

3.2 - ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

3.2.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Neste tópico serão abordados os objetivos do relatório, apresentando as noções gerais a respeito da tecnologia de Mapeamento Móvel Terrestre com *Laser Scanner*, para o Serviço Técnico Especializado de Engenharia na Fase de Estudos Preliminares de Topografia.

3.2.1.1 Objetivo Geral

O presente relatório tem a finalidade de expor os resultados obtidos nos Estudos Topográficos com utilização de Mapeamento Móvel Terrestre com *Laser Scanner*, no projeto denominado, “**PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020, NO SEGMENTO COMPREENDIDO ENTRE O ENTRONCAMENTO COM A RODOVIA DF-003 (EPIA), DESDE O BALÃO DO COLORADO, PASSANDO PELA CIDADE DE SOBRADINHO, E COM TÉRMINO NA AV. INDEPENDÊNCIA – PLANALTINA/DF**”, firmado entre a Strata Engenharia Ltda. e o DER-DF.

3.2.1.2 Objetivos Específicos

Utilizar novas Tecnologias e Metodologias, buscando aumento da qualidade dos produtos e redução de tempo na execução dos trabalhos de Engenharia, atendendo todas as premissas exigidas pelo DER-DF.

3.2.1.3 Mapeamento Móvel com *Laser Scanner* (LIDAR)

A velocidade das transformações e do crescimento urbano coloca em evidência a necessidade de constante atualização e busca de novas tecnologias e metodologias, que nos auxiliem no ganho de qualidade e rapidez na execução dos projetos de engenharia.

Em sua busca constante por novas tecnologias, a Strata Engenharia, passou a utilizar em seus mapeamentos topográficos, um sistema denominado Mapeamento Móvel com *Laser Scanner* (LIDAR), com exitosos resultados em diversas áreas, tais como ferrovias, aeroportos e principalmente em rodovias.

LIDAR (*Light Detection And Ranging*) é uma tecnologia de sensoriamento remoto que mede propriedades da luz, onde o seu princípio funcional, parte da emissão de um pulso a laser gerado por um sensor emissor, o pulso toca um objeto e retorna ao sensor, calculando a distância entre o sensor emissor e objeto através do tempo percorrido por essa ação, que combinado com outros sensores como GNSS e IMU, se torna uma nuvem de pontos tridimensional (um aglomerado de pontos topográficos), enriquecida com outras informações além das coordenadas X, Y, Z, tais como: intensidade da reflexão, número do eco (retorno) e outras.

Esse sensor *LIDAR*, combinado com outros sensores, como Câmeras métricas, GNSS e Sistema Inercial, proporciona incomparável ganho na qualidade do produto final, proporcionando uma acurácia final média de 15 mm de posicionamento. Facilmente comprovada pela disparidade encontrada entre a disponibilização de dados, conforme a seguir:

- 1.000.000 pontos por seção transversal obtida a cada 5 cm, com utilização do *Laser Scanner* (LIDAR);
- 120 pontos por seção transversal levantada a cada 20 metros, com utilização de estação total efetuando-se leituras de ponto a cada 50 cm.

Ressaltando-se ainda o considerável ganho no tempo de execução dos serviços de irradiação e cadastro (2ª Etapa do levantamento), assunto do próximo tópico, abordado na Metodologia:

- 03h00min para mapear 25,00 km com utilização do *Laser Scanner* (LIDAR);
- 8 dias para vetorização e geração de peças técnicas.

3.2.1.4 *Laser Scanner*

O Mapeamento Móvel é o processo que captura a realidade física transferindo-a para um ambiente virtual em 3D, através de sensores embarcados em um veículo em movimento, sejam em estradas, áreas costeiras, áreas urbanas ou em ferrovias para diversas finalidades. A Strata Engenharia é a única empresa no Brasil a possuir a solução Pegasus:TWO ULTIMATE, o sistema de mapeamento móvel da fabricante suíça, líder mundial em Geotecnologias, Leica Geosystems, que combina um *laser scanner* (LIDAR) de precisão submilimétrica, IMU + GNSS (sistema inercial/sistema de posicionamento por satélites), DMI (odômetro de precisão) e seis câmeras calibradas totalmente

sincronizadas, permitindo a extração de informações georreferenciadas através de nuvem de pontos, fotogrametria ou a combinação de ambas as tecnologias. Abaixo, segue imagem do Leica Pegasus:TWO ULTIMATE.



Figura 1 - Leica Pegasus Two Ultimate

Conforme já mencionado, o Leica Pegasus:TWO ULTIMATE é composto por diversos sensores, que combinados proporcionam uma acurácia final média de 10mm de posicionamento. Os componentes são divididos por 3 (três) segmentos: Posicionamento, Captura da Realidade e Alimentação e Controle.

O Pegasus:TWO ULTIMATE, devido a sua flexibilidade, pode ser montado em qualquer veículo terrestre ou aquático. Para os levantamentos em ferrovias, ele pode ser montado em uma locomotiva, veículo rodoferroviário, vagão prancha ou ainda em um veículo convencional para transitar nas estradas vicinais à ferrovia, e para o levantamento em estradas ou áreas urbanas, ele pode ser montado em qualquer tipo de automóvel, como carros, camionetes, quadricúculos, etc., conforme imagens a seguir:



Figura 2 - Equipamento montado em veículo rodoferroviário



Figura 3 - Equipamento montado em veículo rebocador ferroviário



Figura 4 - Equipamento montado em veículo rodoviário

3.2.1.4.1 Posicionamento

O Posicionamento é a espinha dorsal do sistema. É através dos seus sensores, o Sistema Inercial (IMU) e GNSS, que é definida a posição final do levantamento da via. São responsáveis pelo georreferenciamento de toda a informação coletada em campo. Abaixo as características técnicas dos sensores supracitados:

PERFORMANCE DURING GNSS OUTAGES¹

Outage Duration	Positioning Mode	POSITION ACCURACY (M) RMS		VELOCITY ACCURACY (M/S) RMS		ATTITUDE ACCURACY (DEGREES) RMS		
		Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Roll	Pitch	Heading
0 s	RTK ²	0.020	0.050	0.020	0.010	0.008	0.008	0.023
	SP	1.200	0.600	0.020	0.010	0.009	0.013	0.024
	PP ¹⁰	0.010	0.015	0.020	0.010	0.008	0.008	0.012
10 s	RTK ²	0.130	0.060	0.026	0.010	0.010	0.010	0.025
	SP	1.340	0.670	0.035	0.011	0.014	0.014	0.026
	PP ¹⁰	0.020	0.020	0.020	0.010	0.008	0.008	0.013
60 s	RTK ²	3.500	0.320	0.135	0.015	0.015	0.015	0.040
	SP	4.440	0.870	0.151	0.015	0.018	0.018	0.040
	PP ¹⁰	0.130	0.050	0.030	0.020	0.010	0.010	0.016

Figura 5 - Características do Sistema Inercial (IMU)



Figura 6 - Antena GNSS



Figura 7 - Sistema Inercial

3.2.1.4.2 Captura da Realidade

A Captura da Realidade é realizada através de dois sensores: um Laser Scanner (LIDAR) e Câmeras Fotográficas. O Laser Scanner é capaz de coletar mais de 1 (um) milhão de pontos por segundo, girando 360° perpendicular ao progresso do veículo numa frequência de 200 hz, com o alcance de até 120 metros e precisão submilimétrica.

Accuracy	White (80%) ¹	Grey (37%) ¹	Black (14%) ¹
Target Distance			
1 Sigma Range Noise, 0.5 m	0.5 mm	0.8 mm	1.3 mm
1 Sigma Range Noise, 2 m	0.3 mm	0.5 mm	0.8 mm
1 Sigma Range Noise, 5 m	0.3 mm	0.4 mm	0.6 mm
1 Sigma Range Noise, 10 m	0.2 mm	0.3 mm	0.5 mm
1 Sigma Range Noise, 25 m	0.4 mm	0.6 mm	1.1 mm
1 Sigma Range Noise, 50 m	0.9 mm	1.4 mm	3.1 mm

Figura 8 - Características do Laser Scanner



Figura 9 - Sistema Laser Scanner

O sistema é disposto de 6 (seis) câmeras métricas, de forma a obter imagens em 360° na horizontal e 70° na vertical com 2 (dois) mpxel de resolução, configuráveis quanto ao brilho da tomada da imagem quanto a distancia entre as tomadas das fotos. A grande vantagem é que através das fotos tomadas pelas câmeras é possível extração das feições coletadas pelo processo de fotogrametria.



Figura 10 - Câmeras métricas

3.2.1.4.3 Alimentação e Controle

Os sensores de Alimentação e Controle são responsáveis pela alimentação do sistema através de uma bateria própria com capacidade de carga para até 10hs diárias de trabalho e também do controle de todos os dados coletados em campo, contanto com um computador industrial de alta performance do tipo MATROX, instalado dentro do sistema e um software de coleta e gerenciamento de todos os sensores durante a captura da informação.



Figura 11 - Computador industrial de alta performance



Figura 12 - Bateria de alimentação do sistema

3.2.1.5 Levantamento

Para a execução do levantamento de campo com o Pegasus:TWO ULTIMATE, se faz necessário, primeiramente, a implantação de marcos de concreto para o apoio topográfico, e nesses marcos, deverão ser realizados o rastreo com sensores GNSS simultaneamente ao levantamento com o sistema de mapeamento móvel. A distancia entre o GNSS do Pegasus:TWO ULTIMATE e a base GNSS que estará rastreando os dados sobre o marco de concreto não deve exceder 15 km. O objetivo dessa etapa é obter a correção de posicionamento por satélites, a fim de corrigir toda a trajetória do veículo durante o perfilamento cinemático. Abaixo, um esquema do levantamento com o Pegasus, juntamente com o apoio do GNSS:

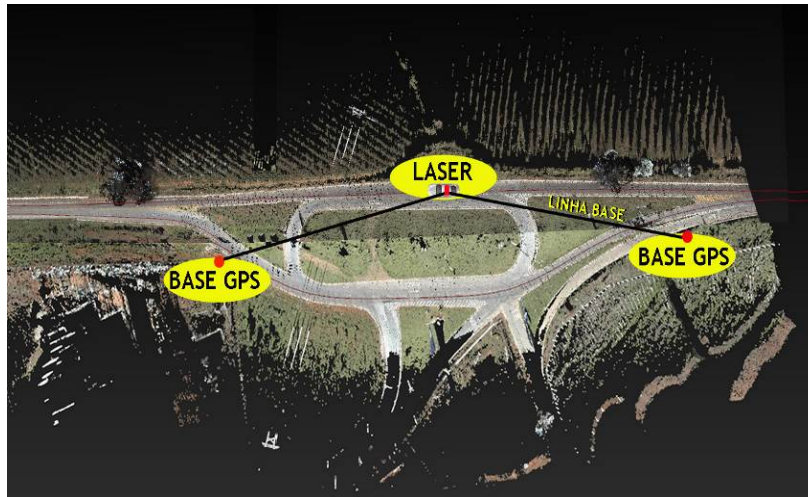


Figura 13 - Esquema do Levantamento com o Pegasus:TWO ULTIMATE

O Pegasus:TWO ULTIMATE realiza o levantamento de forma cinemática, onde o veículo pode se deslocar numa velocidade de até 80km/h, obviamente, respeitando as condições de tráfego da via. Antes de começar de fato o levantamento, são realizadas duas inicializações, a do GNSS (5 minutos coletando dados dos satélites de forma estática em céu aberto) e do IMU (5 minutos realizando manobras com o veículo em movimento). A coleta de dados é linear, com o sistema LIDAR coletando seções da via perpendicular ao progresso do veículo com um ângulo de 360° e alcance num raio de até 120 metros.

