 RoHS
Número de série da antena:	1551016840	2612117300
Altura da antena (medida):	0,008 m	0,008 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,050 m + 1,000 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,100 m + 1,000 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BRAZ - M-1558 (08:16:52-16:17:32) (S30)

Observação da linha de base:	BRAZ --- M-1558 (B30)
Data do processamento:	06/04/2024 10:25:13
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,004 m
Precisão vertical:	0,016 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	03/02/2024 08:17:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	03/02/2024 16:17:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:00:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,025 m
PDOP Máximo:	1,662
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3625 m	**Latitude**	S15°56'50,910491016"	**Latitude**	S15°56'50,910489994"
Direção Leste	191901,2150 m	**Longitude**	O47°52'40,328448426"	**Longitude**	O47°52'40,328448426"
Elevação	1106,0163 m	**Altura**	1106,0163 m	**Altura**	1106,0163 m

Para:	M-1558				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8403625,0509 m	**Latitude**	S14°25'55,271748336"	**Latitude**	S14°25'55,271747402"
Direção Leste	292544,9711 m	**Longitude**	O46°55'27,749355311"	**Longitude**	O46°55'27,749355311"
Elevação	460,6698 m	**Altura**	460,6698 m	**Altura**	460,6698 m

Vetor					
ΔDireção Norte	168877,6884 m	**Azimute de avanço NS**	31°33'06"	**ΔX**	104741,286 m
ΔDireção Leste	100643,7560 m	**Distância do elip.**	196508,119	**ΔY**	37465,705 m
ΔElevação	-645,3465 m	**ΔAltura**	-645,347	**ΔZ**	162011,994 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,003 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,011 m
σ ΔDireção Leste	0,003 m	**σ Distância do elip.**	0,004 m	**σ ΔY**	0,011 m
σ ΔElevação	0,0161 m	**σ ΔAltura**	0,016 m	**σ ΔZ**	0,005 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0001144956		
Y	-0,0001157286	0,0001321580	
Z	-0,0000408932	0,0000503543	0,0000291548

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BRAZ	M-1558
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5607R50135	3412100
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 RoHS	i50
Número de série da antena:	2612117300	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,050 m + 1,000 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,100 m + 1,000 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - M-1557 (08:04:12-16:24:12) (S28)

Observação da linha de base:	BABJ --- M-1557 (B28)
Data do processamento:	06/04/2024 10:25:07
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,012 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	03/02/2024 08:04:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	03/02/2024 16:24:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:20:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,037 m
PDOP Máximo:	1,663
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	M-1557				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8403655,8606 m	**Latitude**	S14°25'54,324401748"	**Latitude**	S14°25'54,324400815"
Direção Leste	292746,7509 m	**Longitude**	O46°55'21,005221930"	**Longitude**	O46°55'21,005221930"
Elevação	457,5587 m	**Altura**	457,5587 m	**Altura**	457,5587 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-129836,3744 m	**Azimute de avanço NS**	250°03'55"	**ΔX**	-280840,321 m
ΔDireção Leste	-364660,0811 m	**Distância do elip.**	387183,396	**ΔY**	-234960,360 m
ΔElevação	29,2683 m	**ΔAltura**	29,268	**ΔZ**	-125730,165 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,007 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,032 m
σ ΔDireção Leste	0,011 m	**σ Distância do elip.**	0,012 m	**σ ΔY**	0,036 m
σ ΔElevação	0,0487 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,015 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010514613		
Y	-0,0010465669	0,0012843284	
Z	-0,0003875188	0,0004732096	0,0002108842

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	M-1557
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5844R50705	3342406
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	i50
Número de série da antena:	1551016840	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	1,470 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,050 m + 1,000 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,100 m + 1,000 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - M-1558 (08:16:52-16:17:32) (S31)

Observação da linha de base:	BABJ --- M-1558 (B31)
Data do processamento:	06/04/2024 10:25:08
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,012 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	03/02/2024 08:17:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	03/02/2024 16:17:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:00:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,027 m
PDOP Máximo:	1,662
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	M-1558				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8403625,0502 m	**Latitude**	S14°25'55,271779154"	**Latitude**	S14°25'55,271778220"
Direção Leste	292545,0084 m	**Longitude**	O46°55'27,748110121"	**Longitude**	O46°55'27,748110121"
Elevação	460,6550 m	**Altura**	460,6550 m	**Altura**	460,6550 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-129867,1847 m	**Azimute de avanço NS**	250°04'16"	**ΔX**	-280990,765 m
ΔDireção Leste	-364861,8236 m	**Distância do elip.**	387383,756	**ΔY**	-235095,198 m
ΔElevação	32,3645 m	**ΔAltura**	32,365	**ΔZ**	-125759,137 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,007 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,033 m
σ ΔDireção Leste	0,012 m	**σ Distância do elip.**	0,012 m	**σ ΔY**	0,036 m
σ ΔElevação	0,0486 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,014 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010684530		
Y	-0,0010363968	0,0012699995	
Z	-0,0003807629	0,0004694373	0,0002102009

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	M-1558
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5844R50705	3412100
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	i50
Número de série da antena:	1551016840	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,050 m + 1,000 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,100 m + 1,000 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

Dados do projeto		Sistema de Coordenadas	
Nome:	M-1564	Nome:	Brazil/SIRGAS2000
		Datum:	SIRGAS2000
Tamanho:	92 KB	Zona:	UTM zone 23S
Modificado:	27/03/2024 08:24:33 (UTC:-4)	Geóide:	
Fuso horário:	Hora Padrão Brasil Central	Datum vertical:	
Número de Referência:			
Descrição:			

ORE - Relatório de processamento das linhas de base

Resumo do Processamento

Observação	De	Para	Tipo de solução	Precisão H. (Metro)	Precisão V. (Metro)	Azimute Geodésico	Distância Elipsóide (Metro)	ΔAltura (Metro)
M-1564 --- M-1561 (B74)	M-1564	M-1561	Fixo	0,001	0,007	86°19'36"	2721,979	8,758
BRAZ --- M-1563 (B70)	BRAZ	M-1563	Fixo	0,005	0,023	29°24'03"	188923,756	-680,290
M-1563 --- M-1562 (B68)	M-1563	M-1562	Fixo	0,001	0,008	80°28'59"	2572,100	8,293
M-1564 --- M-1562 (B73)	M-1562	M-1564	Fixo	0,001	0,008	265°03'42"	2551,124	-7,150
M-1563 --- M-1561 (B69)	M-1563	M-1561	Fixo	0,001	0,007	82°00'56"	2737,952	9,903
BABJ --- M-1563 (B71)	BABJ	M-1563	Fixo	0,012	0,049	250°08'59"	397848,875	-2,609
BABJ --- M-1564 (B76)	BABJ	M-1564	Fixo	0,012	0,049	250°10'41"	397786,532	-1,443
BRAZ --- M-1564 (B75)	BRAZ	M-1564	Fixo	0,005	0,022	29°22'09"	189101,148	-679,133
BABJ --- BRAZ (B62)	BABJ	BRAZ	Fixo	0,003	0,011	236°58'32"	553180,963	677,669

Resumo de Aceitação

Processamento	Passado	Valor		Falha	
9	9	0		0	

M-1564 - M-1561 (08:14:27-15:52:47) (S74)

Observação da linha de base:	M-1564 --- M-1561 (B74)
Data do processamento:	06/04/2024 10:32:30
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,007 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	13/02/2024 08:14:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	13/02/2024 15:52:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	07:38:00
Intervalo de processamento:	3 minutos
RMS:	0,014 m
PDOP Máximo:	1,664
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1564				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8400835,1098 m	**Latitude**	S14°27'23,223589954"	**Latitude**	S14°27'23,223589019"
Direção Leste	282494,8305 m	**Longitude**	O47°01'04,037194931"	**Longitude**	O47°01'04,037194931"
Elevação	426,8247 m	**Altura**	426,8247 m	**Altura**	426,8247 m

Para:	M-1561				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401033,4234 m	**Latitude**	S14°27'17,544436624"	**Latitude**	S14°27'17,544435689"
Direção Leste	285210,0611 m	**Longitude**	O46°59'33,338229574"	**Longitude**	O46°59'33,338229574"
Elevação	435,5823 m	**Altura**	435,5823 m	**Altura**	435,5823 m

Vetor					
ΔDireção Norte	198,3137 m	**Azimute de avanço NS**	86°19'36"	**ΔX**	2022,432 m
ΔDireção Leste	2715,2306 m	**Distância do elip.**	2721,979	**ΔY**	1814,436 m
ΔElevação	8,7576 m	**ΔAltura**	8,758	**ΔZ**	166,844 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,005 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,005 m
σ ΔElevação	0,0070 m	**σ ΔAltura**	0,007 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000212125		
Y	-0,0000220355	0,0000247652	
Z	-0,0000085171	0,0000092064	0,0000042717

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1564	M-1561
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3412100	3340957
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BRAZ - M-1563 (07:51:37-16:08:42) (S70)

Observação da linha de base:	BRAZ --- M-1563 (B70)
Data do processamento:	06/04/2024 10:31:42
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,005 m
Precisão vertical:	0,023 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	13/02/2024 07:51:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	13/02/2024 16:08:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:17:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,035 m
PDOP Máximo:	1,666
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3530 m	**Latitude**	S15°56'50,910796021"	**Latitude**	S15°56'50,910794999"
Direção Leste	191901,2068 m	**Longitude**	O47°52'40,328728500"	**Longitude**	O47°52'40,328728500"
Elevação	1105,9590 m	**Altura**	1105,9590 m	**Altura**	1105,9590 m

Para:	M-1563				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8400629,2130 m	**Latitude**	S14°27'29,923276090"	**Latitude**	S14°27'29,923275155"
Direção Leste	282501,6088 m	**Longitude**	O47°01'03,871375357"	**Longitude**	O47°01'03,871375357"
Elevação	425,6692 m	**Altura**	425,6692 m	**Altura**	425,6692 m

Vetor					
ΔDireção Norte	165881,8601 m	**Azimute de avanço NS**	29°24'03"	**ΔX**	96863,331 m
ΔDireção Leste	90600,4020 m	**Distância do elip.**	188923,756	**ΔY**	31151,004 m
ΔElevação	-680,2899 m	**ΔAltura**	-680,290	**ΔZ**	159203,439 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,005 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,015 m
σ ΔDireção Leste	0,004 m	**σ Distância do elip.**	0,005 m	**σ ΔY**	0,017 m
σ ΔElevação	0,0231 m	**σ ΔAltura**	0,023 m	**σ ΔZ**	0,008 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0002298142		
Y	-0,0002375144	0,0002733957	
Z	-0,0000907440	0,0001123195	0,0000651391

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BRAZ	M-1563
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5607R50135	3342406
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 RoHS	i50
Número de série da antena:	2612117300	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1563 - M-1562 (08:21:57-15:59:17) (S68)

Observação da linha de base:	M-1563 --- M-1562 (B68)
Data do processamento:	06/04/2024 10:32:05
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,008 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	13/02/2024 08:22:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	13/02/2024 15:59:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	07:37:00
Intervalo de processamento:	3 minutos
RMS:	0,015 m
PDOP Máximo:	1,776
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1563				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8400629,2076 m	**Latitude**	S14°27'29,923455062"	**Latitude**	S14°27'29,923454126"
Direção Leste	282501,6192 m	**Longitude**	O47°01'03,871030769"	**Longitude**	O47°01'03,871030769"
Elevação	425,6816 m	**Altura**	425,6816 m	**Altura**	425,6816 m

Para:	M-1562				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401076,8457 m	**Latitude**	S14°27'16,082410765"	**Latitude**	S14°27'16,082409830"
Direção Leste	285034,9328 m	**Longitude**	O46°59'39,171866421"	**Longitude**	O46°59'39,171866421"
Elevação	433,9750 m	**Altura**	433,9750 m	**Altura**	433,9750 m

Vetor					
ΔDireção Norte	447,6380 m	**Azimute de avanço NS**	80°28'59"	**ΔX**	1933,414 m
ΔDireção Leste	2533,3136 m	**Distância do elip.**	2572,100	**ΔY**	1646,379 m
ΔElevação	8,2933 m	**ΔAltura**	8,293	**ΔZ**	409,884 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,005 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,006 m
σ ΔElevação	0,0077 m	**σ ΔAltura**	0,008 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000253920		
Y	-0,0000267476	0,0000306167	
Z	-0,0000102591	0,0000113194	0,0000051880

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1563	M-1562
Tipo de receptor:	i50	Unknown
Número de série do receptor:	3342406	1062546
Tipo de antena:	i50	Externo desconhecido
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação: 10°00'00,0"

Processamento automático: Sim

Iniciar numeração de ID automático: AUTO0001

Vetores contínuos: Não

Modelo de antena: Automático

Tipo de efemérides: Automático

Frequência: Todas as Frequências

Intervalo de processamento: Usar todos os dados

Forçar flutuação: Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1564 - M-1562 (08:21:57-15:59:17) (S73)

Observação da linha de base:	M-1564 --- M-1562 (B73)
Data do processamento:	06/04/2024 10:32:19
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,008 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Relative
Hora de início do processamento:	13/02/2024 08:22:12 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	13/02/2024 15:59:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	07:37:00
Intervalo de processamento:	3 minutos
RMS:	0,015 m
PDOP Máximo:	1,771
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1562				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401076,8457 m	**Latitude**	S14°27'16,082410765"	**Latitude**	S14°27'16,082409830"
Direção Leste	285034,9328 m	**Longitude**	O46°59'39,171866421"	**Longitude**	O46°59'39,171866421"
Elevação	433,9750 m	**Altura**	433,9750 m	**Altura**	433,9750 m

Para:	M-1564				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8400835,1098 m	**Latitude**	S14°27'23,223589954"	**Latitude**	S14°27'23,223589019"
Direção Leste	282494,8305 m	**Longitude**	O47°01'04,037194931"	**Longitude**	O47°01'04,037194931"
Elevação	426,8247 m	**Altura**	426,8247 m	**Altura**	426,8247 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-241,7359 m	**Azimute de avanço NS**	265°03'42"	**ΔX**	-1901,249 m
ΔDireção Leste	-2540,1023 m	**Distância do elip.**	2551,124	**ΔY**	-1688,193 m
ΔElevação	-7,1503 m	**ΔAltura**	-7,150	**ΔZ**	-210,760 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,005 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,006 m
σ ΔElevação	0,0078 m	**σ ΔAltura**	0,008 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000258307		
Y	-0,0000272780	0,0000312488	
Z	-0,0000104128	0,0000115198	0,0000052511

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1562	M-1564
Tipo de receptor:	Unknown	i50
Número de série do receptor:	1062546	3412100
Tipo de antena:	Externo desconhecido	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

M-1563 - M-1561 (08:14:27-15:52:47) (S69)

Observação da linha de base:	M-1563 --- M-1561 (B69)
Data do processamento:	06/04/2024 10:32:01
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,001 m
Precisão vertical:	0,007 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	13/02/2024 08:14:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	13/02/2024 15:52:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	07:38:00
Intervalo de processamento:	3 minutos
RMS:	0,014 m
PDOP Máximo:	1,664
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	M-1563				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8400629,2076 m	**Latitude**	S14°27'29,923455062"	**Latitude**	S14°27'29,923454126"
Direção Leste	282501,6192 m	**Longitude**	O47°01'03,871030769"	**Longitude**	O47°01'03,871030769"
Elevação	425,6816 m	**Altura**	425,6816 m	**Altura**	425,6816 m

Para:	M-1561				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8401033,4234 m	**Latitude**	S14°27'17,544438413"	**Latitude**	S14°27'17,544437477"
Direção Leste	285210,0616 m	**Longitude**	O46°59'33,338214043"	**Longitude**	O46°59'33,338214043"
Elevação	435,5843 m	**Altura**	435,5843 m	**Altura**	435,5843 m

Vetor					
ΔDireção Norte	404,2158 m	**Azimute de avanço NS**	82°00'56"	**ΔX**	2054,599 m
ΔDireção Leste	2708,4424 m	**Distância do elip.**	2737,952	**ΔY**	1772,621 m
ΔElevação	9,9026 m	**ΔAltura**	9,903	**ΔZ**	365,967 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,001 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,005 m
σ ΔDireção Leste	0,001 m	**σ Distância do elip.**	0,001 m	**σ ΔY**	0,005 m
σ ΔElevação	0,0069 m	**σ ΔAltura**	0,007 m	**σ ΔZ**	0,002 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000209428		
Y	-0,0000217466	0,0000244337	
Z	-0,0000084087	0,0000090866	0,0000042186

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	M-1563	M-1561
Tipo de receptor:	i50	i50
Número de série do receptor:	3342406	3340957
Tipo de antena:	i50	i50
Número de série da antena:	--------	--------
Altura da antena (medida):	2,000 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - M-1563 (07:51:37-16:08:42) (S71)

Observação da linha de base:	BABJ --- M-1563 (B71)
Data do processamento:	06/04/2024 10:31:37
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,012 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	13/02/2024 07:51:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	13/02/2024 16:08:42 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:17:00
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,028 m
PDOP Máximo:	1,666
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	M-1563				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8400629,2076 m	**Latitude**	S14°27'29,923455062"	**Latitude**	S14°27'29,923454127"
Direção Leste	282501,6192 m	**Longitude**	O47°01'03,871030769"	**Longitude**	O47°01'03,871030769"
Elevação	425,6816 m	**Altura**	425,6816 m	**Altura**	425,6816 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-132863,0273 m	**Azimute de avanço NS**	250°08'59"	**ΔX**	-288868,768 m
ΔDireção Leste	-374905,2128 m	**Distância do elip.**	397848,875	**ΔY**	-241409,899 m
ΔElevação	-2,6088 m	**ΔAltura**	-2,609	**ΔZ**	-128567,697 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,007 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,032 m
σ ΔDireção Leste	0,011 m	**σ Distância do elip.**	0,012 m	**σ ΔY**	0,036 m
σ ΔElevação	0,0487 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,015 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010251027		
Y	-0,0010369838	0,0012934575	
Z	-0,0003997731	0,0005013929	0,0002296960

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	M-1563
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5844R50705	3342406
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	i50
Número de série da antena:	1551016840	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - M-1564 (08:01:22-16:14:27) (S76)

Observação da linha de base:	BABJ --- M-1564 (B76)
Data do processamento:	06/04/2024 10:31:37
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,012 m
Precisão vertical:	0,049 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	13/02/2024 08:01:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	13/02/2024 16:14:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:12:30
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,030 m
PDOP Máximo:	1,672
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	M-1564				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8400835,1163 m	**Latitude**	S14°27'23,223374367"	**Latitude**	S14°27'23,223373432"
Direção Leste	282494,8209 m	**Longitude**	O47°01'04,037514536"	**Longitude**	O47°01'04,037514536"
Elevação	426,8473 m	**Altura**	426,8473 m	**Altura**	426,8473 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-132657,1187 m	**Azimute de avanço NS**	250°10'41"	**ΔX**	-288836,593 m
ΔDireção Leste	-374912,0111 m	**Distância do elip.**	397786,532	**ΔY**	-241451,737 m
ΔElevação	-1,4432 m	**ΔAltura**	-1,443	**ΔZ**	-128368,573 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,007 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,032 m
σ ΔDireção Leste	0,012 m	**σ Distância do elip.**	0,012 m	**σ ΔY**	0,036 m
σ ΔElevação	0,0486 m	**σ ΔAltura**	0,049 m	**σ ΔZ**	0,015 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0010247492		
Y	-0,0010302183	0,0012916151	
Z	-0,0003983476	0,0005034260	0,0002323272

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	M-1564
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5844R50705	3412100
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	i50
Número de série da antena:	1551016840	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BRAZ - M-1564 (08:01:22-16:14:27) (S75)

Observação da linha de base:	BRAZ --- M-1564 (B75)
Data do processamento:	06/04/2024 10:31:42
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,005 m
Precisão vertical:	0,022 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	13/02/2024 08:01:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	13/02/2024 16:14:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	08:12:30
Intervalo de processamento:	4 minutos
RMS:	0,033 m
PDOP Máximo:	1,672
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3530 m	**Latitude**	S15°56'50,910796021"	**Latitude**	S15°56'50,910794999"
Direção Leste	191901,2068 m	**Longitude**	O47°52'40,328728500"	**Longitude**	O47°52'40,328728500"
Elevação	1105,9590 m	**Altura**	1105,9590 m	**Altura**	1105,9590 m

Para:	M-1564				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8400835,1158 m	**Latitude**	S14°27'23,223388467"	**Latitude**	S14°27'23,223387532"
Direção Leste	282494,8142 m	**Longitude**	O47°01'04,037738594"	**Longitude**	O47°01'04,037738594"
Elevação	426,8257 m	**Altura**	426,8257 m	**Altura**	426,8257 m

Vetor					
ΔDireção Norte	166087,7628 m	**Azimute de avanço NS**	29°22'09"	**ΔX**	96895,501 m
ΔDireção Leste	90593,6073 m	**Distância do elip.**	189101,148	**ΔY**	31109,176 m
ΔElevação	-679,1333 m	**ΔAltura**	-679,133	**ΔZ**	159402,559 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,004 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,015 m
σ ΔDireção Leste	0,003 m	**σ Distância do elip.**	0,005 m	**σ ΔY**	0,016 m
σ ΔElevação	0,0221 m	**σ ΔAltura**	0,022 m	**σ ΔZ**	0,008 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0002106474		
Y	-0,0002177328	0,0002508071	
Z	-0,0000833597	0,0001034879	0,0000604652

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BRAZ	M-1564
Tipo de receptor:	NetR9	i50
Número de série do receptor:	5607R50135	3412100
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 RoHS	i50
Número de série da antena:	2612117300	--------
Altura da antena (medida):	0,008 m	2,000 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

BABJ - BRAZ (19:59:42-19:59:27) (S62)

Observação da linha de base:	BABJ --- BRAZ (B62)
Data do processamento:	06/04/2024 10:31:39
Tipo de solução:	Fixo
Frequência usada:	Várias freqüências
Precisão horizontal:	0,003 m
Precisão vertical:	0,011 m
Efeméride usada:	Transmissão
Modelo da antena:	NGS Absolute
Hora de início do processamento:	12/02/2024 19:59:42 (Local: UTC -4hr)
Hora de fim do processamento:	13/02/2024 19:59:12 (Local: UTC -4hr)
Duração do processamento:	23:59:30
Intervalo de processamento:	5 minutos
RMS:	0,030 m
PDOP Máximo:	1,619
Máscara de elevação:	10°00'00,0"

Componentes do vetor (marca a marca)

De:	BABJ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8533492,2350 m	**Latitude**	S13°15'41,255190300"	**Latitude**	S13°15'41,255189436"
Direção Leste	657406,8320 m	**Longitude**	O43°32'49,435581177"	**Longitude**	O43°32'49,435581177"
Elevação	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m	**Altura**	428,2905 m

Para:	BRAZ				
Grid		**Local**		**Global**	
Direção Norte	8234747,3530 m	**Latitude**	S15°56'50,910794918"	**Latitude**	S15°56'50,910793896"
Direção Leste	191901,2068 m	**Longitude**	O47°52'40,328728866"	**Longitude**	O47°52'40,328728866"
Elevação	1105,9590 m	**Altura**	1105,9590 m	**Altura**	1105,9590 m

Vetor					
ΔDireção Norte	-298744,8820 m	**Azimute de avanço NS**	236°58'32"	**ΔX**	-385732,113 m
ΔDireção Leste	-465505,6252 m	**Distância do elip.**	553180,963	**ΔY**	-272560,902 m
ΔElevação	677,6686 m	**ΔAltura**	677,669	**ΔZ**	-287771,127 m

Desvio Padrão

Erros de vetor:					
σ ΔDireção Norte	0,002 m	**σ Azimute de avanço NS**	0°00'00"	**σ ΔX**	0,008 m
σ ΔDireção Leste	0,003 m	**σ Distância do elip.**	0,003 m	**σ ΔY**	0,008 m
σ ΔElevação	0,0108 m	**σ ΔAltura**	0,011 m	**σ ΔZ**	0,003 m

Matriz Variância Covariância (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000593119		
Y	-0,0000511566	0,0000576441	
Z	-0,0000184788	0,0000220681	0,0000119115

Ocupações

	De	Para
ID do ponto:	BABJ	BRAZ
Tipo de receptor:	NetR9	NetR9
Número de série do receptor:	5844R50705	5607R50135
Tipo de antena:	Zephyr 3 Geodetic	Zephyr Geodetic 2 RoHS
Número de série da antena:	1551016840	2612117300
Altura da antena (medida):	0,008 m	0,008 m
Método de medição da antena:	Base da montagem da antena	Base da montagem da antena

Estilo de processamento

Máscara de elevação:	10°00'00,0"
Processamento automático:	Sim
Iniciar numeração de ID automático:	AUTO0001
Vetores contínuos:	Não
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efemérides:	Automático
Frequência:	Todas as Frequências
Intervalo de processamento:	Usar todos os dados
Forçar flutuação:	Não

Critérios de Aceitação

Componente do Vetor	Valor		Falha	
Precisão horizontal >	0,015 m + 0,500 ppm		0,100 m + 1,000 ppm	
Precisão vertical >	0,030 m + 0,500 ppm		0,200 m + 1,000 ppm	

IX. ANEXO V - RELATÓRIO DE AJUSTE DE REDE

Dados do projeto		Sistema de Coordenadas	
Nome:	M-1534	Nome:	Brazil/SIRGAS2000
		Datum:	SIRGAS2000
Tamanho:	103 KB	Zona:	UTM zone 23S
Modificado:	06/04/2024 10:01:33 (UTC:-4)	Geóide:	
Fuso horário:	Hora Padrão Brasil Central	Datum vertical:	
Número de referência:			
Descrição:			

ORE - Relatório de ajuste de rede

Configurações de Ajuste

Configuração dos Erros

GNSS

Erro na altura da antena:	0,003 m
Erro de centralização:	0,000 m

Visualização da covariância

Horizontal:

Erro linear propagado [E]:	EUA
Termo constante [C]:	0,000 m
Escala em erro linear [S]:	1,000

Tridimensional.:

Erro linear propagado [E]:	EUA
Termo constante [C]:	0,000 m
Escala em erro linear [S]:	1,000

Estatísticas de Ajustamento

Número de iterações para ajuste bem-sucedido:	2
Fator de referência de rede:	1,00
Teste de Qui Quadrado (95%):	Passado
Nível de Confiança:	1 sigma
Graus de Liberdade:	18

Estatísticas do vetor pós-processado

Fator de referência:	1,00
Número da redundância:	18,00
Escalar a priori:	0,33

Comparações das Coordenadas de Controle

Os valores mostrados são coordenadas de controle menos as coordenadas ajustadas.

ID do Ponto	ΔDireção norte (Metro)	ΔDireção leste (Metro)	ΔElevação (Metro)	ΔAltura (Metro)
BABJ	0,000	0,000	?	?
BRAZ	0,000	0,000	?	?

Restrições de Ponto de Controle

ID do Ponto	Tipo	Norte σ (Metro)	Leste σ (Metro)	Altura σ (Metro)	Elevação σ (Metro)
BABJ	Grid	0,001	0,001		
BRAZ	Grid	0,001	0,001		
Fixo = 0,000001(Metro)					

Coordenadas de Quadrículas Ajustadas

ID do Ponto	Direção norte (Metro)	Erro direção norte (Metro)	Direção leste (Metro)	Erro direção leste (Metro)	Elevação (Metro)	Erro Elevação (Metro)	Restrição
BABJ	8533492,2350	?	657406,8320	?	?	?	NE
BRAZ	8234747,3397	?	191901,2186	?	?	?	NE
M-1533	8395667,5533	0,002	335793,8035	0,002	?	?	
M-1534	8395567,4405	0,002	335631,9624	0,002	?	?	
M-1535	8394455,8030	0,002	331174,4989	0,002	?	?	
M-1536	8394254,1628	0,002	331090,5847	0,002	?	?	
M-1537	8394249,6179	0,002	327626,4485	0,002	?	?	
M-1538	8394311,9004	0,002	327395,8759	0,002	?	?	

Coordenadas Geodésicas Ajustadas

ID do Ponto	Latitude	Longitude	Altura (Metro)	Erro Altura (Metro)	Restrição
BABJ	S13°15'41,255190300"	O43°32'49,435581178"	428,2868	0,006	NE
BRAZ	S15°56'50,911233220"	O47°52'40,328338980"	1105,9853	0,006	NE
M-1533	S14°30'24,751044257"	O46°31'25,676091180"	527,9680	0,002	
M-1534	S14°30'27,973425587"	O46°31'31,103693907"	529,3442	0,002	
M-1535	S14°31'03,162795364"	O46°34'00,231152811"	516,6059	0,003	
M-1536	S14°31'09,704943826"	O46°34'03,080069287"	521,0692	0,003	
M-1537	S14°31'09,071602226"	O46°35'58,782341852"	497,4534	0,003	
M-1538	S14°31'06,992557842"	O46°36'06,468754164"	495,4822	0,003	

Coordenadas de ECEF Ajustadas

ID do Ponto	X (Metro)	Erro X (Metro)	Y (Metro)	Erro Y (Metro)	Z (Metro)	Erro Z (Metro)	Erro 3D (Metro)	Restrição
BABJ	4500746,1497	?	-4278080,6118	?	-1453672,8616	?	?	NE
BRAZ	4115014,0622	?	-4550641,5241	?	-1741444,0094	?	?	NE
M-1533	4249826,1009	0,002	-4482109,3843	0,002	-1587469,0063	0,002	0,003	
M-1534	4249692,0039	0,002	-4482204,1734	0,002	-1587565,2394	0,002	0,003	
M-1535	4246255,4781	0,002	-4485069,7056	0,002	-1588609,1507	0,002	0,003	
M-1536	4246161,8435	0,002	-4485094,8844	0,002	-1588804,9343	0,002	0,004	
M-1537	4243632,9498	0,002	-4487462,9581	0,002	-1588780,1684	0,002	0,004	
M-1538	4243475,4186	0,003	-4487631,3469	0,003	-1588717,8116	0,002	0,004	

Erro nos Componentes de Elipses

ID do Ponto	Eixo semimaior (Metro)	Eixo semimenor (Metro)	Azimute
M-1533	0,002	0,001	56°
M-1534	0,002	0,001	56°
M-1535	0,002	0,001	56°
M-1536	0,002	0,001	56°
M-1537	0,002	0,001	56°
M-1538	0,002	0,001	56°

Observações de GNSS Ajustadas

Parâmetros de Transformação

Rotação de Azimute: 0,007 seg (**1 sigma**) 0,001 seg

Fator de Escala: 0,99999999 (**1 sigma**) 0,00000000

ID de Observação		Observação	Erro a posteriori	Residual	Residual Padronizado
BABJ --> BRAZ (PV78)	**Az.**	236°58'32"	0,000 seg	0,000 seg	3,071
	ΔAlt.	677,699 m	0,004 m	-0,001 m	-0,819
	Dist. Elip.	553180,964 m	0,001 m	0,000 m	0,492
BRAZ --> M-1533 (PV79)	**Az.**	42°33'52"	0,001 seg	-0,003 seg	-2,196
	ΔAlt.	-578,017 m	0,008 m	-0,015 m	-1,109
	Dist. Elip.	215804,103 m	0,002 m	0,001 m	0,276
BABJ --> M-1534 (PV83)	**Az.**	246°27'36"	0,001 seg	-0,002 seg	-2,045
	ΔAlt.	101,057 m	0,008 m	0,001 m	0,033
	Dist. Elip.	350191,666 m	0,002 m	0,003 m	0,803
BRAZ --> M-1534 (PV82)	**Az.**	42°33'00"	0,001 seg	-0,002 seg	-1,093
	ΔAlt.	-576,641 m	0,008 m	0,000 m	0,020

	Dist. Elip.	215621,569 m	0,002 m	0,005 m	1,652
BABJ --> M-1533 (PV80)	**Az.**	246°27'53"	0,001 seg	-0,001 seg	-1,443
	ΔAlt.	99,681 m	0,008 m	0,012 m	0,912
	Dist. Elip.	350003,458 m	0,002 m	-0,006 m	-1,619
M-1534 --> M-1538 (PV102)	**Az.**	261°42'53"	0,011 seg	0,010 seg	0,985
	ΔAlt.	-33,862 m	0,003 m	0,002 m	0,568
	Dist. Elip.	8331,643 m	0,000 m	0,000 m	0,078
M-1533 --> M-1538 (PV103)	**Az.**	261°12'43"	0,010 seg	-0,009 seg	-0,965
	ΔAlt.	-32,486 m	0,003 m	-0,001 m	-0,537
	Dist. Elip.	8507,062 m	0,000 m	0,000 m	-0,066
M-1533 --> M-1537 (PV96)	**Az.**	260°31'59"	0,010 seg	-0,007 seg	-0,829
	ΔAlt.	-30,515 m	0,003 m	0,000 m	-0,047
	Dist. Elip.	8289,937 m	0,000 m	0,000 m	0,116
M-1534 --> M-1537 (PV95)	**Az.**	261°02'04"	0,010 seg	0,008 seg	0,813
	ΔAlt.	-31,891 m	0,003 m	0,000 m	-0,009
	Dist. Elip.	8113,655 m	0,000 m	0,000 m	-0,028
M-1534 --> M-1535 (PV84)	**Az.**	256°22'45"	0,010 seg	-0,004 seg	-0,710
	ΔAlt.	-12,738 m	0,002 m	0,000 m	-0,293
	Dist. Elip.	4594,248 m	0,000 m	0,000 m	0,293
M-1533 --> M-1535 (PV85)	**Az.**	255°40'59"	0,010 seg	0,004 seg	0,707
	ΔAlt.	-11,362 m	0,002 m	0,000 m	0,293
	Dist. Elip.	4775,868 m	0,000 m	0,000 m	-0,300
M-1533 --> M-1536 (PV90)	**Az.**	253°39'20"	0,010 seg	0,004 seg	0,537
	ΔAlt.	-6,899 m	0,002 m	0,000 m	0,129
	Dist. Elip.	4911,281 m	0,000 m	0,000 m	0,116
M-1534 --> M-1536 (PV89)	**Az.**	254°15'13"	0,011 seg	-0,004 seg	-0,536
	ΔAlt.	-8,275 m	0,002 m	0,000 m	-0,129
	Dist. Elip.	4727,720 m	0,000 m	0,000 m	-0,125

Termos de Covariância

A partir do ponto	Para o ponto		Componentes	Erro a posteriori	Precisão Horizontal (Razão)	Precisão 3D (Razão)
BABJ	BRAZ	**Az.**	236°58'32"	0,000 seg	1 : 0	1 : 388758464
		ΔAlt.	677,698 m	0,004 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	553180,960 m	0,000 m		
BABJ	M-1533	**Az.**	246°27'53"	0,001 seg	1 : 172387579	1 : 172270118
		ΔAlt.	99,681 m	0,008 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	350003,456 m	0,002 m		

BABJ	M-1534	**Az.**	246°27'36"	0,001 seg	1 : 172460802	1 : 172343135
		ΔAlt.	101,057 m	0,008 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	350191,663 m	0,002 m		
BRAZ	M-1533	**Az.**	42°33'52"	0,001 seg	1 : 115050227	1 : 114693300
		ΔAlt.	-578,017 m	0,008 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	215804,102 m	0,002 m		
BRAZ	M-1534	**Az.**	42°33'00"	0,001 seg	1 : 114965672	1 : 114608751
		ΔAlt.	-576,641 m	0,008 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	215621,567 m	0,002 m		
M-1533	M-1535	**Az.**	255°40'59"	0,010 seg	1 : 20326715	1 : 20328986
		ΔAlt.	-11,362 m	0,002 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	4775,868 m	0,000 m		
M-1533	M-1536	**Az.**	253°39'20"	0,011 seg	1 : 18514231	1 : 18517414
		ΔAlt.	-6,899 m	0,002 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	4911,281 m	0,000 m		
M-1533	M-1537	**Az.**	260°31'59"	0,010 seg	1 : 22649318	1 : 22656510
		ΔAlt.	-30,515 m	0,003 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	8289,937 m	0,000 m		
M-1533	M-1538	**Az.**	261°12'43"	0,011 seg	1 : 20367589	1 : 20367317
		ΔAlt.	-32,486 m	0,003 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	8507,061 m	0,000 m		
M-1534	M-1535	**Az.**	256°22'45"	0,010 seg	1 : 20140781	1 : 20142049
		ΔAlt.	-12,738 m	0,002 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	4594,248 m	0,000 m		
M-1534	M-1536	**Az.**	254°15'13"	0,011 seg	1 : 17898525	1 : 17901489
		ΔAlt.	-8,275 m	0,002 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	4727,720 m	0,000 m		
M-1534	M-1537	**Az.**	261°02'04"	0,010 seg	1 : 22095948	1 : 22090588
		ΔAlt.	-31,891 m	0,003 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	8113,655 m	0,000 m		

M-1534	M-1538	**Az.**	261°42'53"	0,011 seg	1 : 19939063	1 : 19936498
		ΔAlt.	-33,862 m	0,003 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	8331,643 m	0,000 m		

Dados do projeto		Sistema de Coordenadas	
Nome:	M-1540	Nome:	Brazil/SIRGAS2000
		Datum:	SIRGAS2000
Tamanho:	99 KB	Zona:	UTM zone 23S
Modificado:	06/04/2024 09:35:31 (UTC:-4)	Geóide:	
Fuso horário:	Hora Padrão Brasil Central	Datum vertical:	
Número de referência:			
Descrição:			

ORE - Relatório de ajuste de rede

Configurações de Ajuste

Configuração dos Erros

GNSS

Erro na altura da antena: 0,003 m

Erro de centralização: 0,000 m

Visualização da covariância

Horizontal:

Erro linear propagado [E]: EUA

Termo constante [C]: 0,000 m

Escala em erro linear [S]: 1,000

Tridimensional.:

Erro linear propagado [E]: EUA

Termo constante [C]: 0,000 m

Escala em erro linear [S]: 1,000

Estatísticas de Ajustamento

Número de iterações para ajuste bem-sucedido: 2

Fator de referência de rede: 0,99

Teste de Qui Quadrado (95%): Passado

Nível de Confiança: 1 sigma

Graus de Liberdade: 18

Estatísticas do vetor pós-processado

Fator de referência: 0,99

Número da redundância: 18,00

Escalar a priori: 0,39

Comparações das Coordenadas de Controle

Os valores mostrados são coordenadas de controle menos as coordenadas ajustadas.

ID do Ponto	ΔDireção norte (Metro)	ΔDireção leste (Metro)	ΔElevação (Metro)	ΔAltura (Metro)
BABJ	0,000	0,000	?	?
BRAZ	0,000	0,000	?	?

Restrições de Ponto de Controle

ID do Ponto	Tipo	Norte σ (Metro)	Leste σ (Metro)	Altura σ (Metro)	Elevação σ (Metro)
BABJ	Grid	0,001	0,001		
BRAZ	Grid	0,001	0,001		
Fixo = 0,000001(Metro)					

Coordenadas de Quadrículas Ajustadas

ID do Ponto	Direção norte (Metro)	Erro direção norte (Metro)	Direção leste (Metro)	Erro direção leste (Metro)	Elevação (Metro)	Erro Elevação (Metro)	Restrição
BABJ	8533492,2350	?	657406,8320	?	?	?	NE
BRAZ	8234747,3397	?	191901,2186	?	?	?	NE
M-1539	8393246,6283	0,002	324154,4303	0,002	?	?	
M-1540	8393176,9169	0,002	324011,7499	0,002	?	?	
M-1541	8393615,4165	0,002	320739,4971	0,002	?	?	
M-1542	8393728,1549	0,002	320561,8635	0,002	?	?	
M-1543	8394701,9339	0,002	317652,9547	0,002	?	?	
M-1544	8394811,6032	0,002	317456,7417	0,002	?	?	

Coordenadas Geodésicas Ajustadas

ID do Ponto	Latitude	Longitude	Altura (Metro)	Erro Altura (Metro)	Restrição
BABJ	S13°15'41,255190300"	O43°32'49,435581178"	428,2846	0,008	NE
BRAZ	S15°56'50,911233220"	O47°52'40,328338980"	1105,9581	0,008	NE
M-1539	S14°31'40,906463719"	O46°37'54,984226969"	488,2019	0,003	
M-1540	S14°31'43,141434674"	O46°37'59,766441021"	486,5153	0,003	
M-1541	S14°31'28,105789194"	O46°39'48,953158003"	474,6274	0,003	
M-1542	S14°31'24,395623286"	O46°39'54,858518457"	478,7440	0,003	
M-1543	S14°30'52,017640121"	O46°41'31,771579912"	468,2636	0,004	
M-1544	S14°30'48,402204907"	O46°41'38,297391511"	467,6023	0,004	

Coordenadas de ECEF Ajustadas

ID do Ponto	X (Metro)	Erro X (Metro)	Y (Metro)	Erro Y (Metro)	Z (Metro)	Erro Z (Metro)	Erro 3D (Metro)	Restrição
BABJ	4500746,1482	?	-4278080,6103	?	-1453672,8611	?	?	NE
BRAZ	4115014,0447	?	-4550641,5047	?	-1741444,0019	?	?	NE
M-1539	4240929,5540	0,002	-4489668,0528	0,002	-1589725,0837	0,002	0,004	
M-1540	4240812,5063	0,002	-4489752,6620	0,002	-1589791,1600	0,002	0,004	
M-1541	4238506,9081	0,003	-4492072,8588	0,003	-1589340,8044	0,002	0,004	
M-1542	4238400,6596	0,003	-4492217,9057	0,003	-1589231,4425	0,002	0,004	
M-1543	4236453,7075	0,003	-4494382,9827	0,003	-1588265,4023	0,002	0,004	
M-1544	4236330,1750	0,003	-4494536,8141	0,003	-1588157,6563	0,002	0,004	

Erro nos Componentes de Elipses

ID do Ponto	Eixo semimaior (Metro)	Eixo semimenor (Metro)	Azimute
M-1539	0,002	0,001	55°
M-1540	0,002	0,001	55°
M-1541	0,002	0,001	55°
M-1542	0,002	0,001	55°
M-1543	0,002	0,001	55°
M-1544	0,002	0,001	55°

Observações de GNSS Ajustadas

Parâmetros de Transformação

Rotação de Azimute: 0,003 seg (**1 sigma**) 0,001 seg

Fator de Escala: 1,00000000 (**1 sigma**) 0,00000000

ID de Observação		Observação	Erro a posteriori	Residual	Residual Padronizado
BABJ --> BRAZ (PV174)	**Az.**	236°58'32"	0,000 seg	0,000 seg	-1,128
	ΔAlt.	677,674 m	0,005 m	-0,003 m	-2,138
	Dist. Elip.	553180,963 m	0,001 m	-0,001 m	-1,460
BABJ --> M-1539 (PV176)	**Az.**	246°50'20"	0,001 seg	0,000 seg	-0,454
	ΔAlt.	59,917 m	0,010 m	0,033 m	2,029
	Dist. Elip.	361663,386 m	0,002 m	0,006 m	1,428
BRAZ --> M-1540 (PV178)	**Az.**	40°35'08"	0,001 seg	0,003 seg	1,703
	ΔAlt.	-619,443 m	0,010 m	-0,028 m	-1,748
	Dist. Elip.	206213,437 m	0,002 m	0,003 m	0,810
BRAZ --> M-1539 (PV175)	**Az.**	40°36'13"	0,001 seg	-0,001 seg	-0,457
	ΔAlt.	-617,756 m	0,010 m	-0,020 m	-1,275

	Dist. Elip.	206358,394 m	0,002 m	0,002 m	0,554
M-1540 --> M-1542 (PV185)	**Az.**	279°29'17"	0,018 seg	-0,006 seg	-0,408
	ΔAlt.	-7,771 m	0,003 m	0,002 m	0,861
	Dist. Elip.	3493,681 m	0,000 m	0,000 m	1,115
M-1539 --> M-1542 (PV186)	**Az.**	278°02'37"	0,018 seg	0,004 seg	0,336
	ΔAlt.	-9,458 m	0,003 m	-0,002 m	-0,846
	Dist. Elip.	3624,729 m	0,000 m	0,000 m	-1,114
M-1539 --> M-1543 (PV192)	**Az.**	283°01'36"	0,011 seg	0,004 seg	0,452
	ΔAlt.	-19,938 m	0,003 m	0,003 m	1,105
	Dist. Elip.	6662,386 m	0,000 m	0,000 m	0,478
M-1540 --> M-1543 (PV191)	**Az.**	283°53'46"	0,011 seg	-0,004 seg	-0,458
	ΔAlt.	-18,252 m	0,003 m	-0,003 m	-1,095
	Dist. Elip.	6539,129 m	0,000 m	0,000 m	-0,454
BABJ --> M-1540 (PV179)	**Az.**	246°50'15"	0,001 seg	0,001 seg	1,021
	ΔAlt.	58,231 m	0,010 m	0,014 m	0,880
	Dist. Elip.	361821,940 m	0,002 m	0,004 m	0,928
M-1540 --> M-1544 (PV198)	**Az.**	284°24'45"	0,011 seg	0,001 seg	0,084
	ΔAlt.	-18,913 m	0,003 m	-0,002 m	-0,639
	Dist. Elip.	6755,780 m	0,000 m	0,000 m	-0,447
M-1539 --> M-1544 (PV199)	**Az.**	283°33'40"	0,011 seg	-0,001 seg	-0,076
	ΔAlt.	-20,600 m	0,003 m	0,002 m	0,639
	Dist. Elip.	6878,113 m	0,000 m	0,000 m	0,448
M-1541 --> M-1539 (PV181)	**Az.**	96°34'52"	0,018 seg	-0,006 seg	-0,484
	ΔAlt.	13,575 m	0,003 m	0,001 m	0,575
	Dist. Elip.	3434,823 m	0,000 m	0,000 m	0,375
M-1540 --> M-1541 (PV180)	**Az.**	278°02'32"	0,018 seg	0,006 seg	0,493
	ΔAlt.	-11,888 m	0,003 m	0,001 m	0,569
	Dist. Elip.	3301,535 m	0,000 m	0,000 m	-0,364

Termos de Covariância

A partir do ponto	Para o ponto		Componentes	Erro a posteriori	Precisão Horizontal (Razão)	Precisão 3D (Razão)
BABJ	BRAZ	**Az.**	236°58'32"	0,000 seg	1 : 0	1 : 393340791
		ΔAlt.	677,674 m	0,005 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	553180,960 m	0,000 m		
BABJ	M-1539	**Az.**	246°50'20"	0,001 seg	1 : 160821385	1 : 160704590
		ΔAlt.	59,917 m	0,010 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	361663,384 m	0,002 m		

BABJ	M-1540	**Az.**	246°50'15"	0,001 seg	1 : 160875309	1 : 160758684
		ΔAlt.	58,231 m	0,010 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	361821,938 m	0,002 m		
BRAZ	M-1539	**Az.**	40°36'13"	0,001 seg	1 : 98856589	1 : 98564629
		ΔAlt.	-617,756 m	0,010 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	206358,393 m	0,002 m		
BRAZ	M-1540	**Az.**	40°35'08"	0,001 seg	1 : 98796377	1 : 98504079
		ΔAlt.	-619,443 m	0,010 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	206213,436 m	0,002 m		
M-1539	M-1541	**Az.**	276°34'23"	0,018 seg	1 : 11211590	1 : 11251610
		ΔAlt.	-13,575 m	0,003 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	3434,823 m	0,000 m		
M-1539	M-1542	**Az.**	278°02'37"	0,018 seg	1 : 11249352	1 : 11280258
		ΔAlt.	-9,458 m	0,003 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	3624,729 m	0,000 m		
M-1539	M-1543	**Az.**	283°01'36"	0,011 seg	1 : 16676217	1 : 16649246
		ΔAlt.	-19,938 m	0,003 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	6662,386 m	0,000 m		
M-1539	M-1544	**Az.**	283°33'40"	0,011 seg	1 : 17106432	1 : 17077300
		ΔAlt.	-20,600 m	0,003 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	6878,113 m	0,000 m		
M-1540	M-1541	**Az.**	278°02'32"	0,018 seg	1 : 10906117	1 : 10943056
		ΔAlt.	-11,888 m	0,003 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	3301,535 m	0,000 m		
M-1540	M-1542	**Az.**	279°29'17"	0,018 seg	1 : 10739685	1 : 10766249
		ΔAlt.	-7,771 m	0,003 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	3493,681 m	0,000 m		
M-1540	M-1543	**Az.**	283°53'46"	0,011 seg	1 : 16290593	1 : 16261953
		ΔAlt.	-18,252 m	0,003 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	6539,129 m	0,000 m		

M-1540	M-1544	**Az.**	284°24'45"	0,011 seg	1 : 16841681	1 : 16813877
		ΔAlt.	-18,913 m	0,003 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	6755,780 m	0,000 m		

Dados do projeto		Sistema de Coordenadas	
Nome:	M-1545	Nome:	Brazil/SIRGAS2000
		Datum:	SIRGAS2000
Tamanho:	105 KB	Zona:	UTM zone 23S
Modificado:	06/04/2024 10:12:16 (UTC:-4)	Geóide:	
Fuso horário:	Hora Padrão Brasil Central	Datum vertical:	
Número de referência:			
Descrição:			

ORE - Relatório de ajuste de rede

Configurações de Ajuste

Configuração dos Erros

GNSS

Erro na altura da antena: 0,003 m

Erro de centralização: 0,000 m

Visualização da covariância

Horizontal:

Erro linear propagado [E]: EUA

Termo constante [C]: 0,000 m

Escala em erro linear [S]: 1,000

Tridimensional.:

Erro linear propagado [E]: EUA

Termo constante [C]: 0,000 m

Escala em erro linear [S]: 1,000

Estatísticas de Ajustamento

Número de iterações para ajuste bem-sucedido: 2

Fator de referência de rede: 1,00

Teste de Qui Quadrado (95%): Passado

Nível de Confiança: 1 sigma

Graus de Liberdade: 18

Estatísticas do vetor pós-processado

Fator de referência: 1,00

Número da redundância: 18,00

Escalar a priori: 1,39

Comparações das Coordenadas de Controle

Os valores mostrados são coordenadas de controle menos as coordenadas ajustadas.