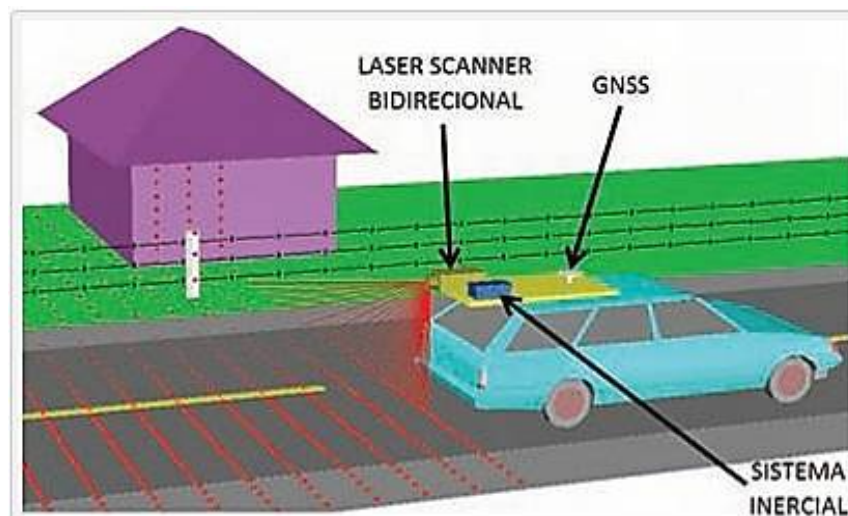


Figura 14 - Esquema para a coleta dos dados

As câmeras do sistema capturam fotos a cada 3 metros, que estarão totalmente sincronizadas com a nuvem de pontos coletada pelo sensor LIDAR, com cobertura 360 graus de toda a área de estudo. As fotos servem para dois principais propósitos: apoio durante o cadastro das feições na nuvem de pontos obtidas a partir do sensor LIDAR e também para o cadastro propriamente dito, onde é possível extrair informações vetoriais das fotos através de técnicas de fotogrametria.

Paralelamente ao levantamento com o Pegasus:TWO ULTIMATE, equipes de topografia convencional (com Estação Total ou GNSS RTK) estarão realizando levantamentos nos locais onde houveram oclusões de informações, ou seja, complementando o levantamento topográfico onde o Pegasus:TWO ULTIMATE não será capaz de alcançar. O passo seguinte consiste no processamento de todas as informações coletadas em campo.

Inicialmente, é feito o transporte de coordenadas para os locais onde foram realizados os rastreios GNSS, a fim de obter as coordenadas precisas dos marcos rastreados. Em seguida, esse mesmo processo é realizado para o GNSS do Pegasus:TWO ULTIMATE. Juntamente com o processamento do posicionamento, faz-se o processamento da atitude com a finalidade de recuperar todos os movimentos do veículo durante a coleta de dados em campo. Essa informação servirá de subsídio para a geração de uma nuvem de pontos consistente e livre de erros, e também vinculará todo o processo a um sistema de coordenadas global.

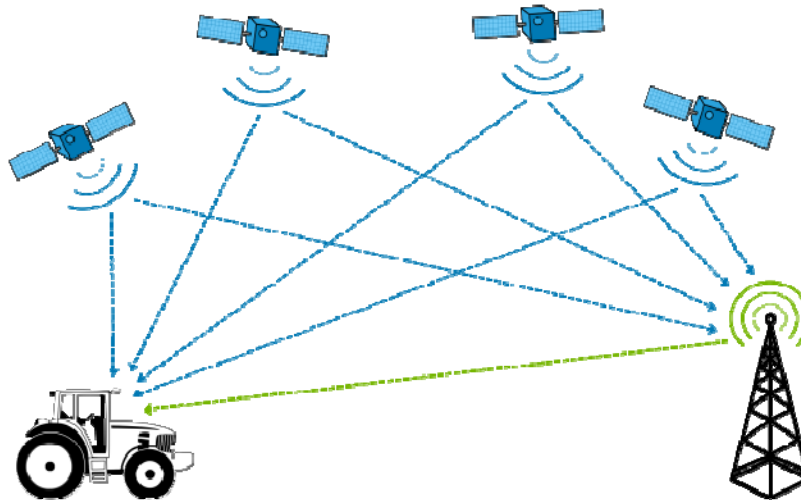


Figura 15 - Correção GNSS

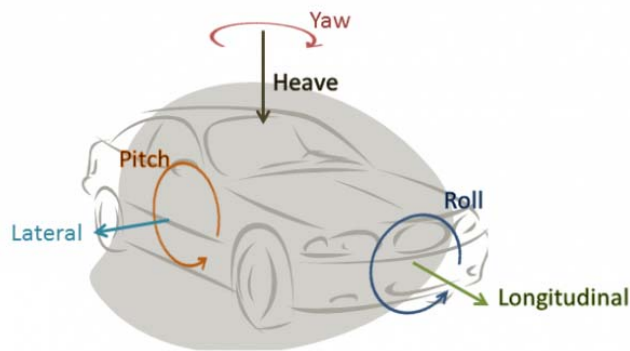


Figura 16 - Correção de Atitude do Veículo

3.2.1.6 Processamento

Com o posicionamento da trajetória corrigido, deve-se então vincular as informações coletadas pelo sensor LIDAR (nuvem de pontos) e também fotografias a essa mesma trajetória. Essa sincronização de informações é realizada através do tempo. Nessa etapa também será definido o sistema de coordenadas que será adotado para a geração de produtos. Após esse procedimento, as fotografias e a nuvem de pontos estão prontas para servirem de subsídio para a geração do produto final.

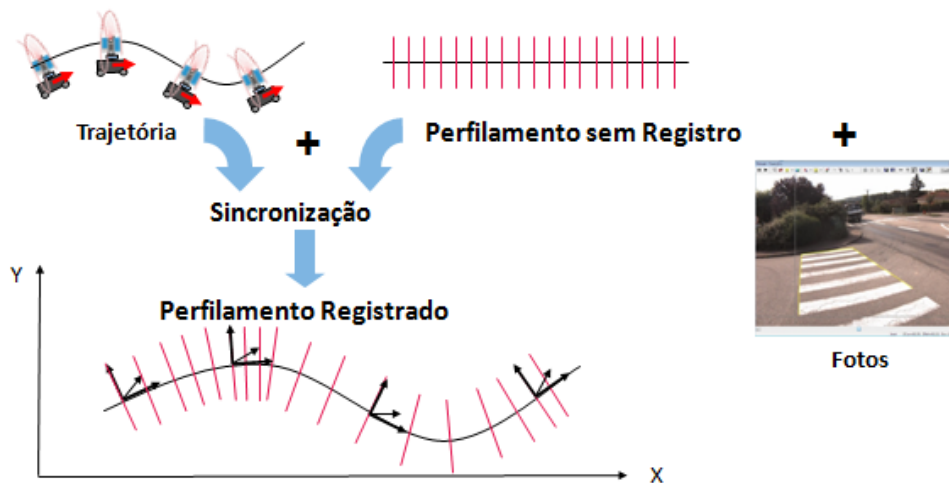


Figura 17 - Esquema Exemplificado do Processamento dos Dados

A geração de produtos é realizada dentro da plataforma ESRI através de um plug-in instalado no ArcMap. Toda a extração de informações é realizada em um ambiente em 3D, com auxílio de monitores, óculos, mouse e placa de vídeo 3D que permitem esse tipo de configuração, para garantir a qualidade de todos os elementos que serão cadastrados durante esse processo.



Figura 18 - Estação de Trabalho (Pegasus)

Os elementos de interesse serão cadastrados dentro de um Geodatabase, ou seja, uma base de dados geográficos, onde, cada elemento poderá ser identificado através de consultas. Após essa etapa, todos os elementos serão convertidos para um arquivo Autodesk *.dwg, para a geração do produto final, ou seja, plantas e relatórios pertinentes ao projeto.

3.2.2 METODOLOGIA

Para execução do mapeamento topográfico, a 1ª Fase dos Estudos Topográficos, os trabalhos foram divididos em 2 etapas, a saber:

- 1ª (primeira) Etapa - implantação dos marcos, Levantamento GNSS, Monografia dos Marcos Geodésicos e Relatório de processamento;
- 2ª (segunda) Etapa - execução do mapeamento topográfico (irradiação e cadastro) com utilização do *Laser Scanner (LIDAR) e sistema RTK*.

O Apoio de Campo, quando confrontado com os trabalhos de escritório, resultaram na obtenção de coordenadas geodésicas tridimensionais de um conjunto de vértices que deram suporte à execução de todo o Mapeamento com utilização do *Laser Scanner (LIDAR)*.

A implantação da base topográfica é necessária para a execução de qualquer serviço de Topografia, Geodésia, Cartografia, Mapeamento e Cadastro, devendo ser precedida de um planejamento voltado para o atendimento aos

objetivos do projeto (qualidade exigida), do tipo de região (plana, ondulada ou montanhosa) em que está inserido, dos recursos disponíveis, e do prazo de execução.

Após a conclusão da primeira etapa, a implantação dos vértices (marcos), foi realizada a segunda fase, o mapeamento topográfico do trecho citado, com utilização do **Laser Scanner (LIDAR)**.