ID do Ponto	ΔDireção norte (Metro)	ΔDireção leste (Metro)	ΔElevação (Metro)	ΔAltura (Metro)
BABJ	0,000	0,000	?	?
BRAZ	0,000	0,000	?	?

Restrições de Ponto de Controle

ID do Ponto	Tipo	Norte σ (Metro)	Leste σ (Metro)	Altura σ (Metro)	Elevação σ (Metro)
BABJ	Grid	0,001	0,001		
BRAZ	Grid	0,001	0,001		
Fixo = 0,000001(Metro)					

Coordenadas de Quadrículas Ajustadas

ID do Ponto	Direção norte (Metro)	Erro direção norte (Metro)	Direção leste (Metro)	Erro direção leste (Metro)	Elevação (Metro)	Erro Elevação (Metro)	Restrição
BABJ	8533492,2350	?	657406,8320	?	?	?	NE
BRAZ	8234747,3397	?	191901,2186	?	?	?	NE
M-1545	8395723,1996	0,006	314051,0454	0,007	?	?	
M-1546	8395892,5732	0,006	314009,1571	0,007	?	?	
M-1547	8399989,0761	0,006	311338,4369	0,007	?	?	
M-1548	8399940,6103	0,006	311124,1172	0,007	?	?	
M-1549	8400356,7100	0,006	306847,8996	0,007	?	?	
M-1550	8400258,4518	0,006	306662,7367	0,007	?	?	

Coordenadas Geodésicas Ajustadas

ID do Ponto	Latitude	Longitude	Altura (Metro)	Erro Altura (Metro)	Restrição
BABJ	S13°15'41,255190300"	O43°32'49,435581178"	428,3113	0,028	NE
BRAZ	S15°56'50,911233220"	O47°52'40,328338980"	1105,9750	0,028	NE
M-1545	S14°30'17,914566716"	O46°43'31,806683558"	465,2356	0,011	
M-1546	S14°30'12,393721484"	O46°43'33,162867969"	465,1835	0,012	
M-1547	S14°27'58,455285230"	O46°45'01,305163603"	461,7565	0,015	
M-1548	S14°27'59,978840766"	O46°45'08,473438227"	462,1758	0,015	
M-1549	S14°27'45,366150535"	O46°47'31,141760304"	454,7456	0,017	
M-1550	S14°27'48,515780137"	O46°47'37,349573272"	454,2584	0,018	

Coordenadas de ECEF Ajustadas

ID do Ponto	X (Metro)	Erro X (Metro)	Y (Metro)	Erro Y (Metro)	Z (Metro)	Erro Z (Metro)	Erro 3D (Metro)	Restrição
BABJ	4500746,1670	?	-4278080,6282	?	-1453672,8672	?	?	NE
BRAZ	4115014,0555	?	-4550641,5167	?	-1741444,0065	?	?	NE
M-1545	4234015,5174	0,009	-4497036,6881	0,009	-1587249,8600	0,007	0,014	
M-1546	4234015,0480	0,010	-4497095,4330	0,009	-1587085,5627	0,007	0,015	
M-1547	4232796,2002	0,011	-4499651,9280	0,011	-1583098,7472	0,007	0,017	
M-1548	4232632,0852	0,011	-4499790,8013	0,011	-1583144,1961	0,007	0,017	
M-1549	4229590,5614	0,012	-4502793,8597	0,012	-1582707,4334	0,007	0,019	
M-1550	4229438,1657	0,013	-4502903,1854	0,013	-1582801,0524	0,008	0,020	

Erro nos Componentes de Elipses

ID do Ponto	Eixo semimaior (Metro)	Eixo semimenor (Metro)	Azimute
M-1545	0,008	0,004	53°
M-1546	0,008	0,004	53°
M-1547	0,008	0,005	53°
M-1548	0,008	0,005	53°
M-1549	0,008	0,005	53°
M-1550	0,008	0,005	53°

Observações de GNSS Ajustadas

Parâmetros de Transformação

Rotação de Azimute: 0,007 seg (**1 sigma**) 0,002 seg

Fator de Escala: 0,99999994 (**1 sigma**) 0,00000002

ID de Observação		Observação	Erro a posteriori	Residual	Residual Padronizado
BABJ --> BRAZ (PV99)	**Az.**	236°58'32"	0,002 seg	-0,005 seg	-2,042
	ΔAlt.	677,665 m	0,023 m	-0,003 m	-0,005
	Dist. Elip.	553180,995 m	0,010 m	-0,037 m	-3,566
BABJ --> M-1546 (PV104)	**Az.**	247°49'35"	0,003 seg	-0,001 seg	-0,234
	ΔAlt.	36,873 m	0,037 m	-0,015 m	-0,286
	Dist. Elip.	370042,166 m	0,010 m	0,029 m	2,255
BRAZ --> M-1546 (PV103)	**Az.**	37°54'50"	0,005 seg	0,004 seg	0,577
	ΔAlt.	-640,792 m	0,037 m	0,007 m	0,102
	Dist. Elip.	202108,602 m	0,008 m	0,028 m	2,140
BRAZ --> M-1545 (PV100)	**Az.**	37°57'09"	0,005 seg	0,001 seg	0,091
	ΔAlt.	-640,739 m	0,037 m	0,017 m	0,284

	Dist. Elip.	201999,016 m	0,008 m	0,021 m	1,595
BABJ --> M-1545 (PV101)	**Az.**	247°47'59"	0,003 seg	-0,001 seg	-0,192
	ΔAlt.	36,925 m	0,037 m	-0,016 m	-0,300
	Dist. Elip.	370066,342 m	0,010 m	0,019 m	1,490
M-1545 --> M-1547 (PV106)	**Az.**	327°58'48"	0,078 seg	-0,011 seg	-0,217
	ΔAlt.	-3,479 m	0,015 m	0,004 m	0,364
	Dist. Elip.	5055,118 m	0,002 m	0,000 m	-0,156
M-1547 --> M-1546 (PV105)	**Az.**	147°20'08"	0,085 seg	0,015 seg	0,213
	ΔAlt.	3,427 m	0,016 m	0,005 m	0,364
	Dist. Elip.	4890,036 m	0,002 m	0,000 m	0,158
M-1546 --> M-1550 (PV123)	**Az.**	301°09'15"	0,060 seg	-0,009 seg	-0,153
	ΔAlt.	-10,925 m	0,020 m	0,005 m	0,238
	Dist. Elip.	8545,421 m	0,003 m	-0,001 m	-0,359
M-1545 --> M-1550 (PV124)	**Az.**	301°58'30"	0,056 seg	0,006 seg	0,143
	ΔAlt.	-10,977 m	0,019 m	-0,003 m	-0,224
	Dist. Elip.	8668,845 m	0,003 m	0,001 m	0,354
M-1545 --> M-1549 (PV117)	**Az.**	303°11'00"	0,048 seg	0,003 seg	0,084
	ΔAlt.	-10,490 m	0,017 m	0,000 m	-0,039
	Dist. Elip.	8564,357 m	0,002 m	0,000 m	-0,145
M-1546 --> M-1549 (PV116)	**Az.**	302°22'12"	0,054 seg	-0,004 seg	-0,079
	ΔAlt.	-10,438 m	0,019 m	0,001 m	0,029
	Dist. Elip.	8438,352 m	0,002 m	0,000 m	0,142
M-1545 --> M-1548 (PV111)	**Az.**	325°40'14"	0,076 seg	0,005 seg	0,093
	ΔAlt.	-3,060 m	0,015 m	-0,001 m	-0,133
	Dist. Elip.	5133,386 m	0,002 m	0,000 m	0,010
M-1546 --> M-1548 (PV110)	**Az.**	324°57'16"	0,084 seg	-0,006 seg	-0,091
	ΔAlt.	-3,008 m	0,016 m	0,002 m	0,132
	Dist. Elip.	4970,750 m	0,002 m	0,000 m	-0,013

Termos de Covariância

A partir do ponto	Para o ponto		Componentes	Erro a posteriori	Precisão Horizontal (Razão)	Precisão 3D (Razão)
BABJ	BRAZ	**Az.**	236°58'32"	0,000 seg	1 : 0	1 : 390237190
		ΔAlt.	677,664 m	0,023 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	553180,960 m	0,000 m		
BABJ	M-1545	**Az.**	247°47'59"	0,003 seg	1 : 49298218	1 : 49248208
		ΔAlt.	36,924 m	0,037 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	370066,319 m	0,008 m		

BABJ	M-1546	**Az.**	247°49'35"	0,003 seg	1 : 49301857	1 : 49251921
		ΔAlt.	36,872 m	0,037 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	370042,143 m	0,008 m		
BRAZ	M-1545	**Az.**	37°57'09"	0,005 seg	1 : 27306382	1 : 27225934
		ΔAlt.	-640,739 m	0,037 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	201999,003 m	0,007 m		
BRAZ	M-1546	**Az.**	37°54'50"	0,005 seg	1 : 27329460	1 : 27249822
		ΔAlt.	-640,791 m	0,037 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	202108,590 m	0,007 m		
M-1545	M-1547	**Az.**	327°58'48"	0,078 seg	1 : 2599004	1 : 2597903
		ΔAlt.	-3,479 m	0,015 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	5055,117 m	0,002 m		
M-1545	M-1548	**Az.**	325°40'14"	0,076 seg	1 : 2614068	1 : 2613434
		ΔAlt.	-3,060 m	0,015 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	5133,385 m	0,002 m		
M-1545	M-1549	**Az.**	303°11'00"	0,048 seg	1 : 3985903	1 : 3982037
		ΔAlt.	-10,490 m	0,017 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	8564,357 m	0,002 m		
M-1545	M-1550	**Az.**	301°58'30"	0,056 seg	1 : 3248425	1 : 3242823
		ΔAlt.	-10,977 m	0,019 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	8668,845 m	0,003 m		
M-1546	M-1547	**Az.**	327°19'46"	0,085 seg	1 : 2372138	1 : 2370987
		ΔAlt.	-3,427 m	0,016 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	4890,036 m	0,002 m		
M-1546	M-1548	**Az.**	324°57'16"	0,084 seg	1 : 2376849	1 : 2376104
		ΔAlt.	-3,008 m	0,016 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	4970,750 m	0,002 m		
M-1546	M-1549	**Az.**	302°22'12"	0,054 seg	1 : 3524336	1 : 3519857
		ΔAlt.	-10,438 m	0,019 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	8438,352 m	0,002 m		

M-1546	M-1550	**Az.**	301°09'15"	0,060 seg	1 : 3070682	1 : 3065105
		ΔAlt.	-10,925 m	0,020 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	8545,421 m	0,003 m		

Dados do projeto		Sistema de Coordenadas	
Nome:	M-1552	Nome:	Brazil/SIRGAS2000
		Datum:	SIRGAS2000
Tamanho:	108 KB	Zona:	UTM zone 23S
Modificado:	06/04/2024 10:22:31 (UTC:-4)	Geóide:	
Fuso horário:	Hora Padrão Brasil Central	Datum vertical:	
Número de referência:			
Descrição:			

ORE - Relatório de ajuste de rede

Configurações de Ajuste

Configuração dos Erros

GNSS

Erro na altura da antena: 0,003 m

Erro de centralização: 0,000 m

Visualização da covariância

Horizontal:

Erro linear propagado [E]: EUA

Termo constante [C]: 0,000 m

Escala em erro linear [S]: 1,000

Tridimensional.:

Erro linear propagado [E]: EUA

Termo constante [C]: 0,000 m

Escala em erro linear [S]: 1,000

Estatísticas de Ajustamento

Número de iterações para ajuste bem-sucedido: 2

Fator de referência de rede: 0,90

Teste de Qui Quadrado (95%): Passado

Nível de Confiança: 1 sigma

Graus de Liberdade: 18

Estatísticas do vetor pós-processado

Fator de referência: 0,90

Número da redundância: 18,00

Escalar a priori: 1,00

Comparações das Coordenadas de Controle

Os valores mostrados são coordenadas de controle menos as coordenadas ajustadas.

ID do Ponto	ΔDireção norte (Metro)	ΔDireção leste (Metro)	ΔElevação (Metro)	ΔAltura (Metro)
BABJ	0,000	0,000	?	?
BRAZ	0,000	0,000	?	?

Restrições de Ponto de Controle

ID do Ponto	Tipo	Norte σ (Metro)	Leste σ (Metro)	Altura σ (Metro)	Elevação σ (Metro)
BABJ	Grid	0,001	0,001		
BRAZ	Grid	0,001	0,001		
Fixo = 0,000001(Metro)					

Coordenadas de Quadrículas Ajustadas

ID do Ponto	Direção norte (Metro)	Erro direção norte (Metro)	Direção leste (Metro)	Erro direção leste (Metro)	Elevação (Metro)	Erro Elevação (Metro)	Restrição
BABJ	8533492,2350	?	657406,8320	?	?	?	NE
BRAZ	8234747,3397	?	191901,2186	?	?	?	NE
M-1551	8401292,5424	0,004	303207,3935	0,004	?	?	
M-1552	8401464,6874	0,004	303137,1611	0,004	?	?	
M-1553	8401209,0569	0,004	299779,4774	0,004	?	?	
M-1554	8401035,2290	0,004	299691,9477	0,004	?	?	
M-1555	8402211,1657	0,004	295877,3155	0,004	?	?	
M-1556	8402243,3358	0,004	295695,3022	0,004	?	?	

Coordenadas Geodésicas Ajustadas

ID do Ponto	Latitude	Longitude	Altura (Metro)	Erro Altura (Metro)	Restrição
BABJ	S13°15'41,255190300"	O43°32'49,435581178"	428,2959	0,018	NE
BRAZ	S15°56'50,911233220"	O47°52'40,328338980"	1105,9921	0,018	NE
M-1551	S14°27'13,986248577"	O46°49'32,439843460"	449,2697	0,008	
M-1552	S14°27'08,367619636"	O46°49'34,738865056"	448,7451	0,007	
M-1553	S14°27'15,807277643"	O46°51'26,904778600"	443,3422	0,009	
M-1554	S14°27'21,439320267"	O46°51'29,873974730"	439,7361	0,010	
M-1555	S14°26'42,168949967"	O46°53'36,901806751"	440,8833	0,011	
M-1556	S14°26'41,073534747"	O46°53'42,969108426"	439,3146	0,012	

Coordenadas de ECEF Ajustadas

ID do Ponto	X (Metro)	Erro X (Metro)	Y (Metro)	Erro Y (Metro)	Z (Metro)	Erro Z (Metro)	Erro 3D (Metro)	Restrição
BABJ	4500746,1561	?	-4278080,6178	?	-1453672,8636	?	?	NE
BRAZ	4115014,0666	?	-4550641,5290	?	-1741444,0113	?	?	NE
M-1551	4227103,0147	0,006	-4505452,1271	0,006	-1581772,1038	0,004	0,010	
M-1552	4227081,9408	0,006	-4505530,3058	0,006	-1581604,7415	0,004	0,009	
M-1553	4224588,6223	0,007	-4507782,8467	0,007	-1581824,8246	0,005	0,011	
M-1554	4224491,7957	0,007	-4507809,5814	0,007	-1581991,5534	0,005	0,011	
M-1555	4221921,4582	0,008	-4510631,0902	0,008	-1580822,9949	0,005	0,013	
M-1556	4221793,4768	0,008	-4510760,2995	0,009	-1580789,9988	0,005	0,013	

Erro nos Componentes de Elipses

ID do Ponto	Eixo semimaior (Metro)	Eixo semimenor (Metro)	Azimute
M-1551	0,005	0,003	52°
M-1552	0,005	0,003	52°
M-1553	0,005	0,003	52°
M-1554	0,005	0,003	52°
M-1555	0,005	0,003	51°
M-1556	0,005	0,003	51°

Observações de GNSS Ajustadas

Parâmetros de Transformação

Rotação de Azimute: 0,007 seg (**1 sigma**) 0,001 seg

Fator de Escala: 1,00000001 (**1 sigma**) 0,00000001

ID de Observação		Observação	Erro a posteriori	Residual	Residual Padronizado
BABJ --> M-1551 (PV101)	**Az.**	249°11'44"	0,002 seg	-0,002 seg	-0,744
	ΔAlt.	20,974 m	0,023 m	-0,032 m	-0,795
	Dist. Elip.	378166,681 m	0,005 m	-0,032 m	-3,127
BABJ --> M-1552 (PV104)	**Az.**	249°13'26"	0,002 seg	0,003 seg	1,344
	ΔAlt.	20,449 m	0,023 m	0,025 m	0,619
	Dist. Elip.	378172,307 m	0,005 m	0,025 m	2,442
BRAZ --> M-1552 (PV103)	**Az.**	34°28'16"	0,003 seg	0,003 seg	0,672
	ΔAlt.	-657,247 m	0,023 m	0,011 m	0,305
	Dist. Elip.	200339,446 m	0,005 m	-0,008 m	-0,879
BABJ --> BRAZ (PV99)	**Az.**	236°58'32"	0,001 seg	0,000 seg	-0,416
	ΔAlt.	677,696 m	0,011 m	0,001 m	0,311

	Dist. Elip.	553180,953 m	0,003 m	0,001 m	0,632
M-1552 --> M-1554 (PV110)	**Az.**	263°21'02"	0,075 seg	-0,028 seg	-0,521
	ΔAlt.	-9,009 m	0,010 m	-0,001 m	-0,074
	Dist. Elip.	3471,572 m	0,001 m	0,000 m	0,157
M-1551 --> M-1554 (PV111)	**Az.**	266°16'10"	0,075 seg	0,030 seg	0,516
	ΔAlt.	-9,534 m	0,010 m	0,000 m	0,052
	Dist. Elip.	3524,541 m	0,001 m	0,000 m	-0,123
M-1552 --> M-1556 (PV123)	**Az.**	276°25'44"	0,048 seg	0,019 seg	0,472
	ΔAlt.	-9,431 m	0,012 m	0,005 m	0,478
	Dist. Elip.	7481,752 m	0,002 m	0,000 m	0,162
M-1551 --> M-1556 (PV124)	**Az.**	277°40'09"	0,048 seg	-0,021 seg	-0,465
	ΔAlt.	-9,955 m	0,013 m	-0,005 m	-0,420
	Dist. Elip.	7571,284 m	0,002 m	0,000 m	-0,227
M-1552 --> M-1555 (PV116)	**Az.**	276°19'36"	0,045 seg	0,013 seg	0,358
	ΔAlt.	-7,862 m	0,012 m	0,004 m	0,400
	Dist. Elip.	7297,412 m	0,002 m	0,000 m	0,312
M-1551 --> M-1555 (PV117)	**Az.**	277°35'56"	0,046 seg	-0,016 seg	-0,371
	ΔAlt.	-8,386 m	0,012 m	-0,004 m	-0,366
	Dist. Elip.	7386,698 m	0,002 m	0,000 m	-0,336
BRAZ --> M-1551 (PV100)	**Az.**	34°30'55"	0,003 seg	-0,002 seg	-0,367
	ΔAlt.	-656,723 m	0,023 m	0,011 m	0,301
	Dist. Elip.	200235,371 m	0,005 m	-0,003 m	-0,294
M-1553 --> M-1552 (PV105)	**Az.**	86°06'36"	0,068 seg	-0,010 seg	-0,225
	ΔAlt.	5,403 m	0,009 m	0,002 m	0,329
	Dist. Elip.	3367,106 m	0,001 m	0,000 m	0,099
M-1551 --> M-1553 (PV106)	**Az.**	269°03'39"	0,069 seg	0,010 seg	0,211
	ΔAlt.	-5,928 m	0,009 m	0,002 m	0,317
	Dist. Elip.	3428,633 m	0,001 m	0,000 m	-0,093

Termos de Covariância

A partir do ponto	Para o ponto		Componentes	Erro a posteriori	Precisão Horizontal (Razão)	Precisão 3D (Razão)
BABJ	BRAZ	**Az.**	236°58'32"	0,000 seg	1 : 0	1 : 431870727
		ΔAlt.	677,696 m	0,011 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	553180,960 m	0,000 m		
BABJ	M-1551	**Az.**	249°11'44"	0,002 seg	1 : 78900658	1 : 78808781
		ΔAlt.	20,974 m	0,023 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	378166,687 m	0,005 m		

BABJ	M-1552	**Az.**	249°13'26"	0,002 seg	1 : 78964677	1 : 78871984
		ΔAlt.	20,449 m	0,023 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	378172,312 m	0,005 m		
BRAZ	M-1551	**Az.**	34°30'55"	0,003 seg	1 : 42608174	1 : 42411578
		ΔAlt.	-656,722 m	0,023 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	200235,374 m	0,005 m		
BRAZ	M-1552	**Az.**	34°28'16"	0,003 seg	1 : 42630708	1 : 42430814
		ΔAlt.	-657,247 m	0,023 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	200339,449 m	0,005 m		
M-1551	M-1553	**Az.**	269°03'39"	0,070 seg	1 : 2962239	1 : 2964387
		ΔAlt.	-5,928 m	0,009 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	3428,633 m	0,001 m		
M-1551	M-1554	**Az.**	266°16'10"	0,076 seg	1 : 2709239	1 : 2710868
		ΔAlt.	-9,534 m	0,010 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	3524,541 m	0,001 m		
M-1551	M-1555	**Az.**	277°35'56"	0,046 seg	1 : 4736357	1 : 4739238
		ΔAlt.	-8,386 m	0,012 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	7386,699 m	0,002 m		
M-1551	M-1556	**Az.**	277°40'09"	0,048 seg	1 : 4516872	1 : 4517801
		ΔAlt.	-9,955 m	0,013 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	7571,284 m	0,002 m		
M-1552	M-1553	**Az.**	266°06'08"	0,068 seg	1 : 2985325	1 : 2988410
		ΔAlt.	-5,403 m	0,009 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	3367,106 m	0,001 m		
M-1552	M-1554	**Az.**	263°21'02"	0,075 seg	1 : 2703205	1 : 2706133
		ΔAlt.	-9,009 m	0,010 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	3471,572 m	0,001 m		
M-1552	M-1555	**Az.**	276°19'36"	0,045 seg	1 : 4841963	1 : 4847260
		ΔAlt.	-7,862 m	0,012 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	7297,412 m	0,002 m		

M-1552	M-1556	**Az.**	276°25'44"	0,048 seg	1 : 4576705	1 : 4580556
		ΔAlt.	-9,431 m	0,012 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	7481,752 m	0,002 m		

Dados do projeto		Sistema de Coordenadas	
Nome:	M-1558	Nome:	Brazil/SIRGAS2000
		Datum:	SIRGAS2000
Tamanho:	95 KB	Zona:	UTM zone 23S
Modificado:	06/04/2024 10:29:02 (UTC:-4)	Geóide:	
Fuso horário:	Hora Padrão Brasil Central	Datum vertical:	
Número de referência:			
Descrição:			

ORE - Relatório de ajuste de rede

Configurações de Ajuste

Configuração dos Erros

GNSS

Erro na altura da antena: 0,003 m

Erro de centralização: 0,000 m

Visualização da covariância

Horizontal:

Erro linear propagado [E]: EUA

Termo constante [C]: 0,000 m

Escala em erro linear [S]: 1,000

Tridimensional.:

Erro linear propagado [E]: EUA

Termo constante [C]: 0,000 m

Escala em erro linear [S]: 1,000

Estatísticas de Ajustamento

Número de iterações para ajuste bem-sucedido: 2

Fator de referência de rede: 1,00

Teste de Qui Quadrado (95%): Passado

Nível de Confiança: 1 sigma

Graus de Liberdade: 12

Estatísticas do vetor pós-processado

Fator de referência: 1,00

Número da redundância: 12,00

Escalar a priori: 2,05

Comparações das Coordenadas de Controle

Os valores mostrados são coordenadas de controle menos as coordenadas ajustadas.

ID do Ponto	ΔDireção norte (Metro)	ΔDireção leste (Metro)	ΔElevação (Metro)	ΔAltura (Metro)
BABJ	0,000	0,000	?	?
BRAZ	0,000	0,000	?	?

Restrições de Ponto de Controle

ID do Ponto	Tipo	Norte σ (Metro)	Leste σ (Metro)	Altura σ (Metro)	Elevação σ (Metro)
BABJ	Grid	0,001	0,001		
BRAZ	Grid	0,001	0,001		
Fixo = 0,000001(Metro)					

Coordenadas de Quadrículas Ajustadas

ID do Ponto	Direção norte (Metro)	Erro direção norte (Metro)	Direção leste (Metro)	Erro direção leste (Metro)	Elevação (Metro)	Erro Elevação (Metro)	Restrição
BABJ	8533492,2350	?	657406,8320	?	?	?	NE
BRAZ	8234747,3397	?	191901,2186	?	?	?	NE
M-1557	8403655,8465	0,005	292746,8042	0,005	?	?	
M-1558	8403625,0354	0,005	292544,9674	0,005	?	?	
M-1559	8402244,0848	0,005	289010,3051	0,005	?	?	
M-1560	8402321,2171	0,005	288835,6062	0,005	?	?	

Coordenadas Geodésicas Ajustadas

ID do Ponto	Latitude	Longitude	Altura (Metro)	Erro Altura (Metro)	Restrição
BABJ	S13°15'41,255190300"	O43°32'49,435581178"	428,2850	0,024	NE
BRAZ	S15°56'50,911233220"	O47°52'40,328338980"	1106,0088	0,018	NE
M-1557	S14°25'54,324872556"	O46°55'21,003446319"	457,5555	0,013	
M-1558	S14°25'55,272250408"	O46°55'27,749483553"	460,6673	0,012	
M-1559	S14°26'39,224708874"	O46°57'26,130075496"	442,3154	0,014	
M-1560	S14°26'36,667066210"	O46°57'31,939859724"	440,4704	0,014	

Coordenadas de ECEF Ajustadas

ID do Ponto	X (Metro)	Erro X (Metro)	Y (Metro)	Erro Y (Metro)	Z (Metro)	Erro Z (Metro)	Erro 3D (Metro)	Restrição
BABJ	4500746,1484	?	-4278080,6105	?	-1453672,8611	?	?	NE
BRAZ	4115014,0774	?	-4550641,5409	?	-1741444,0158	?	?	NE
M-1557	4219905,8658	0,009	-4513040,9334	0,010	-1579403,0410	0,006	0,015	
M-1558	4219755,3631	0,009	-4513175,8462	0,009	-1579432,0167	0,006	0,014	
M-1559	4216922,4065	0,010	-4515337,7632	0,010	-1580735,7173	0,006	0,015	
M-1560	4216807,3868	0,010	-4515469,5632	0,010	-1580659,1291	0,006	0,016	

Erro nos Componentes de Elipses

ID do Ponto	Eixo semimaior (Metro)	Eixo semimenor (Metro)	Azimute
M-1557	0,006	0,004	40°
M-1558	0,006	0,003	39°
M-1559	0,006	0,004	40°
M-1560	0,006	0,004	40°

Observações de GNSS Ajustadas

Parâmetros de Transformação

Rotação de Azimute: 0,008 seg (**1 sigma**) 0,001 seg

Fator de Escala: 1,00000001 (**1 sigma**) 0,00000001

ID de Observação		Observação	Erro a posteriori	Residual	Residual Padronizado
BABJ --> M-1557 (PV28)	**Az.**	250°03'55"	0,003 seg	-0,009 seg	-1,526
	ΔAlt.	29,270 m	0,033 m	0,002 m	0,055
	Dist. Elip.	387183,346 m	0,008 m	-0,051 m	-2,209
BABJ --> M-1558 (PV31)	**Az.**	250°04'16"	0,003 seg	0,008 seg	1,403
	ΔAlt.	32,382 m	0,033 m	0,018 m	0,162
	Dist. Elip.	387383,795 m	0,008 m	0,038 m	1,572
BRAZ --> M-1558 (PV30)	**Az.**	31°33'06"	0,004 seg	-0,003 seg	-0,847
	ΔAlt.	-645,342 m	0,026 m	0,005 m	0,240
	Dist. Elip.	196508,119 m	0,005 m	0,000 m	-0,053
BRAZ --> M-1557 (PV27)	**Az.**	31°35'51"	0,004 seg	0,003 seg	0,691
	ΔAlt.	-648,454 m	0,027 m	-0,013 m	-0,380
	Dist. Elip.	196638,039 m	0,005 m	-0,001 m	-0,181
BABJ --> BRAZ (PV26)	**Az.**	236°58'32"	0,001 seg	0,000 seg	0,215
	ΔAlt.	677,724 m	0,023 m	-0,002 m	-0,343
	Dist. Elip.	553180,953 m	0,006 m	0,002 m	0,650

M-1559 --> M-1558 (PV32)	**Az.**	69°08'54"	0,086 seg	0,021 seg	0,439
	ΔAlt.	18,352 m	0,015 m	-0,001 m	-0,164
	Dist. Elip.	3794,310 m	0,002 m	0,000 m	0,347
M-1557 --> M-1559 (PV33)	**Az.**	249°46'53"	0,086 seg	-0,022 seg	-0,435
	ΔAlt.	-15,240 m	0,015 m	-0,001 m	-0,162
	Dist. Elip.	3993,745 m	0,002 m	0,000 m	-0,350
M-1557 --> M-1560 (PV38)	**Az.**	251°38'17"	0,089 seg	-0,021 seg	-0,345
	ΔAlt.	-17,085 m	0,016 m	0,000 m	-0,003
	Dist. Elip.	4132,055 m	0,002 m	0,000 m	-0,264
M-1558 --> M-1560 (PV37)	**Az.**	251°06'49"	0,089 seg	0,019 seg	0,343
	ΔAlt.	-20,197 m	0,015 m	0,000 m	0,020
	Dist. Elip.	3931,274 m	0,002 m	0,000 m	0,256

Termos de Covariância

A partir do ponto	Para o ponto		Componentes	Erro a posteriori	Precisão Horizontal (Razão)	Precisão 3D (Razão)
BABJ	BRAZ	**Az.**	236°58'32"	0,000 seg	1 : 0	1 : 389837935
		ΔAlt.	677,724 m	0,023 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	553180,960 m	0,000 m		
BABJ	M-1557	**Az.**	250°03'55"	0,002 seg	1 : 72543485	1 : 72407862
		ΔAlt.	29,271 m	0,033 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	387183,351 m	0,005 m		
BABJ	M-1558	**Az.**	250°04'16"	0,002 seg	1 : 73734570	1 : 73591753
		ΔAlt.	32,382 m	0,033 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	387383,800 m	0,005 m		
BRAZ	M-1557	**Az.**	31°35'51"	0,004 seg	1 : 34656663	1 : 34550941
		ΔAlt.	-648,453 m	0,027 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	196638,042 m	0,006 m		
BRAZ	M-1558	**Az.**	31°33'06"	0,004 seg	1 : 35033375	1 : 34931646
		ΔAlt.	-645,342 m	0,026 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	196508,121 m	0,006 m		
M-1557	M-1559	**Az.**	249°46'53"	0,086 seg	1 : 2229814	1 : 2232784
		ΔAlt.	-15,240 m	0,015 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	3993,745 m	0,002 m		

M-1557	M-1560	**Az.**	251°38'17"	0,089 seg	1 : 2157670	1 : 2159143
		ΔAlt.	-17,085 m	0,016 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	4132,055 m	0,002 m		
M-1558	M-1559	**Az.**	249°08'24"	0,087 seg	1 : 2218875	1 : 2222296
		ΔAlt.	-18,352 m	0,015 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	3794,310 m	0,002 m		
M-1558	M-1560	**Az.**	251°06'49"	0,090 seg	1 : 2130192	1 : 2133579
		ΔAlt.	-20,197 m	0,015 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	3931,274 m	0,002 m		

Dados do projeto		Sistema de Coordenadas	
Nome:	M-1564	Nome:	Brazil/SIRGAS2000
		Datum:	SIRGAS2000
Tamanho:	92 KB	Zona:	UTM zone 23S
Modificado:	27/03/2024 08:24:33 (UTC:-4)	Geóide:	
Fuso horário:	Hora Padrão Brasil Central	Datum vertical:	
Número de referência:			
Descrição:			

ORE - Relatório de ajuste de rede

Configurações de Ajuste

Configuração dos Erros

GNSS

Erro na altura da antena: 0,003 m

Erro de centralização: 0,000 m

Visualização da covariância

Horizontal:

Erro linear propagado [E]: EUA

Termo constante [C]: 0,000 m

Escala em erro linear [S]: 1,000

Tridimensional.:

Erro linear propagado [E]: EUA

Termo constante [C]: 0,000 m

Escala em erro linear [S]: 1,000

Estatísticas de Ajustamento

Número de iterações para ajuste bem-sucedido: 2

Fator de referência de rede: 0,73

Teste de Qui Quadrado (95%): Passado

Nível de Confiança: 1 sigma

Graus de Liberdade: 12

Estatísticas do vetor pós-processado

Fator de referência: 0,73

Número da redundância: 12,00

Escalar a priori: 1,00

Comparações das Coordenadas de Controle

Os valores mostrados são coordenadas de controle menos as coordenadas ajustadas.

ID do Ponto	ΔDireção norte (Metro)	ΔDireção leste (Metro)	ΔElevação (Metro)	ΔAltura (Metro)
BABJ	0,000	0,000	?	?
BRAZ	0,000	0,000	?	?

Restrições de Ponto de Controle

ID do Ponto	Tipo	Norte σ (Metro)	Leste σ (Metro)	Altura σ (Metro)	Elevação σ (Metro)
BABJ	Grid	0,001	0,001		
BRAZ	Grid	0,001	0,001		
Fixo = 0,000001(Metro)					

Coordenadas de Quadrículas Ajustadas

ID do Ponto	Direção norte (Metro)	Erro direção norte (Metro)	Direção leste (Metro)	Erro direção leste (Metro)	Elevação (Metro)	Erro Elevação (Metro)	Restrição
BABJ	8533492,2350	?	657406,8320	?	?	?	NE
BRAZ	8234747,3397	?	191901,2186	?	?	?	NE
M-1561	8401033,4169	0,002	285210,0546	0,002	?	?	
M-1562	8401076,8391	0,002	285034,9261	0,002	?	?	
M-1563	8400629,2009	0,002	282501,6125	0,002	?	?	
M-1564	8400835,1032	0,002	282494,8237	0,002	?	?	

Coordenadas Geodésicas Ajustadas

ID do Ponto	Latitude	Longitude	Altura (Metro)	Erro Altura (Metro)	Restrição
BABJ	S13°15'41,255190300"	O43°32'49,435581178"	428,3040	0,009	NE
BRAZ	S15°56'50,911233220"	O47°52'40,328338980"	1105,9748	0,008	NE
M-1561	S14°27'17,544648613"	O46°59'33,338449657"	435,5972	0,005	
M-1562	S14°27'16,082622020"	O46°59'39,172094361"	433,9889	0,005	
M-1563	S14°27'29,923671908"	O47°01'03,871255495"	425,6944	0,005	
M-1564	S14°27'23,223800521"	O47°01'04,037424852"	426,8397	0,005	

Coordenadas de ECEF Ajustadas

ID do Ponto	X (Metro)	Erro X (Metro)	Y (Metro)	Erro Y (Metro)	Z (Metro)	Erro Z (Metro)	Erro 3D (Metro)	Restrição
BABJ	4500746,1619	?	-4278080,6233	?	-1453672,8655	?	?	NE
BRAZ	4115014,0554	?	-4550641,5166	?	-1741444,0065	?	?	NE
M-1561	4213931,9862	0,004	-4517717,9052	0,004	-1581874,6016	0,003	0,006	
M-1562	4213810,8016	0,004	-4517844,1470	0,004	-1581830,6852	0,003	0,006	
M-1563	4211877,3871	0,003	-4519490,5253	0,004	-1582240,5687	0,003	0,006	
M-1564	4211909,5537	0,003	-4519532,3413	0,004	-1582041,4459	0,003	0,006	

Erro nos Componentes de Elipses

ID do Ponto	Eixo semimaior (Metro)	Eixo semimenor (Metro)	Azimute
M-1561	0,002	0,002	38°
M-1562	0,002	0,002	39°
M-1563	0,002	0,001	38°
M-1564	0,002	0,001	38°

Observações de GNSS Ajustadas

Parâmetros de Transformação

Rotação de Azimute: 0,006 seg (**1 sigma**) 0,001 seg

Fator de Escala: 1,00000000 (**1 sigma**) 0,00000000

ID de Observação		Observação	Erro a posteriori	Residual	Residual Padronizado
BRAZ --> M-1564 (PV75)	**Az.**	29°22'09"	0,002 seg	0,004 seg	2,471
	ΔAlt.	-679,135 m	0,011 m	-0,002 m	-0,152
	Dist. Elip.	189101,148 m	0,002 m	0,000 m	0,103
BABJ --> M-1563 (PV71)	**Az.**	250°08'59"	0,001 seg	0,004 seg	2,221
	ΔAlt.	-2,610 m	0,013 m	-0,001 m	-0,041
	Dist. Elip.	397848,884 m	0,003 m	0,010 m	1,185
BABJ --> BRAZ (PV62)	**Az.**	236°58'32"	0,000 seg	0,000 seg	-1,777
	ΔAlt.	677,671 m	0,008 m	0,002 m	0,894
	Dist. Elip.	553180,961 m	0,002 m	-0,001 m	-1,047
BRAZ --> M-1563 (PV70)	**Az.**	29°24'03"	0,002 seg	-0,002 seg	-1,237
	ΔAlt.	-680,281 m	0,011 m	0,009 m	0,739
	Dist. Elip.	188923,754 m	0,002 m	-0,002 m	-0,707
M-1564 --> M-1561 (PV74)	**Az.**	86°19'36"	0,042 seg	0,011 seg	0,467
	ΔAlt.	8,757 m	0,005 m	0,000 m	-0,043
	Dist. Elip.	2721,979 m	0,001 m	0,000 m	0,910

M-1563 --> M-1561 (PV69)	**Az.**	82°00'56"	0,041 seg	-0,012 seg	-0,536
	ΔAlt.	9,903 m	0,005 m	0,000 m	0,042
	Dist. Elip.	2737,952 m	0,001 m	0,000 m	-0,879
BABJ --> M-1564 (PV76)	**Az.**	250°10'41"	0,001 seg	-0,001 seg	-0,303
	ΔAlt.	-1,464 m	0,013 m	-0,021 m	-0,641
	Dist. Elip.	397786,534 m	0,003 m	0,003 m	0,366
M-1562 --> M-1564 (PV73)	**Az.**	265°03'42"	0,047 seg	0,008 seg	0,281
	ΔAlt.	-7,149 m	0,005 m	0,001 m	0,324
	Dist. Elip.	2551,124 m	0,001 m	0,000 m	0,156
M-1563 --> M-1562 (PV68)	**Az.**	80°28'59"	0,047 seg	-0,009 seg	-0,294
	ΔAlt.	8,294 m	0,005 m	0,001 m	0,322
	Dist. Elip.	2572,100 m	0,001 m	0,000 m	-0,138

Termos de Covariância

A partir do ponto	Para o ponto		Componentes	Erro a posteriori	Precisão Horizontal (Razão)	Precisão 3D (Razão)
BABJ	BRAZ	**Az.**	236°58'32"	0,000 seg	1 : 0	1 : 534408028
		ΔAlt.	677,671 m	0,008 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	553180,960 m	0,000 m		
BABJ	M-1563	**Az.**	250°08'59"	0,001 seg	1 : 178298424	1 : 177967061
		ΔAlt.	-2,610 m	0,013 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	397848,883 m	0,002 m		
BABJ	M-1564	**Az.**	250°10'41"	0,001 seg	1 : 178588435	1 : 178253654
		ΔAlt.	-1,464 m	0,013 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	397786,534 m	0,002 m		
BRAZ	M-1563	**Az.**	29°24'03"	0,002 seg	1 : 81304469	1 : 80923442
		ΔAlt.	-680,280 m	0,011 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	188923,753 m	0,002 m		
BRAZ	M-1564	**Az.**	29°22'09"	0,002 seg	1 : 81437742	1 : 81057489
		ΔAlt.	-679,135 m	0,011 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	189101,148 m	0,002 m		
M-1561	M-1563	**Az.**	262°00'33"	0,042 seg	1 : 4599805	1 : 4605288
		ΔAlt.	-9,903 m	0,005 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	2737,952 m	0,001 m		

M-1561	M-1564	**Az.**	266°19'13"	0,042 seg	1 : 4549550	1 : 4553668
		ΔAlt.	-8,757 m	0,005 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	2721,979 m	0,001 m		
M-1562	M-1563	**Az.**	260°28'38"	0,047 seg	1 : 3935731	1 : 3944353
		ΔAlt.	-8,294 m	0,005 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	2572,100 m	0,001 m		
M-1562	M-1564	**Az.**	265°03'42"	0,048 seg	1 : 3901836	1 : 3909356
		ΔAlt.	-7,149 m	0,005 m		
		ΔElev.	? m	? m		
		Dist. Elip.	2551,124 m	0,001 m		

X. ANEXO VI - RELATÓRIO DE PROCESSAMENTO VIA PPP

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1533

Início:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/31 10:37:15,00
Fim:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/31 19:35:30,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,35 GPS 1,21 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,78 GPS 0,81 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 30´ 24,7512″	-46° 31´ 25,6759″	528,02	8395667.549	335793.809	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 30´ 24,7419″	-46° 31´ 25,6786″	528,02	8395667.834	335793.726	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,001	0,003	0,006			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-15,14	**Incerteza (m):**	0,08
Altitude Normal (m):	543,16		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

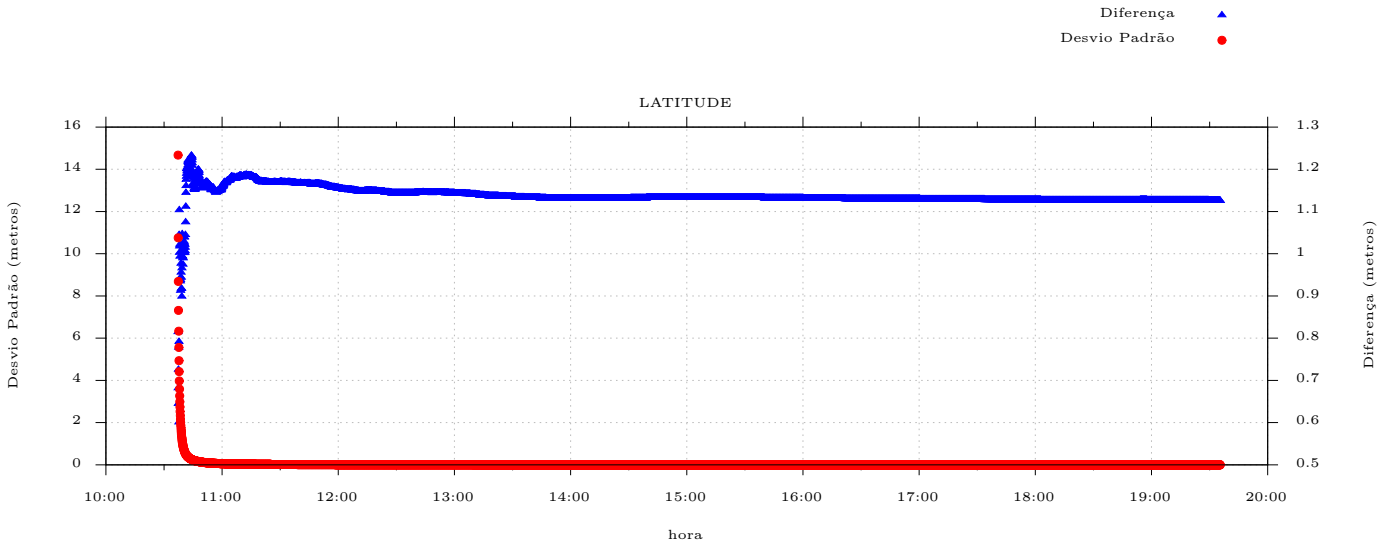
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

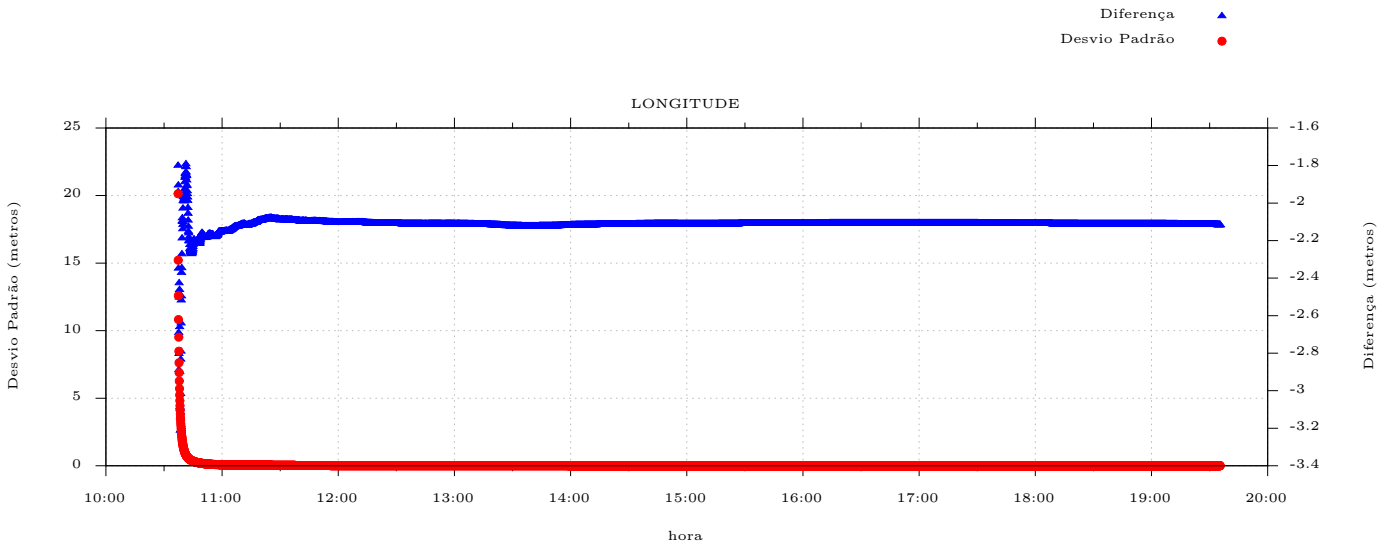
Processamento autorizado para uso do IBGE.

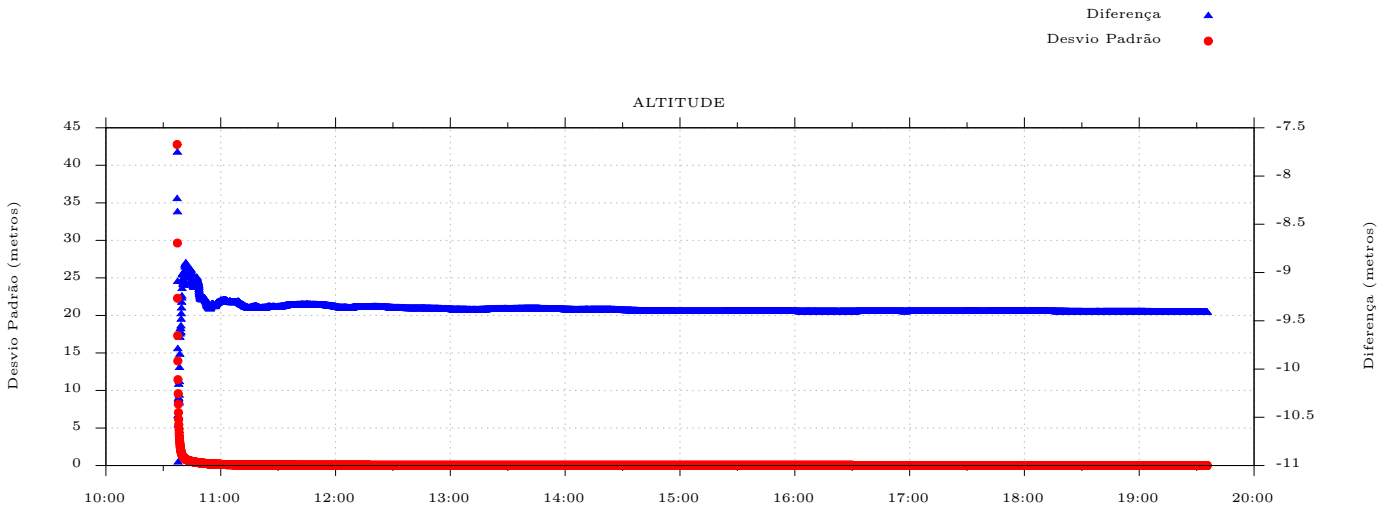
Processado em: 01/02/2024 09:17:22

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1533031K.24o







Processado em: 01/02/2024 09:17:22

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1534

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/31 10:45:25,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/31 19:41:40,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,81 GPS 0,68 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,71 GPS 0,77 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 30´ 27,9736″	-46° 31´ 31,1036″	529,38	8395567.435	335631.965	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 30´ 27,9643″	-46° 31´ 31,1063″	529,38	8395567.720	335631.882	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,001	0,003	0,006			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-15,14	**Incerteza (m):**	0,08
Altitude Normal (m):	544,52		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

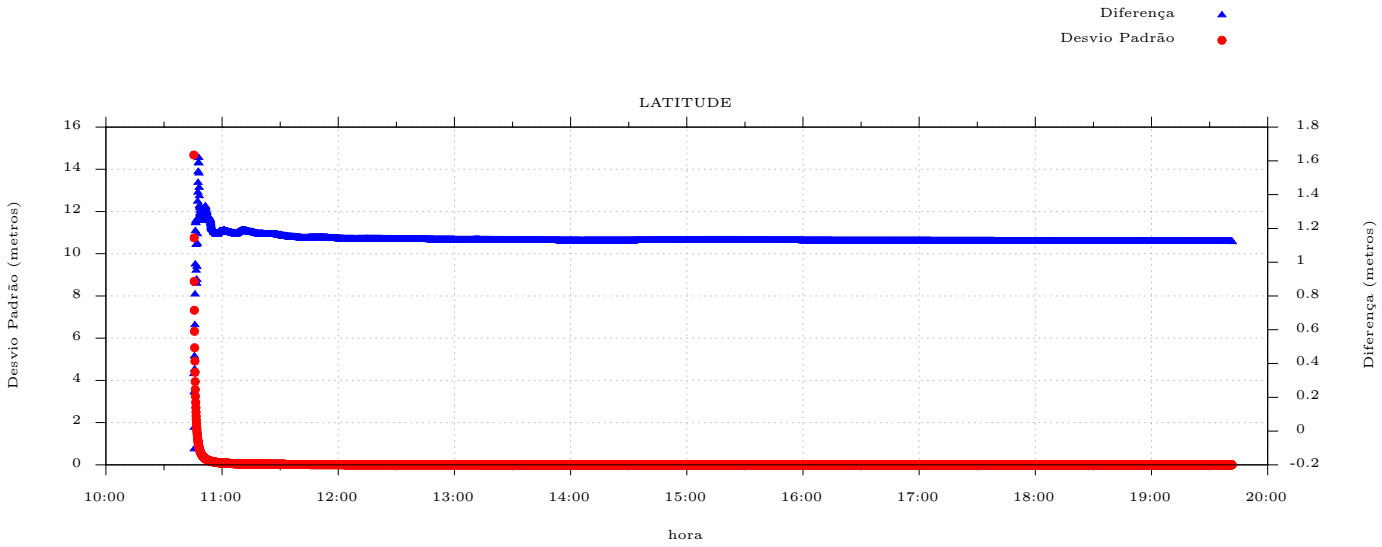
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

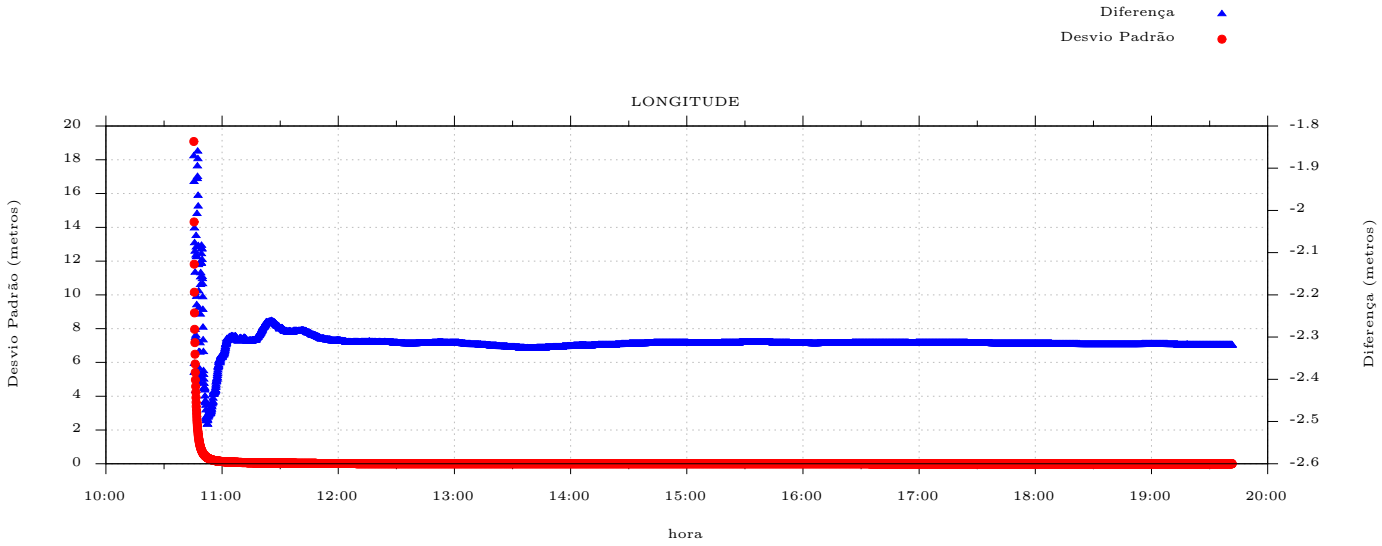
Processamento autorizado para uso do IBGE.

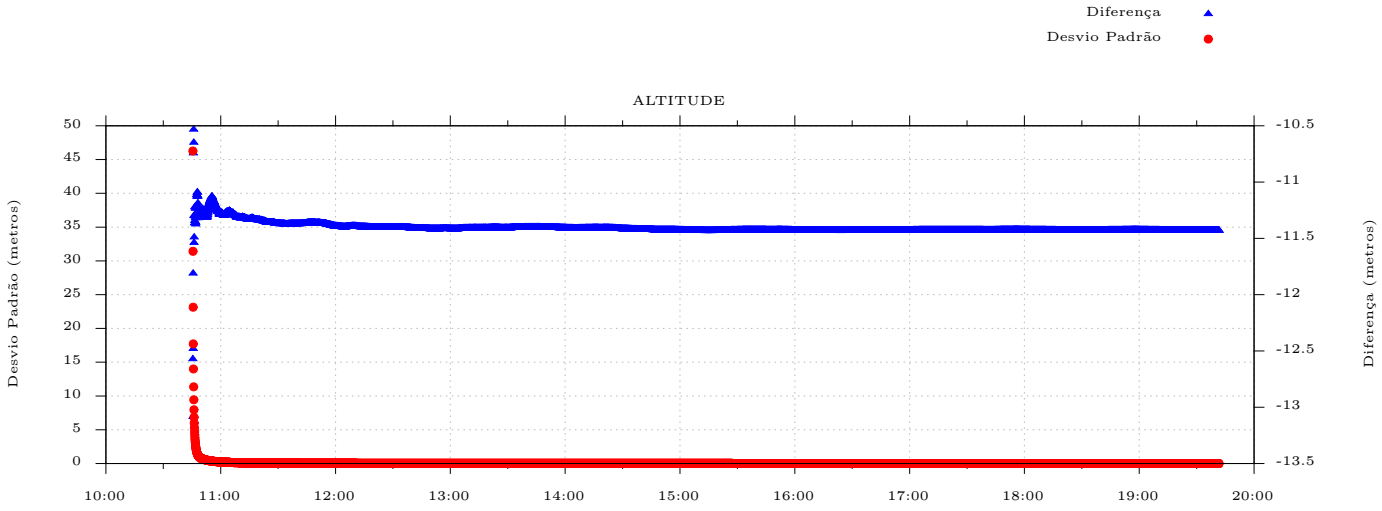
Processado em: 01/02/2024 09:19:19

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1534031K.24o







Processado em: 01/02/2024 09:19:19

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1535

Início:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/31 11:06:30,00
Fim:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/31 18:52:40,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,76 GPS 2,39 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,77 GPS 0,91 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 31´ 03,1629″	-46° 34´ 00,2313″	516,66	8394455.800	331174.495	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 31´ 03,1536″	-46° 34´ 00,2340″	516,66	8394456.085	331174.412	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,005	0,008			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-15,31	**Incerteza (m):**	0,08
Altitude Normal (m):	531,97		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

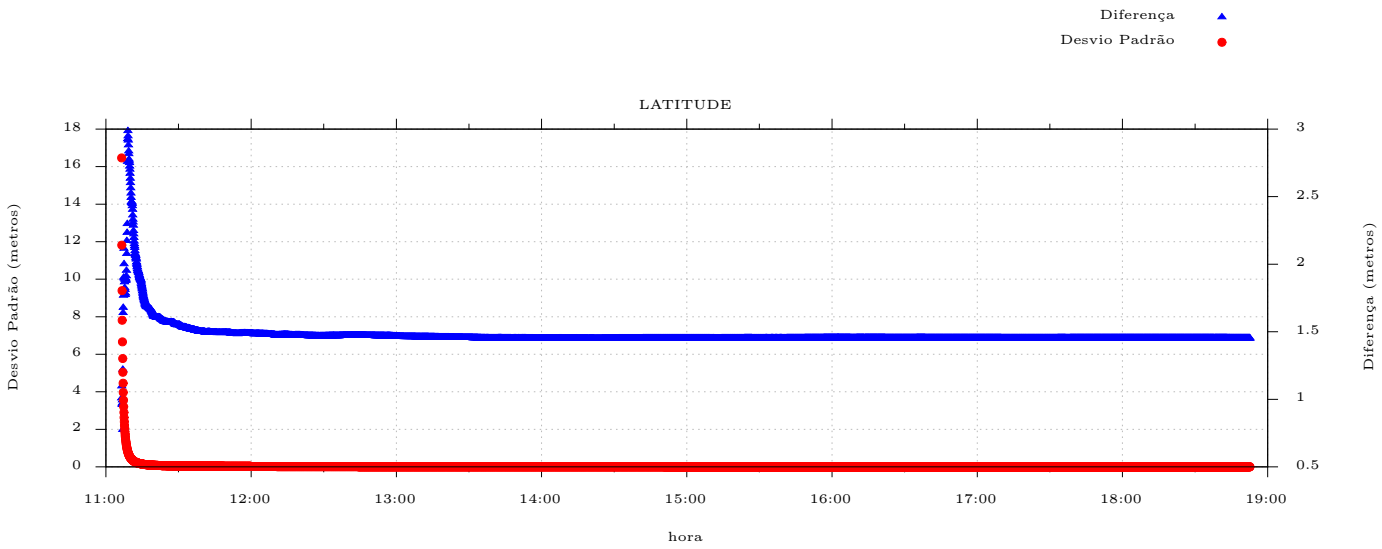
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

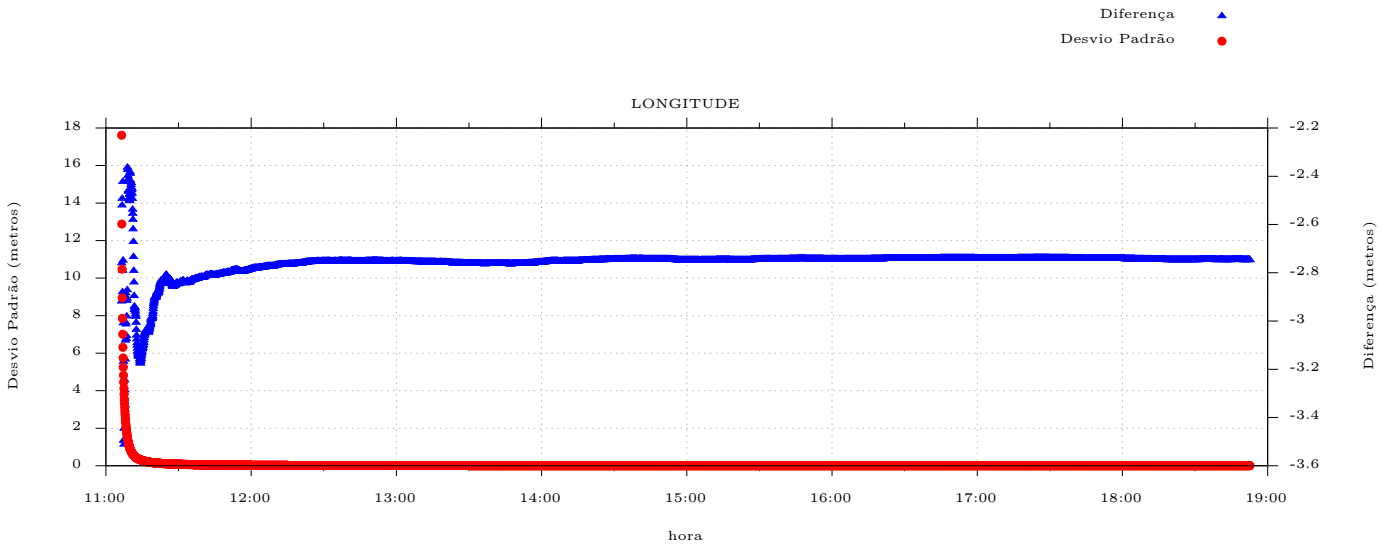
Processamento autorizado para uso do IBGE.

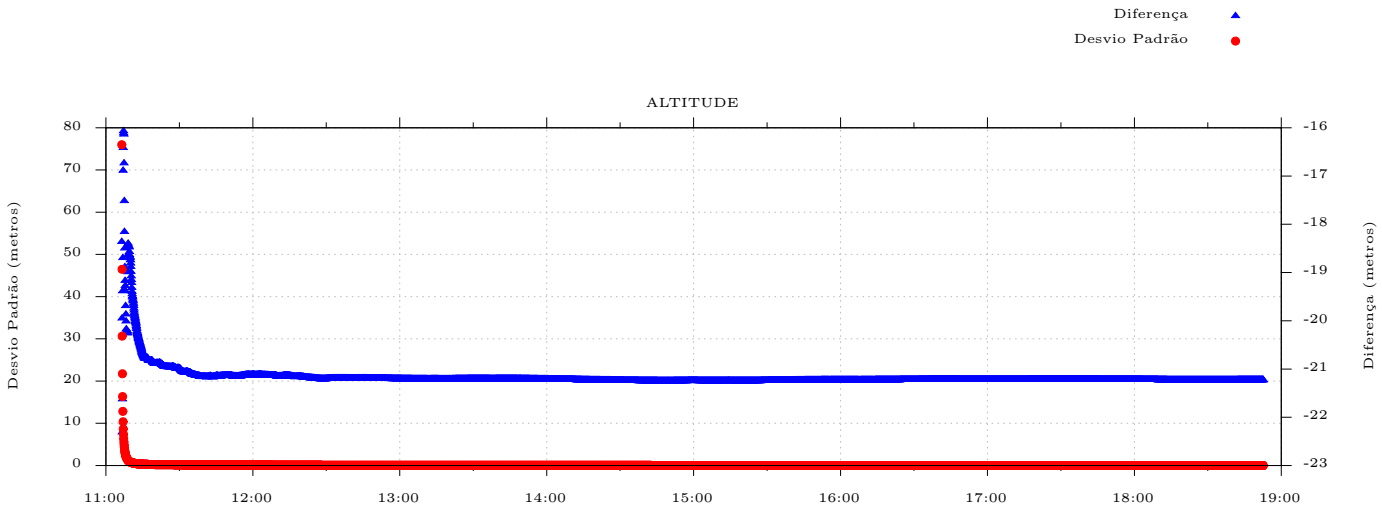
Processado em: 01/02/2024 09:21:31

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1535031L.24o







Processado em: 01/02/2024 09:21:31

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1536

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/31 11:20:00,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/31 18:43:55,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	2,51 GPS 3,44 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,97 GPS 0,98 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 31´ 09,7049″	-46° 34´ 03,0802″	521,11	8394254.164	331090.581	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 31´ 09,6956″	-46° 34´ 03,0829″	521,11	8394254.449	331090.498	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,007	0,013			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-15,31	**Incerteza (m):**	0,08
Altitude Normal (m):	536,42		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	**Uma frequência**		**Duas frequências**	
	Planimétrico	**Altimétrico**	**Planimétrico**	**Altimétrico**
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

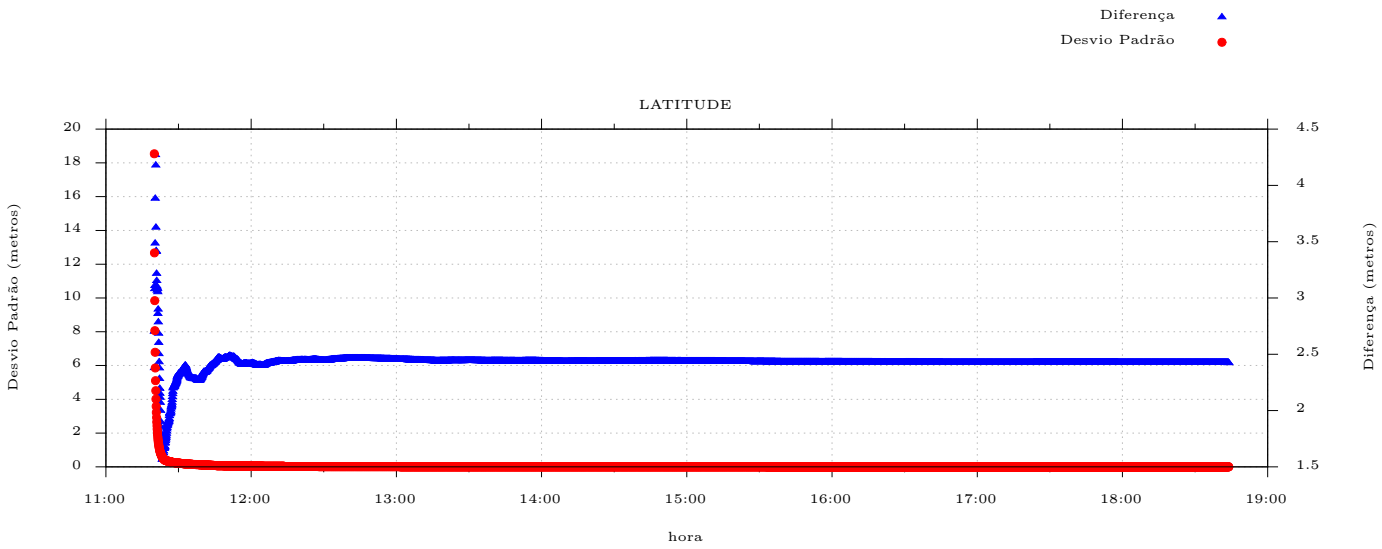
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

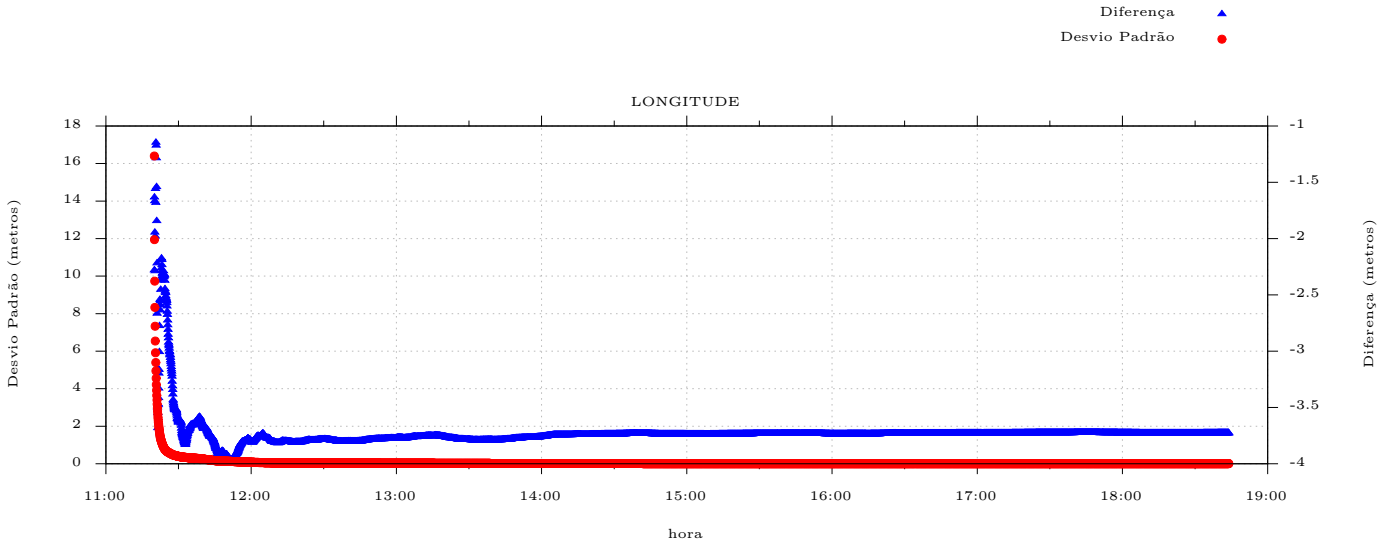
Processamento autorizado para uso do IBGE.

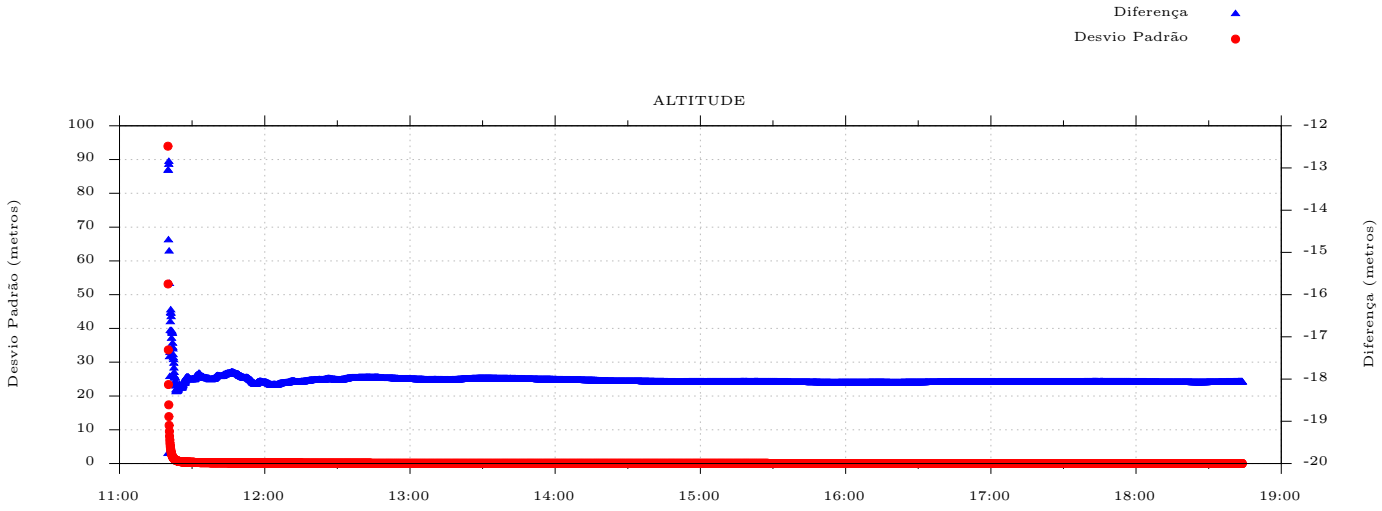
Processado em: 01/02/2024 09:23:08

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1536031L.24o







Processado em: 01/02/2024 09:23:08

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1537

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/31 14:54:45,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/31 18:22:40,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	1,471
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,87 GPS 1,34 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,76 GPS 0,82 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 31´ 09,0720″	-46° 35´ 58,7828″	497,32	8394249.606	327626.435	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 31´ 09,0627″	-46° 35´ 58,7855″	497,32	8394249.891	327626.352	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,008	0,010			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-15,44	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	512,76		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

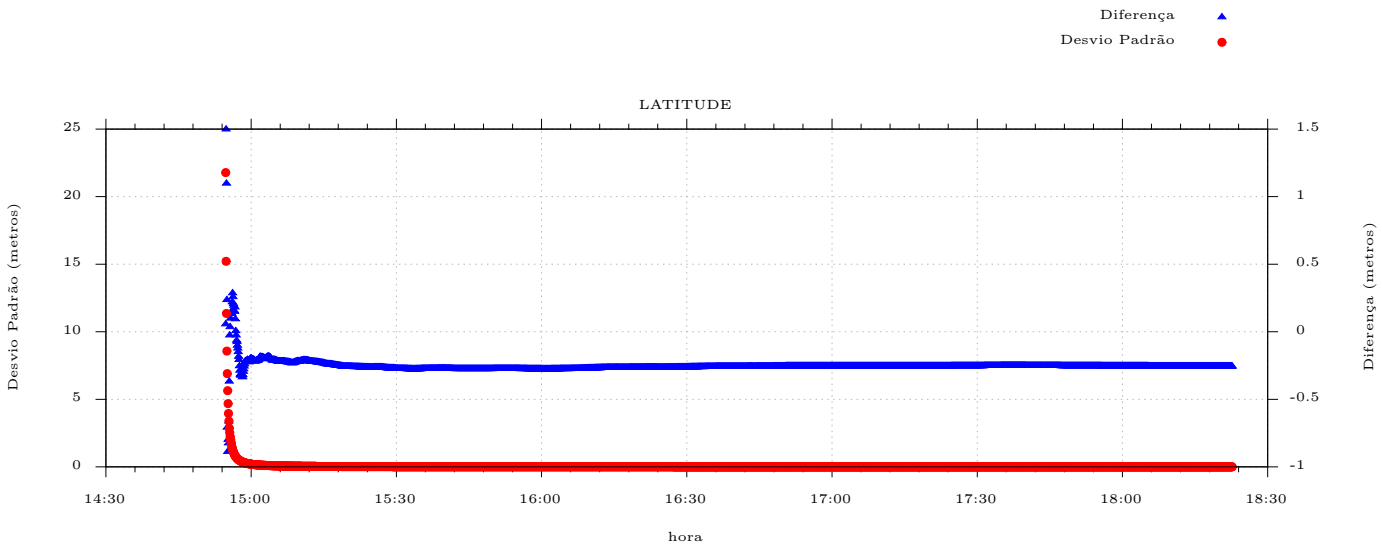
[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

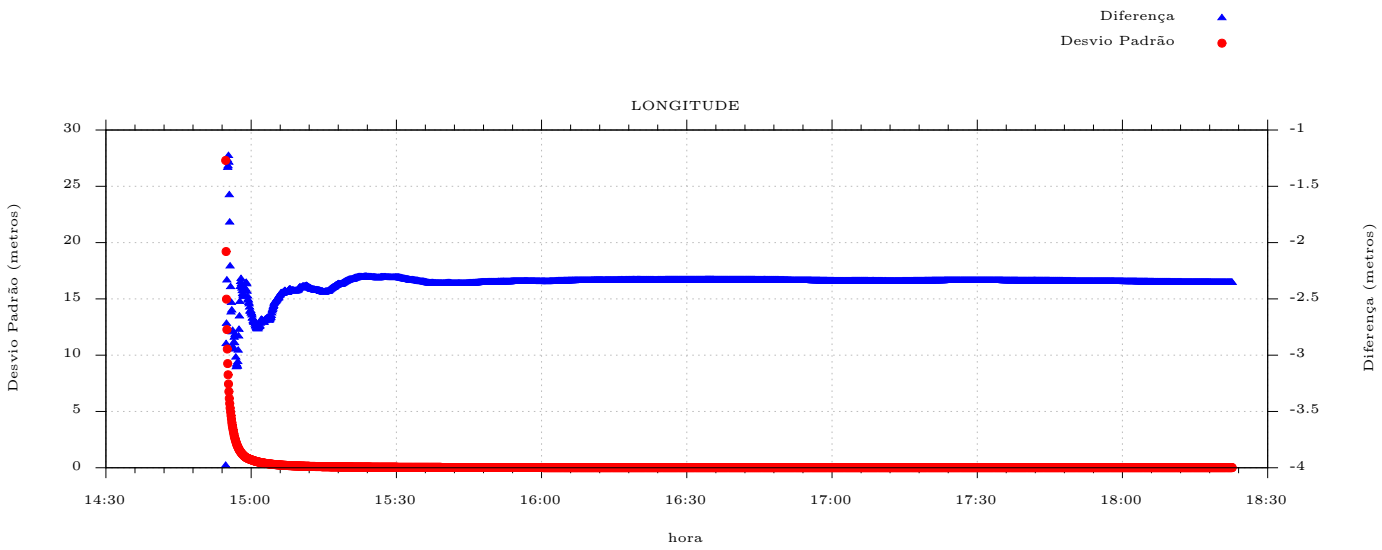
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

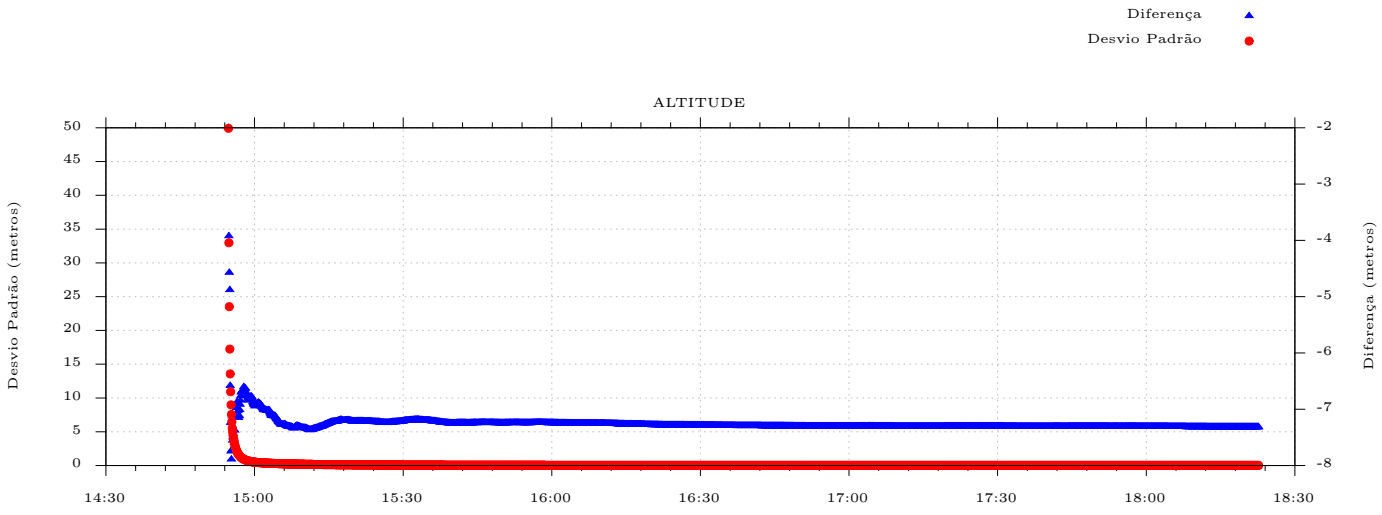
Processamento autorizado para uso do IBGE.

Processado em: 01/02/2024 09:40:19

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori
M-1537031O.24o







Processado em: 01/02/2024 09:40:19

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1538

Início:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/31 15:02:05,00
Fim:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/31 19:15:15,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,33 GPS 1,82 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,91 GPS 0,93 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 31´ 06,9930″	-46° 36´ 06,4691″	495,37	8394311.887	327395.866	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 31´ 06,9837″	-46° 36´ 06,4718″	495,37	8394312.172	327395.783	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,006	0,009			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-15,45	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	510,82		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

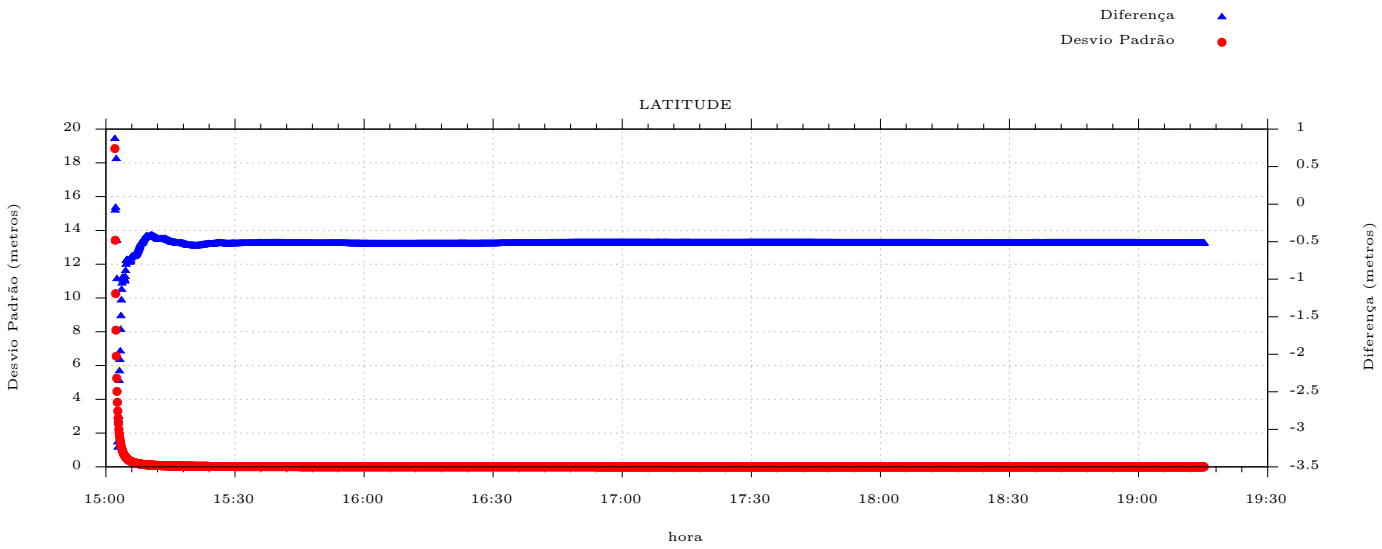
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

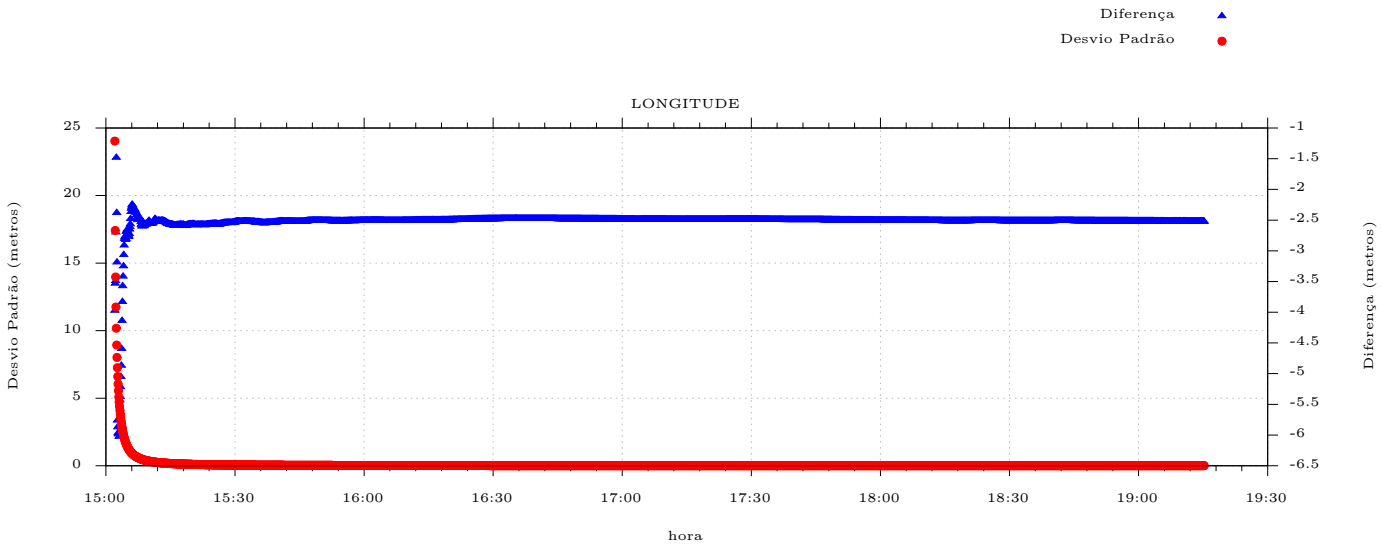
Processamento autorizado para uso do IBGE.