Na execução dos trabalhos foram observadas todas as Normas Técnicas e Padronizações pertinentes à realização de cada etapa dos serviços, dentre as quais destacamos os seguintes documentos técnicos:

- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários (Escopos Básicos/Instruções de Serviço) DNIT – 2006;
- Para o Levantamento Geodésico foi empregada a Resolução nº 22 - Normas Gerais para Levantamentos Geodésicos em Território Brasileiro (21/julho/1983) publicado pelo Boletim de Serviço do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE;
- Para a estruturação de dados, foram consideradas as diretrizes descritas na ET-PCDG – Especificação Técnica Para Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais de 2014, do Exército Brasileiro;
- Com relação às precisões dos resultados finais, foi atendido o disposto na norma ABNT 13.233, que estabelece as instruções e tolerâncias exigidas para execução de trabalhos topográficos.

3.2.3 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O cumprimento das atividades estão subdivididas em diversas etapas e serão apresentadas ao longo deste item.

3.2.3.2 Localização da área de mapeamento

A área de estudo compreende , **A RODOVIA BR-020, NO SEGMENTO COMPREENDIDO ENTRE O ENTRONCAMENTO COM A RODOVIA DF-003 (EPIA), DESDE O BALÃO DO COLORADO, PASSANDO PELA CIDADE DE SOBRADINHO, E COM TÉRMINO NA AV. INDEPENDÊNCIA – PLANALTINA/DF**”, conforme imagem a seguir.



Figura 19 - Localização da área de mapeamento (Fonte: Google Earth)

3.2.3.2 Definição dos Marcos utilizados

A primeira etapa do Serviço Técnico Especializado de Engenharia na Fase de Estudos Preliminares de Topografia consistiu na implantação de 12 marcos e rastreamento das coordenadas precisas desses pontos. Foram instalados marcos de

concreto de forma piramidal, medindo (10cm x 18cm x 40cm) cm sobressaindo 5 cm do solo, tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a descrição do ponto.

Foi realizado o levantamento estático nesses locais com um receptor GNSS L1/L2, empregando intervalo de gravação de 1 segundo, com tempo de rastreamento suficiente para fixação das ambiguidades e obtenção da solução aceitável para qualidade dos vetores, 5 mm no planimétrico e 10 mm no altimétrico

A segunda etapa, comentada no tópico anterior, teve como objetivo a execução do mapeamento móvel. Nessa etapa foram utilizados como base 01 receptor GNSS estacionados nos marcos de referência, coletando informações de forma simultânea ao sistema LIDAR, com a finalidade de se obter linhas de base que atingissem distância máxima de 15 km, conforme mostrado na Figura 13.

3.2.3.4 Sistema Geodésico e DATUM

Os sistemas de referência são utilizados para descrever as posições de objetos de interesse em relação à Terra. Quando é necessário identificar a posição de uma determinada informação na superfície da Terra são utilizados os Sistemas de Referência Terrestres ou Geodésicos. Estes por sua vez, estão associados a um elemento geométrico que mais se aproxima da forma da Terra, e sobre a qual são desenvolvidos todos os cálculos das suas coordenadas. As coordenadas podem ser apresentadas em diversas formas: em uma superfície elipsoidal recebem a denominação de coordenadas geodésicas e em uma superfície plana recebem a denominação da projeção às quais estão associadas, como por exemplo, as coordenadas planas UTM (Universal Transversa de Mercator).

Define-se por Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) o conjunto de pontos geodésicos implantados na porção da superfície terrestre delimitada pelas fronteiras do país. Em outras palavras é o sistema ao qual estão referidas todas as informações espaciais no Brasil.

A definição deste sistema é dada pelos parâmetros apresentados a seguir.

3.2.3.4.1 Referencial Cartográfico

Todos os trabalhos executados consideraram como referência básica os vértices de primeira ordem do IBGE, homologados junto ao Sistema Geodésico Brasileiro - SGB. Para composição dos produtos finais foi utilizado como referencial planialtimétrico o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000).

3.2.3.4.2 Referencial Altimétrico

O Referencial Altimétrico adotado para o projeto foi o mesmo utilizado pelo IBGE: o Datum Altimétrico de Imbituba, que coincide com a superfície equipotencial do nível médio dos mares, definidos pelas observações maregráficas tomadas na Baía de Imbituba-SC.

A determinação das altitudes geométricas dos vértices foi feita através de receptores GPS de dupla frequência L1/L2. Para compensação das Ondulações Geoidais foi utilizado o MAPGEO2015 - versão 1.0, possibilitando a conversão das altitudes geométricas (que são referidas ao elipsoide), em altitudes ortométricas (referidas ao nível médio dos mares).

3.2.3.4.3 Modelo de Ondulação Geoidal

O Modelo Geoidal (MAPGEO 2015, versão 1.0) foi utilizado para conversão de altitudes geométricas (Elipsoidais) em altitudes ortométricas (Geoidais), nos pontos de Apoio Básico existentes e pontos de Apoio Suplementar. Este consiste em um modelo de superfície que define para cada ponto um valor de Ondulação Geoidal.

Para converter altitude elipsoidal (h), obtida através de GPS, em altitude ortométrica (H) utilizar a equação: $H = h - N$. A Figura a seguir ilustra como as medidas se correspondem.

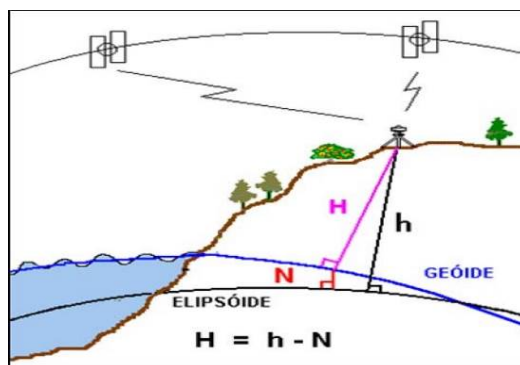


Figura 20 - Ondulação Geoidal. Fonte: IBGE

Onde N é a altura (ou ondulação) Geoidal fornecida pelo programa, dentro da convenção que considera o Geóide acima do Elipsóide se a altura Geoidal tiver valor positivo, e abaixo em caso contrário.

3.2.3.5 Processamento dos Pontos de Apoio (Marcos)

Visando obter a maior precisão possível, o processamento do ponto de apoio implantados (BASE) foi realizado pelo processo do PPP (Posicionamento por Ponto Preciso ou Posicionamento Absoluto Preciso). Esse ponto encontra-se apresentado e descrito no relatório de processamento de vértices implantados.

O PPP é um serviço on-line para o pós-processamento de dados GPS (Global Positioning System). Ele permite aos usuários de GPS, obterem coordenadas de boa precisão no Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS2000) e no International Terrestrial Reference Frame (ITRF). No posicionamento com GPS, o termo Posicionamento por Ponto Preciso normalmente refere-se à obtenção da posição de uma estação utilizando as observáveis fases da onda portadora, coletadas por receptores de duas frequências e em conjunto com os produtos do IGS (International GNSS Service).

O outros marcos foram processados através do Software Magnet Tools, da fabricante Topcon, versão 6.1.

No Anexo 1 consta o Relatório que apresenta o processamento desses vértices.

3.2.3.6 Levantamento dos Sistema de drenagem com GNSS RTK

O Sistema de Drenagem foi cadastrado com utilização da tecnologia RTK. Foram levantados bueiros, caixas coletoras, bocas de lobo dentre outros.

A técnica denominada RTK (Real Time Kinematic), a partir de sensores GNSS onde uma estação de base de coordenadas conhecidas envia correções de posicionamento em tempo para estações móveis (figura 23) permitindo a realização de levantamentos de campo extremamente precisos e confiáveis. Esta técnica exige a disponibilidade de pelo menos um marco de referência, com as coordenadas conhecidas onde será estacionado um receptor GNSS e um rádio-modem transmissor das correções de posicionamento.

A estação base recebe os sinais dos satélites de posicionamento que estão visíveis na órbita, calculando a sua posição em tempo real (posição navegada com baixa precisão), uma vez que ela já possui as suas coordenadas precisas conhecidas, automaticamente ela calcula o desvio padrão entre a coordenada conhecida e a coordenada recebida em tempo real, criando assim um fator de correção, que será enviado a estação móvel via link de rádio em tempo real. Como a estação móvel também está recebendo o sinal dos mesmos satélites que a base e também está calculando a sua posição em tempo real (posição navegada com baixa precisão), ao receber o fator de correção da base, a estação móvel recalcula a sua posição transformando as suas coordenadas navegadas em coordenadas precisas.



Figura 21 - Cadastro do sistema de drenagem



Figura 22 - Cadastro do sistema de drenagem

O formato das correções diferenciais é definido por diversos protocolos de transmissão de informações em tempo real, nesse caso foi utilizado o Radio Technical Commission for Maritime Services (RTCM). Os rádios transmissores operam nas faixas de frequência VHF/UHF, e a observação fundamental usada no RTK é a medida da fase da portadora.

No Anexo 2 consta o Relatório que apresenta o processamento desses pontos cadastrados com RTK.

3.2.3.7 Levantamento Topográfico com *Laser Scanner (LIDAR)*

A metodologia adotada pela Strata Engenharia para realizar o mapeamento topográfico na RESTAURAÇÃO DA INFRAESTRUTURA VIÁRIA DA RODOVIA DISTRITAL DF-011 (EPIG), foi utilizado como critério à normativa do DNIT, a ISF-202 (Levantamento Aerofotogramétrico e Perfilamento a Laser para Projetos Executivos de Ferrovias)

que estabelece as características mínimas para execução de levantamento topográfico com Laser Scanner.”, que preconiza critérios mínimos a serem adotados para a utilização de sistemas **LIDAR**.

Para esse trabalho, utilizamos o equipamento **Laser Scanner (LIDAR)** – “**PEGASUS TWO ULTIMATE**”, da marca LEICA, com as seguintes características dos sensores:

- Sistema Inercial (IMU) – NOVATEL SPAN IMU (200 Hz);
- Laser scanner – PROFILER 9012 – (200 Hz);
- Câmeras Digitais – 6 CÂMERAS DIGITAIS MÉTRICAS;
- Antena GPS – NOVATEL 702-GG – L1/L2 - GPS – GLONAS;
- Mini PC Industrial – COMPUTADOR INTERNO DEDICADO AQUISIÇÃO DE IMAGENS E DADOS LASER, HD SSD 500GB;
- Bateria – ALIMENTAÇÃO PRÓPRIA, DURAÇÃO DE 10 HORAS.

Durante o mapeamento topográfico, atingiu-se a velocidade máxima de 60 km/h, com velocidade de rotação do *Laser* de 200 Hz, alcançando-se uma resolução (distância entre seções transversais) de 5 cm, coletando 1 milhão de pontos por segundo, com alcance de 120 m. Simultaneamente, foram coletadas fotos métricas a cada 3 m, com cobertura de 360°.