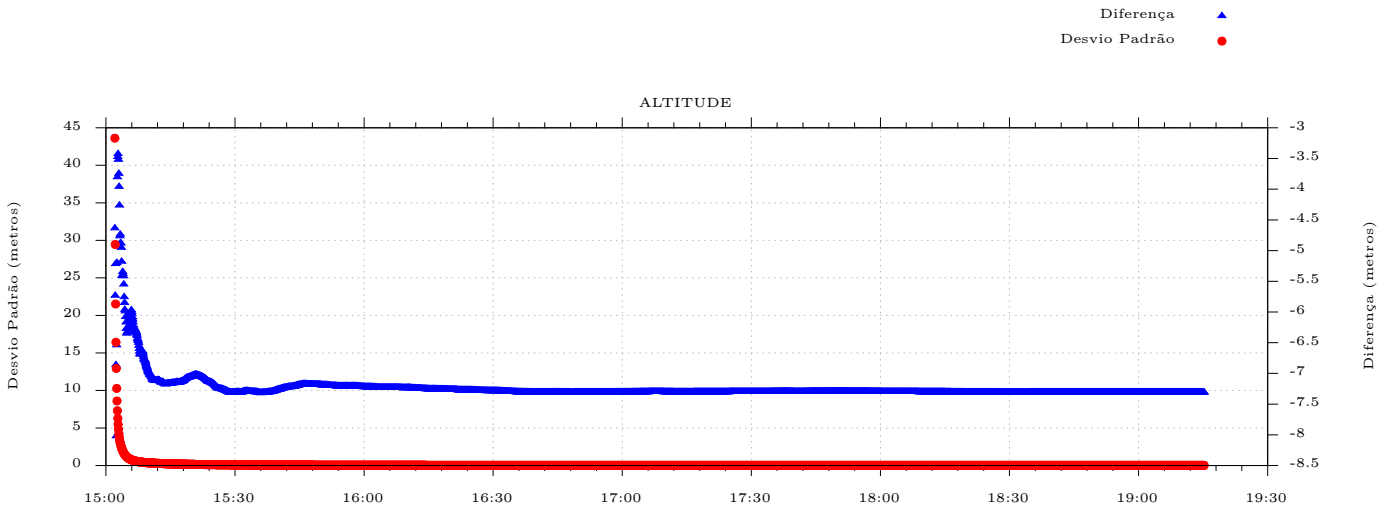
Processado em: 01/02/2024 09:43:11

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1538031P.24o







Processado em: 01/02/2024 09:43:11

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1539

Início:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/30 11:52:20,00
Fim:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/30 21:23:20,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,34 GPS 1,13 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,74 GPS 0,55 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 31´ 40,9066″	-46° 37´ 54,9845″	488,25	8393246.624	324154.422	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 31´ 40,8973″	-46° 37´ 54,9872″	488,25	8393246.909	324154.339	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,003	0,006			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-15,57	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	503,82		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

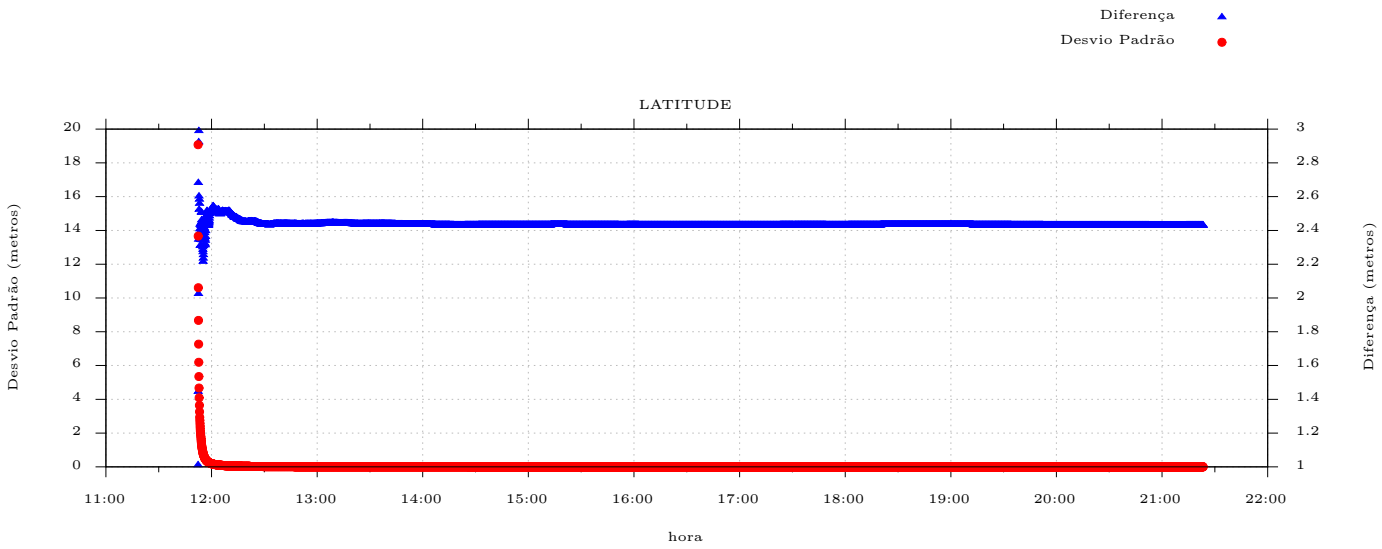
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

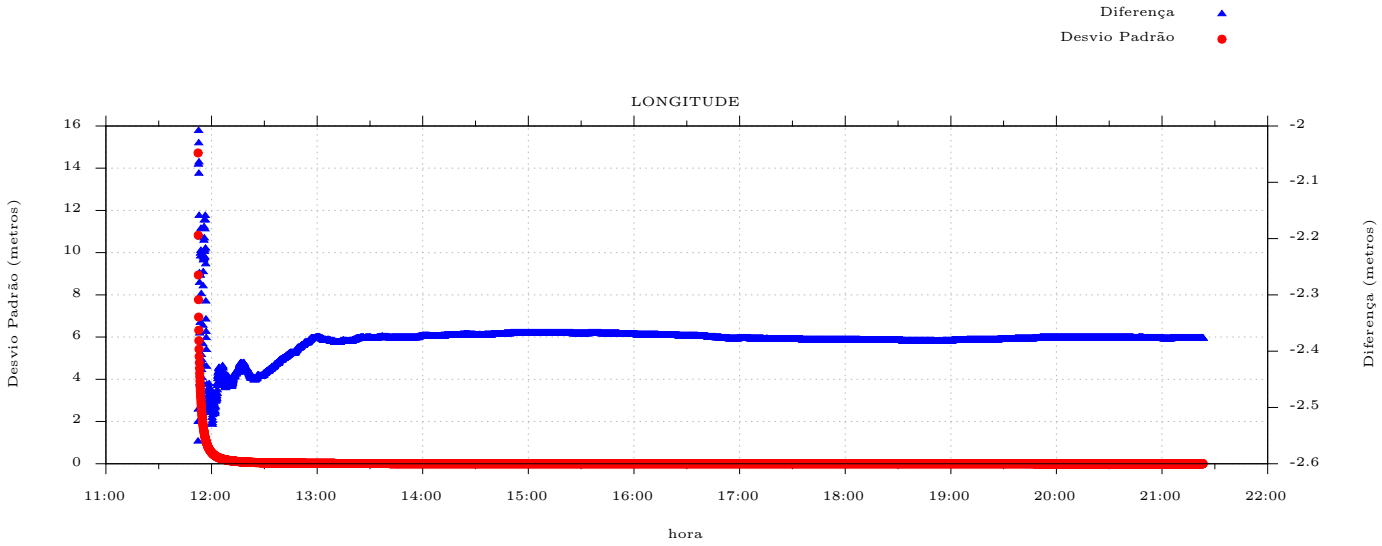
Processamento autorizado para uso do IBGE.

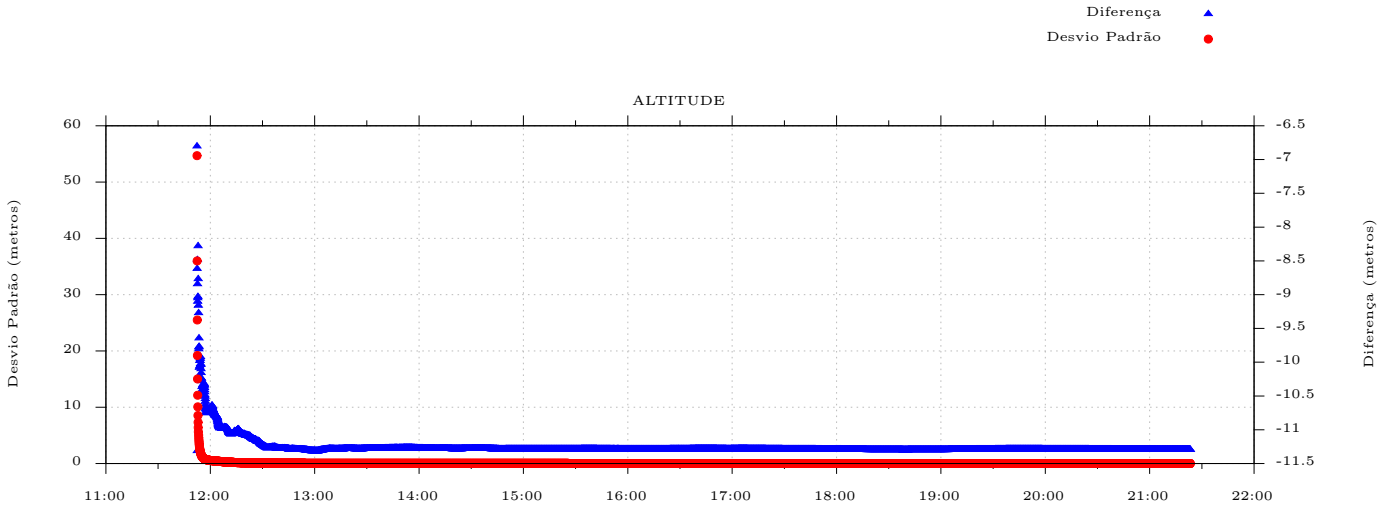
Processado em: 31/01/2024 09:18:30

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1539030L.24o







Processado em: 31/01/2024 09:18:30

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1540

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/30 12:02:55,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/30 21:28:20,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,46 GPS 1,17 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,70 GPS 0,57 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 31´ 43,1415″	-46° 37´ 59,7666″	486,57	8393176.915	324011.745	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 31´ 43,1322″	-46° 37´ 59,7693″	486,57	8393177.200	324011.662	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,004	0,007			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-15,57	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	502,14		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

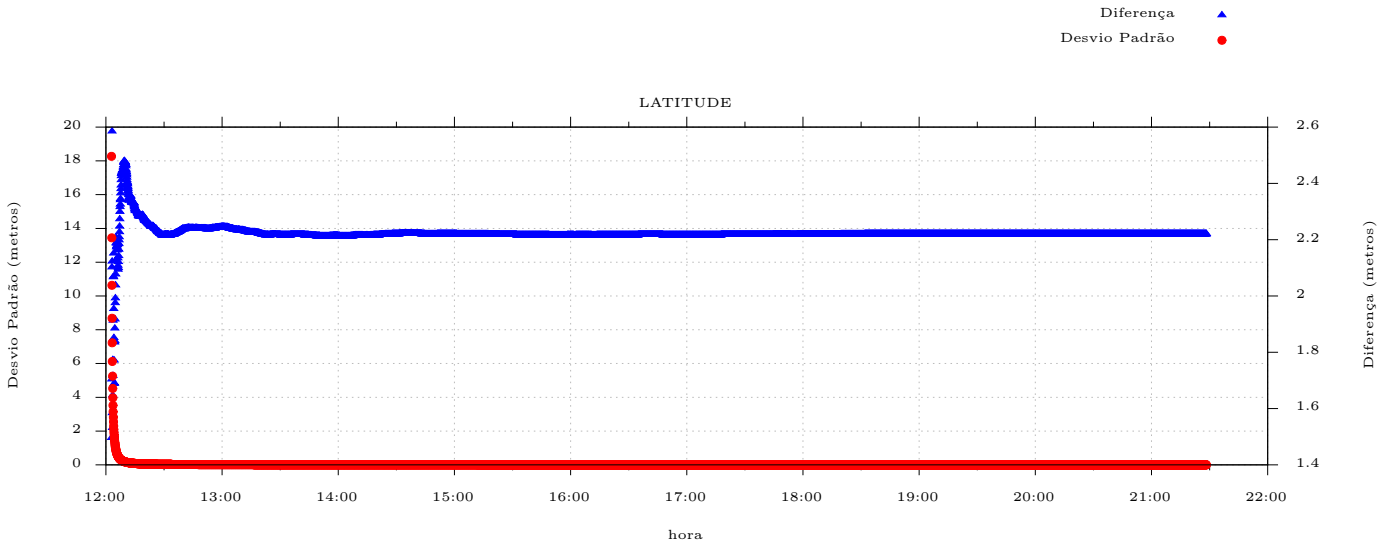
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

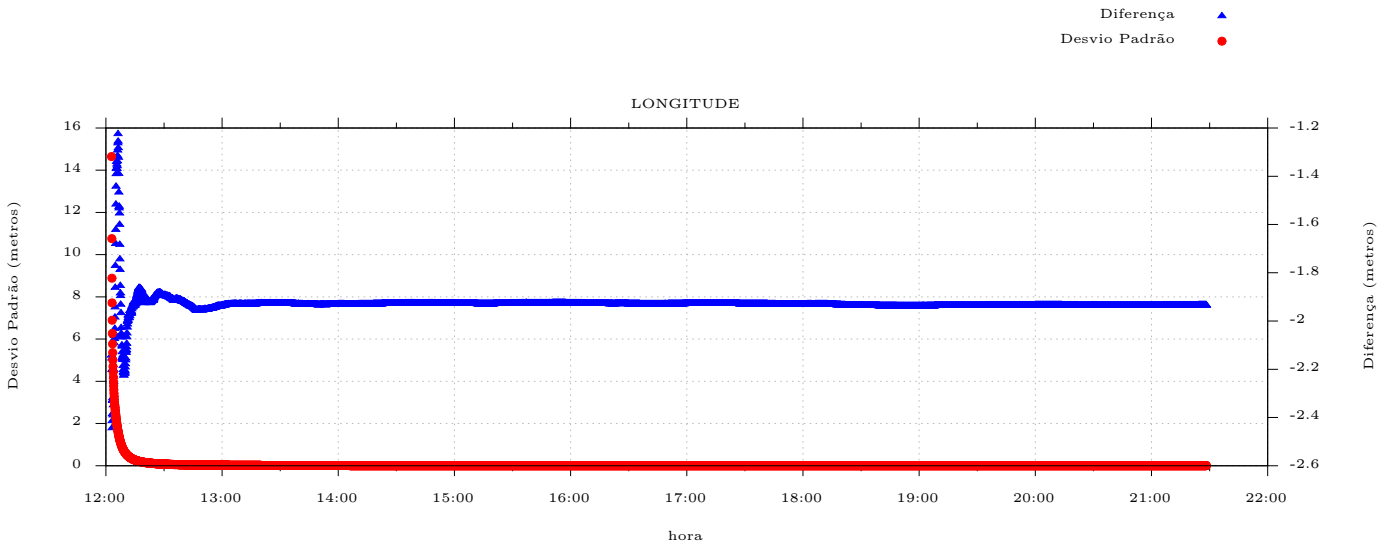
Processamento autorizado para uso do IBGE.

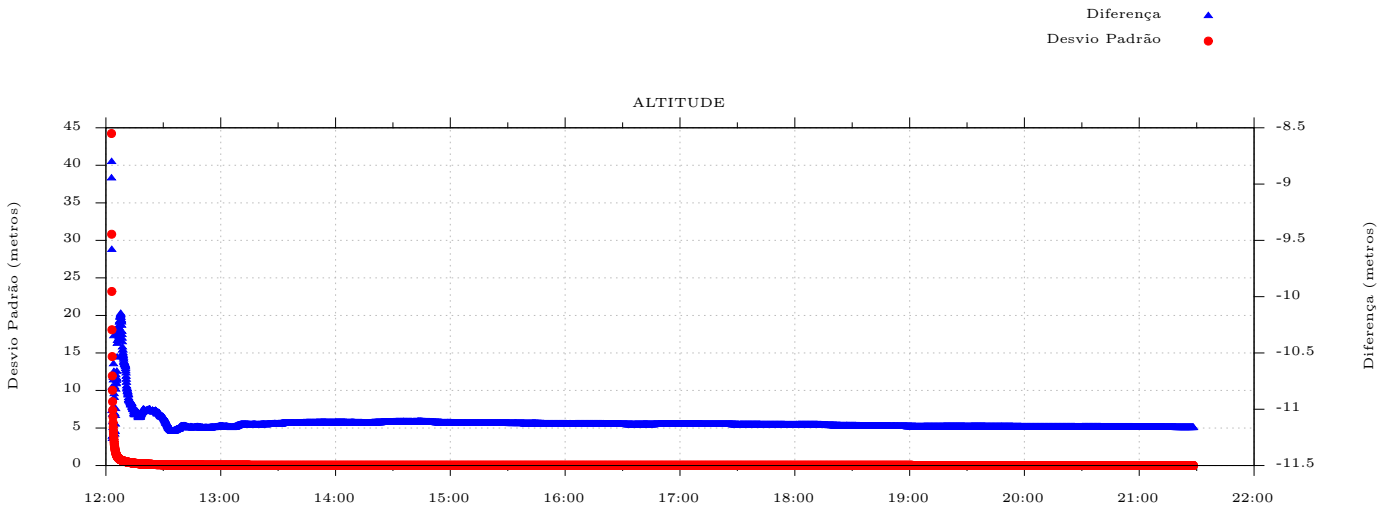
Processado em: 31/01/2024 09:27:22

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1540030M.24o







Processado em: 31/01/2024 09:27:22

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1541

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/30 17:37:30,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/30 21:39:20,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,07 GPS 1,41 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,73 GPS 0,95 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 31´ 28,1053″	-46° 39´ 48,9536″	474,50	8393615.431	320739.484	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 31´ 28,0960″	-46° 39´ 48,9563″	474,50	8393615.717	320739.401	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,005	0,008			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-15,73	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	490,23		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

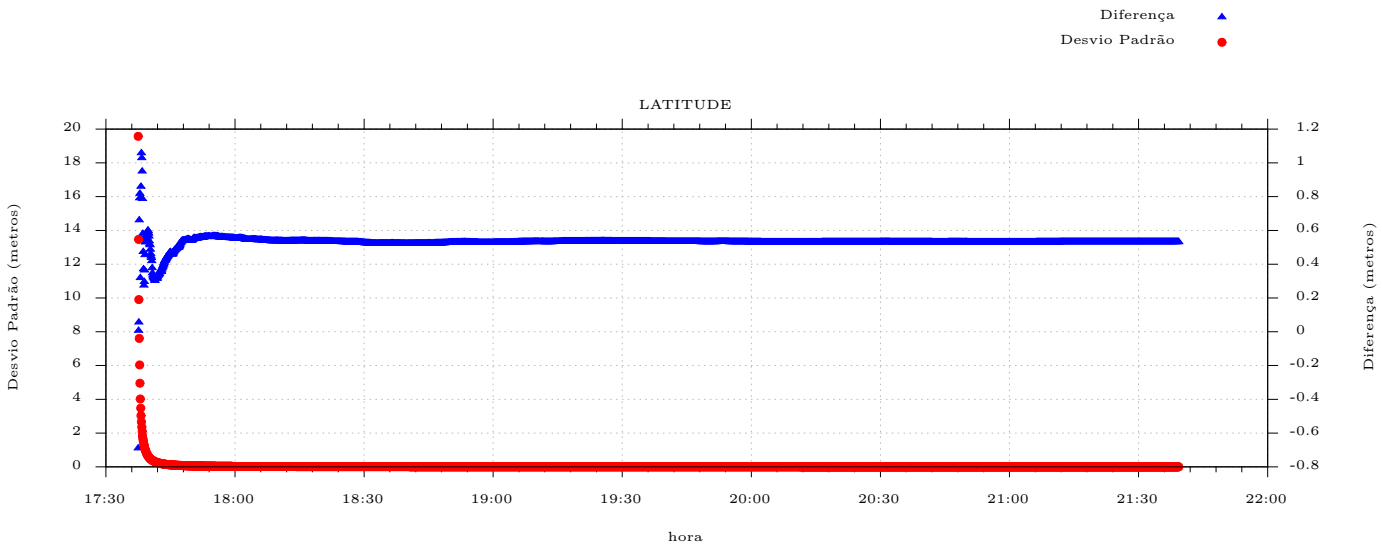
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

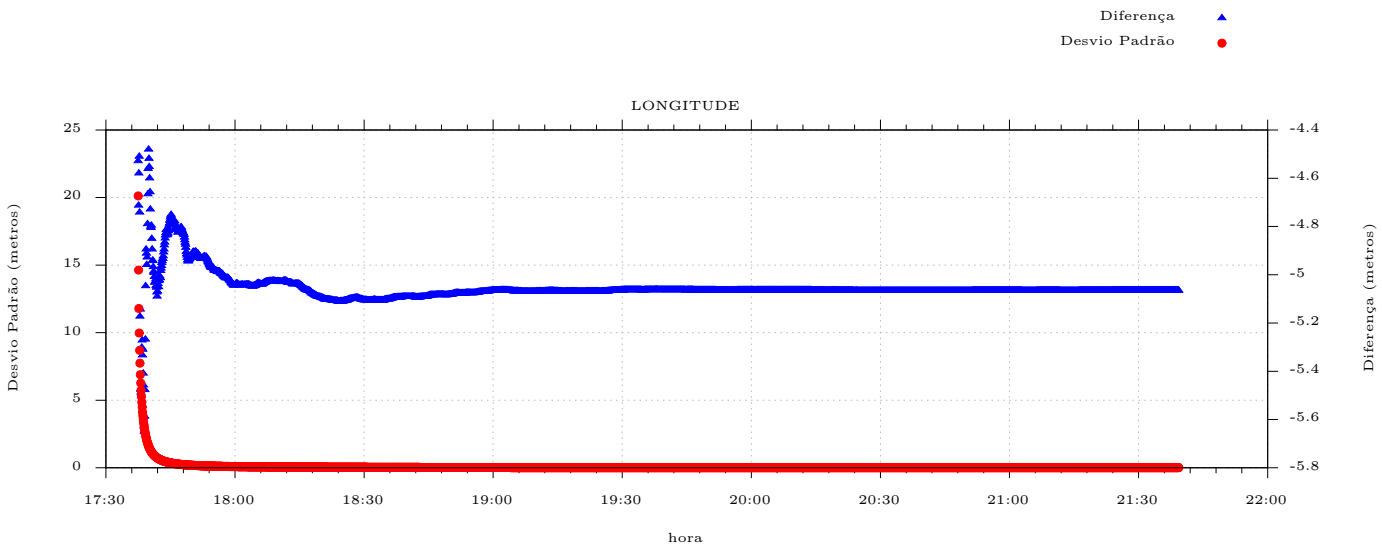
Processamento autorizado para uso do IBGE.

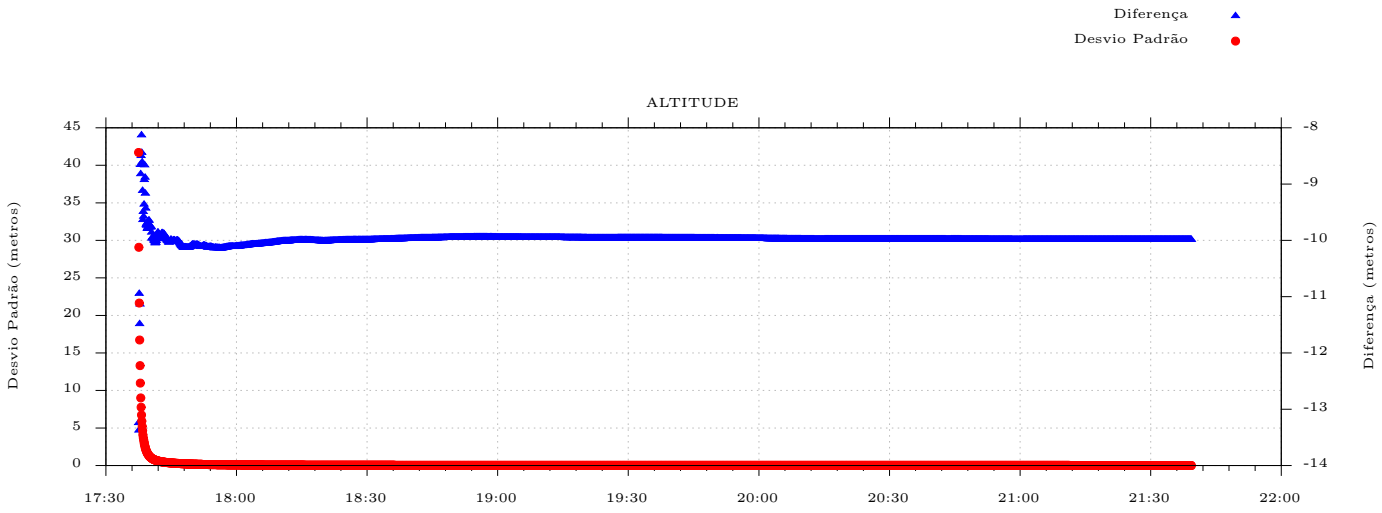
Processado em: 01/02/2024 09:46:23

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1541030R.24o







Processado em: 01/02/2024 09:46:23

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1542

Início:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/30 17:53:10,00
Fim:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/30 21:53:40,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	1,464
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,83 GPS 1,34 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,63 GPS 0,92 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 31´ 24,3949″	-46° 39´ 54,8594″	478,64	8393728.177	320561.837	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 31´ 24,3856″	-46° 39´ 54,8621″	478,64	8393728.462	320561.754	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,004	0,008			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-15,74	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	494,38		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

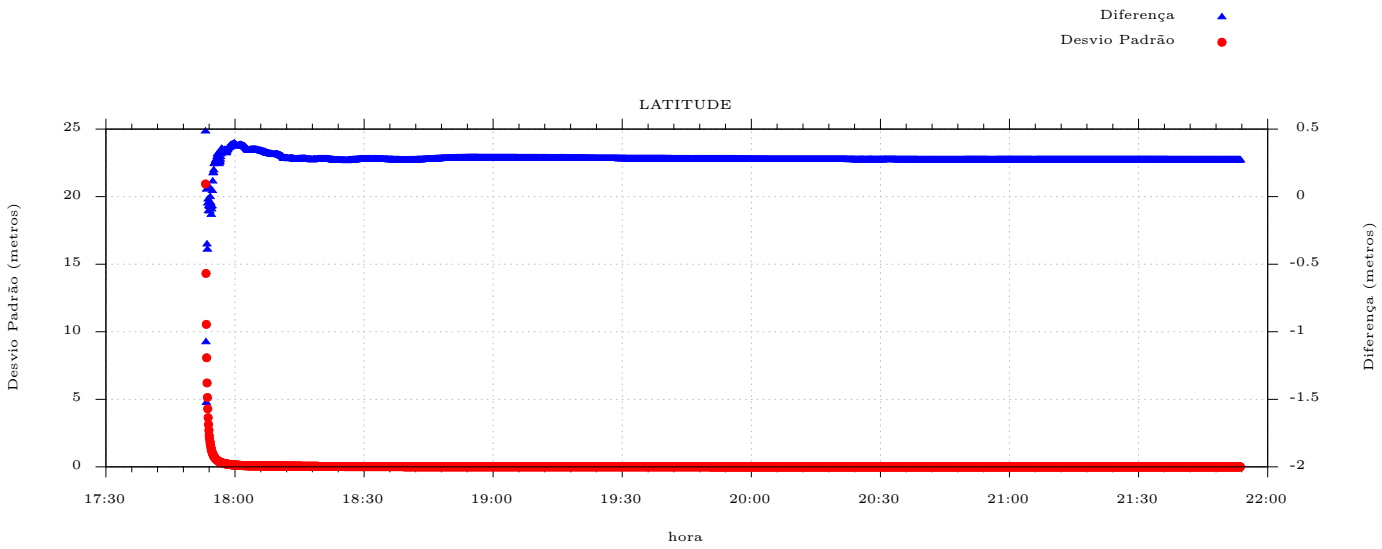
[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

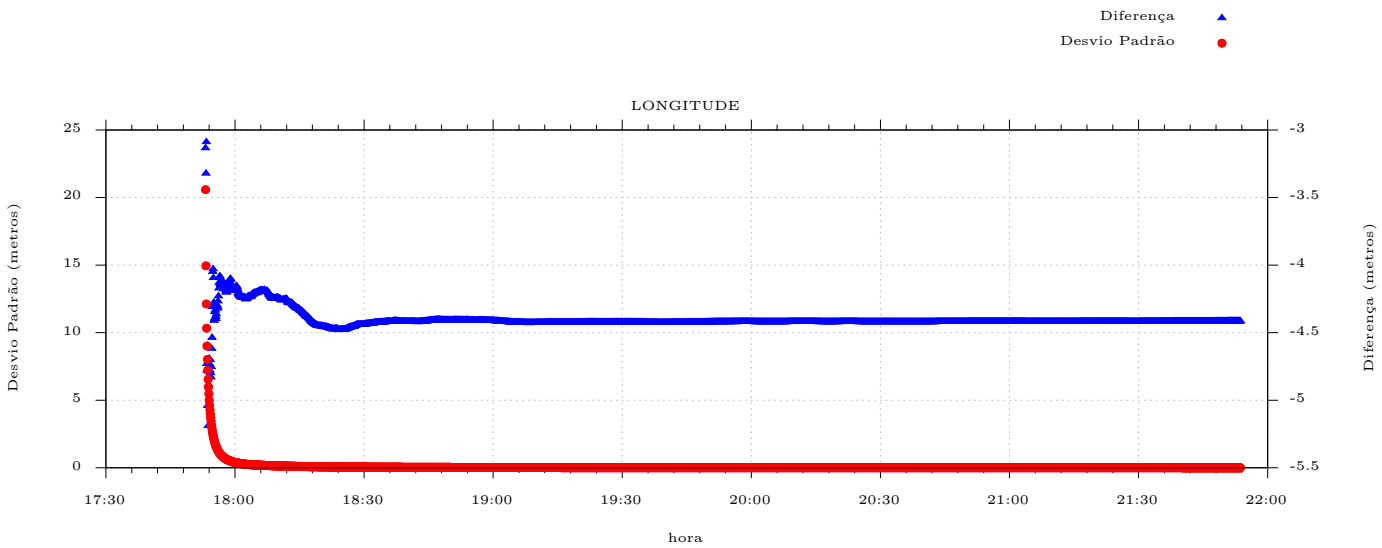
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

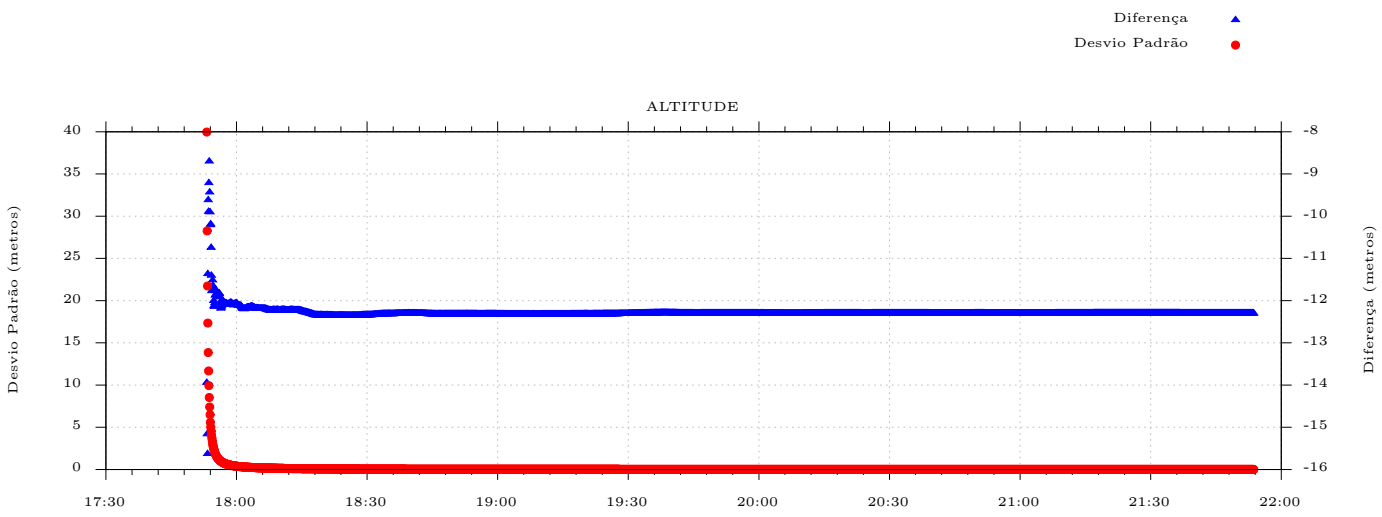
Processamento autorizado para uso do IBGE.

Processado em: 01/02/2024 09:48:54

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori
M-1542030R5.24o







Processado em: 01/02/2024 09:48:54

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1543

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/30 16:27:25,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/30 20:27:50,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,36 GPS 1,08 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,73 GPS 0,57 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 30´ 52,0173″	-46° 41´ 31,7728″	468,32	8394701.944	317652.918	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 30´ 52,0080″	-46° 41´ 31,7755″	468,32	8394702.229	317652.835	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,004	0,008	0,010			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-15,89	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	484,21		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

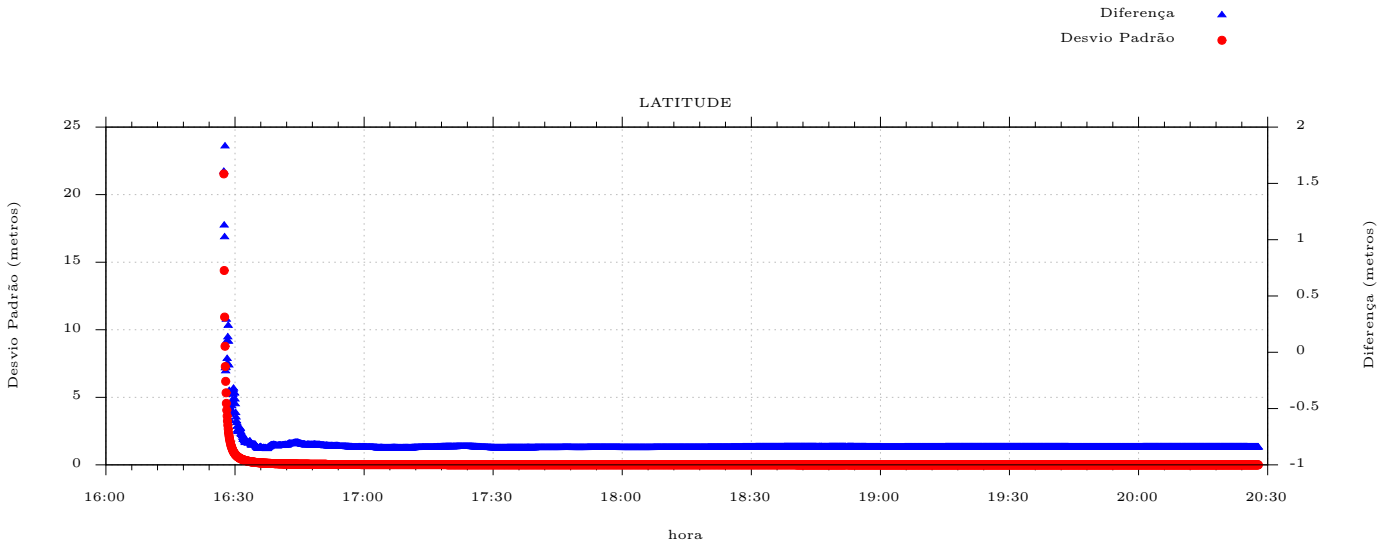
[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

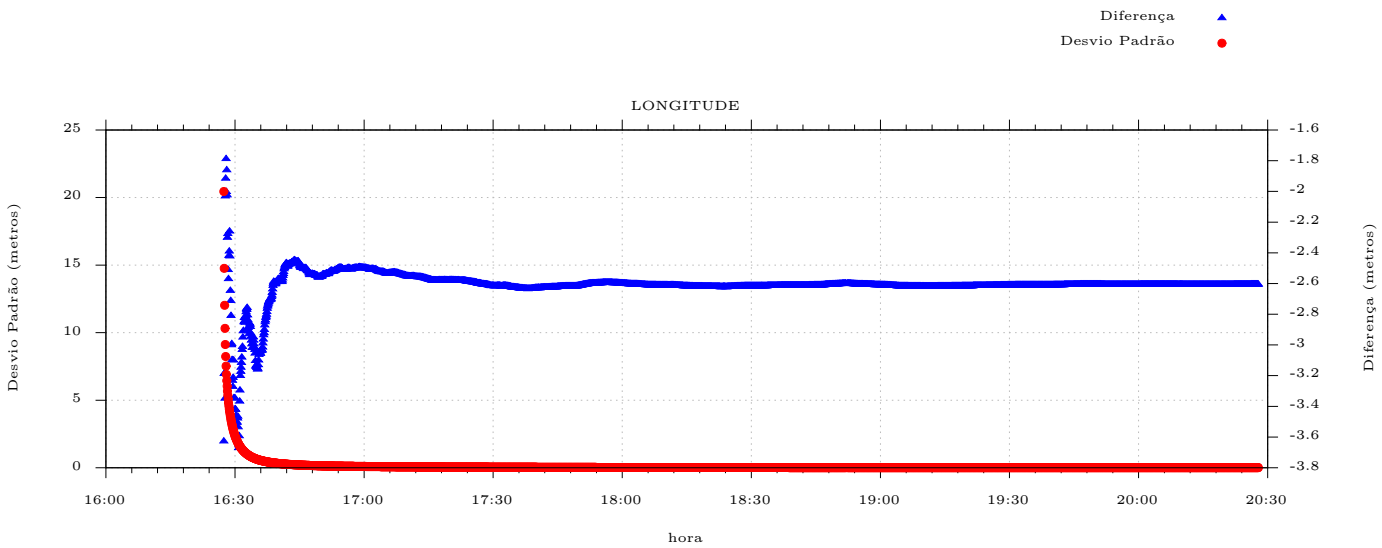
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

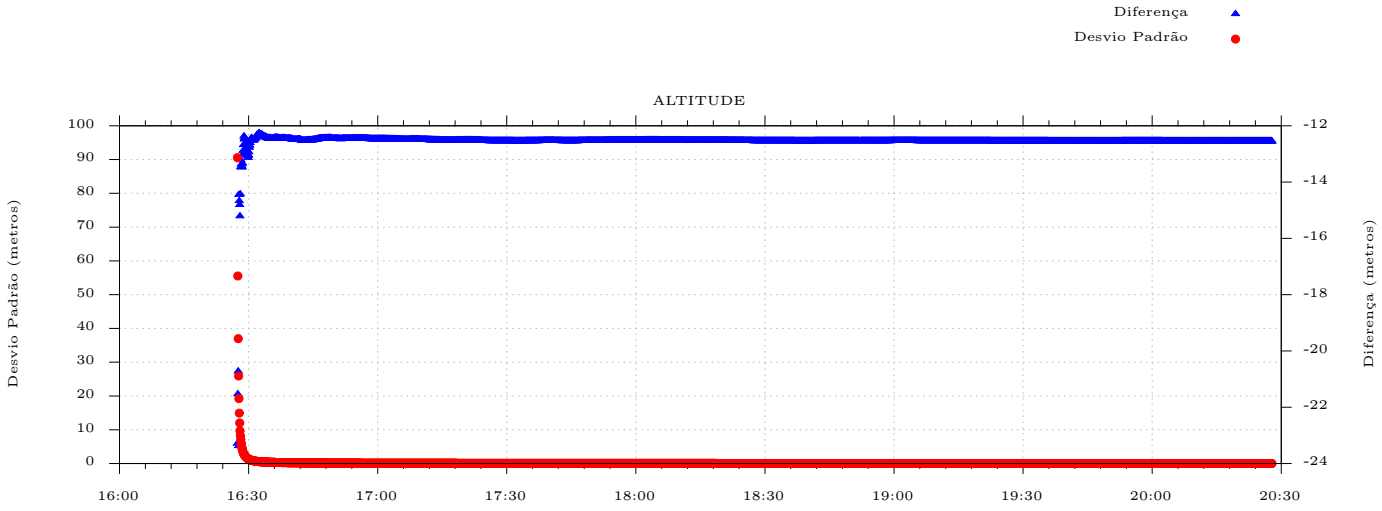
Processamento autorizado para uso do IBGE.

Processado em: 31/01/2024 09:41:10

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori
M-1543030Q2.24o







Processado em: 31/01/2024 09:41:10

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1544

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/30 16:17:55,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/01/30 20:21:15,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,53 GPS 1,32 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,74 GPS 0,51 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 30´ 48,4021″	-46° 41´ 38,2984″	467,68	8394811.606	317456.711	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 30´ 48,3928″	-46° 41´ 38,3011″	467,68	8394811.891	317456.628	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,004	0,007	0,012			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-15,9	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	483,58		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

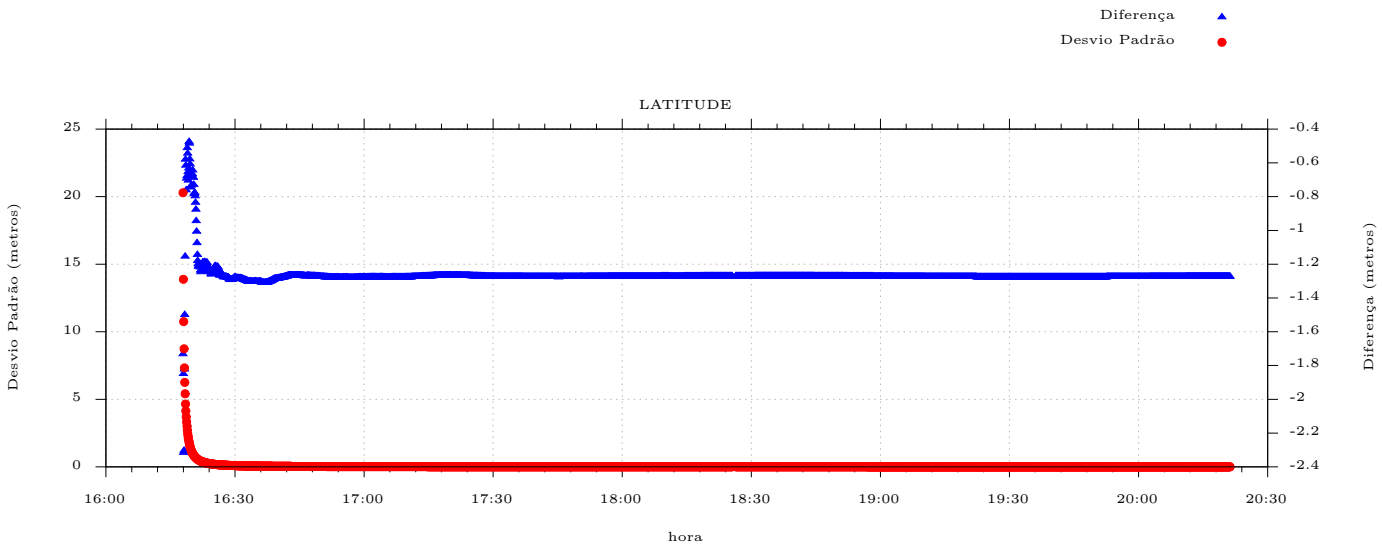
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

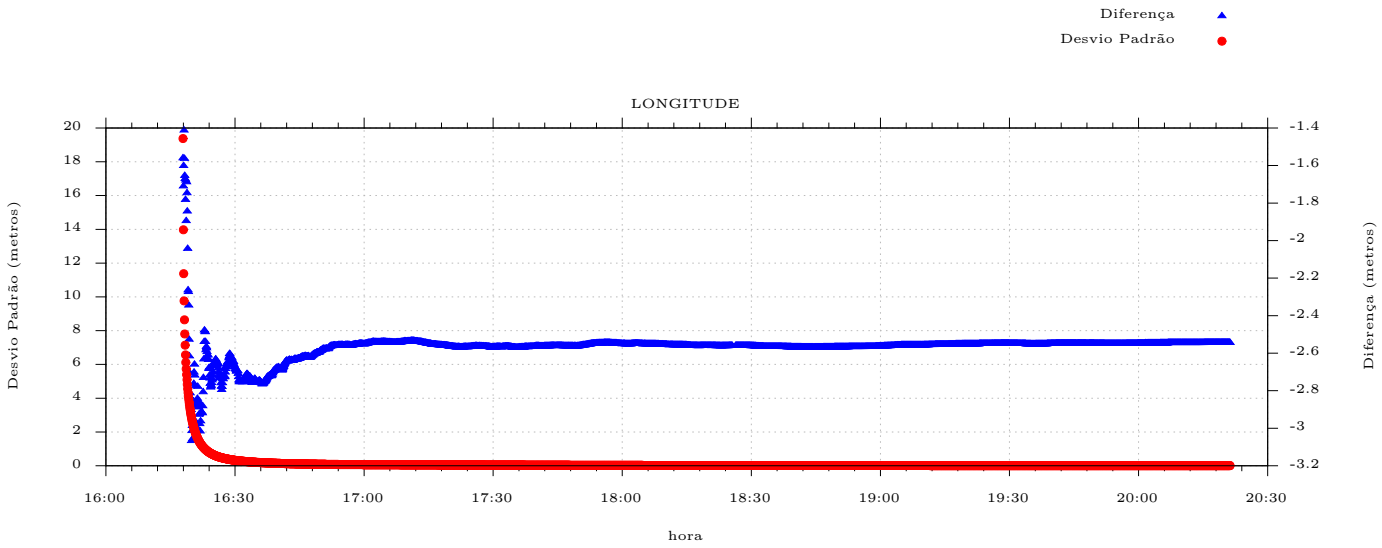
Processamento autorizado para uso do IBGE.

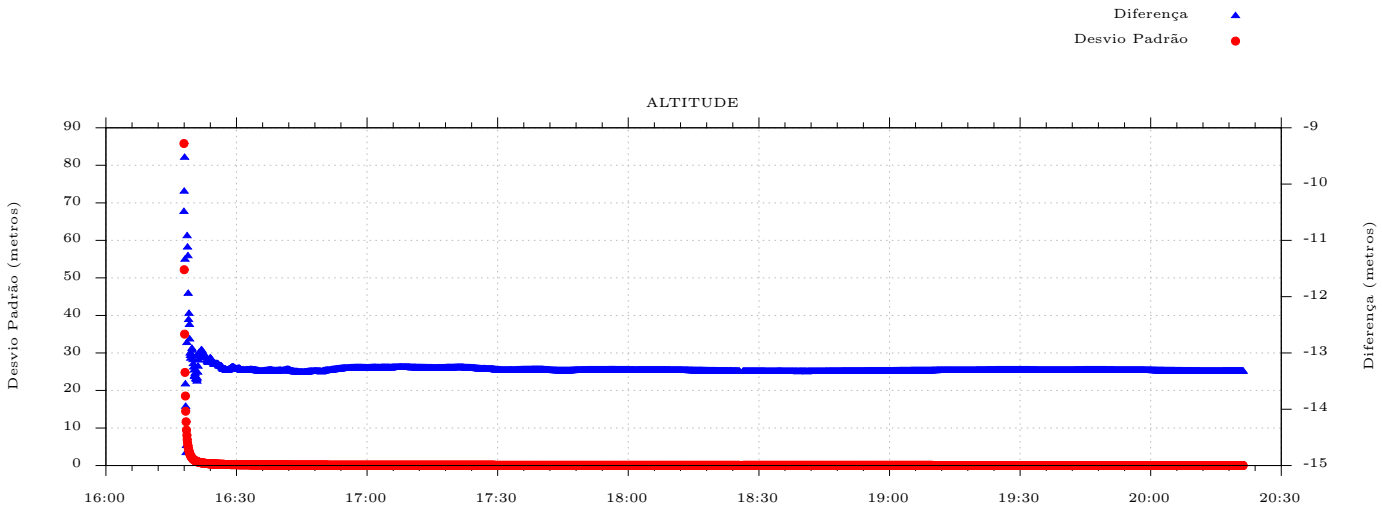
Processado em: 31/01/2024 09:50:41

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1544030Q.24o







Processado em: 31/01/2024 09:50:41

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1545

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/01 12:13:20,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/01 20:17:10,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,61 GPS 1,62 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,92 GPS 1,01 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 30´ 17,9143″	-46° 43´ 31,8068″	465,26	8395723.208	314051.042	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 30´ 17,9050″	-46° 43´ 31,8095″	465,26	8395723.493	314050.959	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,004	0,006			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,04	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	481,30		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

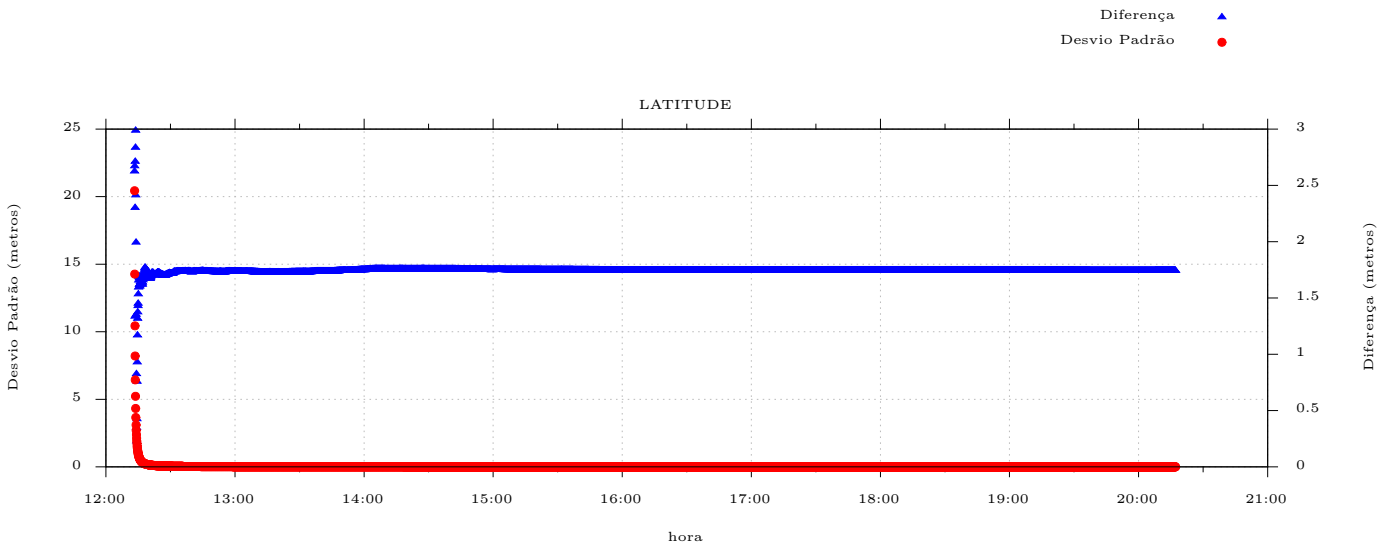
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

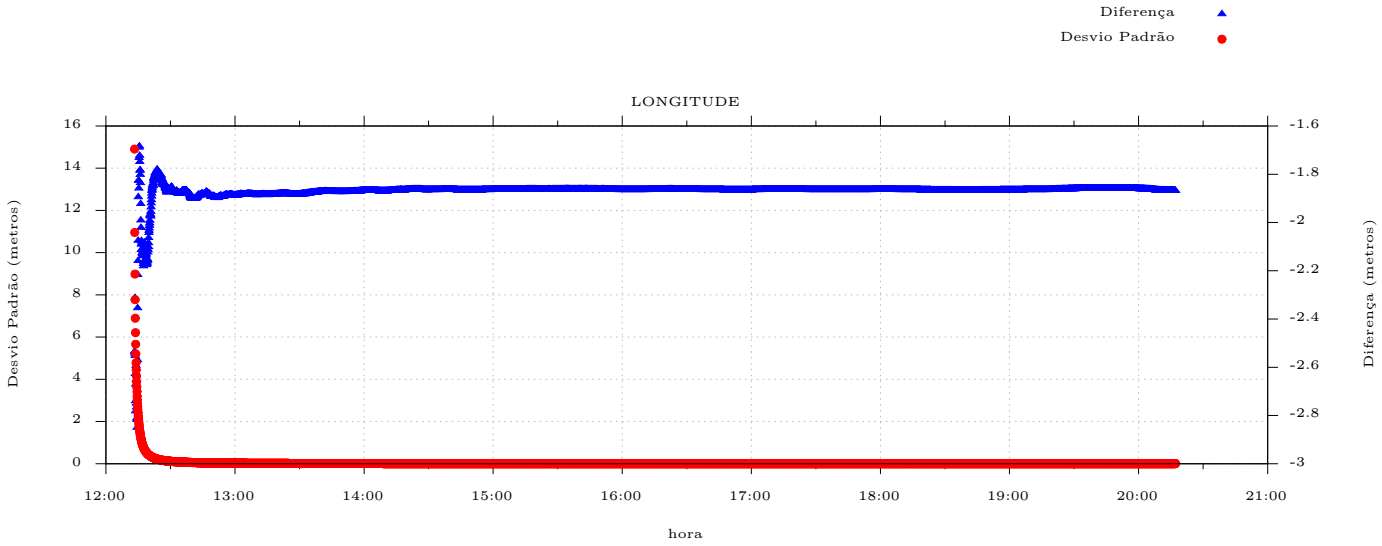
Processamento autorizado para uso do IBGE.

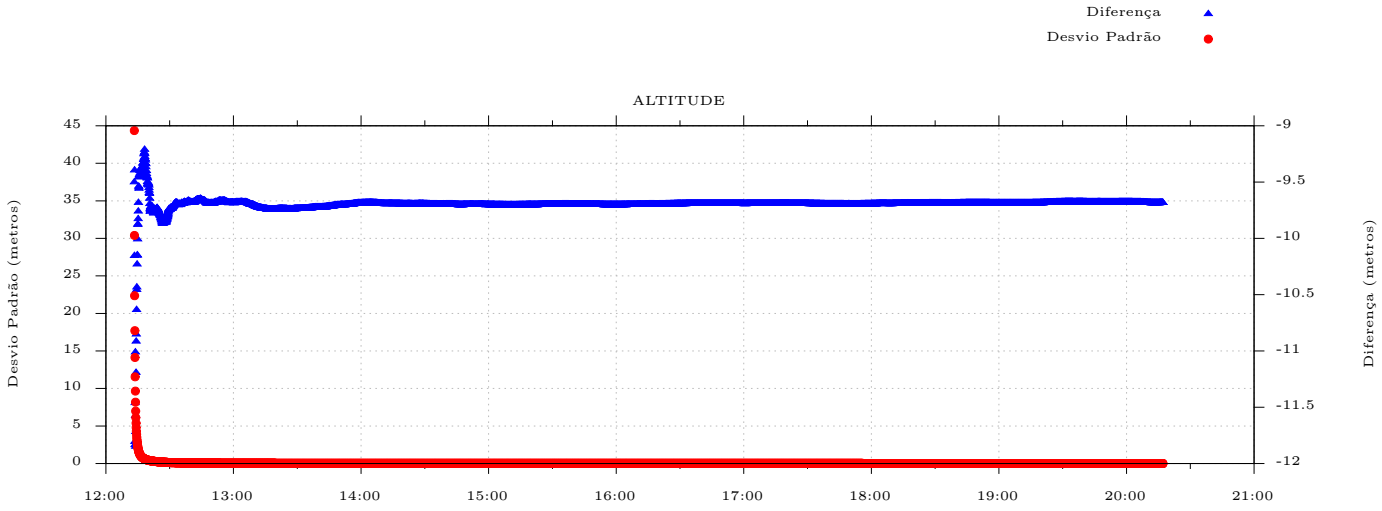
Processado em: 03/02/2024 15:31:06

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1545032M.24o







Processado em: 03/02/2024 15:31:06

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1546

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/01 12:21:45,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/01 20:22:45,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	2,29 GPS 2,29 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	1,11 GPS 1,20 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 30´ 12,3934″	-46° 43´ 33,1619″	465,19	8395892.583	314009.186	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 30´ 12,3841″	-46° 43´ 33,1646″	465,19	8395892.868	314009.103	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,005	0,007			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,04	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	481,23		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

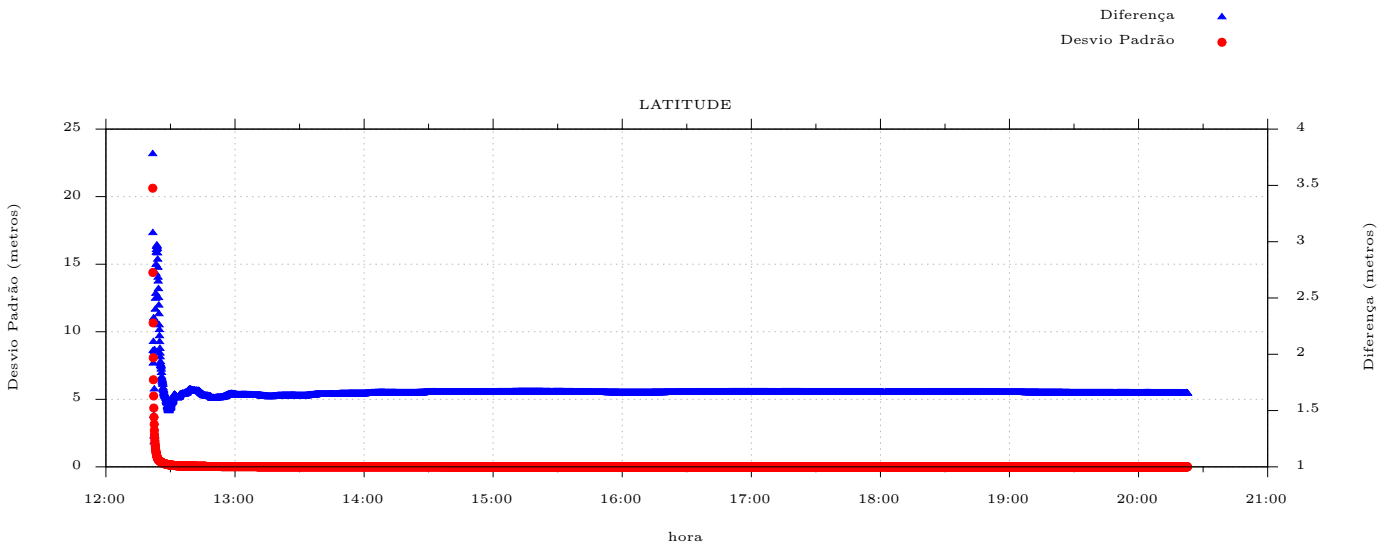
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

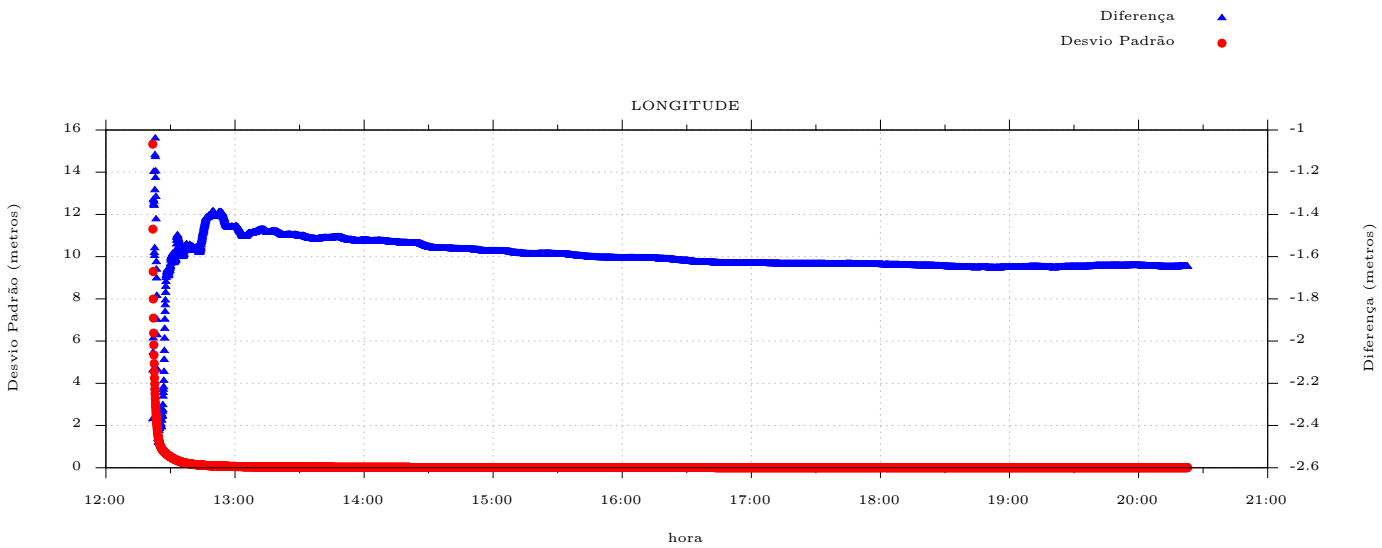
Processamento autorizado para uso do IBGE.

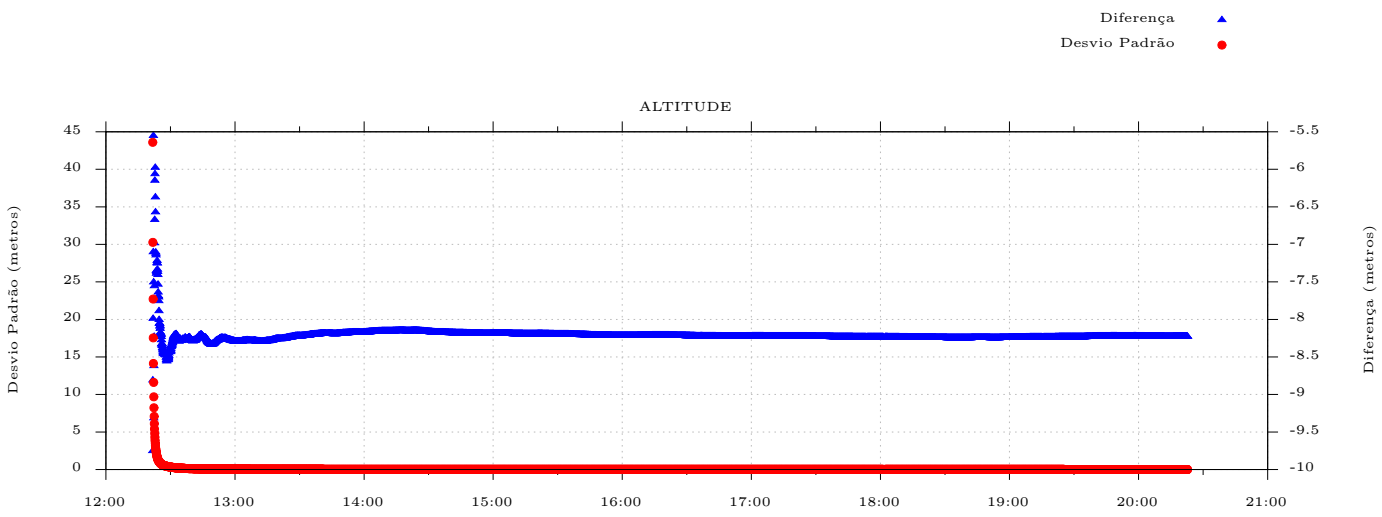
Processado em: 03/02/2024 15:35:03

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1546032M.24o







Processado em: 03/02/2024 15:35:03

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1547

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/01 13:40:50,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/01 19:36:05,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,32 GPS 1,09 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,84 GPS 0,97 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 27´ 58,4547″	-46° 45´ 01,3052″	461,81	8399989.094	311338.436	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 27´ 58,4454″	-46° 45´ 01,3079″	461,81	8399989.379	311338.353	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,007	0,007			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,17	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	477,98		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

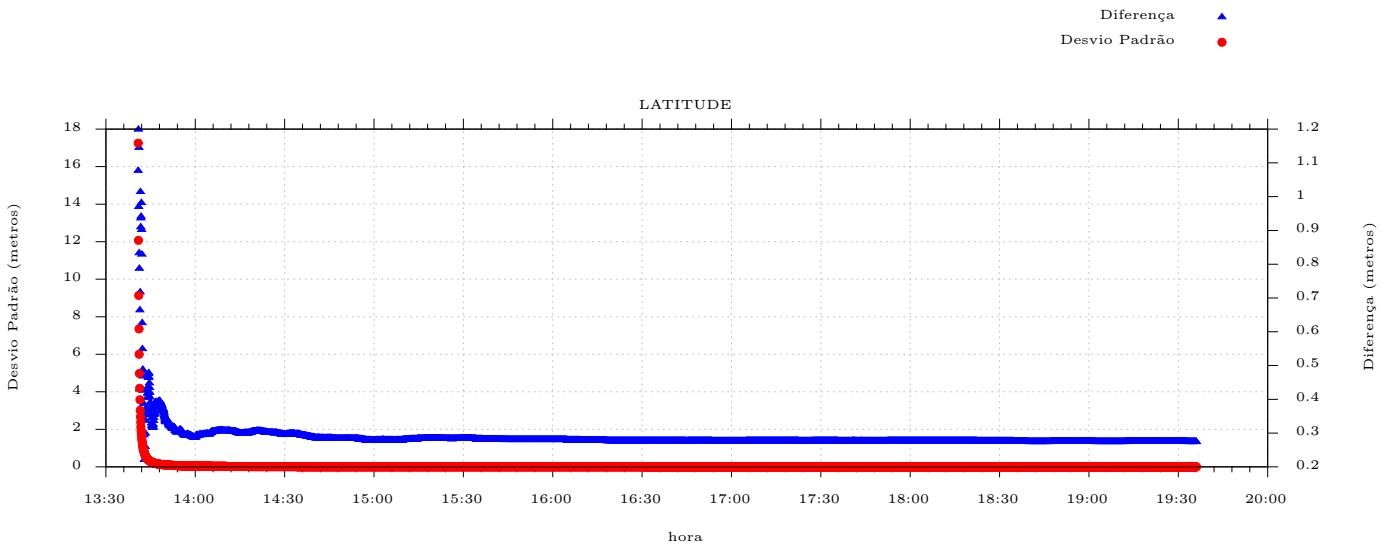
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

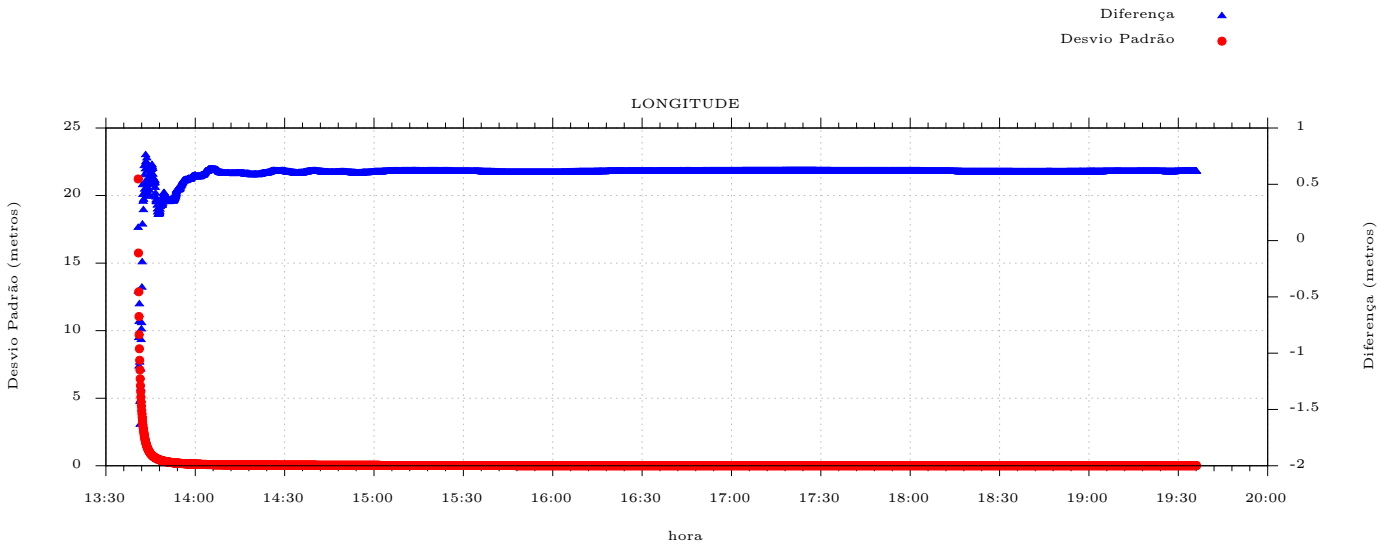
Processamento autorizado para uso do IBGE.

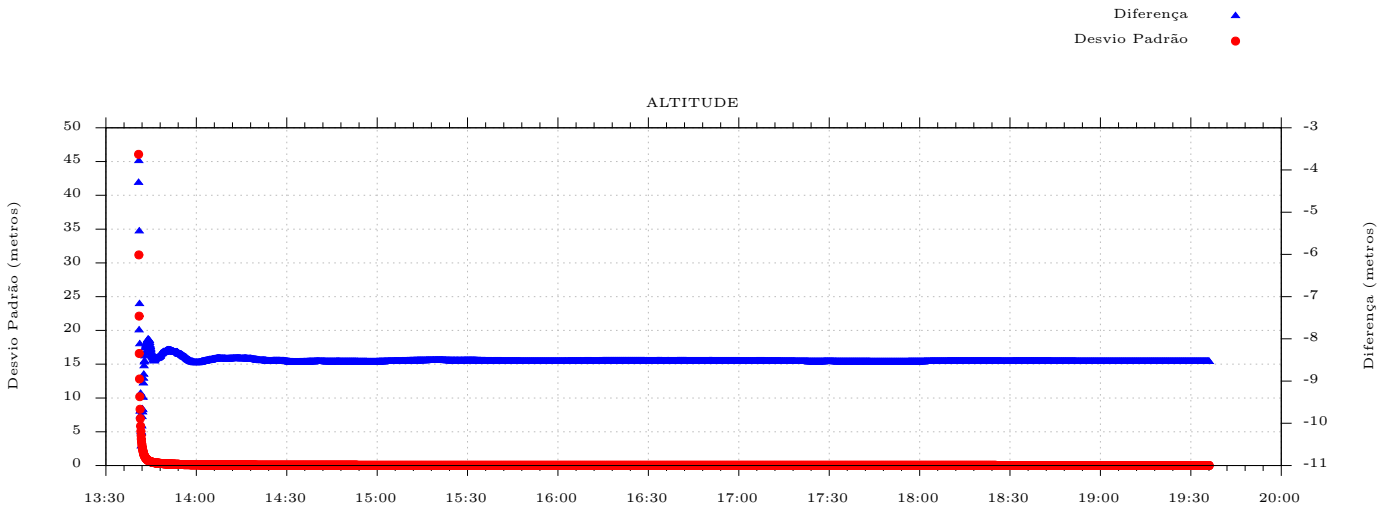
Processado em: 03/02/2024 15:36:30

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1547032N.24o







Processado em: 03/02/2024 15:36:30

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1548

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/01 13:49:30,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/01 19:30:35,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,18 GPS 0,87 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,76 GPS 0,94 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 27´ 59,9782″	-46° 45´ 08,4735″	462,21	8399940.630	311124.115	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 27´ 59,9689″	-46° 45´ 08,4762″	462,21	8399940.915	311124.032	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,006	0,008			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,18	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	478,39		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

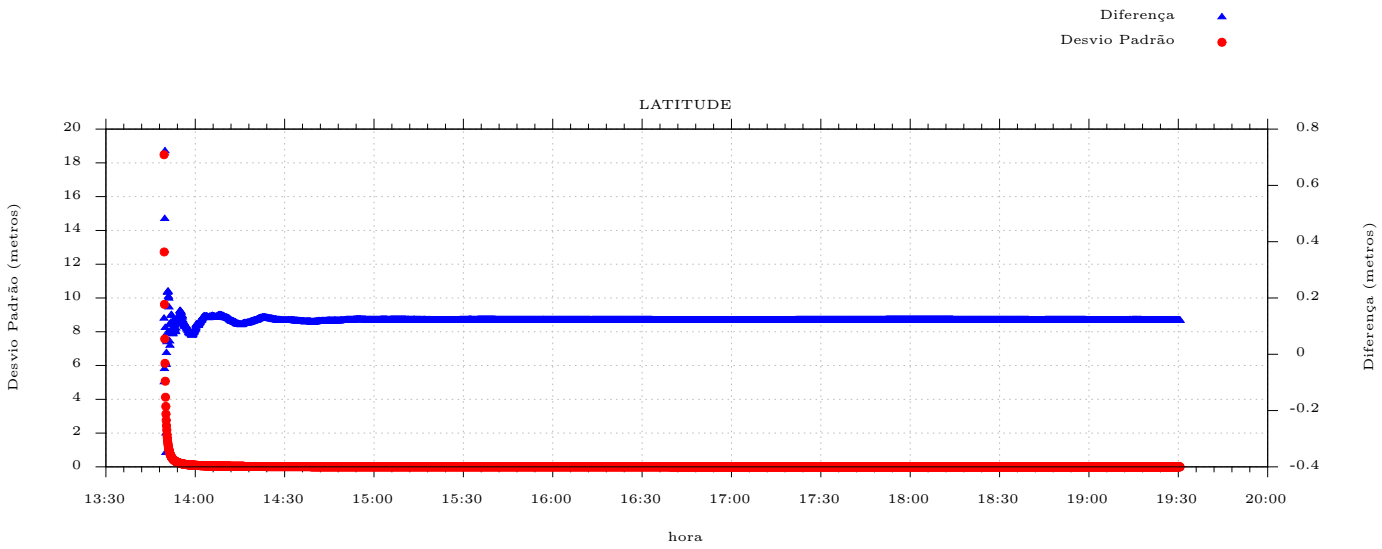
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

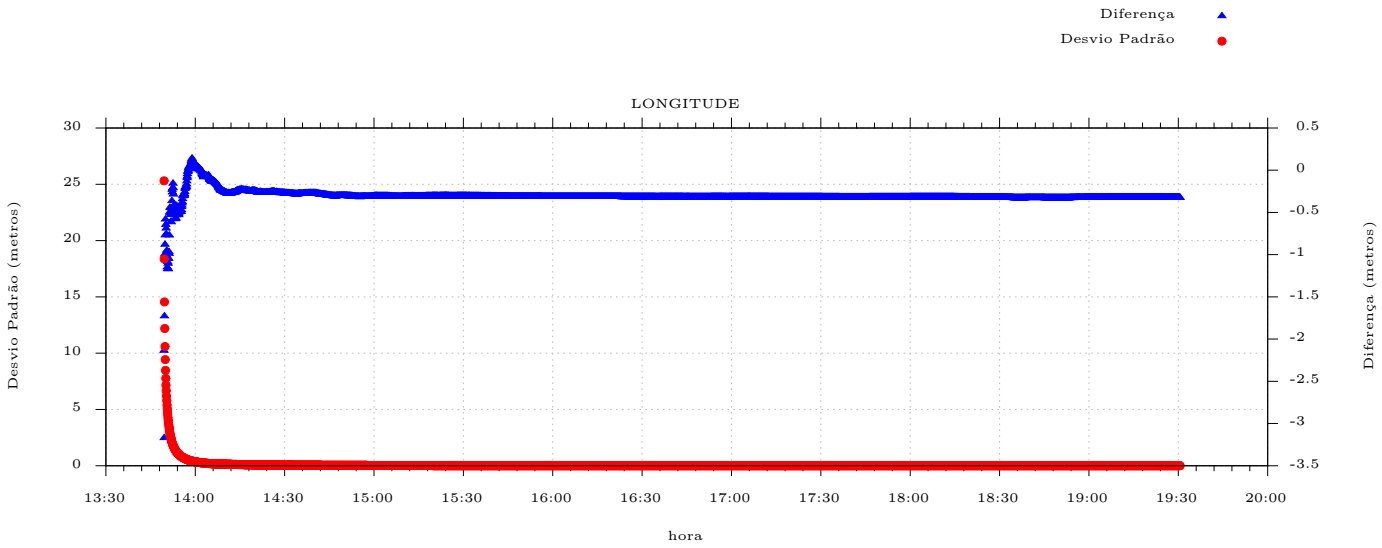
Processamento autorizado para uso do IBGE.

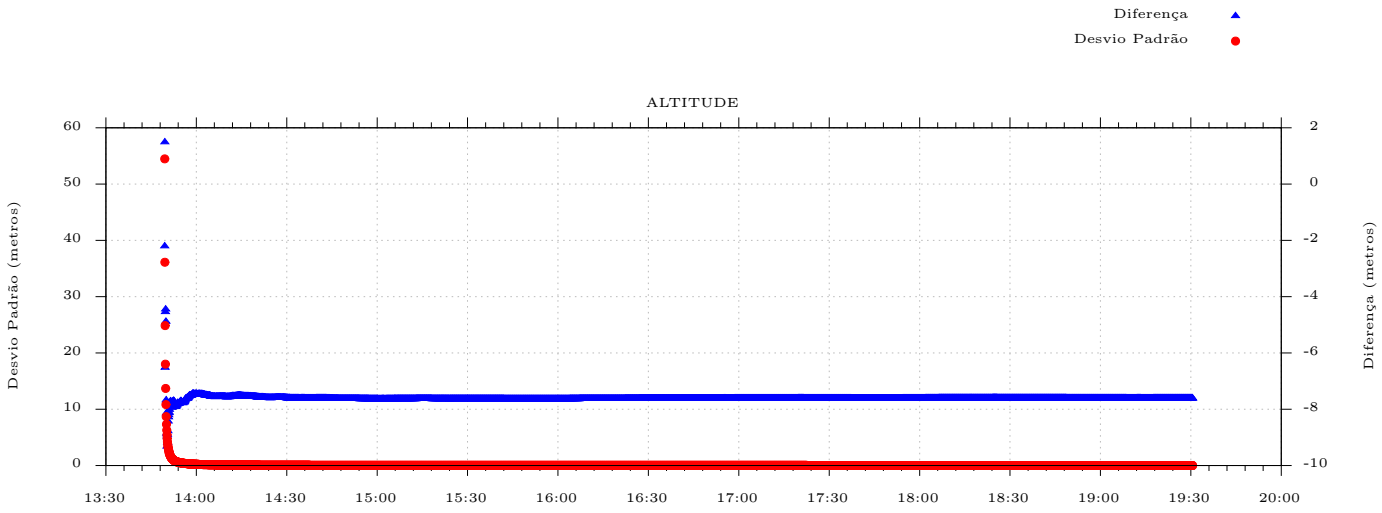
Processado em: 03/02/2024 15:36:45

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1548032N.24o







Processado em: 03/02/2024 15:36:45

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1549

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/01 14:06:35,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/01 17:49:35,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	1,464
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,39 GPS 1,91 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	1,07 GPS 1,09 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 27′ 45,3663″	-46° 47′ 31,1414″	454,62	8400356.705	306847.910	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 27′ 45,3570″	-46° 47′ 31,1441″	454,62	8400356.991	306847.827	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,004	0,012	0,014			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,31	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	470,93		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	**Uma frequência**		**Duas frequências**	
	Planimétrico	**Altimétrico**	**Planimétrico**	**Altimétrico**
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

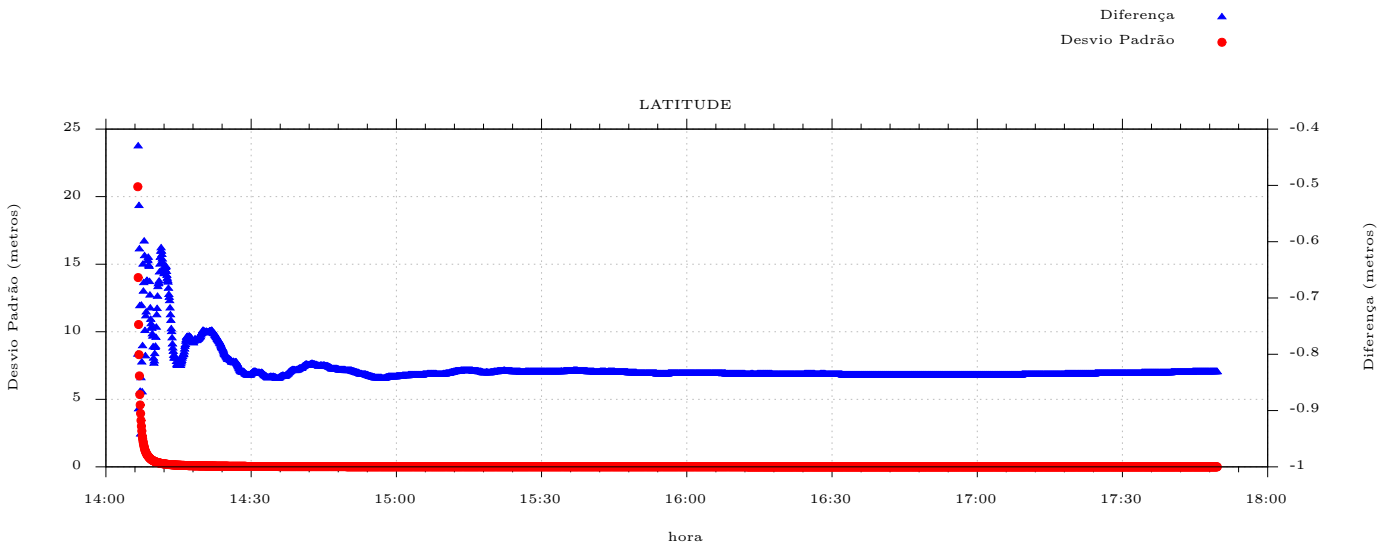
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

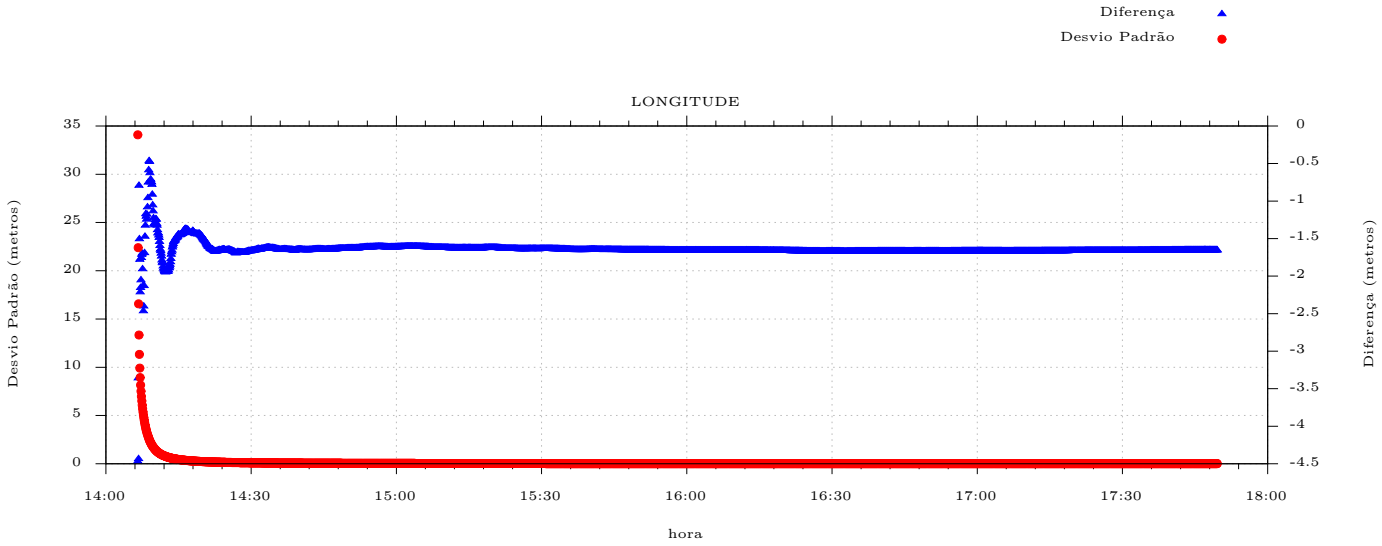
Processamento autorizado para uso do IBGE.

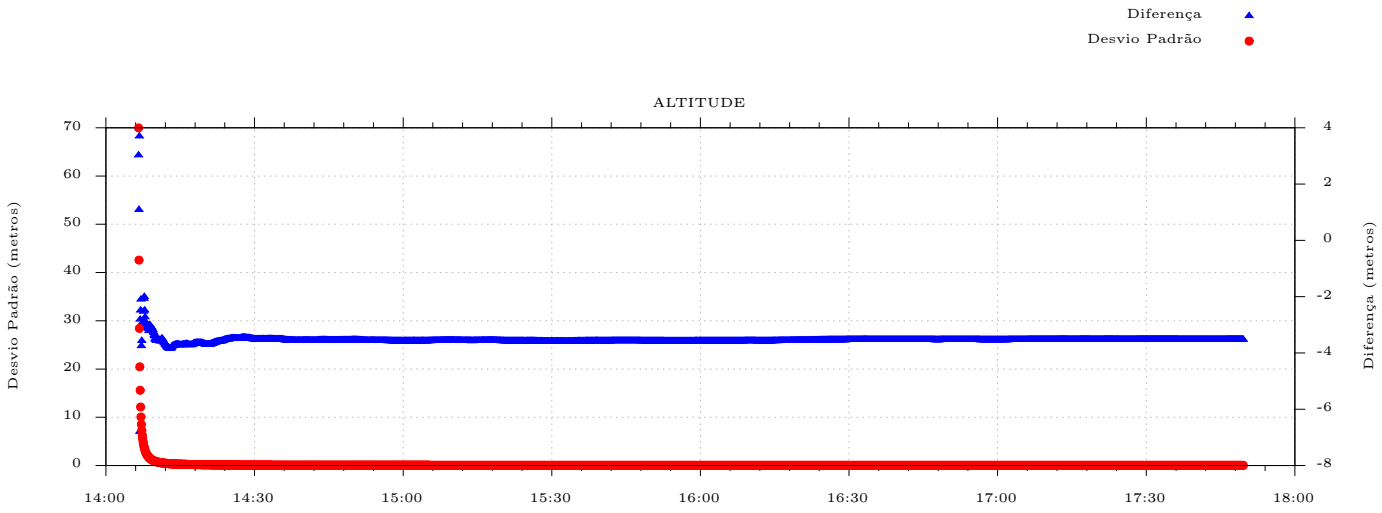
Processado em: 03/02/2024 15:40:25

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1549032O.24o







Processado em: 03/02/2024 15:40:25

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1550

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/01 14:13:30,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/01 19:12:35,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,30 GPS 1,58 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,94 GPS 1,06 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 27′ 48,5156″	-46° 47′ 37,3493″	454,14	8400258.457	306662.745	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 27′ 48,5063″	-46° 47′ 37,3520″	454,14	8400258.743	306662.662	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,006	0,009			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,31	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	470,45		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

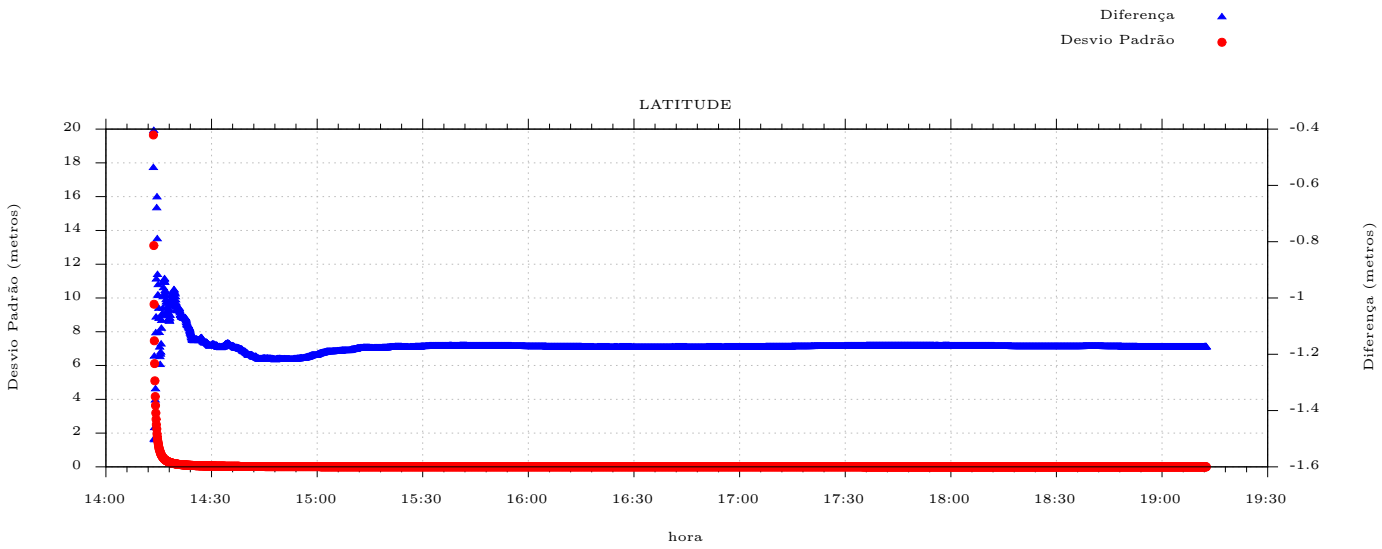
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

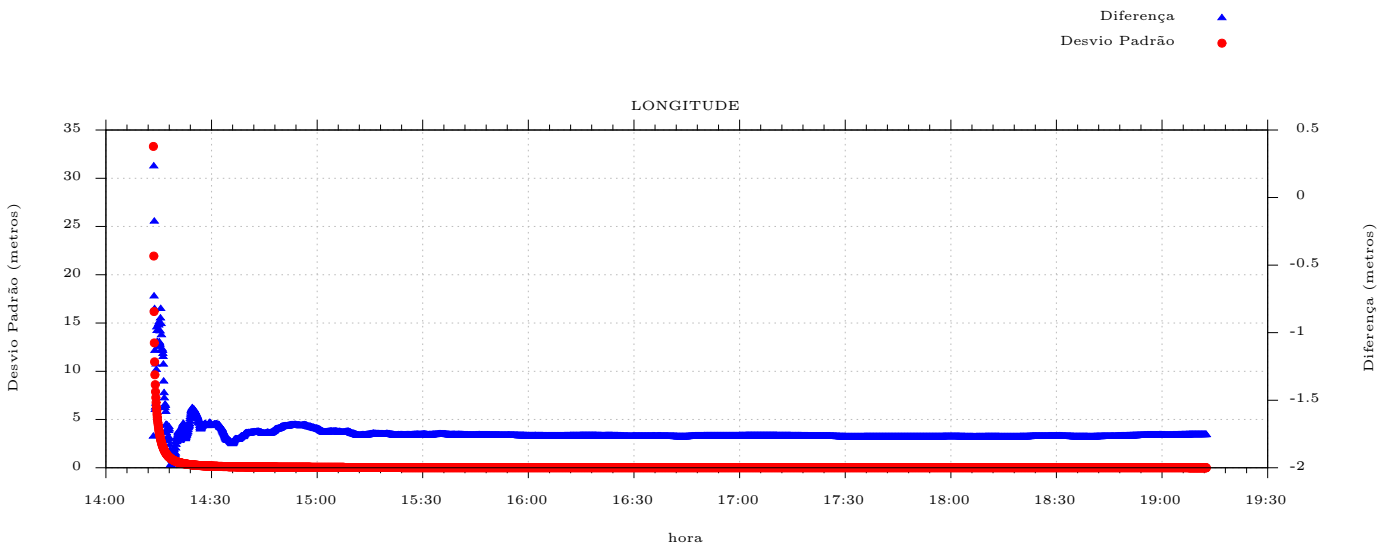
Processamento autorizado para uso do IBGE.