Para execução dos trabalhos de campo, foram utilizadas três bases GNSS como estações referencia, objetivando não exceder uma linha base de 15 km, conforme imagem abaixo:

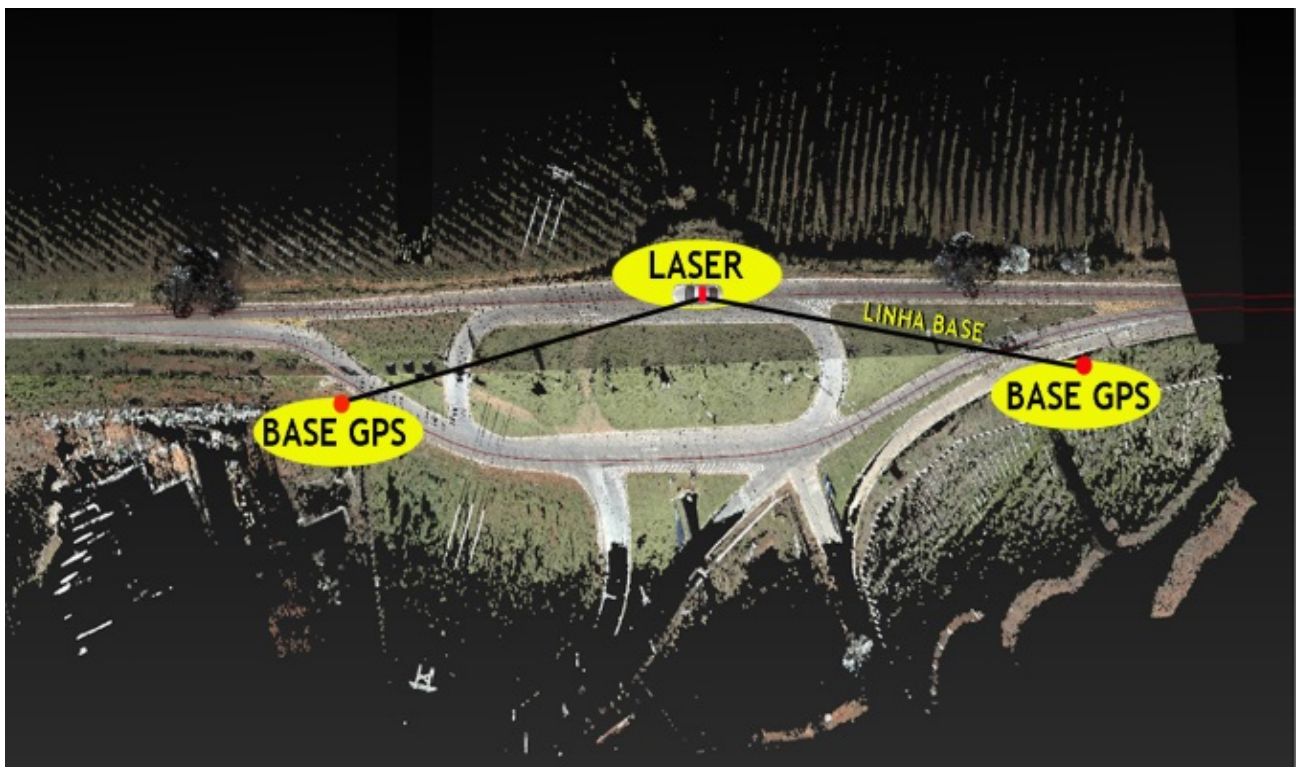


Figura 23 - Triangulações GNSS

3.2.3.7.1 Processamento da Base e Ajustamento da Trajetória do Laser Scanner (LIDAR)

O processamento e ajustamento da base GNSS foi realizada em escritório utilizando-se o *software MAGNET Office Tools versão 5.1.1.0*, seguindo a descrição da metodologia e as especificações abaixo:

- Sistema de Referência SIRGAS2000, para processamento, ajustamento e entrega dos resultados;
- Utilização de vetores independentes;
- Os ruídos resultantes dos rastreios dos satélites foram avaliados e eliminados quando os mesmos influenciavam significativamente na média da dispersão dos sinais rastreados;
- O processamento foi desenvolvido adotando a metodologia Iono Free Fixed para todas as linhas base;

- As redes formadas para determinações das coordenadas tridimensionais dos vértices foram ajustadas pelo Método dos Mínimos Quadrados – MMQ;
- O ajustamento foi validado mediante o sucesso na realização dos testes de precisão e tendência (Teste Qui-Quadrado e Teste Tau) com nível de confiança de 2 (dois) Sigmas (significância de 95%), o que corresponde a 1,96 vezes o valor do desvio padrão;

No processamento dos vetores foram analisadas as precisões de linhas de base obtidas. Após o ajustamento das observações, como fatores limitantes, foram aceitos apenas os valores de precisões pontuais não superiores a 10 cm, tanto na resultante das componentes horizontais quanto na altura geométrica.

Para o processamento da trajetória percorrida pelo Laser Scanner (LIDAR), foi utilizado o software de processamento de dados GNSS e IMU Inertial Explorer, onde, a coordenada da base, especificada acima, serviu como referência para a correção de posicionamento da referida trajetória.

Em anexo constam os Relatórios de acurácia da trajetória (Anexo 3) e o mapa da combinação suavizada (Anexo 4).

3.2.3.7.2 Processamento dos Dados “LIDAR”

Para o processamento dos dados do Mapeamento com Laser Scanner (LIDAR) coletados em campo, foi utilizado o software *Leica Pegasus:AutoP*, da Leica Geosystems

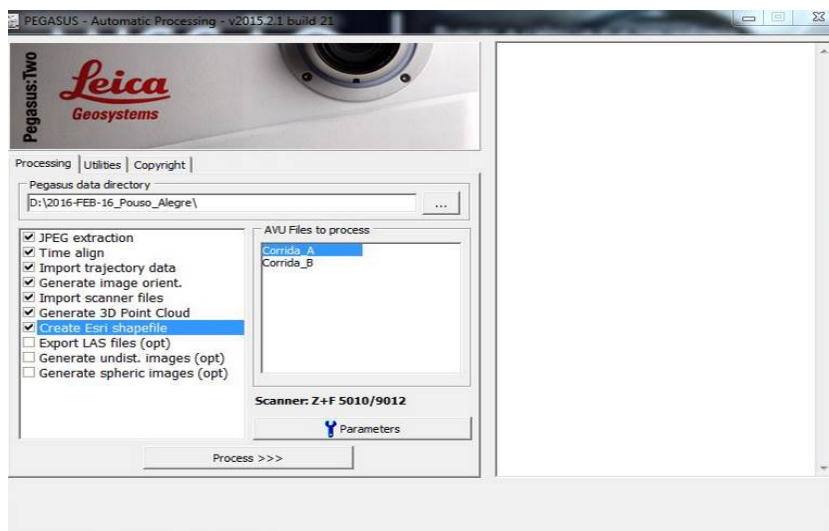
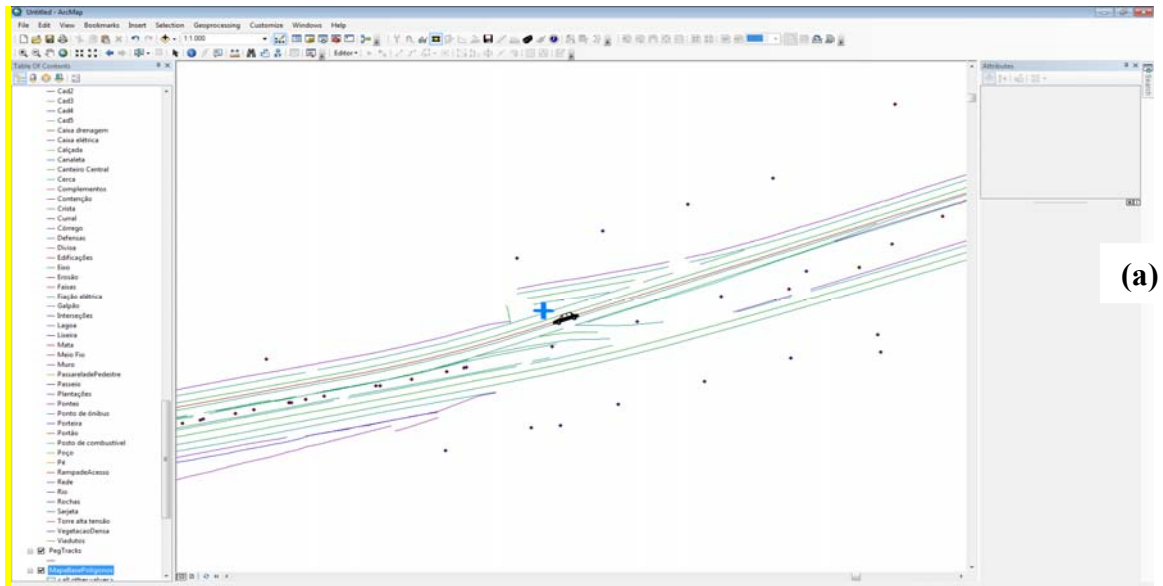


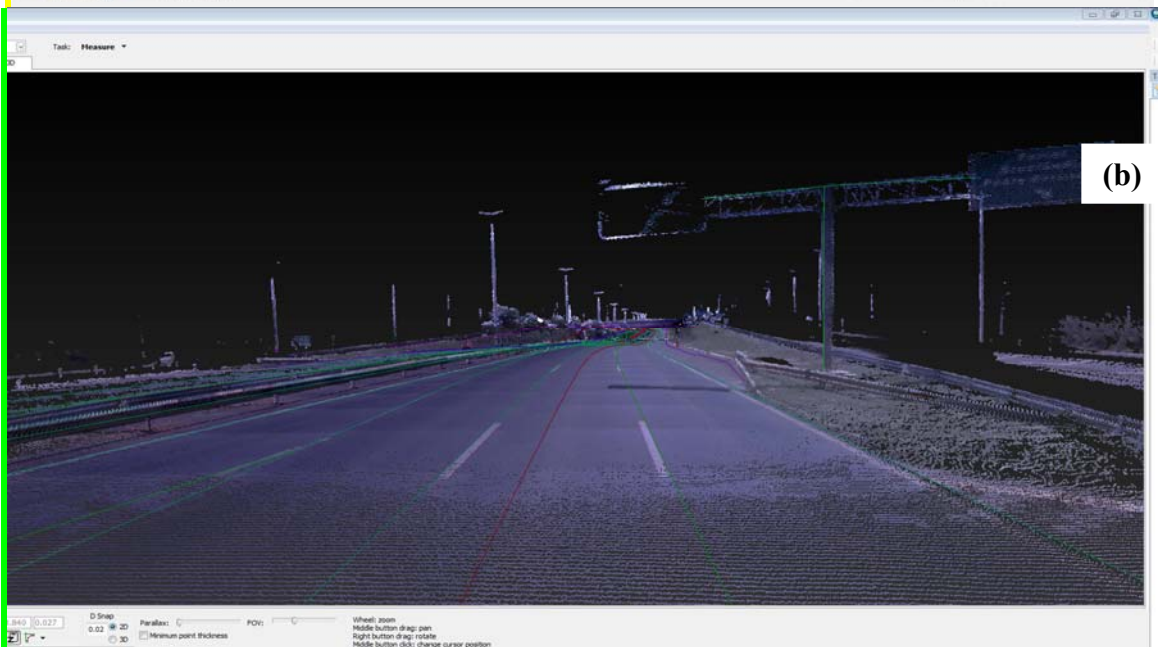
Figura 24 - Software Automatic Post-Processing (AutoPP)