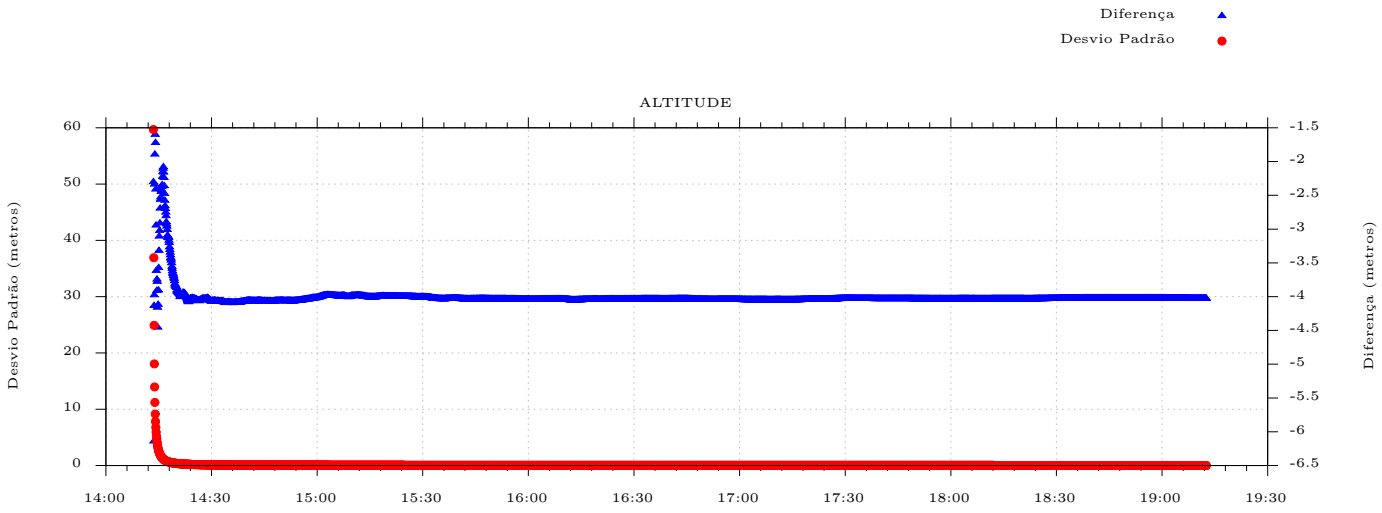
Processado em: 03/02/2024 15:41:45

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1550032O.24o







Processado em: 03/02/2024 15:41:45

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1551

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/02 12:56:50,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/02 21:04:25,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	1,496
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	2,19 GPS 3,06 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,83 GPS 0,61 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 27´ 13,9863″	-46° 49´ 32,4394″	449,34	8401292.541	303207.407	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 27´ 13,9770″	-46° 49´ 32,4421″	449,34	8401292.826	303207.324	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,003	0,008	0,010			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,39	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	465,73		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

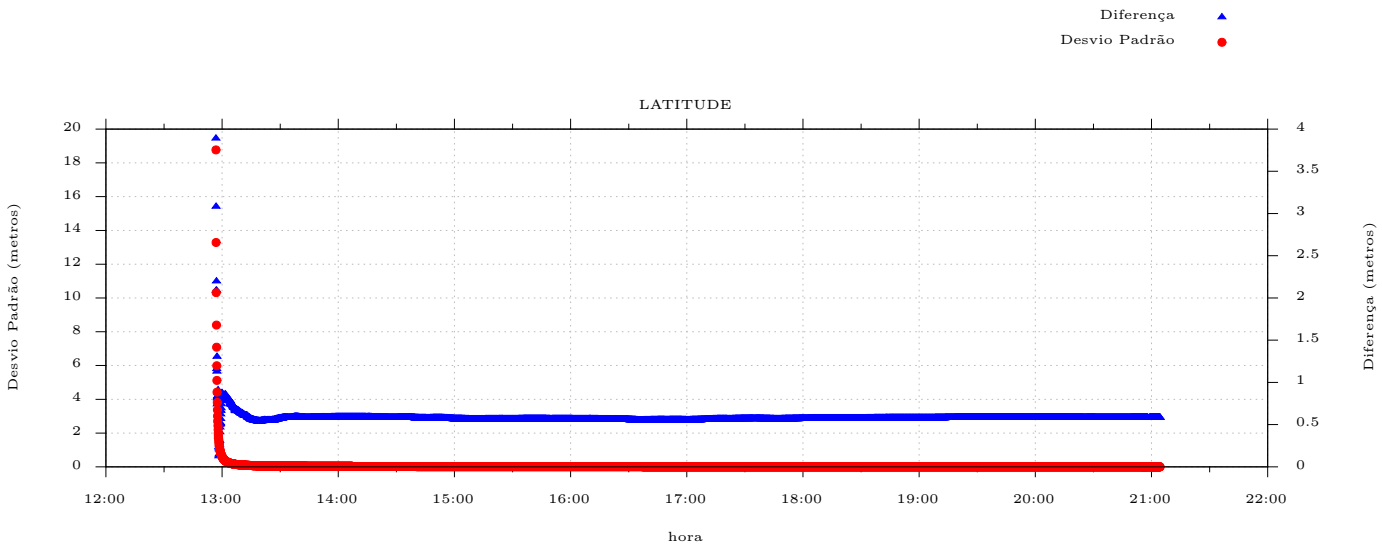
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

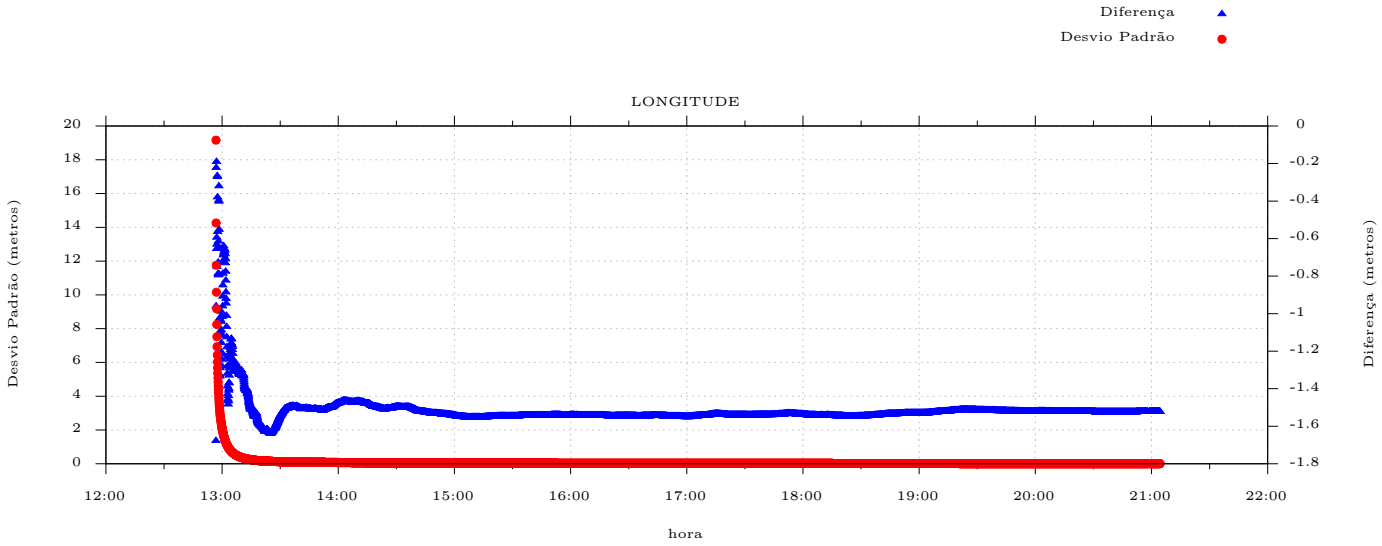
Processamento autorizado para uso do IBGE.

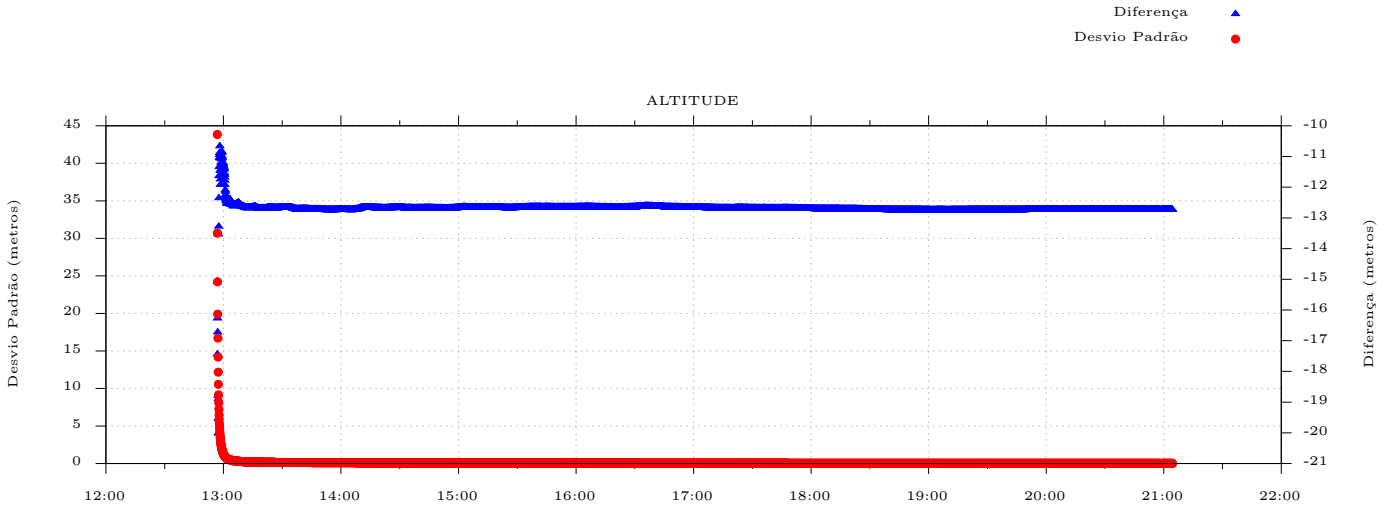
Processado em: 03/02/2024 11:25:07

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1551033M.24o







Processado em: 03/02/2024 11:25:07

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1552

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/02 13:10:20,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/02 21:12:40,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,78 GPS 2,37 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,82 GPS 0,54 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 27′ 08,3675″	-46° 49′ 34,7383″	448,80	8401464.691	303137.178	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 27′ 08,3582″	-46° 49′ 34,7410″	448,80	8401464.976	303137.095	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,003	0,006	0,009			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,39	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	465,19		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

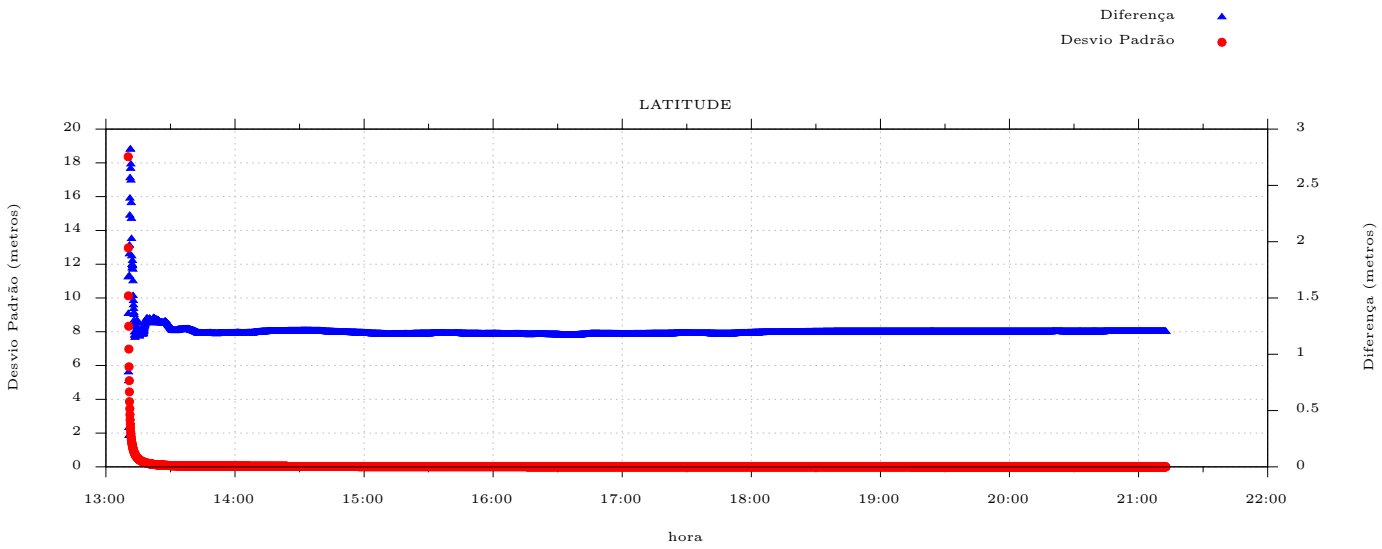
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

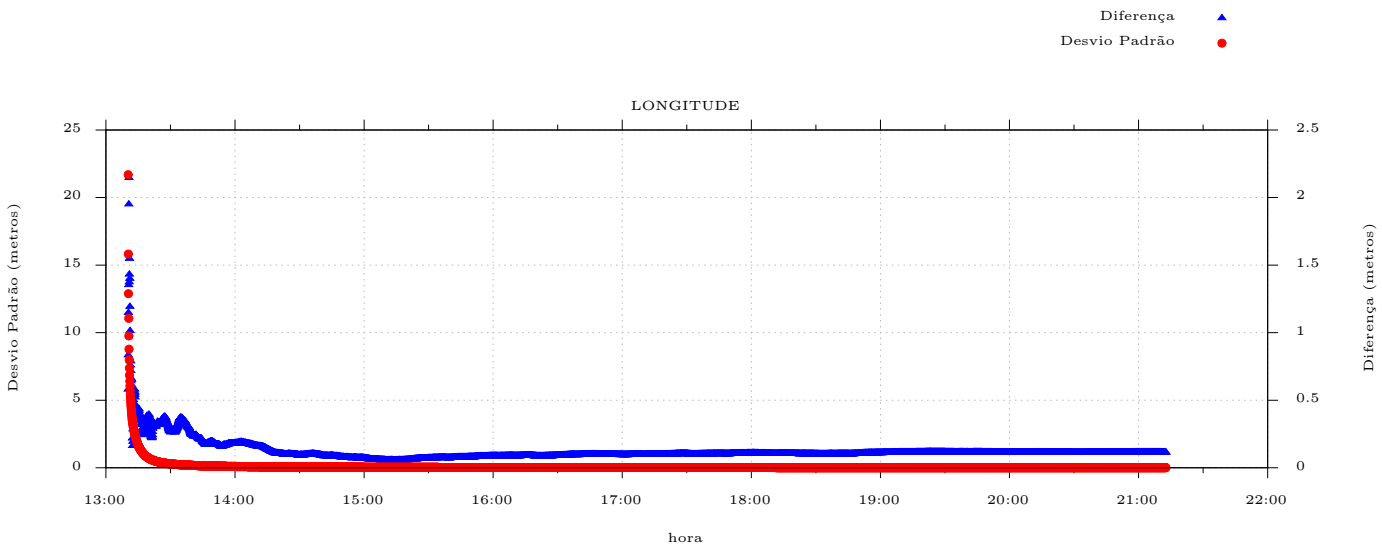
Processamento autorizado para uso do IBGE.

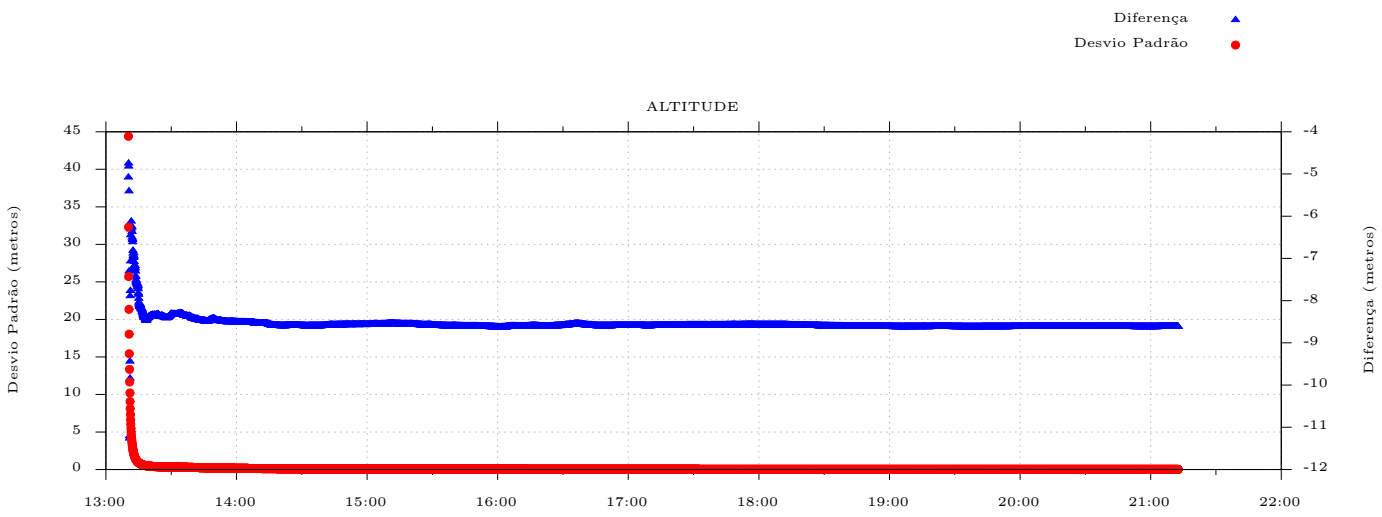
Processado em: 03/02/2024 11:28:07

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1552033N.24o







Processado em: 03/02/2024 11:28:07

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1553

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/02 13:24:35,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/02 18:49:45,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,87 GPS 0,79 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,80 GPS 0,50 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 27′ 15,8075″	-46° 51′ 26,9056″	443,37	8401209.050	299779.453	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 27′ 15,7982″	-46° 51′ 26,9083″	443,37	8401209.335	299779.370	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,003	0,010	0,012			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,44	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	459,81		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	**Uma frequência**		**Duas frequências**	
	Planimétrico	**Altimétrico**	**Planimétrico**	**Altimétrico**
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

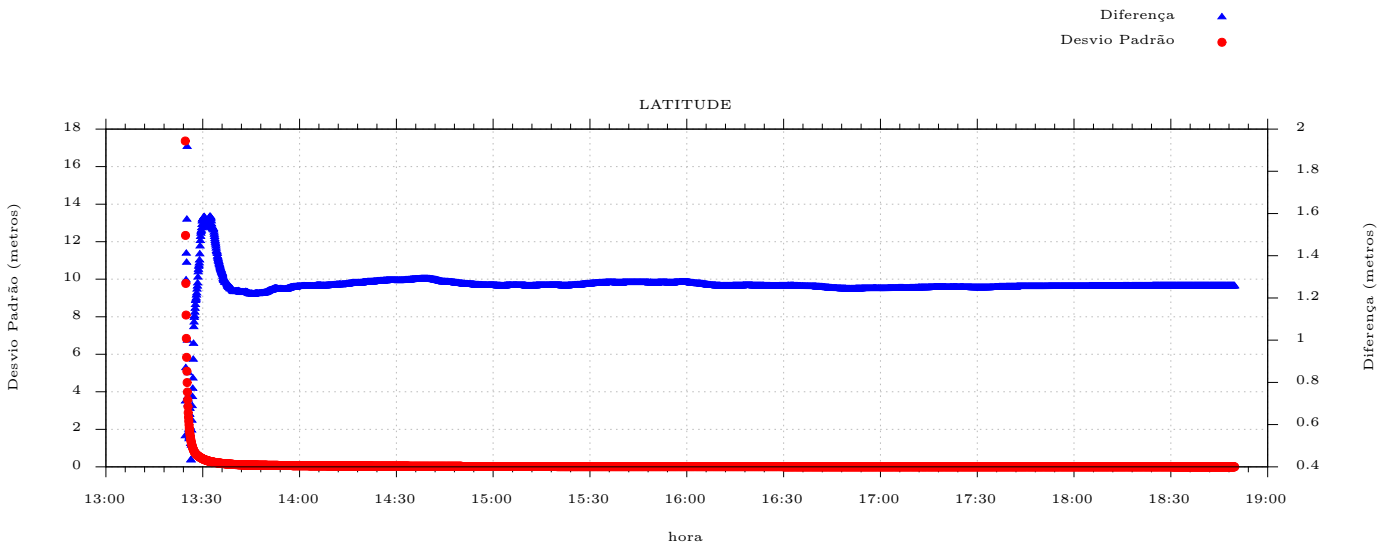
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

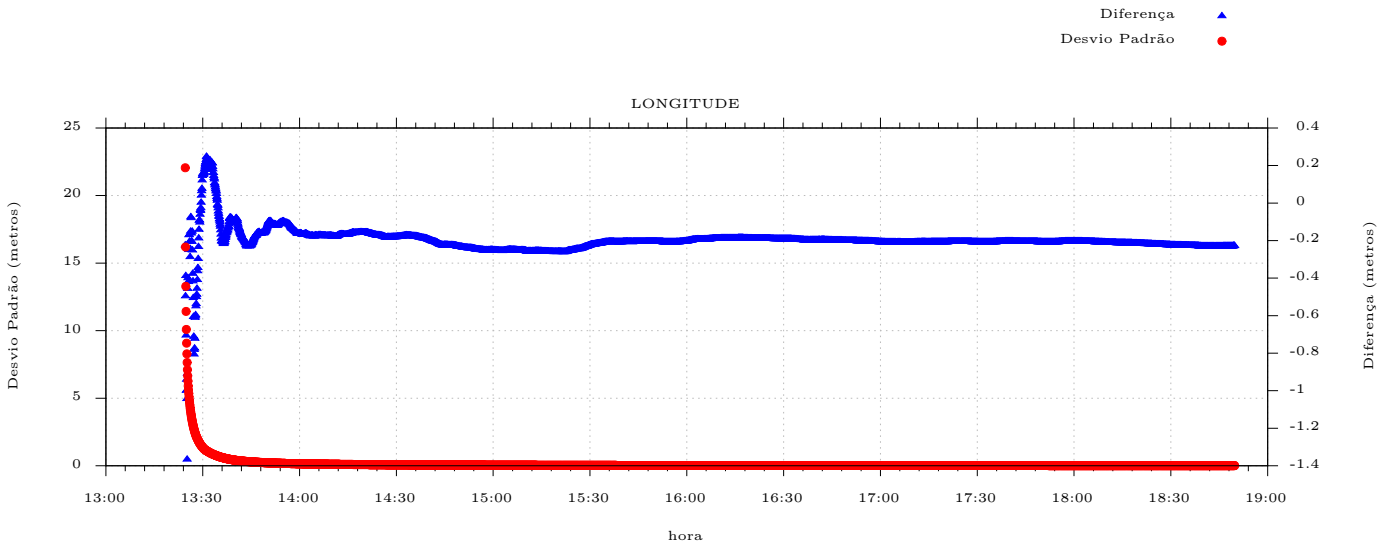
Processamento autorizado para uso do IBGE.

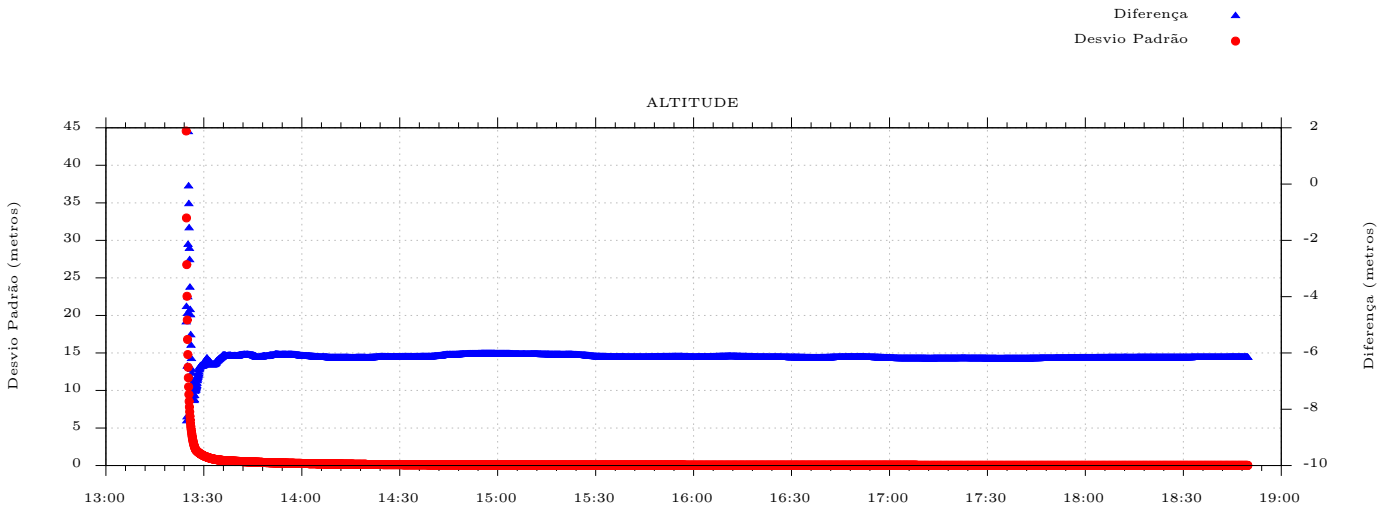
Processado em: 03/02/2024 11:30:05

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1553033N2.24o







Processado em: 03/02/2024 11:30:05

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1554

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/02 13:30:55,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/02 18:43:20,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,15 GPS 1,68 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,93 GPS 0,64 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 27′ 21,4395″	-46° 51′ 29,8749″	439,73	8401035.223	299691.920	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 27′ 21,4302″	-46° 51′ 29,8776″	439,73	8401035.508	299691.837	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,004	0,014	0,017			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,44	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	456,17		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

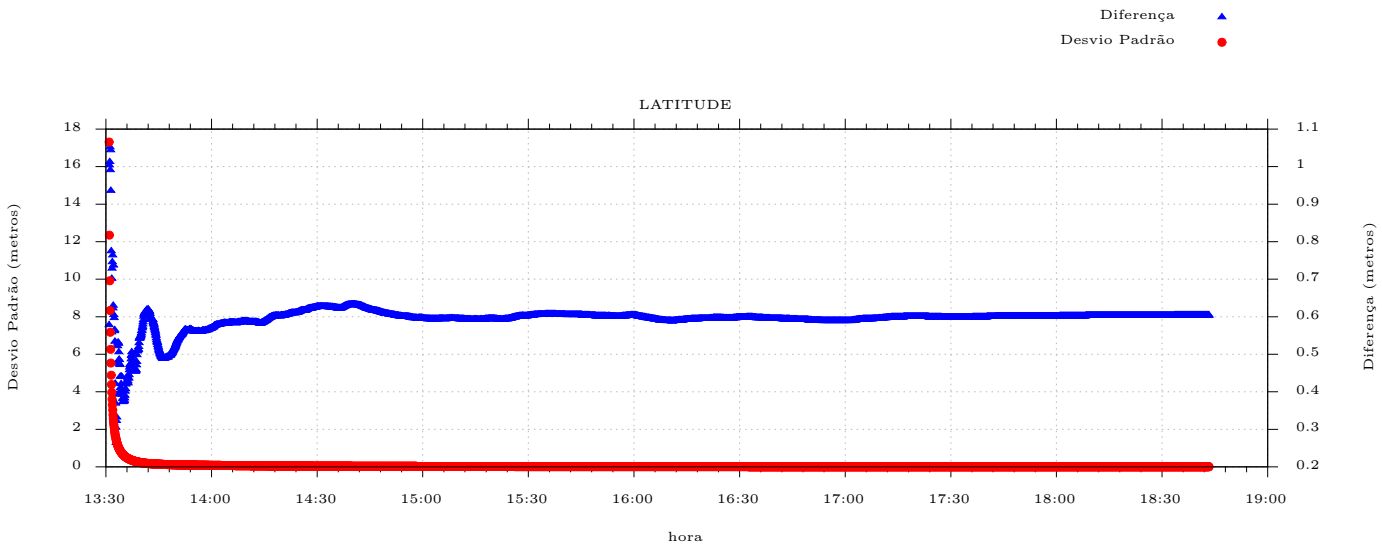
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

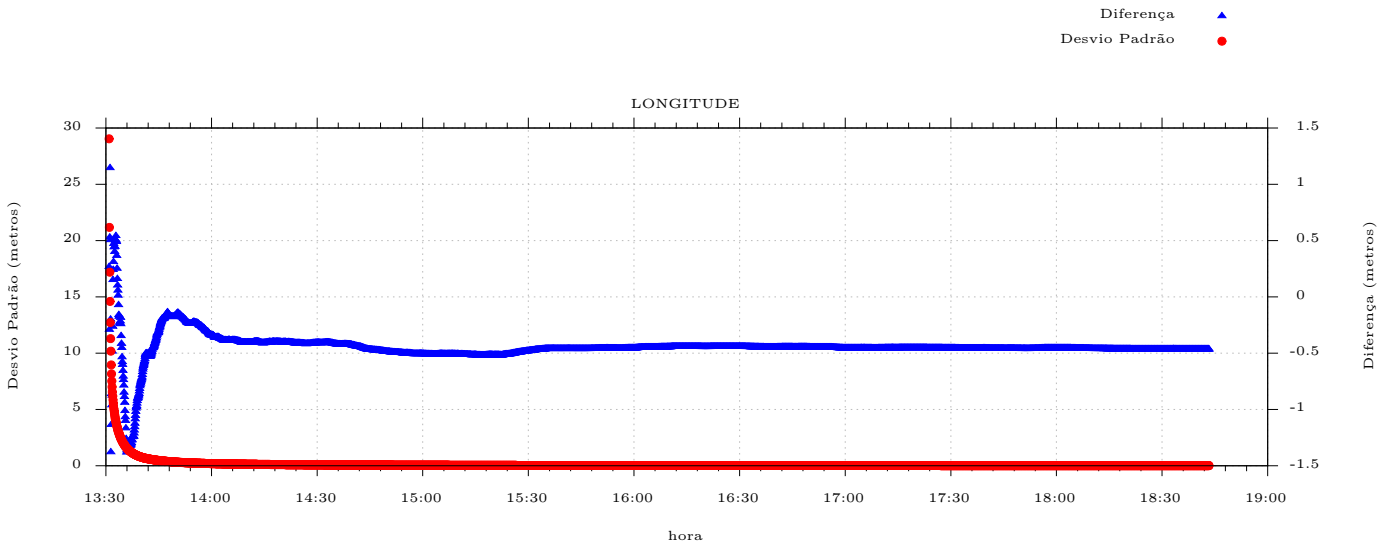
Processamento autorizado para uso do IBGE.

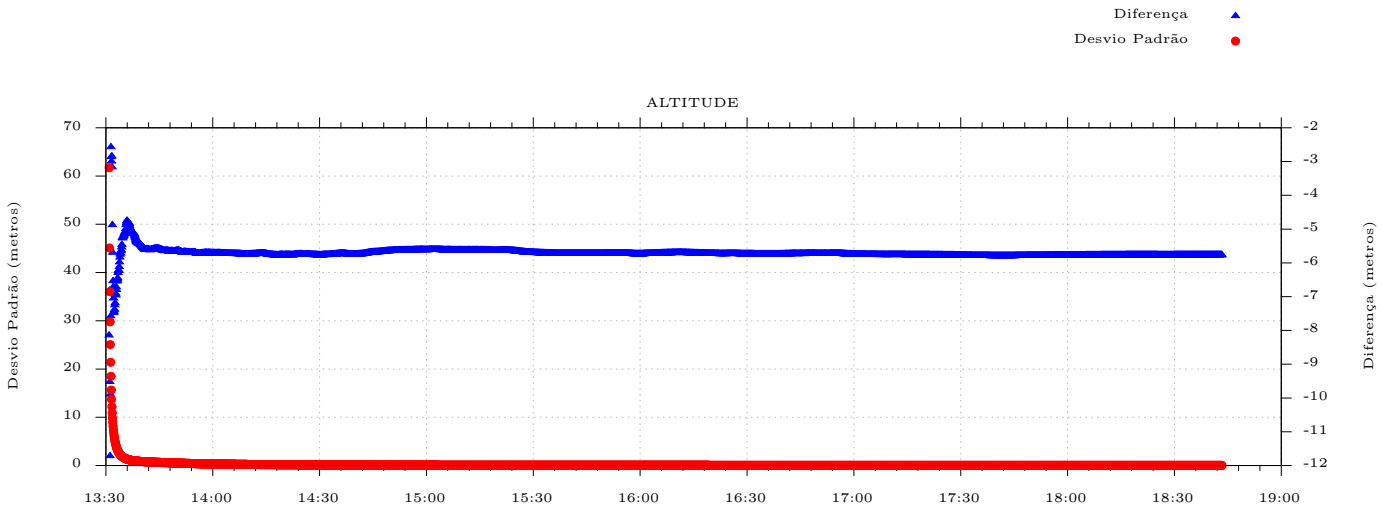
Processado em: 03/02/2024 11:43:57

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1554033N.24o







Processado em: 03/02/2024 11:43:57

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1555

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/02 13:46:25,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/02 18:31:25,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,05 GPS 1,21 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,85 GPS 0,53 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 26´ 42,1695″	-46° 53´ 36,9033″	440,76	8402211.148	295877.271	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 26´ 42,1602″	-46° 53´ 36,9060″	440,76	8402211.434	295877.188	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,004	0,014	0,015			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,53	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	457,29		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

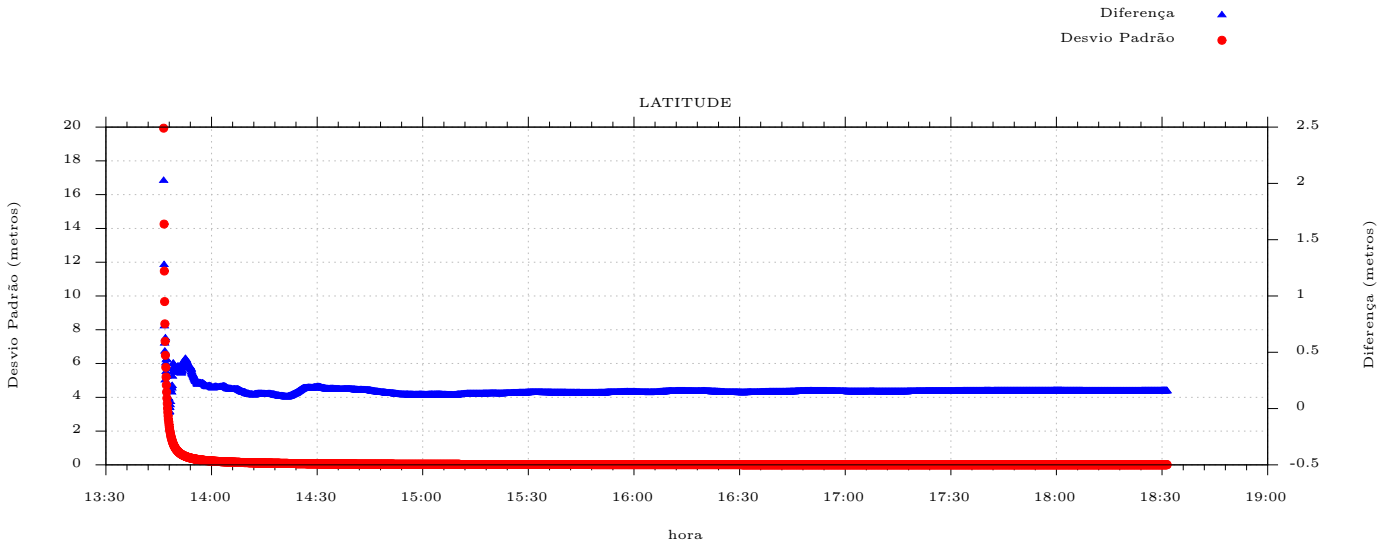
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

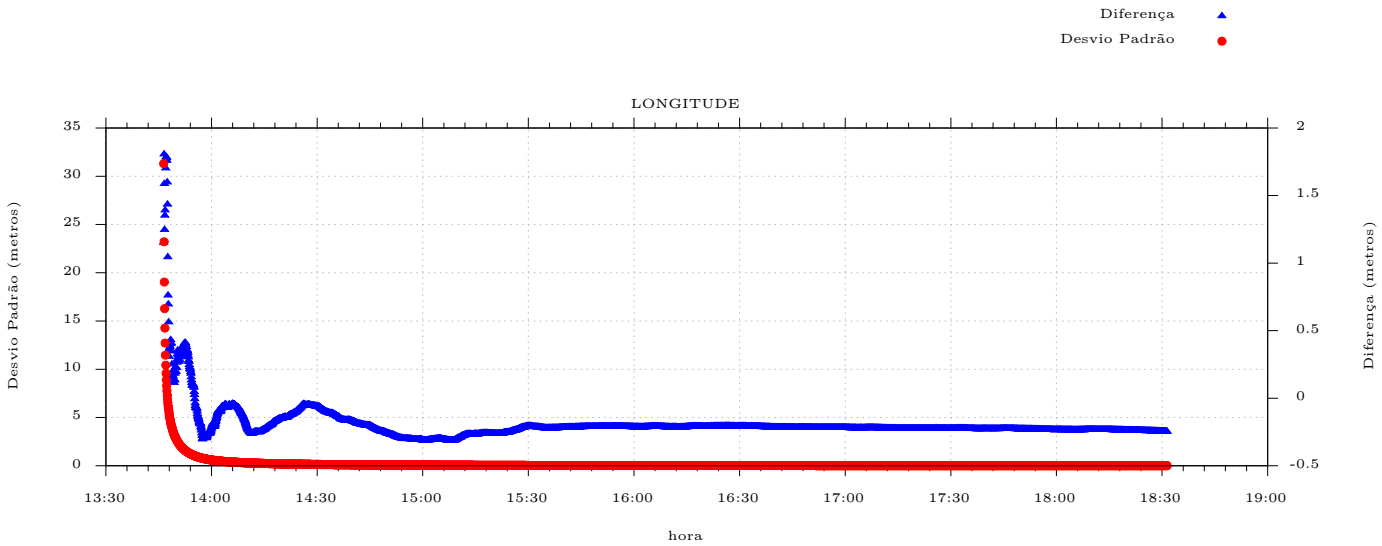
Processamento autorizado para uso do IBGE.

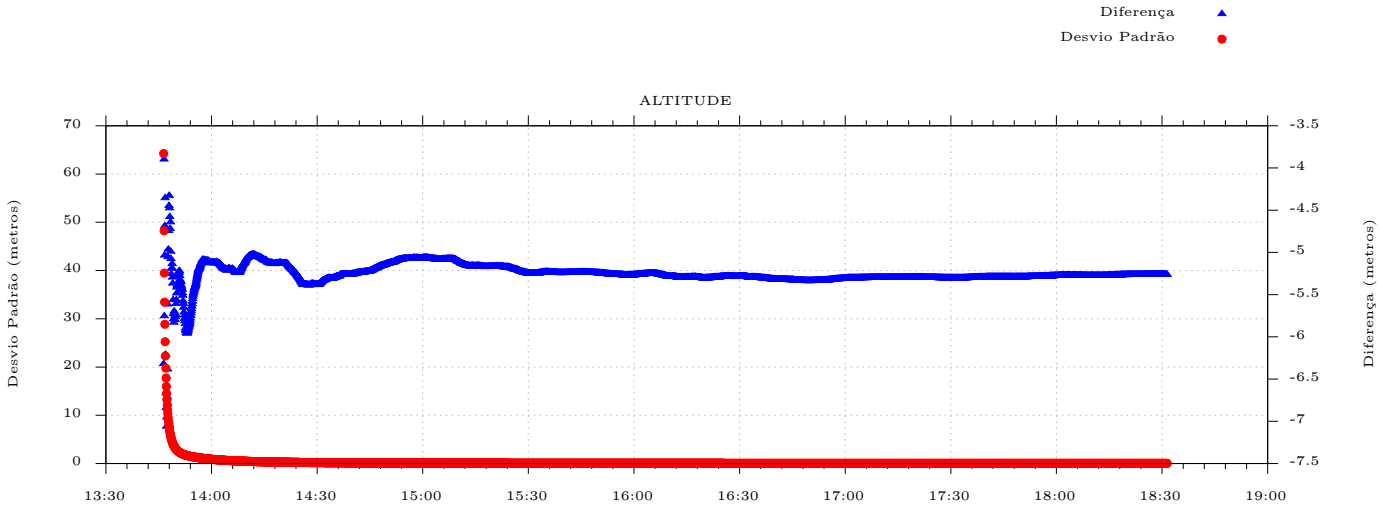
Processado em: 03/02/2024 10:42:53

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1555033N.24o







Processado em: 03/02/2024 10:42:53

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1556

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/02 13:58:55,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/02 18:22:55,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,88 GPS 1,41 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,80 GPS 0,49 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 26´ 41,0742″	-46° 53´ 42,9702″	439,18	8402243.315	295695.270	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 26´ 41,0649″	-46° 53´ 42,9729″	439,18	8402243.600	295695.186	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,004	0,013	0,013			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,54	**Incerteza (m):**	0,07
Altitude Normal (m):	455,72		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

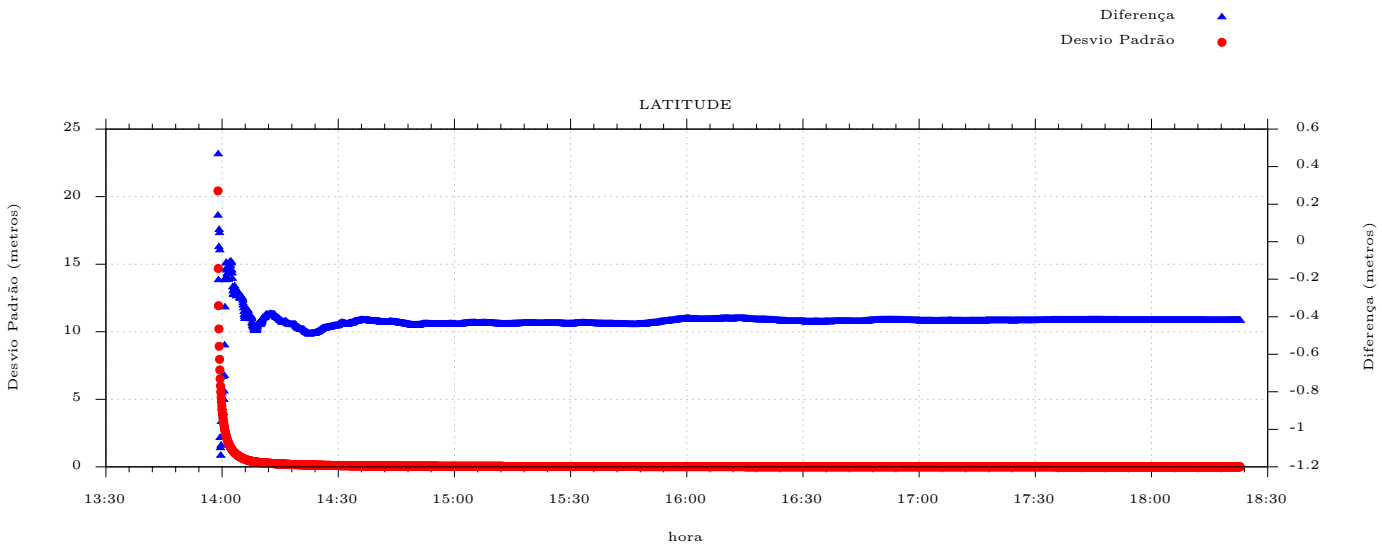
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

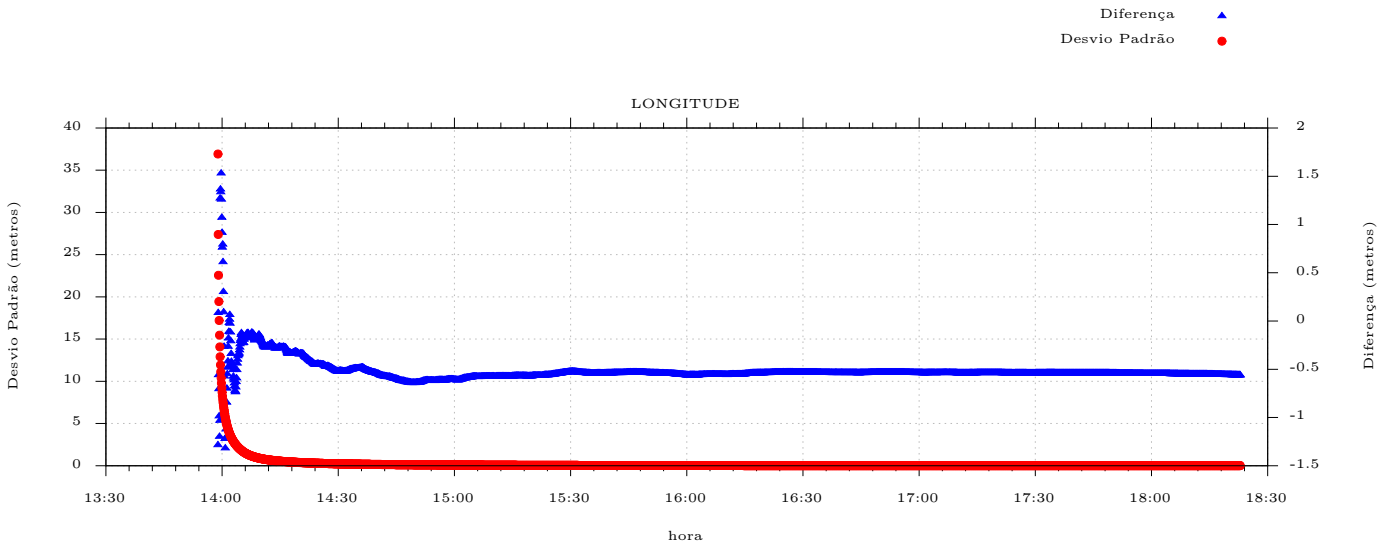
Processamento autorizado para uso do IBGE.

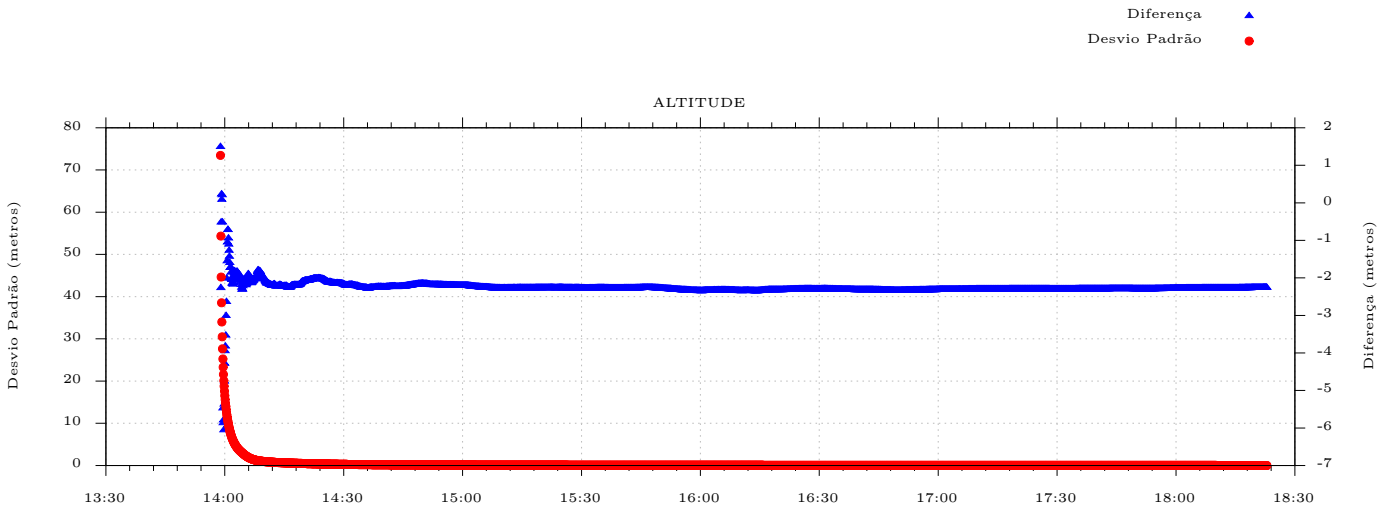
Processado em: 03/02/2024 11:18:44

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1556033N.24o







Processado em: 03/02/2024 11:18:44

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1557

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/03 12:04:30,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/03 20:24:30,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	1,470
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	1,11 GPS 1,06 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,93 GPS 0,97 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 25´ 54,3246″	-46° 55´ 21,0034″	457,58	8403655.855	292746.806	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 25´ 54,3153″	-46° 55´ 21,0061″	457,58	8403656.140	292746.722	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,001	0,004	0,005			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,64	**Incerteza (m):**	0,06
Altitude Normal (m):	474,22		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

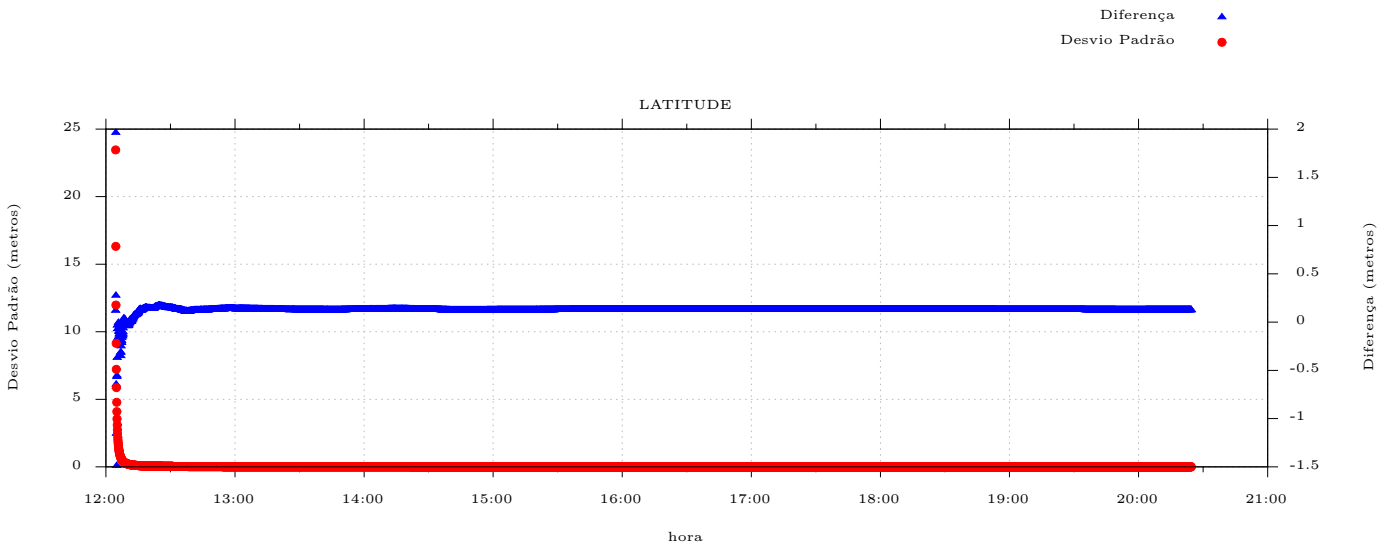
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

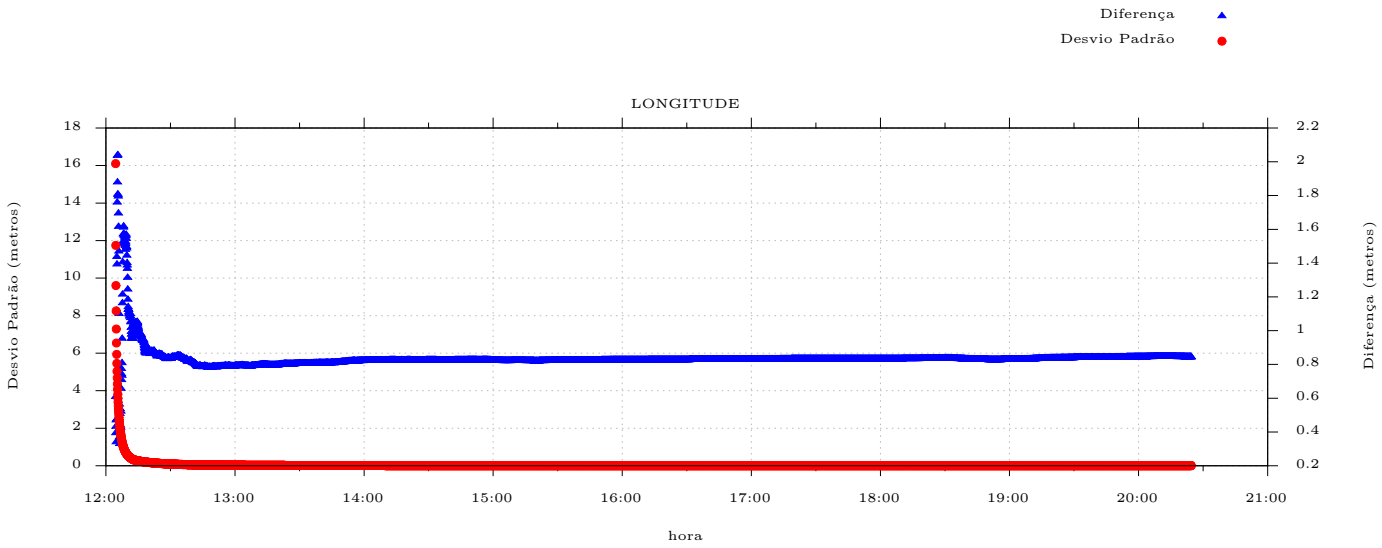
Processamento autorizado para uso do IBGE.

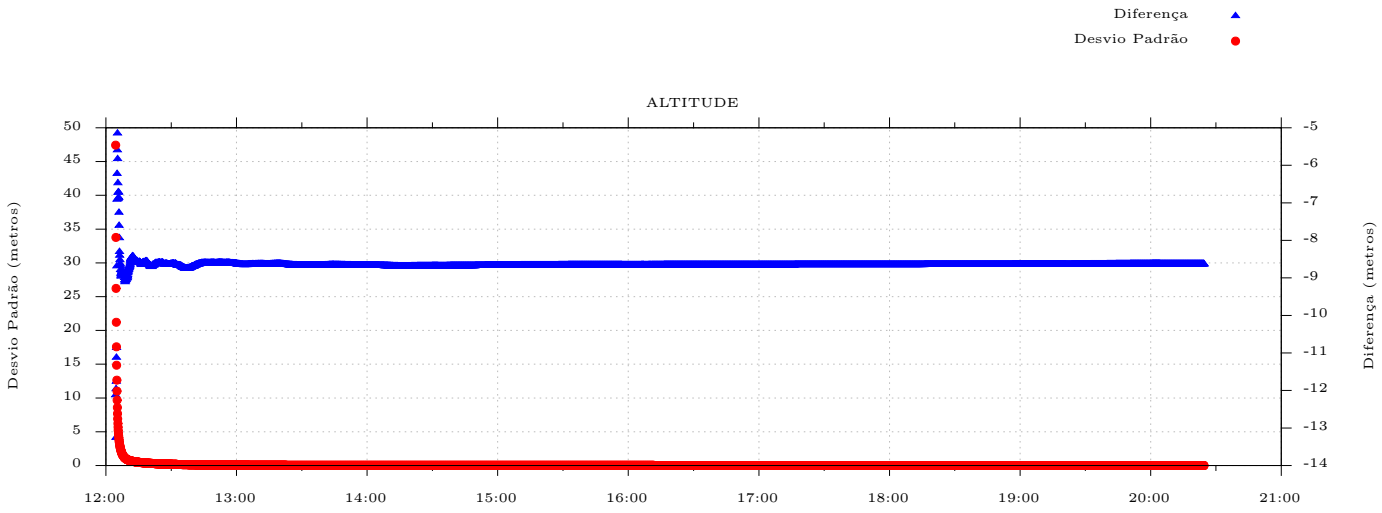
Processado em: 06/02/2024 14:56:21

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1557034M.24o







Processado em: 06/02/2024 14:56:21

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1558

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/03 12:17:10,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/03 20:17:50,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,80 GPS 0,96 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,94 GPS 0,95 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 25´ 55,2722″	-46° 55´ 27,7491″	460,70	8403625.037	292544.979	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 25´ 55,2629″	-46° 55´ 27,7518″	460,70	8403625.322	292544.896	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,001	0,004	0,006			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,64	**Incerteza (m):**	0,06
Altitude Normal (m):	477,34		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

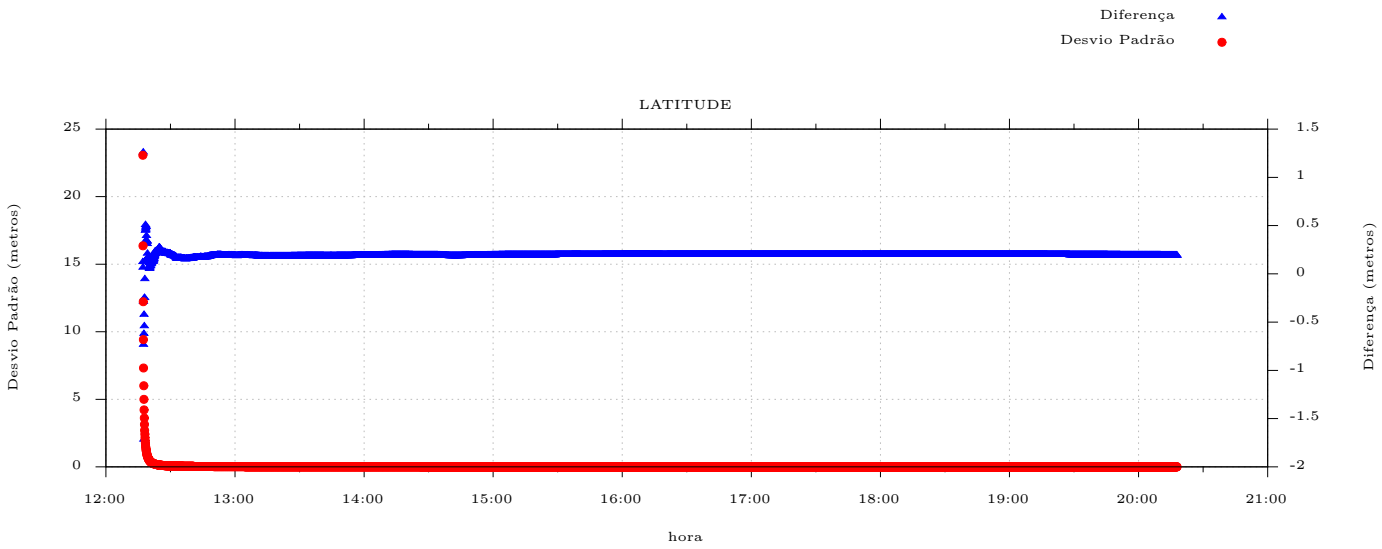
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

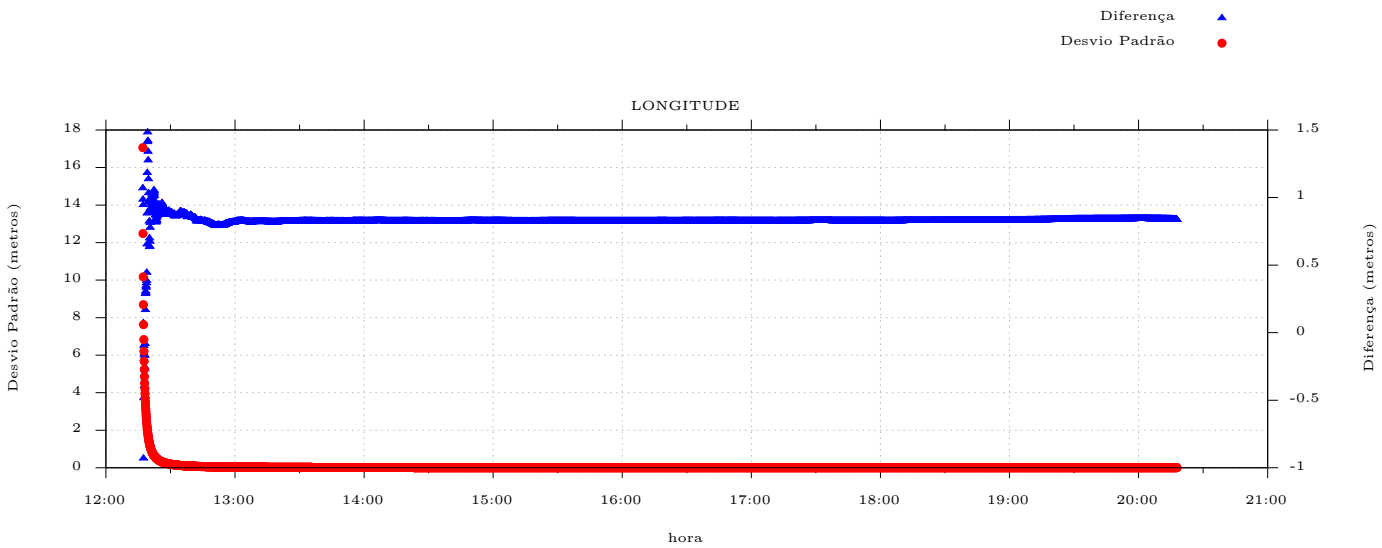
Processamento autorizado para uso do IBGE.

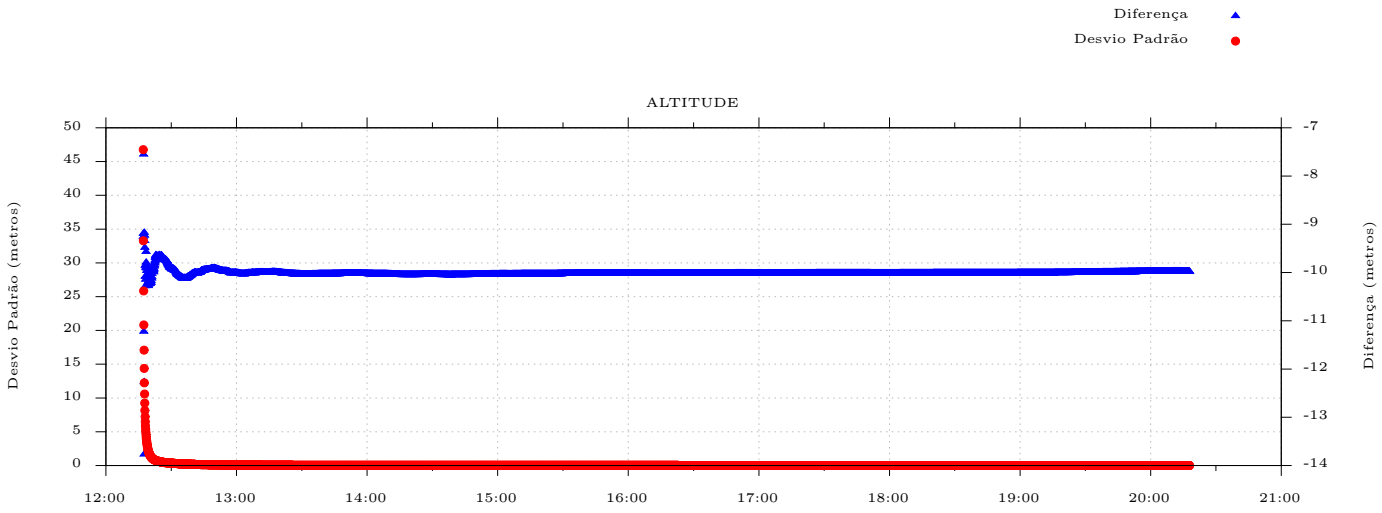
Processado em: 06/02/2024 14:58:39

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1558034M.24o







Processado em: 06/02/2024 14:58:39

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1559

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/03 12:36:05,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/03 17:57:30,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,73 GPS 0,90 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,83 GPS 0,91 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 26´ 39,2246″	-46° 57´ 26,1301″	442,31	8402244.088	289010.304	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 26´ 39,2153″	-46° 57´ 26,1328″	442,31	8402244.373	289010.221	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,001	0,005	0,007			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,7	**Incerteza (m):**	0,06
Altitude Normal (m):	459,01		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

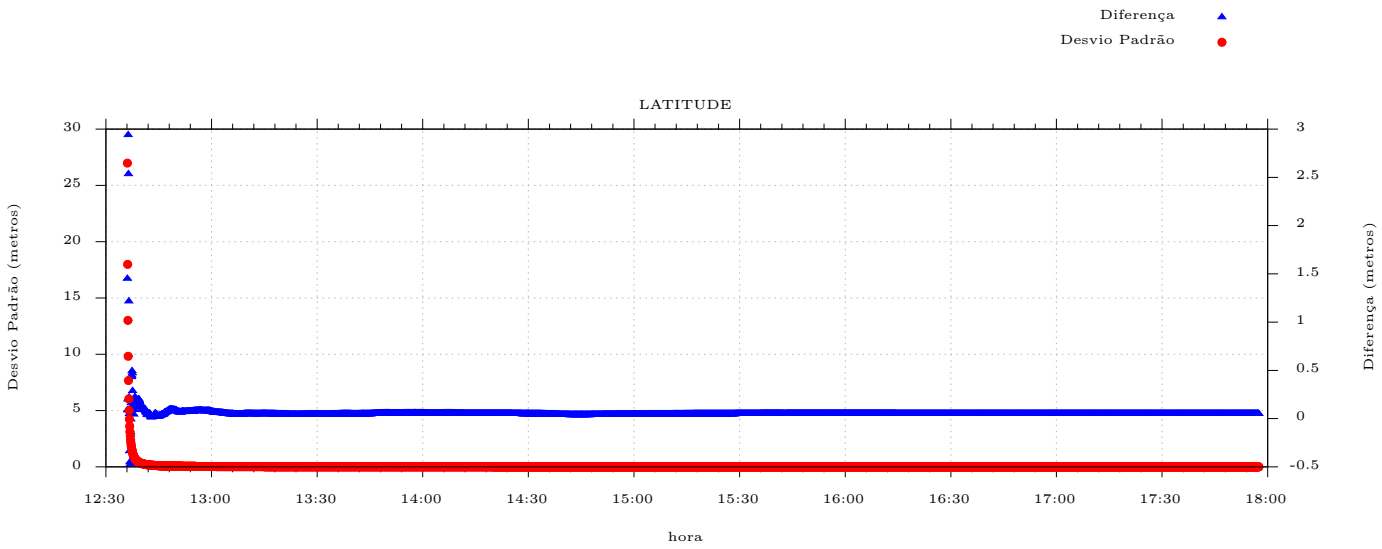
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

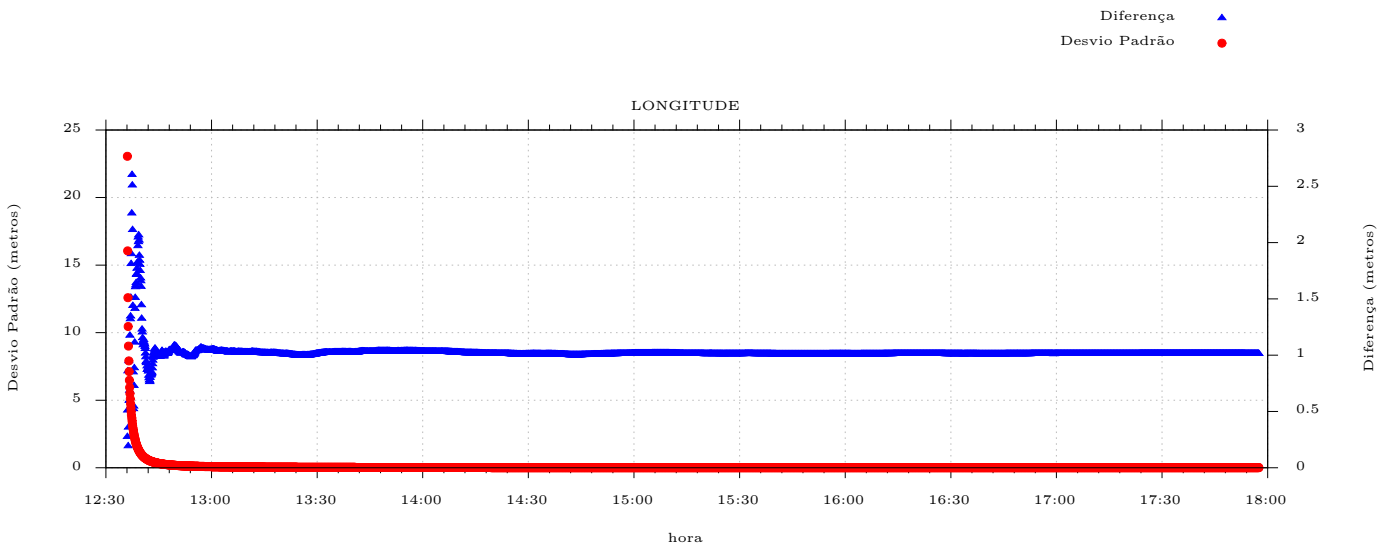
Processamento autorizado para uso do IBGE.

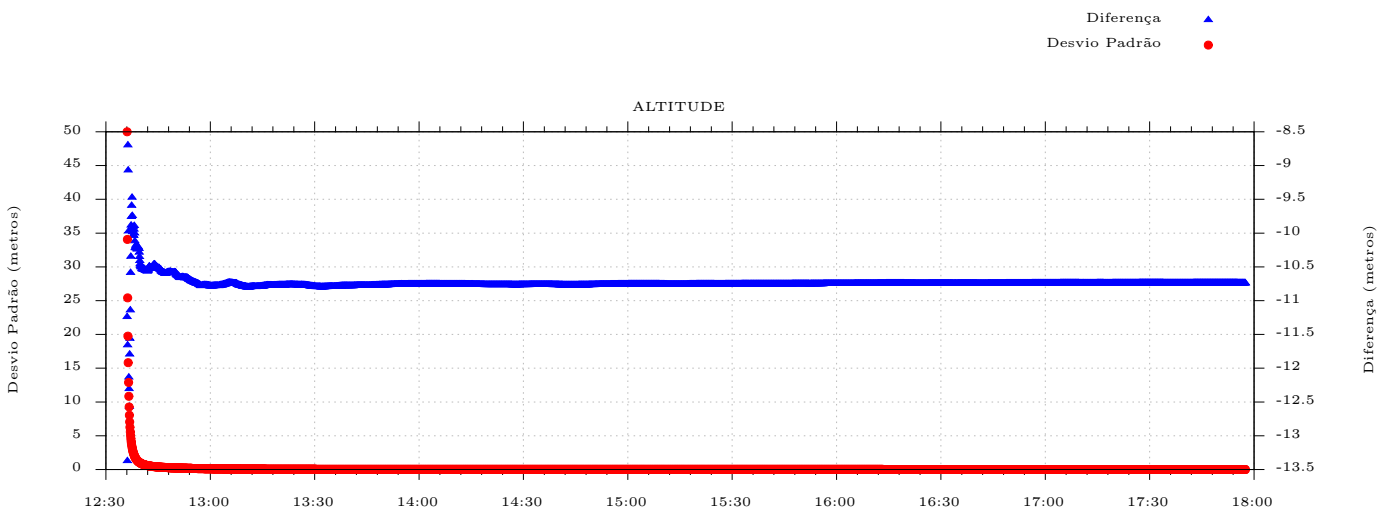
Processado em: 06/02/2024 14:59:54

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1559034M.24o







Processado em: 06/02/2024 14:59:54

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1560

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/03 12:45:00,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/03 17:40:55,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,79 GPS 0,98 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,82 GPS 0,93 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 26´ 36,6669″	-46° 57´ 31,9396″	440,48	8402321.222	288835.614	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 26´ 36,6576″	-46° 57´ 31,9423″	440,48	8402321.507	288835.531	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,007	0,007			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,71	**Incerteza (m):**	0,06
Altitude Normal (m):	457,19		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

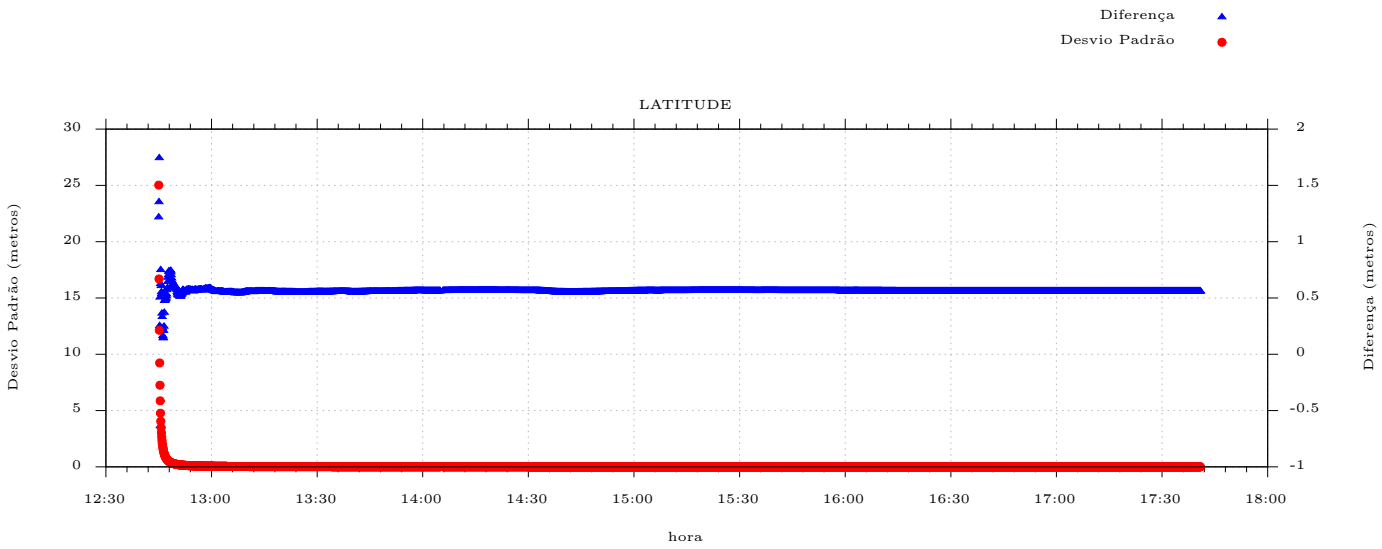
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

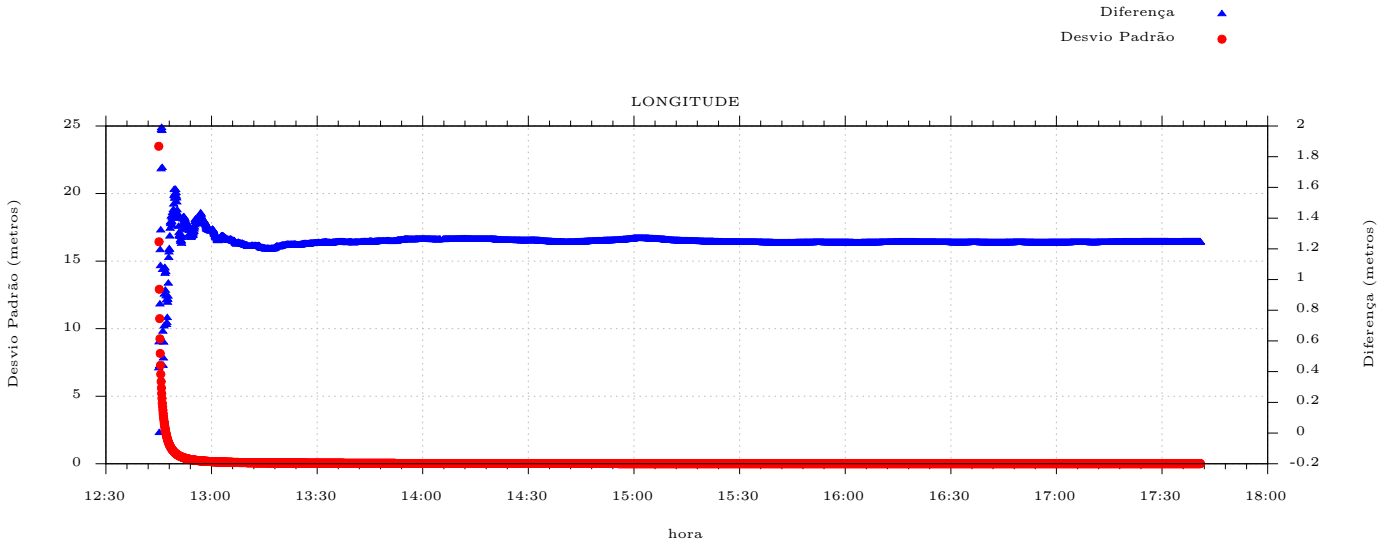
Processamento autorizado para uso do IBGE.

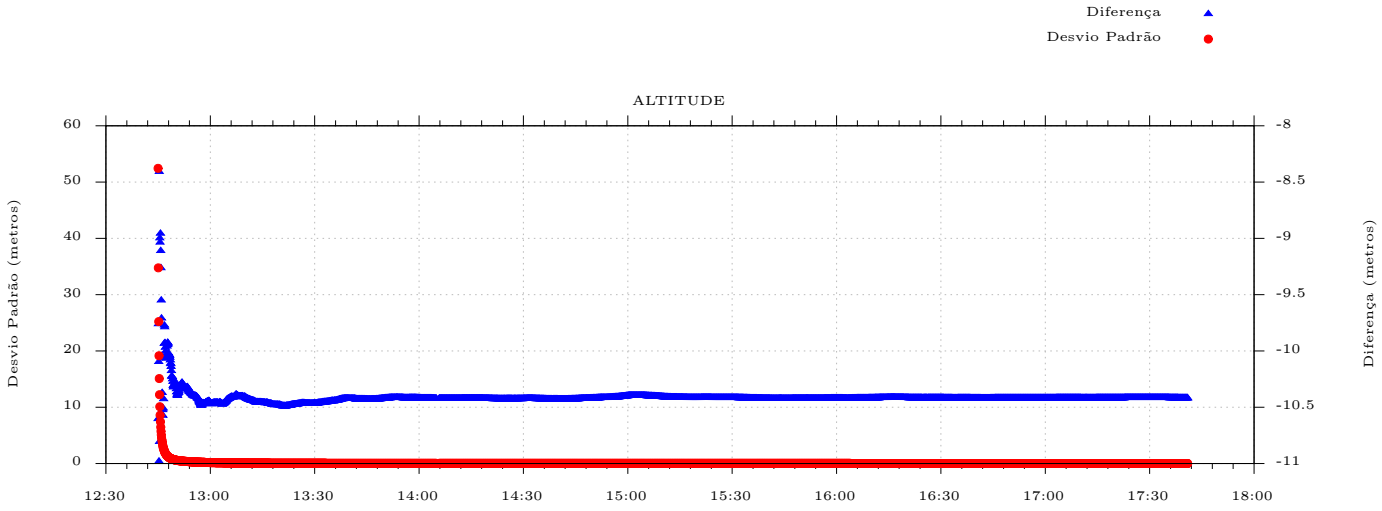
Processado em: 06/02/2024 15:01:11

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1560034M.24o







Processado em: 06/02/2024 15:01:11

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1561

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/13 12:14:45,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/13 19:53:05,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,66 GPS 0,57 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,72 GPS 0,47 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 27′ 17,5447″	-46° 59′ 33,3381″	435,63	8401033.415	285210.065	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 27′ 17,5354″	-46° 59′ 33,3408″	435,63	8401033.701	285209.982	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,004	0,007			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,74	**Incerteza (m):**	0,06
Altitude Normal (m):	452,37		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

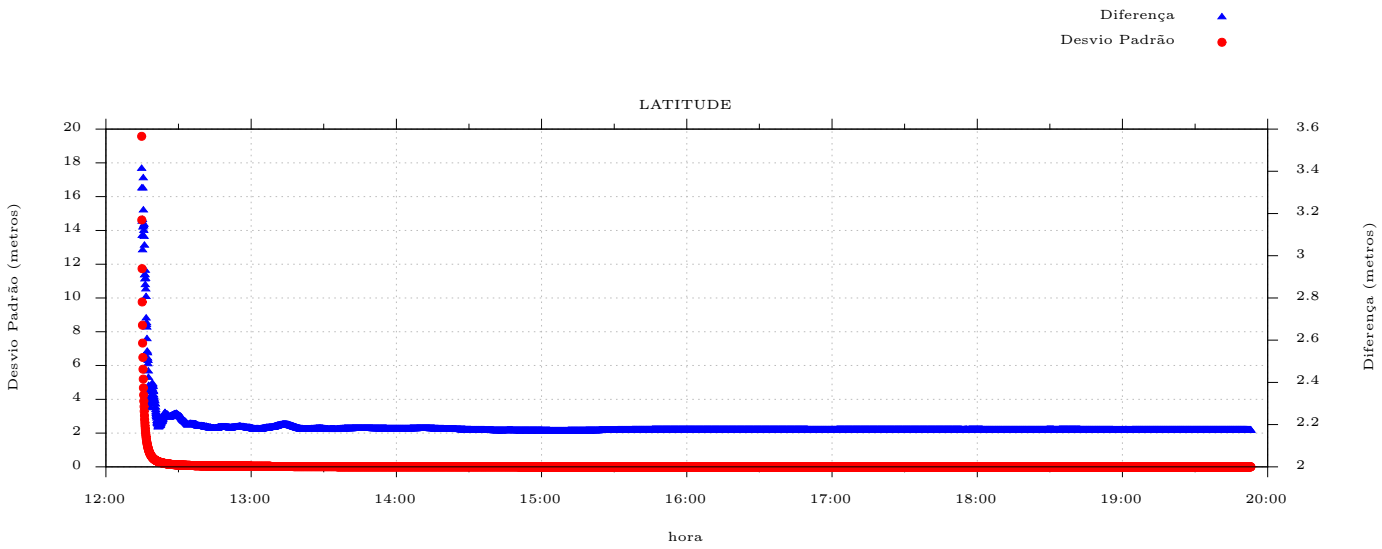
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

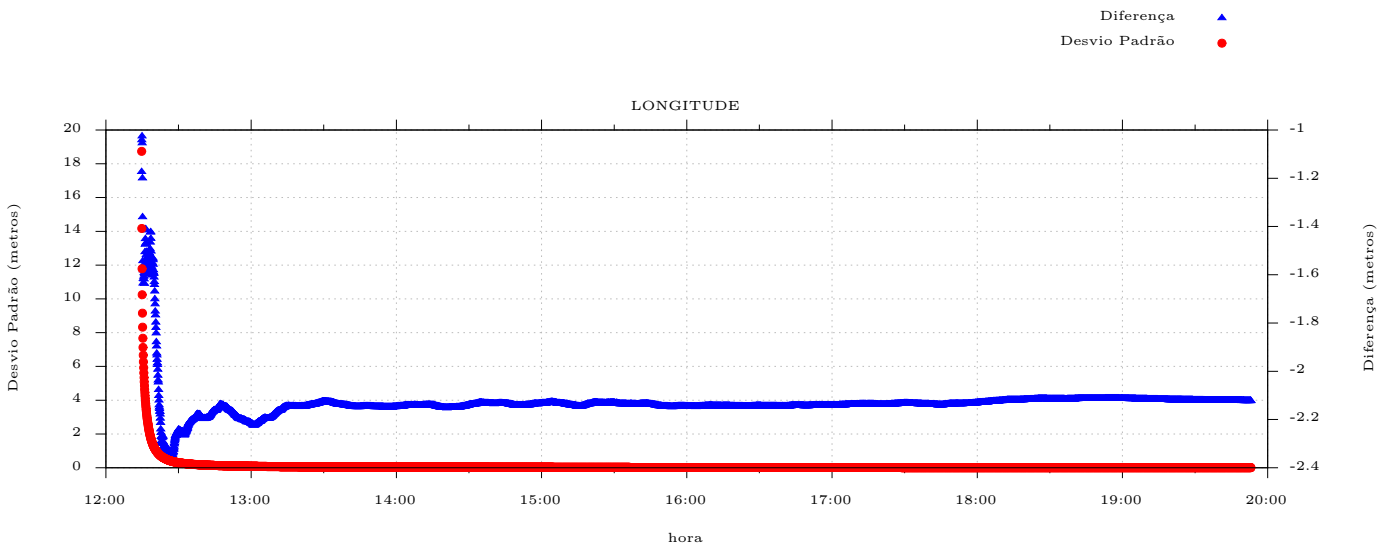
Processamento autorizado para uso do IBGE.

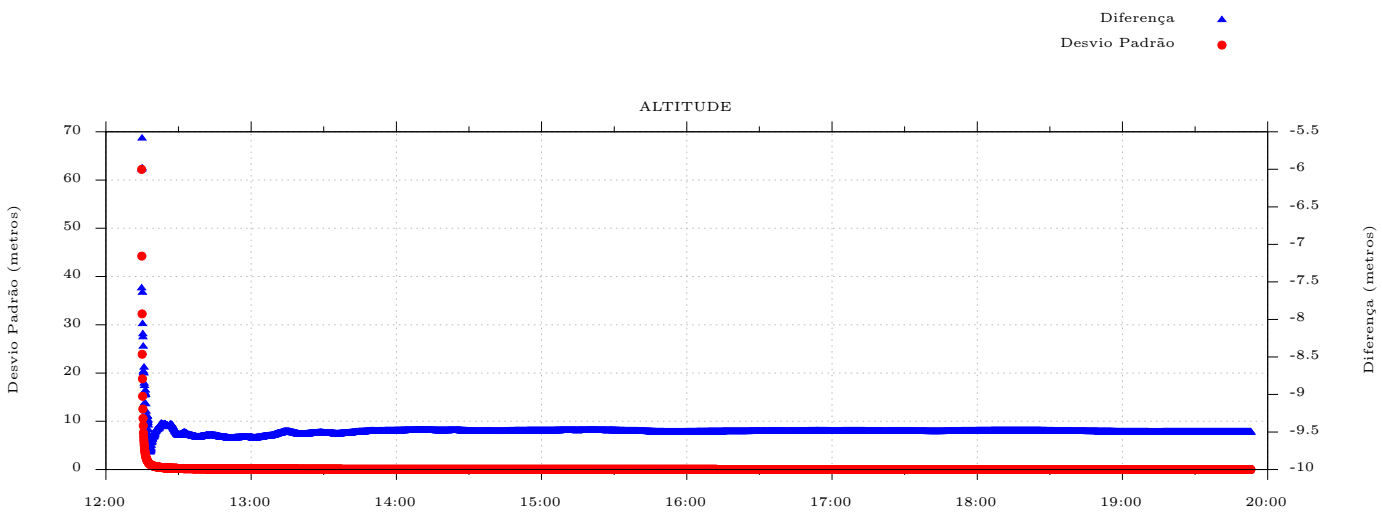
Processado em: 14/02/2024 10:44:04

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1561044M.24o







Processado em: 14/02/2024 10:44:04

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1562

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/13 12:22:15,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/13 19:59:35,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TPMT20 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,84 GPS 0,88 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,74 GPS 0,47 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 27′ 16,0827″	-46° 59′ 39,1716″	433,87	8401076.837	285034.941	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 27′ 16,0734″	-46° 59′ 39,1743″	433,87	8401077.122	285034.858	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,005	0,008			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,74	**Incerteza (m):**	0,06
Altitude Normal (m):	450,61		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

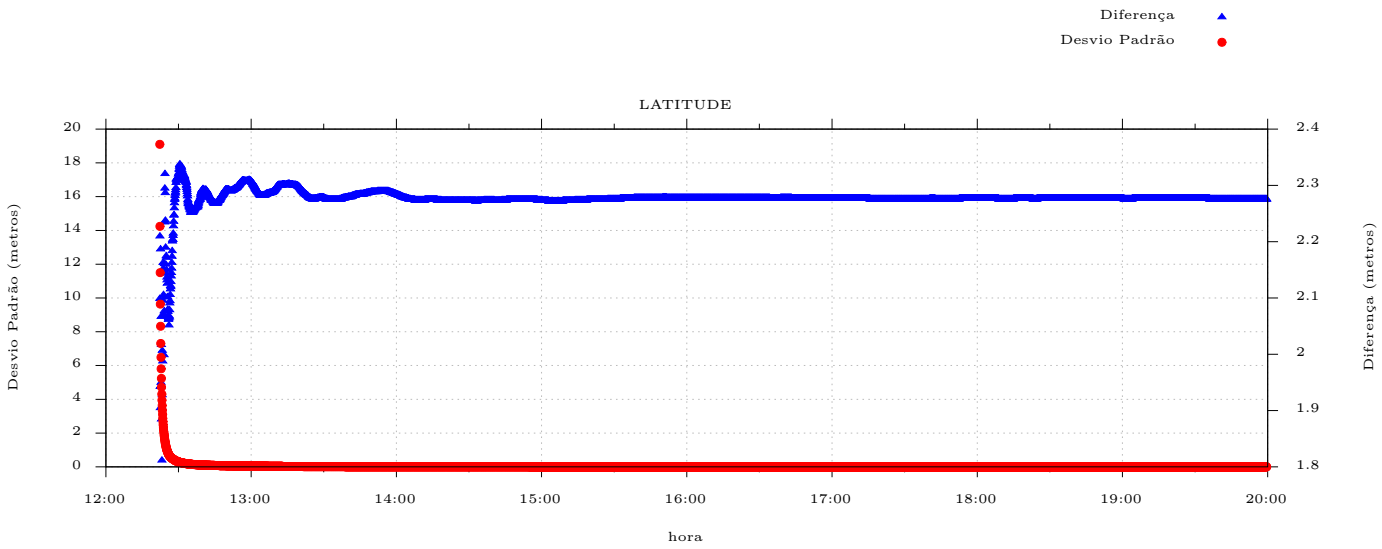
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

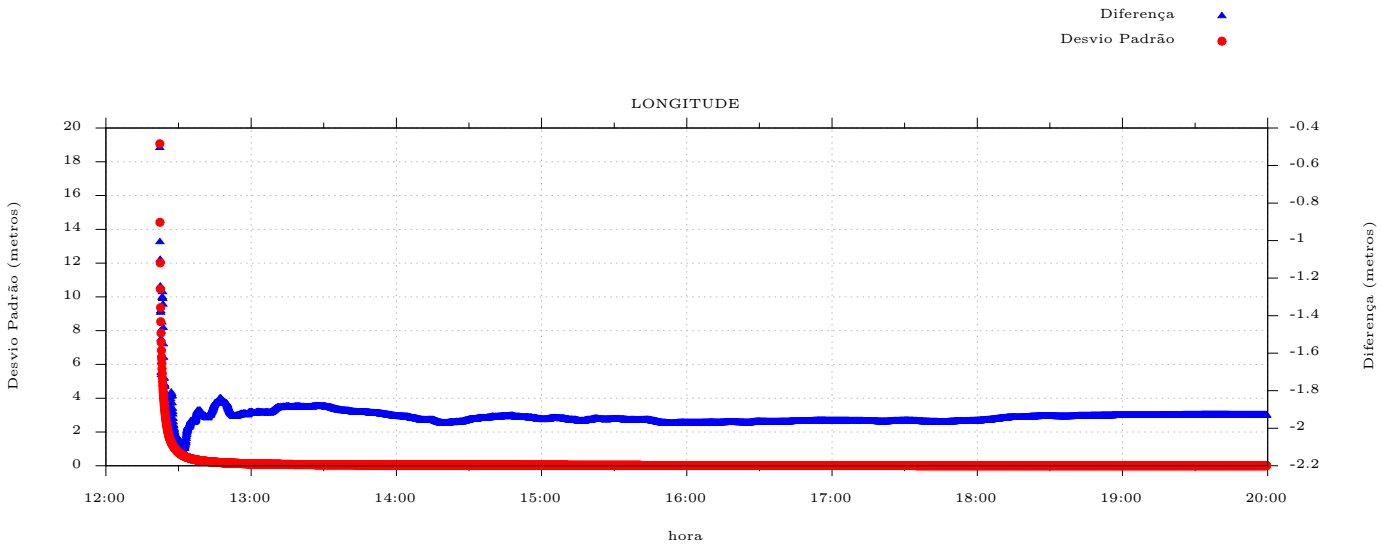
Processamento autorizado para uso do IBGE.