O *Leica Pegasus:AutoP* é responsável por processar as fotografias e os dados de Laser Scanner, usando como referência a trajetória obtida pelo conjunto GNSS/IMU (GNSS + Sistema Inercial). O processamento é realizado de forma semi automatizada com pouca interferência do usuário, minimizando dessa forma, os erros provenientes de inserção manual de dados. O fluxo de trabalho do software é simples e ele prepara um projeto composto por uma nuvem de pontos + fotos + trajetória a serem trabalhados nos softwares de geração de produtos.

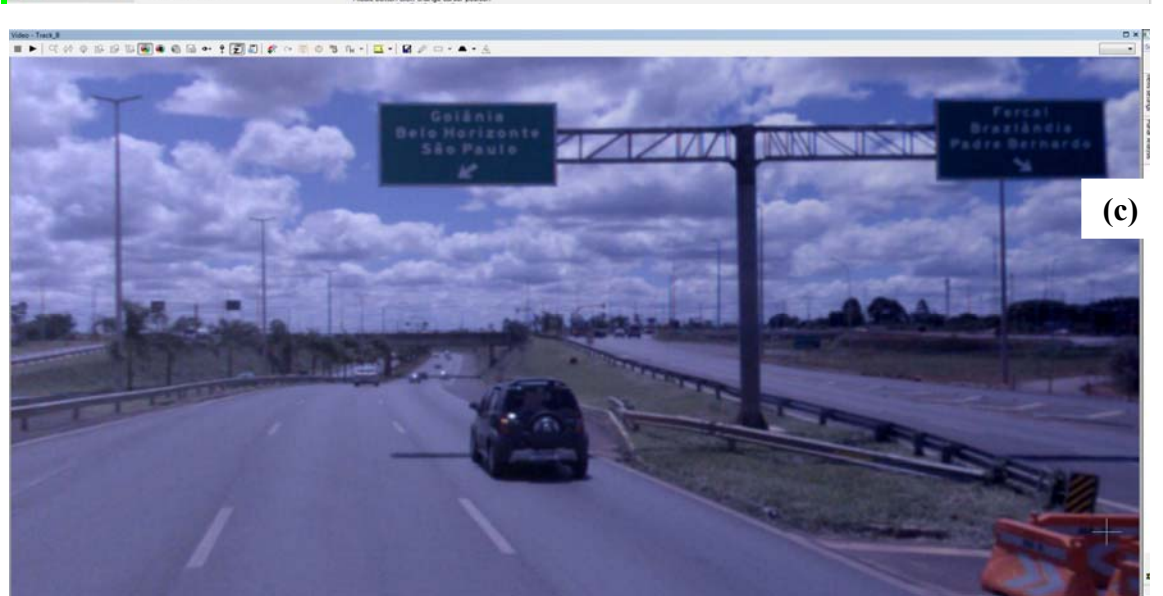
Uma vez que o projeto está pronto, utiliza-se o software *Leica Pegasus:MapFactory*, desenvolvido pelo grupo *Hexagon*. Tal utilitário trabalha em conjunto com o software *ArcMap*, permitindo combinar o conforto e confiança de imagens visuais com a precisão da nuvem de pontos. Durante esse processo os técnicos definem quais informações deverão ser extraídas da nuvem de pontos para o desenvolvimento da base cartográfica, gerando assim um banco de dados completo.



(a)



(b)



(c)

Figura 25 - Interface do ArcGIS (a) com a nuvem de pontos (b) e as câmeras métricas (c)

Após essa etapa, a base cartográfica obtida pode ser exportada em diversos formatos, dentre eles, o “.dxf”, universal para todos os programas de CAD do mercado, conforme exemplo a seguir.

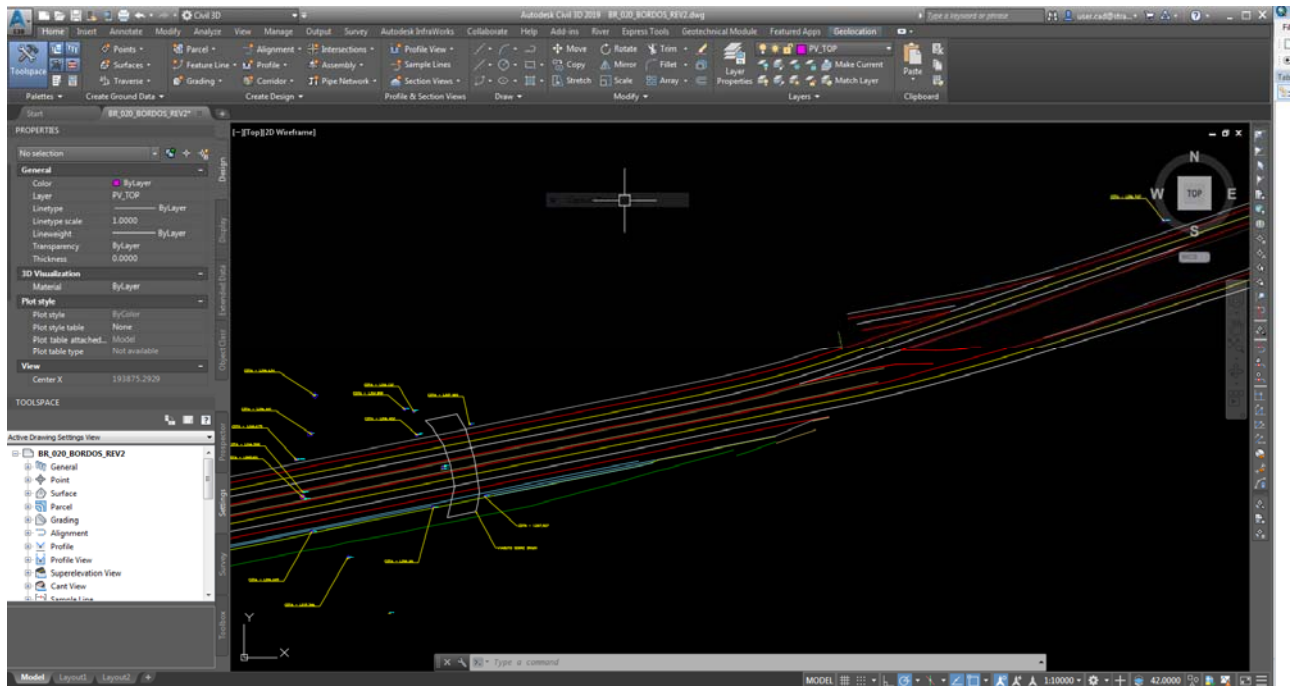


Figura 26 - Base cartográfica exportada para ambiente CAD

3.2.5 EQUIPE TÉCNICA

O Serviço Técnico Especializado de Engenharia na Fase de Estudos Preliminares de Topografia foi desenvolvido por profissionais qualificados, entre os 29 de Novembro de 2020 a 14 de Dezembro de 2020.

3.2.5.1 Trabalhos de campo

Vinicius Matos	Técnico Agrimensor
Leonardo Ramalho	Técnico Estradas

3.2.5.2 Trabalhos de escritório

Fernando de Souza Pena	Engenheiro Agrimensor
Breno Veloso	Engenheiro Civil
Julia Dias	Auxiliar Técnico
Vitoria Cota	Técnico Estradas

3.2.6 RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- 2 (dois) Veículos leves;
 - 1 Mitsubishi/L200 usado para o Mapeamento com *laser scanner (LIDAR)*;
 - 1 VW/SAVEIRO usado para escolta, sinalização (batedor) e transporte de materiais.
- 1 (um) sistema de Mapeamento a *laser (LIDAR)* Marca Leica Modelo Pégasus Two Ultimate e acessórios;
- 3 (quatro) Receptores GPS/GNSS *Topcon Hiper V* e acessórios;
- 1 (um) *Notebook* Marca *Notebook Avell G1513 BS Intel Core i5 9300H*
- 1 (um) Software *MAGNET Office Tools* versão 4.2.0;
- 1 (um) Software *inertial explorer* versão 8.8;
- 1 (um) Software *Pegasus Automatic Processing (AutoPP)*
- 4 (dois) Softwares *MapFactory*;
- 2 (dois) Software *AutoCad Civil 2021*;
- 9 (nove) computadores com a seguinte configuração:
 - ✓ Placa mãe *Asus LGA 2066 X299*

- ✓ 128 gigas de Memória DDR4 2400MHZ
- ✓ Processador Intel Core i9 10940X 3.3GHZ
- ✓ VGA 11GB RTX 2080 TI
- ✓ Fonte 1000W ATX
- ✓ Hd SSD 1000GB Samsung 860 QVO
- ✓ Monitor Benq 3D LCD 27" Wide XL2720Z
- ✓ 2 Monitores Philips 3D 27" Wide Ambiglow 278G4DHSD
- ✓ Mouse para geoprocessamento



Figura 27 - Sistema de Mapeamento Terrestre a laser scanner (LIDAR)

3.2.7 CONCLUSÕES

Tempo e qualidade são os requisitos básicos cobrados por empresas que seguem cronogramas apertados e que não abrem mão do elevado nível de seus serviços. Visando esses itens que a Strata Engenharia, sempre em busca de inovações tecnológicas, expos o Pegasus:TWO ULTIMATE na fase de Estudos Preliminares de Topografia ao DER-DF.