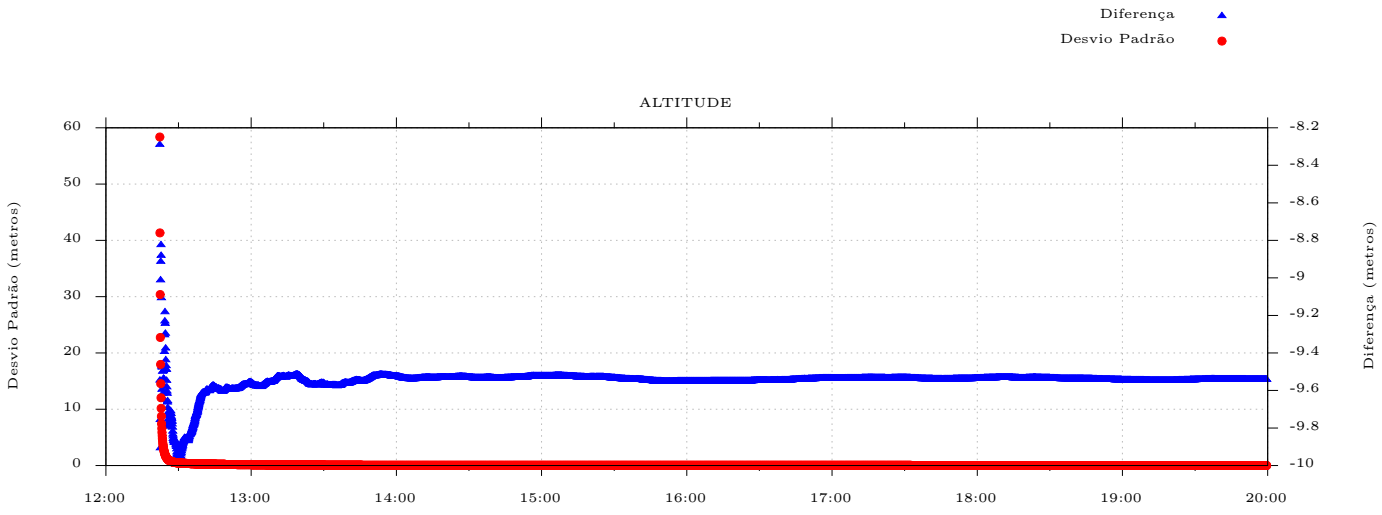
Processado em: 14/02/2024 10:46:11

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori

M-1562044M2.24o







Processado em: 14/02/2024 10:46:11

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1563

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/13 11:51:55,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/13 20:09:00,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,94 GPS 0,74 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,74 GPS 0,46 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 27′ 29,9237″	-47° 01′ 03,8715″	425,73	8400629.200	282501.605	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 27′ 29,9144″	-47° 01′ 03,8742″	425,73	8400629.485	282501.522	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,004	0,006			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,75	**Incerteza (m):**	0,06
Altitude Normal (m):	442,48		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

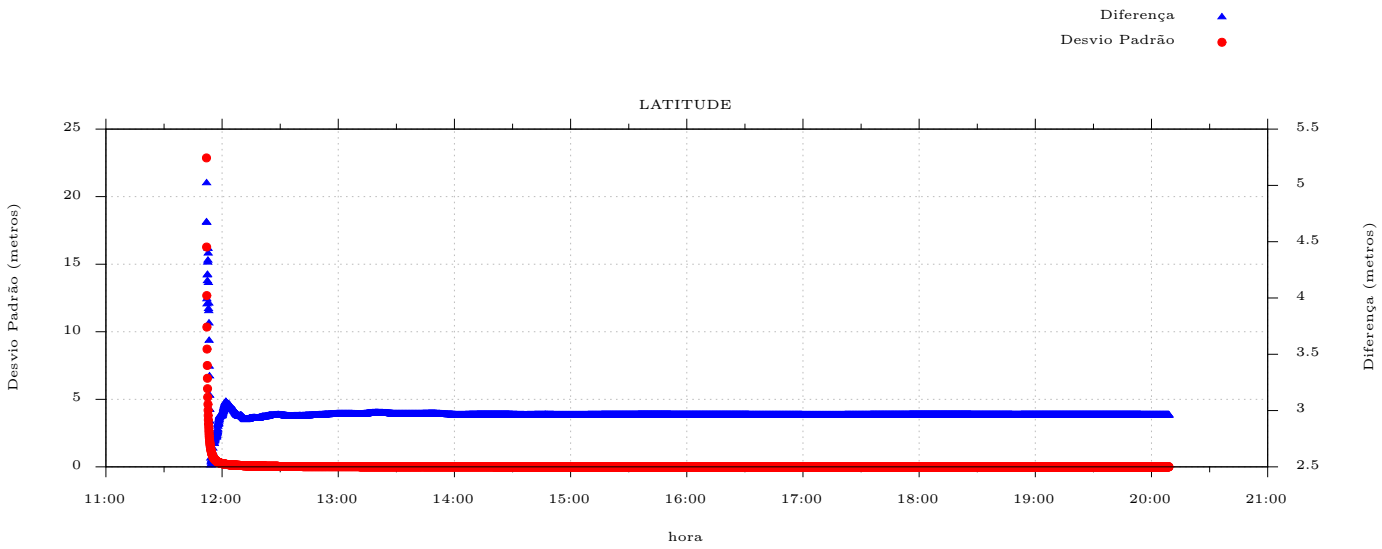
[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

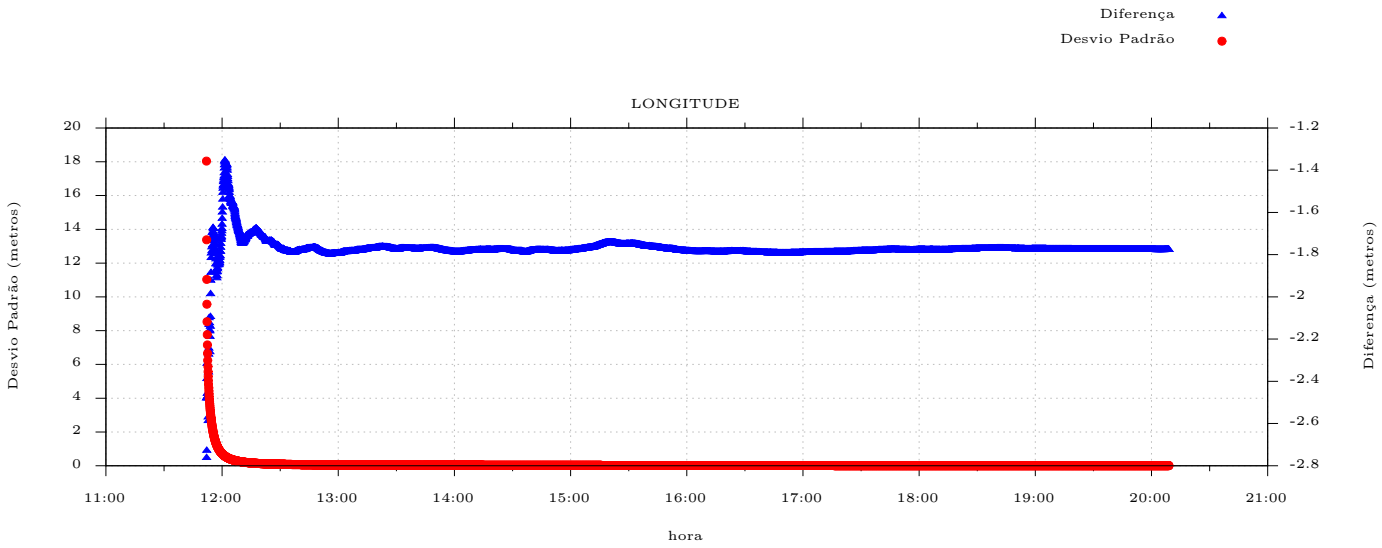
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

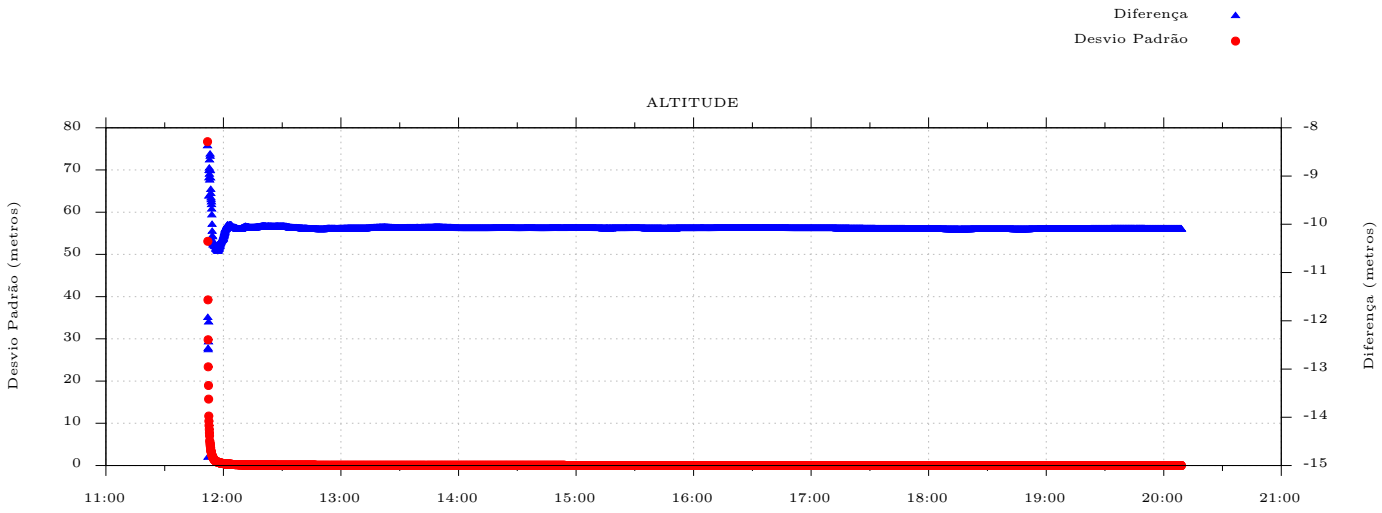
Processamento autorizado para uso do IBGE.

Processado em: 14/02/2024 10:51:23

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori
M-1563044L5.24o







Processado em: 14/02/2024 10:51:23

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: M-1564

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/13 12:01:40,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2024/02/13 20:14:45,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	CHCI50 NONE
Órbitas dos satélites:[1]	ULTRA-RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s)**:**	5,00
Sigma[2] **da pseudodistância**(m)**:**	5,000
Sigma da portadora(m)**:**	0,010
Altura da Antena[3](m)**:**	2,000
Ângulo de Elevação(graus)**:**	10,000
Resíduos da pseudodistância(m)**:**	0,94 GPS 0,76 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm)**:**	0,75 GPS 0,47 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-14° 27´ 23,2237″	-47° 01´ 04,0376″	426,89	8400835.106	282494.818	-45
Na data do levantamento[5]	-14° 27´ 23,2144″	-47° 01´ 04,0403″	426,89	8400835.391	282494.735	-45
Sigma(95%)[6] (m)	0,002	0,004	0,007			

Coordenada Altimétrica

Modelo:	hgeoHNOR_IMBITUBA		
Fator para Conversão (m):	-16,75	**Incerteza (m):**	0,06
Altitude Normal (m):	443,64		

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

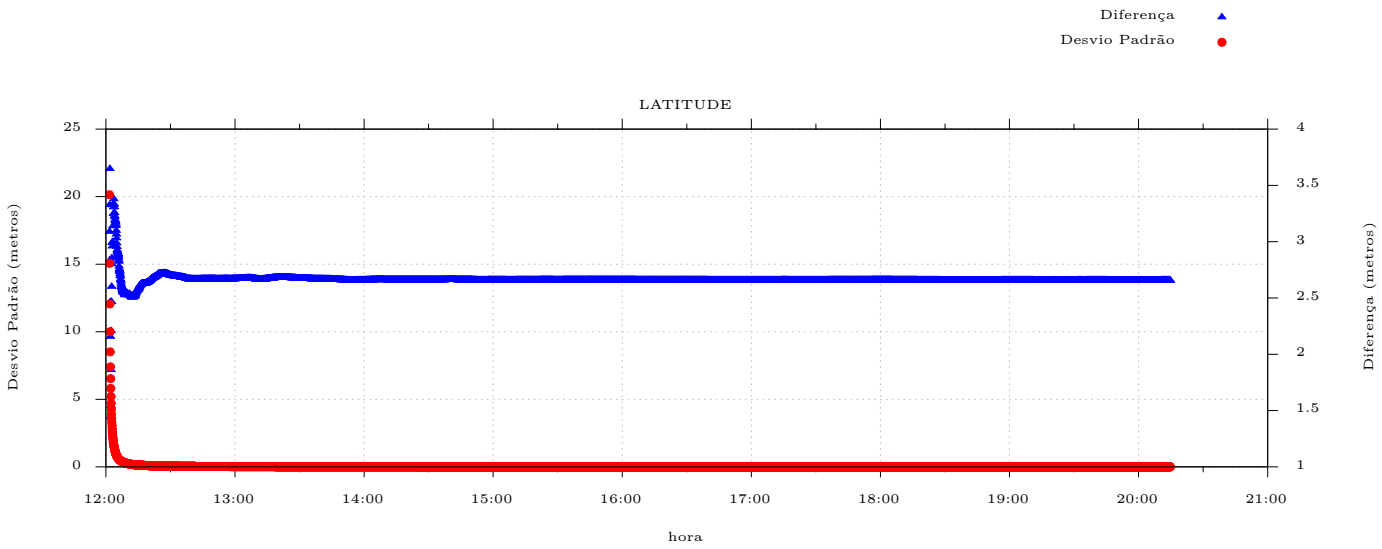
[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

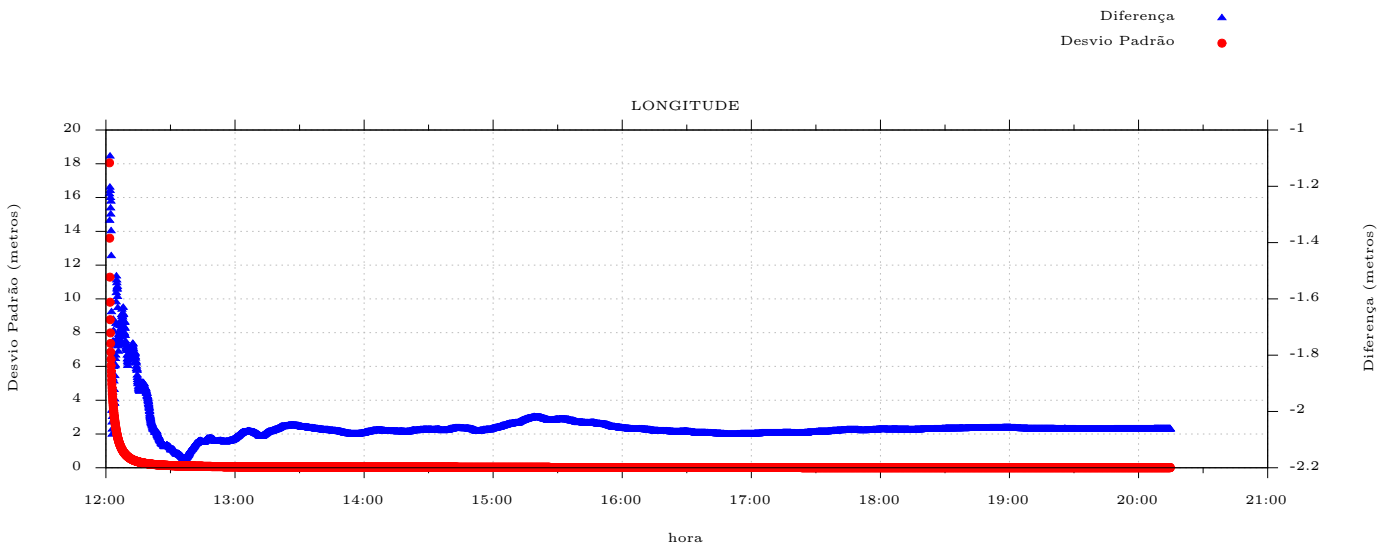
Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: https://www.ibge.gov.br/atendimento.html ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

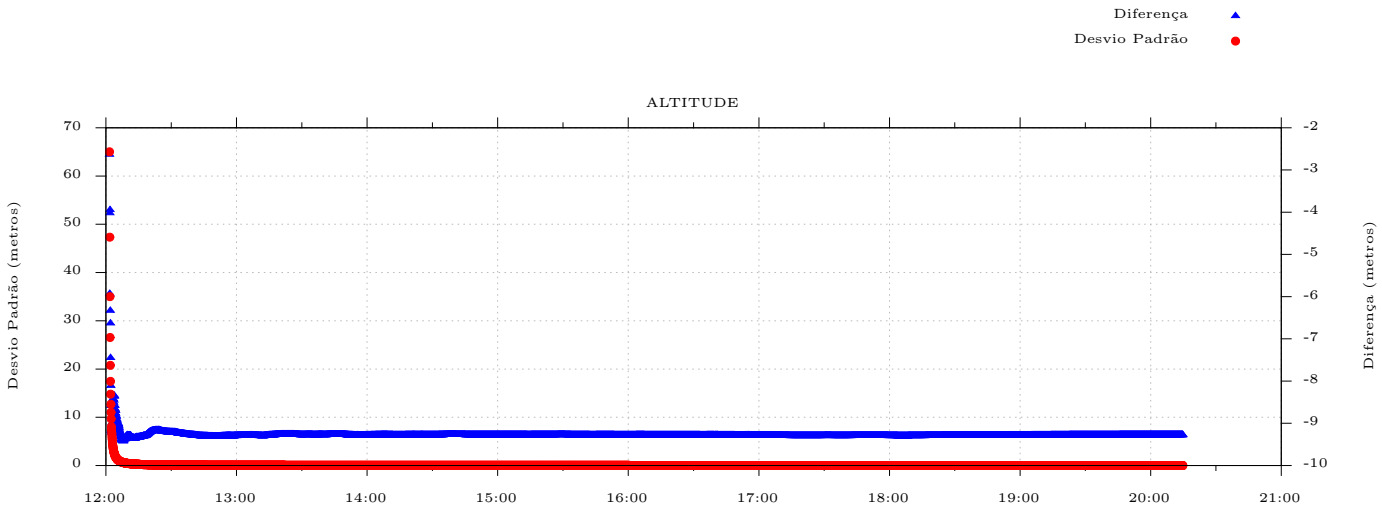
Processamento autorizado para uso do IBGE.

Processado em: 14/02/2024 10:48:54

Desvio Padrão e Diferença da Coordenada a Priori
M-1564044M0.24o







Processado em: 14/02/2024 10:48:54

XI. ANEXO VII – LAUDOS TÉCNICOS

Laudo Técnico

A Empresa CPE Equipamentos Topográficos certifica que o kit abaixo descrito está em bom estado de funcionamento conforme os parâmetros preestabelecidos pelo fabricante CHC Navigation.

- Receptores GNSS modelo I50, S/N 3412080, 3412100;
- Software Landstar;

Conforme as especificações técnicas contidas no catálogo do fabricante, o equipamento possui as seguintes precisões:

Receptor I50

Levantamento Cinemático em Tempo Real (RTK)

- Precisão Horizontal: 8mm + 1ppm
- Precisão Vertical: 15mm + 1ppm

Levantamento no modo Estático

- Precisão Horizontal: 3mm + 0,5ppm
- Precisão Vertical: 5mm + 0,5ppm

Este modelo de antena está cadastrado no catálogo do NGS (National Geodetic Survey), órgão responsável por catalogar todos os modelos de receptores disponíveis para comércio. Tal fato pode ser comprovado através de seu site na internet (Link: https://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/#).

Belo Horizonte, 29 de março de 2024

Aline Rezende Milagres Soares
CREA MG201886

Laudo Técnico

A Empresa CPE Equipamentos Topográficos certifica que o kit abaixo descrito está em bom estado de funcionamento conforme os parâmetros preestabelecidos pelo fabricante CHC Navigation.

- Receptores GNSS modelo I50, S/N 3340957, 3342406;
- Software Landstar;

Conforme as especificações técnicas contidas no catálogo do fabricante, o equipamento possui as seguintes precisões:

Receptor I50

Levantamento Cinemático em Tempo Real (RTK)

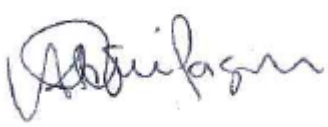
- Precisão Horizontal: 8mm + 1ppm
- Precisão Vertical: 15mm + 1ppm

Levantamento no modo Estático

- Precisão Horizontal: 3mm + 0,5ppm
- Precisão Vertical: 5mm + 0,5ppm

Este modelo de antena está cadastrado no catálogo do NGS (National Geodetic Survey), órgão responsável por catalogar todos os modelos de receptores disponíveis para comércio. Tal fato pode ser comprovado através de seu site na internet (Link: https://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/#).

Belo Horizonte, 29 de março de 2024



Aline Rezende Milagres Soares
CREA MG201886

Laudo Técnico

A Empresa Zamir Comercial Ltda certifica que o kit abaixo descrito está em bom estado de funcionamento conforme os parâmetros preestabelecidos pelo fabricante Topomap

- Receptores GNSS modelo T20, 1062551, 1062546 e 1062329.
- Software Landstar;

Conforme as especificações técnicas contidas no catálogo do fabricante, o equipamento possui as seguintes precisões:

Receptor I50

Levantamento Cinemático em Tempo Real (RTK)

- Precisão Horizontal: 8mm + 1ppm
- Precisão Vertical: 15mm + 1ppm

Levantamento no modo Estático

- Precisão Horizontal: 3mm + 0,5ppm
- Precisão Vertical: 5mm + 0,5ppm

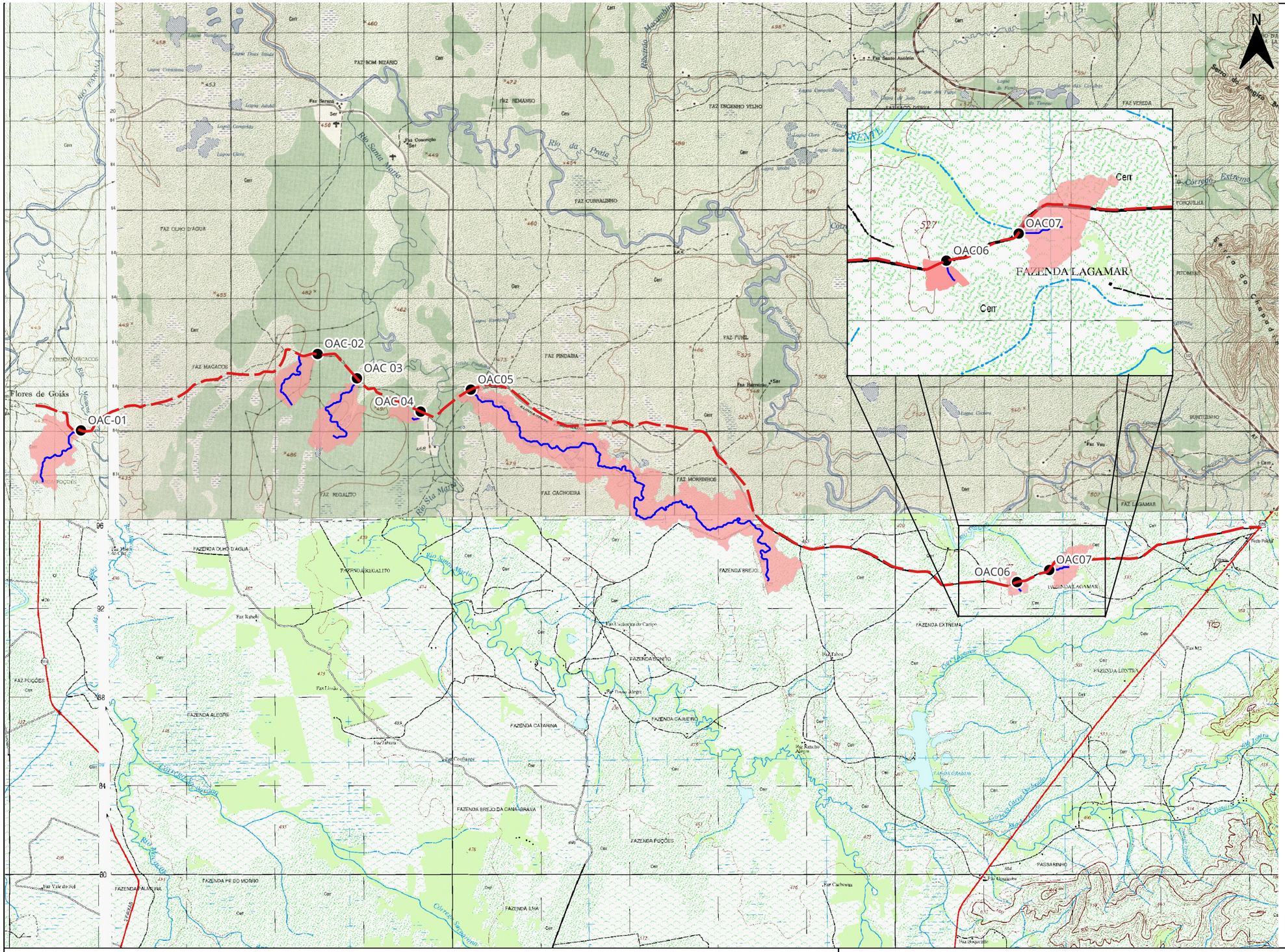
Este modelo de antena está cadastrado no catálogo do NGS (National Geodetic Survey), órgão responsável por catalogar todos os modelos de receptores disponíveis para comércio. Tal fato pode ser comprovado através de seu site na internet (Link: https://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/#).

Dados da Empresa:

ZAMIR COMERCIAL LTDA
CNPJ: 05.544.195/0001-54
I.E.: 283.255.080
Fone/Fax: (67) 3325-8115
Rua Delegado Robson Benedito Maia, 541
Bairro: Carandá Bosque
Campo Grande / MS
CEP: 79.032-140

Zamir Figueiredo Leal
(67) 3325-8115
(67) 9.9981-3723
www.zamir.com.br

XII. ANEXO VIII – BACIAS HIDROGRÁFICAS



NOTA:

1- INTERVALO DAS CURVAS DE NÍVEL IGUAL A 40m;

2- O MAPA CARTOGRÁFICO FOI OBTIDO ATRAVÉS DA DIRETORIA DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO BRASIL (DSG-BDGEx):

FLORESDEGOIÁS-SD-23-Y-A-II-100000
IACIARA-SD-23-Y-A-III-100.000
LAGOAGRANDE-SD-23-Y-A-VI-100
RIOPARAIM-SD-23-Y-A-V-100
SERRABONITA-SD-23-Y-C-III-100
VILABOA-SD-23-Y-C-II-100
RIOPIRATINGA-SD-23-Y-D-I-100
RIOPIRATINGA-SD-23-Y-D-I-100

3- MEDIDAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

OAC	Área (km²)
OAC01	4.50
OAC02	2.73
OAC03	5.06
OAC04	1.06
OAC05	28.18
OAC06	0.39
OAC07	1.96

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H	REV. I	REV. J
DATA:											
PROJETO:											
EXECUÇÃO:											
VERIFICAÇÃO:											
APROVAÇÃO:											

Oliveira-Rae Engenharia

Responsável Técnico
Gabriela Pecala Rae (CREA/MS 19104)

Corresponsável Técnico
Jhully Massae Ostenberg Kusaka (CREA/MS 19104)

CÓDIGO INTERNO Nº: 0152/2023
CONTRATO DNIT Nº: 99/2023

GO INFRA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANPORTES

FASE PRELIMINAR

Nº: 0152-FP-HID-DE-001-V0

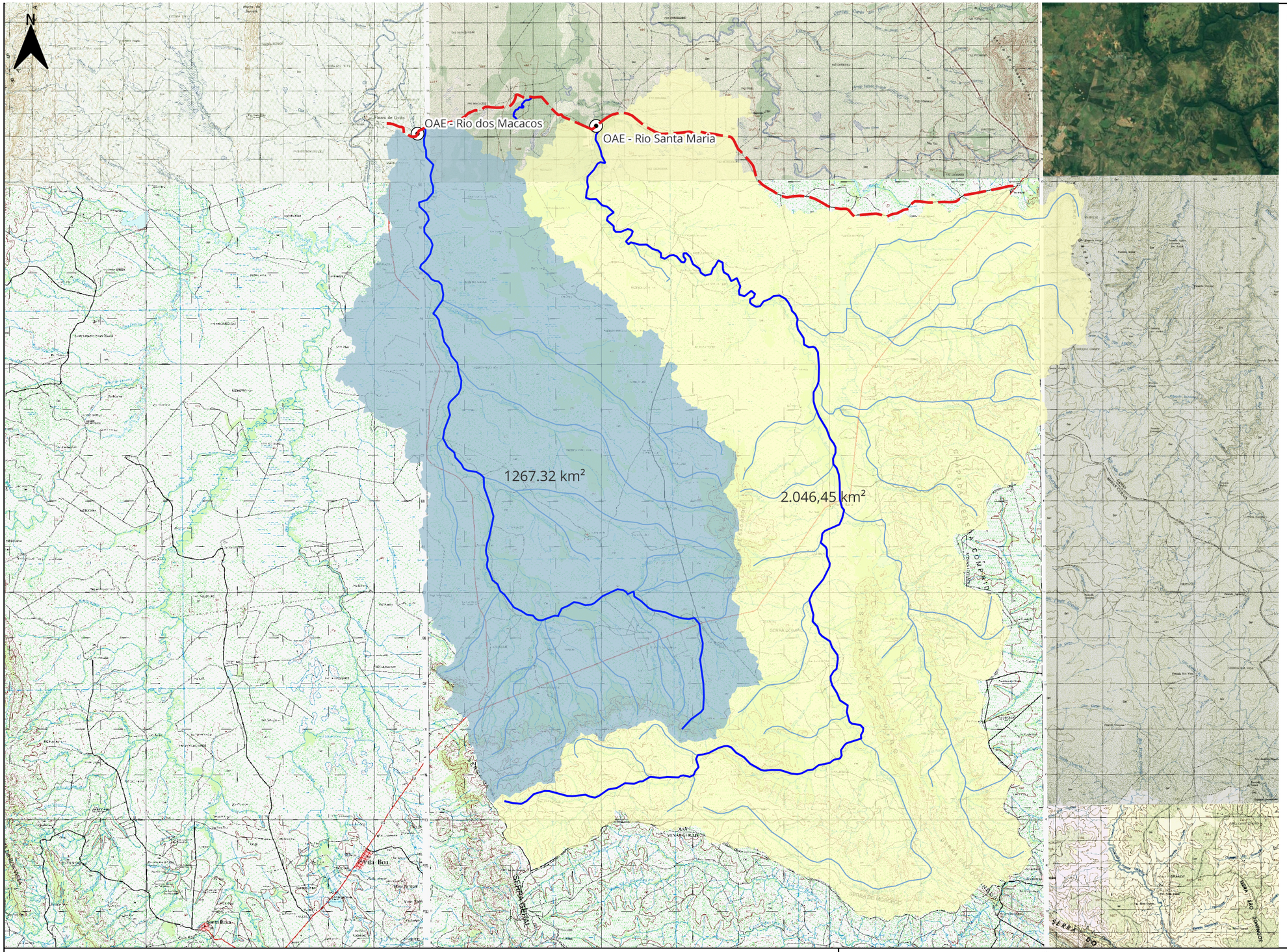
ESTUDOS HIDROLÓGICOS

FOLHA: 01/02

TITULO: PLANTA DE BACIAS

ESCALA: 1:180 000

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.



NOTA:

1- INTERVALO DAS CURVAS DE NÍVEL IGUAL A 40m;

2- O MAPA CARTOGRÁFICO FOI OBTIDO ATRAVÉS DA DIRETORIA DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO BRASIL (DSG-BDGEx):

FLORESDEGOIÁS-SD-23-Y-A-II-100000
IACIARA-SD-23-Y-A-III-100.000
LAGOAGRANDE-SD-23-Y-A-VI-100
RIOPARAIM-SD-23-Y-A-V-100
SERRABONITA-SD-23-Y-C-III-100
VILABOA-SD-23-Y-C-II-100
RIOPIRATINGA-SD-23-Y-D-I-100
RIOPIRATINGA-SD-23-Y-D-I-100

3- MEDIDAS EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

Legenda

- Rodovia GO-236
- OAE - Obra de arte especial
- Talvegues principais
- Cursos d'água
- Bacia do Rio dos Macacos
- Bacia do Rio Santa Maria

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H	REV. I	REV. J
DATA:											
PROJETO:											
EXECUÇÃO:											
VERIFICAÇÃO:											
APROVAÇÃO:											

Oliveira-Rae Engenharia

Responsável Técnico
Gabriela Pecala Rae (CREA/MS 19104)

Corresponsável Técnico
Jhully Massae Ostenberg Kusaka (CREA/MS 19104)

CÓDIGO INTERNO Nº: 0152/2023
CONTRATO DNIT Nº: 99/2023

GO INFRA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANPORTES

FASE PRELIMINAR — Nº: 0152-FP-HID-DE-001-V0

ESTUDOS HIDROLÓGICOS — FOLHA: 02/02

TITULO: PLANTA DE BACIAS — ESCALA: 1:350 000

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

XIII. ANEXO IX - CADASTRO DOS BUEIROS EXISTENTES

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 01

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 4+153.52 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BSTC - Bueiro Simples Tubular de PVC
DIÂMETRO ϕ (m): 0.20
COMPRIMENTO (m): 7.00
MATERIAL: PVC

DECLIVIDADE (m/m): 1.05
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m): 546.487
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m): 546.424
ESCONSIDADE:

TIPO: ☐ GREIDE ☐ GROTA ☑ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☑ E ☐

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 23 S **MONTANTE:** N: 8394947.5700 E: 332367.4166
JUSANTE: N: 8394949.2030 E: 332373.2307

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☐
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:

EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 80 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO

BOM ☐ REGULAR ☐ RUIM ☑

LADO MONTANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☑
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☑
- ENTUPIDA ☑
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☑
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☑
- ENTUPIDA ☑
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE
(P01_BSTP_GI SOTERRADO)



FOTO JUSANTE
(P01_BSTP_GI SOTERRADO)



OBSERVAÇÕES: Bueiro soterrado.

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 02

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 10+081.57 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BSTC - Bueiro Simples Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 1.00
COMPRIMENTO (m): 11.50
MATERIAL: CONCRETO

DECLIVIDADE (m/m): 2.37
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m): 495.276
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m): 495.004
ESCONSIDADE: 49°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☐ E ☑

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 23 S
MONTANTE: N: 8393702.6330 E: 326909.8826
JUSANTE: N: 8393709.8950 E: 326900.6762

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☐
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:

EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 0 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO

BOM ☐ REGULAR ☑ RUIM ☐

LADO MONTANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE (P05_BSTC 1M)



FOTO JUSANTE (P11_BSTC)



OBSERVAÇÕES:

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 03

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 11+656.31 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BSTC - Bueiro Simples Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 1.00
COMPRIMENTO (m): 12.00
MATERIAL: CONCRETO
DECLIVIDADE (m/m): 1.32
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m): 495.347
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m): 495.189
ESCONSIDADE: 5°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☐ E ☑

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 23 S
MONTANTE: N: 8393155.9580 E: 325466.2330
JUSANTE: N: 8393167.6570 E: 325467.0671

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☐
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:

EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 0 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO

BOM ☑ REGULAR ☐ RUIM ☐

LADO MONTANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE (P19_BSTC 1M)



FOTO JUSANTE (P13_BSTC 1M)



OBSERVAÇÕES:

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 04

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 15+980.59 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BSTC - Bueiro Simples Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 0.80
COMPRIMENTO (m): 10.50
MATERIAL: CONCRETO

DECLIVIDADE (m/m): 0.11
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m): 488.261
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m): 488.246
ESCONSIDADE: 5°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☐ E ☑

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 23 S
MONTANTE: N: 8393622.6430 E: 321460.0906
JUSANTE: N: 8393631.4000 E: 321465.6447

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☐
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:

EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 80 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO

BOM ☐ REGULAR ☐ RUIM ☑

LADO MONTANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☑
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☑
- ENTUPIDA ☑
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☑
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☑
- ENTUPIDA ☑
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE
(P29_BSTC SOTERRADO)



FOTO JUSANTE
(P23_BSTC SOTERRADO)



OBSERVAÇÕES: Bueiro soterrado.

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 05

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 40+238.46 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BDTC - Bueiro Duplo Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 0.60
COMPRIMENTO (m): 11.50
MATERIAL: CONCRETO

DECLIVIDADE (m/m): 0.78
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m): 838.89
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m): -
ESCONSIDADE: 5°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☐ E ☑

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 23 S **MONTANTE:** N: 8401840.8500 E: 300786.8815
JUSANTE: N: 8401849.7170 E: 300779.9359

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☐
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:
EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 40%

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO
BOM ☐ REGULAR ☑ RUIM ☐

LADO MONTANTE
BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☑
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE
BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☑
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE
(P35_BDTC)



FOTO JUSANTE
(P31_BDTC)



OBSERVAÇÕES:
O bueiro duplo.

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 06

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 40+238.46 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BDTC - Bueiro Duplo Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 0.80
COMPRIMENTO (m): 11.50
MATERIAL: CONCRETO

DECLIVIDADE (m/m): 0.36
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m): 451.433
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m): 451.392
ESCONSIDADE: 5°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☐ E ☑

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 23 S **MONTANTE:** N: 8401840.8500 E: 300786.8815
JUSANTE: N: 8401849.7170 E: 300779.9359

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☑
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:
EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 0 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO
BOM ☐ REGULAR ☑ RUIM ☐

LADO MONTANTE
BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☑
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE
BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE (P90_BSTC)



FOTO JUSANTE (P82_BSTC)



OBSERVAÇÕES: Bueiro duplo.

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 07

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 42+973.69 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BSTC – Bueiro Simples Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 1.00
COMPRIMENTO (m): 10.50
MATERIAL: CONCRETO

DECLIVIDADE (m/m): 0.70
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m): 456.594
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m): 456.520
ESCONSIDADE: 5°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☐ E ☑

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 22 S **MONTANTE:** N: 8400858.4960 E: 298519.406
JUSANTE: N: 8400867.9260 E: 298524.1745

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☐
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:

EM CIMA:☐ NO FUNDO:☐

ASSOREAMENTO: 0 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO

BOM ☑ REGULAR ☐ RUIM ☐

LADO MONTANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE
(P45_BSTC 1M)



FOTO JUSANTE
(P39_BSTC 1M)



OBSERVAÇÕES:

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 08

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 45+822.38 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BSTC - Bueiro Simples Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 1.00
COMPRIMENTO (m): 11.50
MATERIAL: CONCRETO

DECLIVIDADE (m/m): 0.97
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m): 451.849
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m): 451.737
ESCONSIDADE: 5°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☐ E ☑

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 23 S
MONTANTE: N: 8402004.4320 E: 295997.5026
JUSANTE: N: 8003771.1029 E: 296003.8341

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☐
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:

EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 0 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO

BOM ☑ REGULAR ☐ RUIM ☐

LADO MONTANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE (P57_BSTC 1M)



FOTO JUSANTE (P51_BSTC 1M)



OBSERVAÇÕES:

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 09

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 46+309.49 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BSTC - Bueiro Simples Tubular de Concreto **DECLIVIDADE (m/m):** 1.31
DIÂMETRO ϕ (m): 0.60 **COTA DA MONTANTE (G.I.) (m):** 451.994
COMPRIMENTO (m): 10.50 **COTA DA JUSANTE (G.I.) (m):** 451.856
MATERIAL: CONCRETO **ESCONSIDADE:** 5°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☑ E ☐

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 23 S **MONTANTE:** N: 8402354.2811 E: 295657.7655
JUSANTE: N: 8402349.9560 E: 295648.7726

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☑
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:

EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 100 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO

BOM ☐ REGULAR ☐ RUIM ☑

LADO MONTANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☑
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☑
- ENTUPIDA ☑
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☑
- ENTUPIDA ☑
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE
(P63_BSTC SOTERRADO)



FOTO JUSANTE
(P65_BSTC SOTERRADO)



OBSERVAÇÕES: Bueiro soterrado.

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 10

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 47+707.15 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BSTC - Bueiro Simples Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 1.00
COMPRIMENTO (m): 10.50
MATERIAL: CONCRETO

DECLIVIDADE (m/m): 1.03
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m): 460.362
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m): 460.254
ESCONSIDADE: 7°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☐ E ☑

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 22 S
MONTANTE: N: 8403398.8690 E: 294725.0974
JUSANTE: N: 8403404.7600 E: 294733.4297

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☐
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:

EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 50 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO

BOM ☑ REGULAR ☐ RUIM ☐

LADO MONTANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE
(P67_BSTC 1M)



FOTO JUSANTE
(P73_BSTC 1M)



OBSERVAÇÕES:

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 11

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 48+598.90 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BDTC - Bueiro Duplo Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 1.00
COMPRIMENTO (m): 10.50
MATERIAL: CONCRETO

DECLIVIDADE (m/m): 1.16
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m): 464.054
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m): 463.932
ESCONSIDADE: 3°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☑ E ☐

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 23 S
MONTANTE: N: 8403454.4970 E: 293874.8213
JUSANTE: N: 8403444.4680 E: 293871.4252

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☐
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:

EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 0 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO

BOM ☑ REGULAR ☐ RUIM ☐

LADO MONTANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE
(P79_BDTC 1M)



FOTO JUSANTE
(P87_BDTC 1M)



OBSERVAÇÕES:

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 13

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 60+860.29 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BSTC - Bueiro Simples Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 1.00
COMPRIMENTO (m): 11.50
MATERIAL: CONCRETO

DECLIVIDADE (m/m): 1.14
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m): 439.102
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m): 438.971
ESCONSIDADE: 5°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☐ E ☑

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 23 S
MONTANTE: N: 8400004.6280 E: 283173.8766
JUSANTE: N: 8400015.2280 E: 283178.0910

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☐
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:

EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 0 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO

BOM ☑ REGULAR ☐ RUIM ☐

LADO MONTANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE

BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE
(P101_BSTC 1M)



FOTO JUSANTE
(P95_BSTC 1M)



OBSERVAÇÕES:

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 14

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 63+729.08 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BSTC - Bueiro Simples Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 0.60
COMPRIMENTO (m): 11.00
MATERIAL: CONCRETO

DECLIVIDADE (m/m): 1.60
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m): 442.294
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m): 442.118
ESCONSIDADE: 5°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☐ E ☑

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 22 S
MONTANTE: N: 8401159.1430 E: 280911.3273
JUSANTE: N: 8401170.0400 E: 280913.3800

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☑
- TRINCADO ☑
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:
EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 20 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO
BOM ☐ REGULAR ☐ RUIM ☑

LADO MONTANTE
BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE
BOCA ☑ CX COLETORA ☐ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE
(P133_BSTC 0.60 CM)



FOTO JUSANTE
(P131_BSTC 0.60 CM)



OBSERVAÇÕES:

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 15

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 63+749.01 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BSTC - Bueiro Simples Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 0.60
COMPRIMENTO (m):
MATERIAL: CONCRETO

DECLIVIDADE (m/m):
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m):
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m):
ESCONSIDADE: 5°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☐ E ☑

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 23 S
MONTANTE: N: 8401159.7260 E: 280890.6596
JUSANTE: N: 8401171.6140 E: 280892.9878

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☐
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:
EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 0 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO
BOM ☑ REGULAR ☐ RUIM ☐

LADO MONTANTE

BOCA ☐ CX COLETORA ☑ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE

BOCA ☐ CX COLETORA ☑ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☑
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☑
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE (P107 CX)



FOTO JUSANTE (P113 CX)



OBSERVAÇÕES:

CADASTRO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES EXISTENTES

FICHA DE CADASTRO E INSPEÇÃO DE OBRAS – DE – ARTE CORRENTES Nº 16

LOCALIZAÇÃO E DESIGNAÇÃO

RODOVIA: GO - 236 **TRECHO:** 0.0 km – 64.2 km **ESTACA:** 63+748.39 **KM:** -

TIPO DE OBRA: BSTC - Bueiro Simples Tubular de Concreto
DIÂMETRO ϕ (m): 0.60
COMPRIMENTO (m):
MATERIAL: CONCRETO

DECLIVIDADE (m/m):
COTA DA MONTANTE (G.I.) (m):
COTA DA JUSANTE (G.I.) (m):
ESCONSIDADE: 5°

TIPO: ☑ GREIDE ☐ GROTA ☐ ACESSO

LADO MONTANTE: D ☐ E ☑

SISTEMA SIRGAS 2000 **COORDENADAS UTM:** **ZONA:** 23 S
MONTANTE: N: 8401171.6140 E: 280892.9878
JUSANTE: N: 8401175.1260 E: 280897.4678

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO CORPO DA OBRA

- QUEBRADO ☐
- TRINCADO ☐
- SELADO ☐
- SEÇÃO ESTRANGULADA ☐
- INFILTAÇÃO DE GALVANIZAÇÃO ☐

CORROSÃO:

EM CIMA: ☐ NO FUNDO: ☐

ASSOREAMENTO: 20 %

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO CORPO

BOM ☐ REGULAR ☑ RUIM ☐

LADO MONTANTE

BOCA ☐ CX COLETORA ☑ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☐
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☐
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

LADO JUSANTE

BOCA ☐ CX COLETORA ☑ S/ DISPOSITIVO ☐

- AFOGADO ☐
- BOM ESTADO ☐
- QUEBRADA ☐
- TRINCADA ☐
- DESTRUÍDA ☐
- SOLEIRA ACIMA DO TERRENO ☐
- EROSÃO ☐
- ASSOREADA ☑
- ENTUPIDA ☐
- NECESSITA LIMPEZA ☑
- EXISTE DESCIDA EM DEGRAUS ☐

FOTO MONTANTE
(P96_BSTC)



FOTO JUSANTE
(P119.121.123.125 CX)



OBSERVAÇÕES:

XIV. ANEXO X – FICHA DE INSPEÇÃO CADASTRAL DE OAE

FICHA 01 - INSPEÇÃO CADASTRAL			
Ponte sobre o rio Santa Maria		**Data da inspeção:**	**25/04/2024**
Parte I - Cadastro			
A - Identificação e Localização			
Rodovia ou Município:	GO-236	Trecho:	Entr. a GO-236 até Flores de Goias
Jurisdição (Órgão, Concessão ou outro):	GOINFRA	Coordenadas (UTM):	299472.00 m E 8400915.00 m S
B - Características da estrutura			
Comprimento total (m)	72	Sistema construtivo:	Moldadas no local
Largura total (m)	10.40	Nat.transposição:	Rodoviário
Largura útil (m)	9.17	Material	Concreto armado

Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Santa Maria


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Santa Maria


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Santa Maria


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Santa Maria


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Santa Maria


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Santa Maria


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Santa Maria


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Santa Maria


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Santa Maria


FICHA 02 - INSPEÇÃO CADASTRAL			
Ponte sobre o rio Macacos		**Data da inspeção:**	**25/04/2024**
Parte I - Cadastro			
A - Identificação e Localização			
Rodovia ou Município:	GO-236	Trecho:	Entr. a GO-236 até Flores de Goias
Jurisdição (Órgão, Concessão ou outro):	GOINFRA	Coordenadas (UTM):	283793.00 m E 8400235.00 m S
B - Características da estrutura			
Comprimento total (m)	37	Sistema construtivo:	Moldadas no local
Largura total (m)	5	Nat.transposição:	Rodoviário
Largura útil (m)	5	Material	Concreto armado

Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Macacos



Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte sobre o rio Macacos


FICHA 03 - INSPEÇÃO CADASTRAL			
Ponte sobre vazante do rio Macacos		**Data da inspeção:**	**25/04/2024**
Parte I - Cadastro			
A - Identificação e Localização			
Rodovia ou Município:	GO-236	Trecho:	Entr. a GO-236 até Flores de Goias
Jurisdição (Órgão, Concessão ou outro):	GOINFRA	Coordenadas (UTM):	283754.00 m E 8400151.00 m S
B - Características da estrutura			
Comprimento total (m)	17	Sistema construtivo:	Moldadas no local
Largura total (m)	5	Nat.transposição:	Rodoviário
Largura útil (m)	5	Material	Concreto armado

Levantamento fotográfico – ponte rio Macacos



Levantamento fotográfico – ponte rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte rio Macacos


Levantamento fotográfico – ponte rio Macacos


XV. TERMO DE ENCERRAMENTO

A **Oliveira, Rae & Cia Engenharia** faz o encerramento do presente documento, **Volume 1 – Relatório de Projetos**, composto por 383 páginas, incluindo esta, numeradas em ordem sequencial crescente, no qual se destina a elaboração do anteprojeto de engenharia para construção de rodovia na GO-236, trecho: Flores de Goiás – Entr.BR-020.

Este documento refere-se à revisão 01 e está detalhada no quadro abaixo para melhor conferência dos trabalhos.

Revisão	Data	Comentário
01	05/09/2025	Revisão geral
00	15/08/2025	Emissão inicial

Campo Grande / MS, setembro de 2025



Oliveira & Rae Engenharia LTDA

Engº. Agnaldo J. de Oliveira Jr.

Diretor de Engenharia