Com incomparável ganho de tempo e segurança nos serviços realizados em campo em relação aos métodos convencionais, a tecnologia de mapeamento móvel terrestre com *Laser Scanner* mostrou-se uma ótima solução para problemas de engenharia aplicada em infraestrutura viária, mais especificamente em rodovias, como o caso da **“PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020, NO SEGMENTO COMPREENDIDO ENTRE O ENTRONCAMENTO COM A RODOVIA DF-003 (EPIA), DESDE O BALÃO DO COLORADO, PASSANDO PELA CIDADE DE SOBRADINHO, E COM TÉRMINO NA AV. INDEPENDÊNCIA – PLANALTINA/DF”**.

A metodologia adotada pela Strata Engenharia para a extração dos elementos topográficos é realizada diretamente a partir dos dados processados do Laser Scanner (LIDAR), denominado nuvem de pontos, onde é possível registrar objetos com dimensões a partir de 1cm, permitindo a identificação de dispositivos como por exemplo um tachão refletivo, a cabeça de um parafuso fixador de placas, etc.; da mesma maneira é realizada a coleta de pontos, que serão utilizados para a determinação do Modelo Digital do Terreno (MDT), ou seja, a partir de uma visualização tridimensional do local levantado, possibilitando ao técnico cadastrar os pontos necessários para a determinação do relevo.

A metodologia utilizada pela Strata Engenharia trabalha com grades triangulares de milhões de pontos/ha tanto em regiões planas, onduladas, montanhosas ou áreas urbanizadas, parâmetros esses extravagantemente maiores que aqueles estabelecidos geralmente em normas (100 pontos/ha para regiões onduladas e 1600 pontos/ha para áreas urbanas). Dessa forma, garantido pela elevada densidade de pontos, gerou-se um MDT elaborado que manifesta metodologicamente a fiel representação da superfície considerada.

Pelo exposto, julgamos ter demonstrado a potencialidade da solução utilizada pela Strata Engenharia para realização dos Estudos topográficos destinados a Elaboração de Projetos de Engenharia Rodoviária para Reabilitação e Melhoramento.

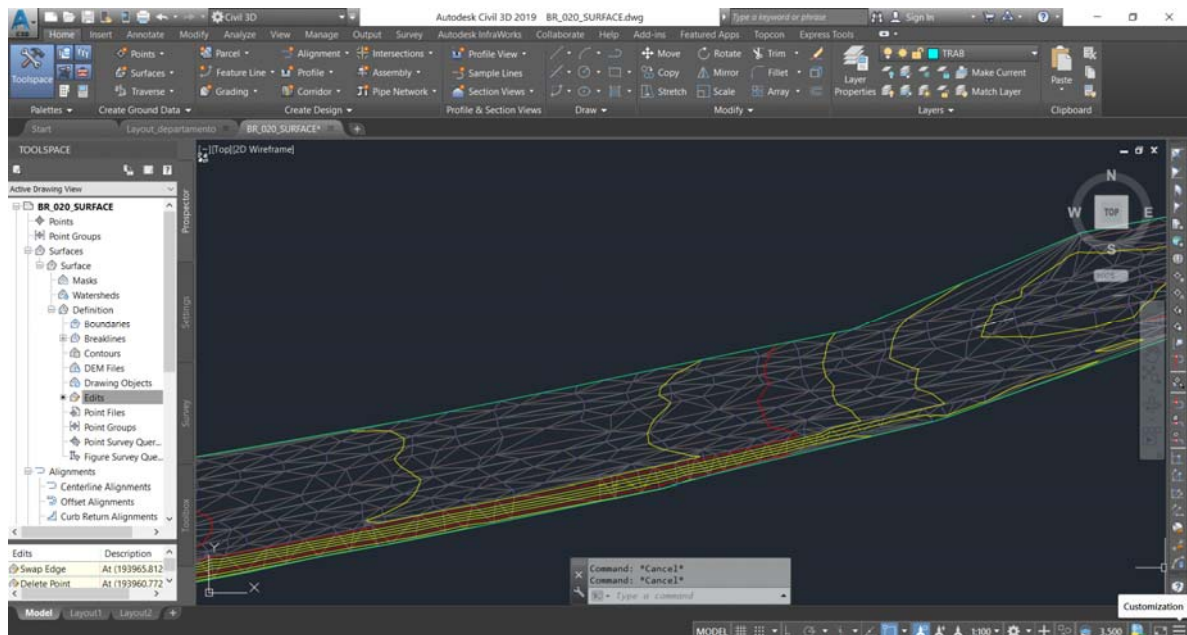


Figura 28 - Pontos do levantamento Planialtimétrico e Cadastral de região ondulada

ANEXOS

ANEXO 1 - RELATÓRIO PPP

ANEXO 2 – RELATÓRIO DE PONTOS RTK

ANEXO 3 – RELATÓRIO DE ACURÁCIA DA TRAJETÓRIA

ANEXO 4 – MAPA DE COMBINAÇÃO SUAVIZADA

ANEXO 1 – RELATÓRIO DOS MARCOS IMPLANTADOS

Sumário do Processamento do marco: 1135

Início:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2020/11/20 11:27:59,00
Fim:AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2020/11/20 18:19:20,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	TRMR8S NONE
Órbitas dos satélites: ¹	FINAL
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s):	1,00
Sigma ² da pseudodistância(m):	5,000
Sigma da portadora(m):	0,010
Altura da Antena ³ (m):	1,935
Ângulo de Elevação(graus):	10,000
Resíduos da pseudodistância(m):	1,21 GPS 2,13 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm):	0,94 GPS 0,90 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	-15° 46' 09,6886"	-47° 56' 21,7692"	1.113,53	8254379.657	185034.291	-45
Na data do levantamento ⁵	-15° 46' 09,6804"	-47° 56' 21,7716"	1.113,53	8254379.908	185034.216	-45
Sigma(95%) ⁶ (m)	0,000	0,001	0,002			
Modelo Geoidal	MAPGEO2015					
Ondulação Geoidal (m)	-12,40					
Altitude Ortométrica (m)	1.125,93					

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.

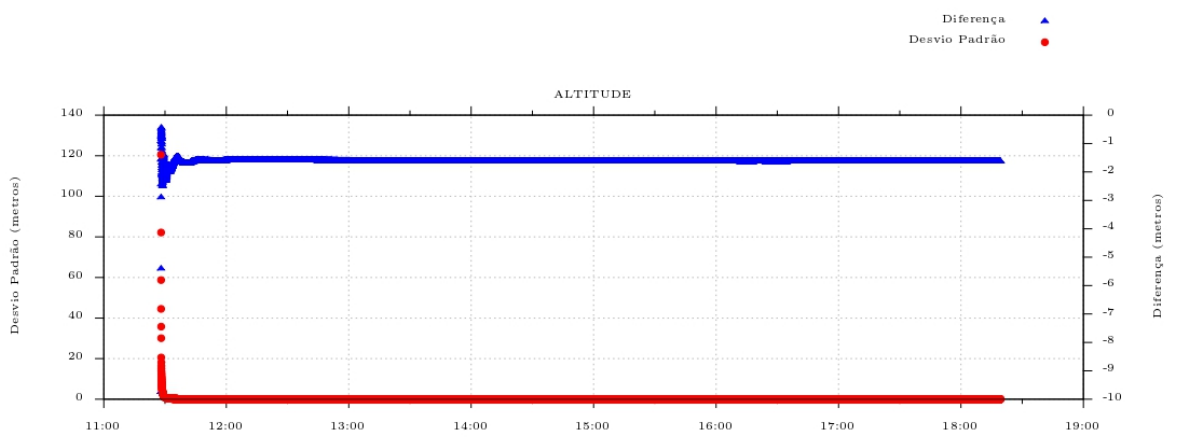
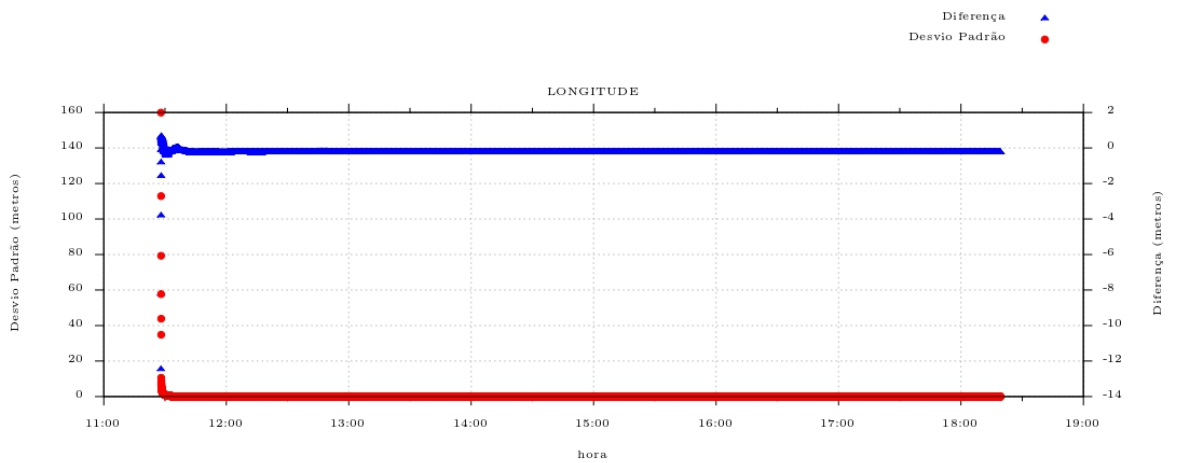
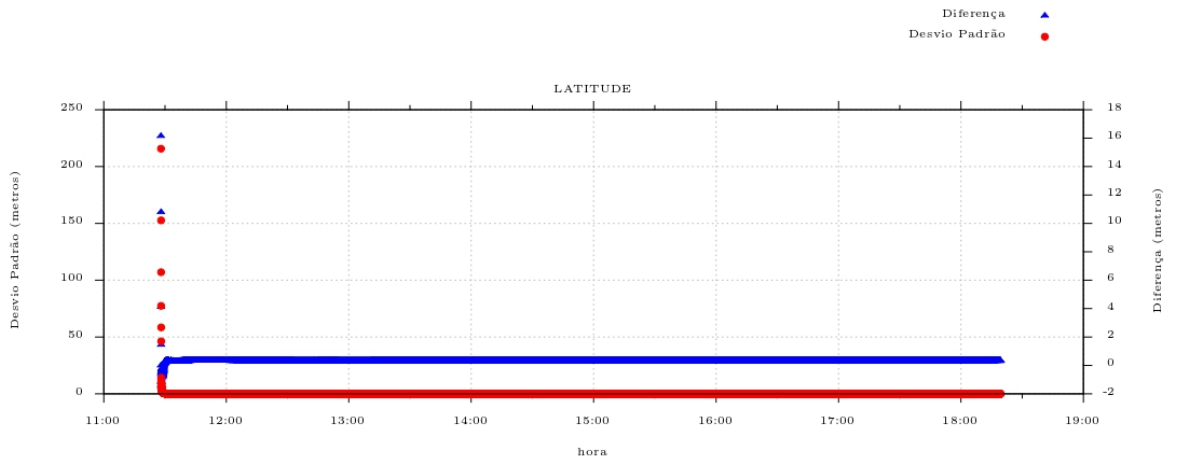
⁵ A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

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: ibge@ibge.gov.br 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
11353250.20o



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL	Vértice: BASE LABOR
Objeto: Levantamento topográfico	Data: Dezembro-2020
Estado: Distrito Federal	Município: Brasília
Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020	
Sistema de Coordenadas: SIRGAS-2000.	

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição **BASE LABOR**.

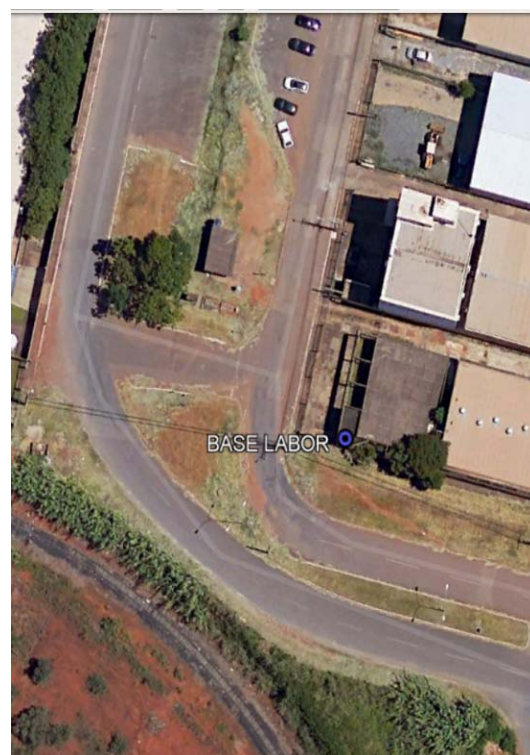
COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
BASE LABOR	SIRGAS-2000	-15°46'09,6886"	-47°56'21,7692"	8254379,657	185034,291	1.125,93

VÉRTICE BASE LABOR



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

BASE instalada sobre a laje do Laboratório da STRATA na Cidade de Brasília.

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL **Vértice:** M1

Objeto: Levantamento topográfico **Data:** Dezembro-2020

Estado: Distrito Federal **Município:** Brasília

Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020 **Sistema de Coordenadas:** SIRGAS-2000.

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição M1.

COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
M1	SIRGAS-2000	15°41'18,32391"	47°51'30,22268"	8263461,057	193597,121	1205,033

VÉRTICE M1



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL **Vértice:** M2

Objeto: Levantamento topográfico **Data:** Dezembro-2020

Estado: Distrito Federal **Município:** Brasília

Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020 **Sistema de Coordenadas:** SIRGAS-2000.

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição M2.

COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
M2	SIRGAS-2000	15°41'15,28012"	47°51'32,67534"	8263553,692	193522,773	1206,178

VÉRTICE M2



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL	Vértice: M3
Objeto: Levantamento topográfico	Data: Dezembro-2020
Estado: Distrito Federal	Município: Brasília
Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020	
Sistema de Coordenadas: SIRGAS-2000.	

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição M3.

COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
M3	SIRGAS-2000	15°40'01,95640"	47°48'34,48875"	8265879,994	198802,283	1024,966

VÉRTICE M3



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015

strata

ENGENHARIA



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL	Vértice: M4
Objeto: Levantamento topográfico	Data: Dezembro-2020
Estado: Distrito Federal	Município: Brasília
Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020	
Sistema de Coordenadas: SIRGAS-2000.	

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição M4.

COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
M4	SIRGAS-2000	15°39'53,01088"	47°48'28,18624"	8266157,620	198986,450	1028,649

VÉRTICE M4



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL	Vértice: M5
Objeto: Levantamento topográfico	Data: Dezembro-2020
Estado: Distrito Federal	Município: Brasília
Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020	
Sistema de Coordenadas: SIRGAS-2000.	

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição M5.

COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
M5	SIRGAS-2000	-15°39'04,70435"	47°46'33,51654"	8267688,344	202384,089	1127,984

VÉRTICE M5



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL	Vértice: M6
Objeto: Levantamento topográfico	Data: Dezembro-2020
Estado: Distrito Federal	Município: Brasília
Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020	
Sistema de Coordenadas: SIRGAS-2000.	

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição **M6**.

COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
M6	SIRGAS-2000	15°39'01,26541"	47°46'32,98978"	8267794,319	202398,404	1129,229

VÉRTICE M6



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL	Vértice: M7
Objeto: Levantamento topográfico	Data: Dezembro-2020
Estado: Distrito Federal	Município: Brasília
Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020	
Sistema de Coordenadas: SIRGAS-2000.	

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição M7.

COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
M7	SIRGAS-2000	15°37'54,01958"S	-47°44'03,98787"	8269920,133	206812,124	1138,237

VÉRTICE M7



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

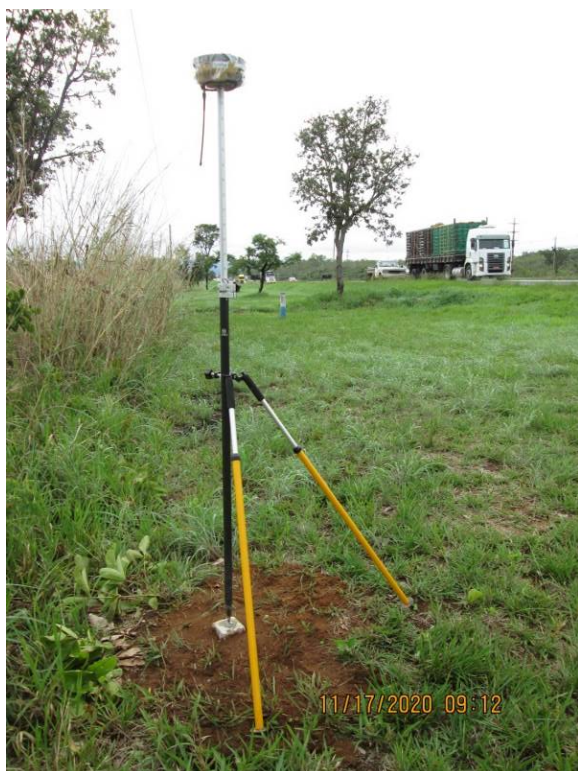
Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL	Vértice: M8
Objeto: Levantamento topográfico	Data: Dezembro-2020
Estado: Distrito Federal	Município: Brasília
Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020	
Sistema de Coordenadas: SIRGAS-2000.	

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição **M8**.

COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
M8	SIRGAS-2000	15°37'52,23873	47°44'07,49364	8269973,559	206706,937	1137,731

VÉRTICE M8



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL	Vértice: M9
Objeto: Levantamento topográfico	Data: Dezembro-2020
Estado: Distrito Federal	Município: Brasília
Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020	
Sistema de Coordenadas: SIRGAS-2000.	

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição M9

COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
M9	SIRGAS-2000	15°36'19,24028"	47°41'15,82324"	8272898,948	211786,996	957,925

VÉRTICE M9



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL	Vértice: M10
Objeto: Levantamento topográfico	Data: Dezembro-2020
Estado: Distrito Federal	Município: Brasília
Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020	
Sistema de Coordenadas: SIRGAS-2000.	

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição M10

COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
M10	SIRGAS-2000	15°36'18,99736"	47°41'21,72100"	8272904,198	211611,115	955,544

VÉRTICE M10



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015

strata

ENGENHARIA



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL	Vértice: M11
Objeto: Levantamento topográfico	Data: Dezembro-2020
Estado: Distrito Federal	Município: Brasília
Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020	
Sistema de Coordenadas: SIRGAS-2000.	

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição M11

COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
M11	SIRGAS-2000	15°35'49,21684"	47°39'13,26283"	8273868,113	215428,448	967,103

VÉRTICE M11



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015



MONOGRAFIAS DE VÉRTICES IMPLANTADOS

Cliente: DER – DISTRITO FEDERAL	Vértice: M12
Objeto: Levantamento topográfico	Data: Dezembro-2020
Estado: Distrito Federal	Município: Brasília
Local: PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DE ROLAMENTO NA RODOVIA BR-020	
Sistema de Coordenadas: SIRGAS-2000.	

DESCRIÇÃO: Marco de concreto de forma piramidal, medindo 0.10x0.18x0.40m está sobressaindo 5cm do solo, nas dimensões 0,40 x 0,40 x 0,05m tendo em seu topo cravado uma chapa metálica com a inscrição M12

COORDENADAS GEODÉSICAS / UTM (MC 39° WGr.)

Vértice:	Sistema de Referência	Latitude (S)	Long(WGr.)	Norte(m)	Este (m)	Cota Ortom. (m)
M12	SIRGAS-2000	15°35'42,36841	47°39'16,05226	8274077,690	215342,680	960,569

VÉRTICE M12



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



DADOS DE ORIGEM

Datum Horizontal: SIRGAS-2000
 Meridiano Central: 45° WGr
 Datum Vertical: Imbituba SC
 Classe de Nivelamento: MAPGEO 2015





Resumo do projeto

GPS Observations

Nome do Projeto: **BR_020_MARCOS**

Pasta de projeto: **Z:\1.13.0174 -BR-020DF\4 - Estudos e Desenvolvimentos\1 - Estudos Topográficos\MARCOS**

Tempo de criação: **08/12/2020 08:40:05**

Criado por: **Fernando**

Comentário:

Unidade linear: **Metros**

Unidade angular: **DMS**

Projeção: **UTMSouth-Zone_23 : 48W to 42W**

Datum: **WGS84**

Geoid: **MAPGEO2015**

Fuso horário: **(UTC+00:00) Dublin, Edinburgo, Lisboa, Londres**

Observações do GPS

Nome	dN (m)	dE (m)	dHt (m)	Horz RMS	RMS Vert
BASELAB-M01	9081,400	8562,829	91,503	0,004	0,010
BASELAB-M02	9174,035	8488,482	92,648	0,005	0,008
BASELAB-M03	11500,337	13767,992	-88,564	0,006	0,012
BASELAB-M04	11777,963	13952,159	-84,881	0,006	0,012
BASELAB-M05	13308,687	17349,798	14,454	0,007	0,015
BASELAB-M06	13414,662	17364,112	15,699	0,010	0,018
BASELAB-M07	15540,476	21777,833	24,707	0,009	0,016
BASELAB-M08	15593,902	21672,646	24,201	0,007	0,017
BASELAB-M09	18519,291	26752,705	-155,605	0,010	0,020
BASELAB-M10	18524,541	26576,823	-157,986	0,011	0,019
BASELAB-M11	19488,456	30394,156	-146,427	0,009	0,023
BASELAB-M12	19698,033	30308,389	-152,961	0,011	0,022

ANEXO 2 – RELATÓRIO DE PONTOS RTK



Resumo do projeto

Points

Nome do Projeto: BR_020_Bueiros

Pasta de projeto: Z:\1.13.0174 -BR-020DF\4 - Estudos e Desenvolvimentos\1 - Estudos Topográficos\RTK\Processados\MARCO 01

Tempo de criação: 08/12/2020 08:22:42

Criado por: Fernando

Comentário:

Unidade linear: Metros

Unidade angular: DMS

Projeção: UTMSouth-Zone_23 : 48W to 42W

Datum: SIRGAS

Geoid: MAPGEO2015

Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Nome	Pontos			Código
	Grade Norte (m)	Grade Leste (m)	Elevação (m)	
1	8263496,577	193683,116	1216,452	CAIXA TOPO
2	8263496,855	193684,096	1216,451	CAIXA TOPO
3	8263495,889	193684,350	1216,463	CAIXA TOPO
4	8263495,684	193683,339	1216,307	CAIXA TOPO
5	8263496,050	193683,591	1215,346	CAIXA FUNDO
6	8263495,896	193683,912	1215,388	MANILHA 600 FUNDO
7	8263468,861	193703,842	1214,970	MANILHA 600 FUNDO
8	8263567,347	193715,243	1216,736	CAIXA TOPO
9	8263566,912	193715,935	1216,731	CAIXA TOPO
10	8263567,439	193716,224	1216,535	CAIXA TOPO
11	8263567,846	193715,617	1216,528	CAIXA TOPO
12	8263567,408	193715,737	1216,132	CAIXA FUNDO
13	8263567,655	193715,549	1216,173	MANILHA 400 FUNDO
14	8263568,378	193711,327	1216,590	CAIXA TOPO FUNDO 1.70 PRA BAIXO
15	8263568,194	193710,465	1216,588	CAIXA TOPO
16	8263569,328	193711,090	1216,581	CAIXA TOPO
17	8263568,707	193712,225	1216,547	CAIXA TOPO
18	8263567,554	193711,572	1216,579	CAIXA TOPO
19	8263555,338	193664,148	1217,607	CAIXA TOPO
20	8263555,547	193666,139	1217,600	CAIXA TOPO

21	8263557,492	193665,942	1217,568	CAIXA TOPO
22	8263557,315	193663,995	1217,585	CAIXA TOPO
23	8263556,500	193665,548	1217,941	CAIXA TOPO FUNDO 11.50 PRA BAIXO
24	8263575,257	193668,932	1217,730	CAIXA TOPO
25	8263576,536	193667,409	1217,709	CAIXA TOPO
26	8263574,988	193666,146	1217,735	CAIXA TOPO
27	8263573,828	193667,710	1217,727	CAIXA TOPO
28	8263575,421	193667,168	1218,074	CAIXA TOPO FUNDO 11.45 PRA BAIXO
29	8263496,382	193606,757	1207,914	MANILHA 800 FUNDO
30	8263496,299	193606,131	1209,134	CAIXA CIMA 1M DIREITA
31	8263496,518	193607,265	1209,152	CAIXA CIMA 1M DIREITA
32	8263496,801	193606,039	1209,180	CAIXA CIMA
33	8263497,011	193607,169	1209,171	CAIXA CIMA
34	8263496,954	193605,982	1209,860	CAIXA TOPO
35	8263497,194	193607,263	1209,850	CAIXA TOPO
36	8263496,116	193607,483	1209,879	CAIXA TOPO
37	8263495,851	193606,223	1209,848	CAIXA TOPO
38	8263531,263	193599,815	1209,851	CAIXA TOPO
39	8263532,337	193599,626	1209,807	CAIXA TOPO
40	8263532,641	193600,952	1209,827	CAIXA TOPO
41	8263531,528	193601,136	1209,829	CAIXA TOPO
42	8263531,697	193601,015	1209,231	CAIXA CIMA
43	8263531,397	193599,893	1209,217	CAIXA CIMA
44	8263531,918	193599,765	1209,186	CAIXA CIMA 1M ESQUEDA
45	8263532,161	193600,911	1209,216	CAIXA CIMA 1M ESQUEDA
46	8263532,100	193600,224	1207,628	MANILHA 800 FUNDO
47	8263507,047	193566,357	1210,710	PV FUNDO 6.30 PRA BAIXO
48	8263506,769	193566,352	1210,709	PV BORDO
49	8263514,436	193603,611	1210,229	PV FUNDO 5.63 PRA BAIXO
50	8263515,787	193602,982	1207,338	BL FUNDO
51	8263515,809	193603,480	1210,130	CAIXA TOPO
52	8263515,672	193602,668	1210,133	CAIXA TOPO
53	8263516,359	193602,551	1210,128	CAIXA TOPO
54	8263516,542	193603,329	1210,117	CAIXA TOPO
55	8263525,620	193661,371	1209,821	PV FUNDO 4.80 PRA BAIXO
56	8263527,646	193661,602	1209,395	BL TOPO
57	8263527,830	193662,377	1209,373	BL TOPO
58	8263528,522	193662,259	1209,376	BL TOPO
59	8263528,360	193661,431	1209,366	BL TOPO
60	8263527,831	193662,045	1208,532	MANILHA 400 FUNDO

61	8263527,932	193661,575	1209,392	BL FUNDO 2.80 PRA BAIXO
62	8263524,010	193662,273	1209,441	BL TOPO
63	8263524,208	193663,255	1209,440	BL TOPO
64	8263525,032	193663,093	1209,428	BL TOPO
65	8263524,521	193662,741	1208,860	MANILHA 400 FUNDO
66	8263543,463	193658,921	1208,433	CAIXA CIMA
67	8263543,241	193657,739	1208,399	CAIXA CIMA
68	8263543,751	193658,855	1208,416	CAIXA CIMA 1 METRO ESQUERDA
69	8263543,502	193657,679	1208,368	CAIXA CIMA 1 METRO ESQUERDA
70	8263543,832	193658,299	1206,675	CAIXA FUNDO
71	8263543,375	193659,140	1209,061	CAIXA TOPO
72	8263543,121	193657,732	1209,033	CAIXA TOPO
73	8263544,191	193657,531	1209,164	CAIXA TOPO
74	8263544,440	193658,745	1209,008	CAIXA TOPO
75	8263509,249	193666,438	1209,087	CAIXA TOPO
76	8263509,041	193665,220	1209,104	CAIXA TOPO
77	8263507,880	193665,455	1209,117	CAIXA TOPO
78	8263508,122	193666,638	1209,101	CAIXA TOPO
79	8263508,861	193665,293	1208,374	CAIXA CIMA
80	8263509,081	193666,439	1208,380	CAIXA CIMA
81	8263508,547	193666,505	1208,353	CAIXA CIMA 1 METRO DIREITA
82	8263508,360	193665,369	1208,349	CAIXA CIMA 1 METRO DIREITA
83	8263508,428	193665,959	1206,605	MANILHA 600 FUNDO
84	8263540,423	193729,513	1208,752	CAIXA SELADA TOPO
85	8263540,630	193730,610	1208,799	CAIXA SELADA TOPO
86	8263539,436	193730,819	1208,807	CAIXA SELADA TOPO
87	8263539,193	193729,609	1208,858	CAIXA SELADA TOPO
88	8263555,441	193718,108	1208,253	CAIXA TOPO
89	8263555,129	193716,853	1208,207	CAIXA TOPO
90	8263556,309	193716,550	1208,214	CAIXA TOPO
91	8263556,605	193717,894	1208,297	CAIXA TOPO
92	8263556,422	193717,888	1207,858	CAIXA CIMA
93	8263556,038	193717,911	1207,877	CAIXA CIMA
94	8263555,736	193716,746	1207,906	CAIXA CIMA
95	8263556,097	193716,675	1208,047	CAIXA CIMA
96	8263556,021	193717,303	1206,422	MANILHA 800 FUNDO
97	8263556,341	193717,825	1207,426	MANILHA 400 FUNDO
98	8263520,487	193725,463	1206,106	MANILHA 800 FUNDO

99	8263520,568	193725,720	1207,624	CAIXA CIMA
100	8263520,384	193724,919	1207,617	CAIXA CIMA
101	8263520,127	193724,957	1207,591	CAIXA CIMA
102	8263519,961	193724,626	1208,317	CAIXA TOPO
103	8263521,058	193724,444	1208,333	CAIXA TOPO
104	8263521,295	193725,646	1208,320	CAIXA TOPO
105	8263520,193	193725,847	1208,560	CAIXA TOPO
106	8263526,524	193751,499	1208,475	CAIXA TOPO
107	8263526,312	193750,329	1208,512	CAIXA TOPO
108	8263525,217	193750,562	1208,505	CAIXA TOPO
109	8263525,503	193751,629	1208,475	CAIXA TOPO
110	8263525,746	193750,481	1207,927	MANILHA 400 FUNDO
111	8263561,029	193743,139	1207,988	MANILHA 400 FUNDO
112	8263560,517	193743,244	1208,510	CAIXA TOPO
113	8263560,667	193744,417	1208,562	CAIXA TOPO
114	8263561,835	193744,158	1208,615	CAIXA TOPO
115	8263660,038	194081,836	1210,902	CAIXA DE REGISTRO
116	8263660,503	194083,613	1210,962	CAIXA DE REGISTRO
117	8263662,285	194083,191	1210,845	CAIXA DE REGISTRO
118	8263661,782	194081,408	1210,903	CAIXA DE REGISTRO
119	8263661,144	194082,687	1206,747	CAIXA DE REGISTRO FUNDO
120	8263721,975	194255,708	1206,332	CAIXA TOPO
121	8263721,430	194254,173	1206,304	CAIXA TOPO
122	8263722,732	194253,767	1206,288	CAIXA TOPO
123	8263723,265	194255,270	1206,299	CAIXA TOPO
124	8263722,779	194254,543	1205,179	MANILHA 600 FUNDO
125	8263742,206	194248,103	1204,608	MANILHA 600 FUNDO
126	8263743,604	194248,246	1204,786	ALA
127	8263742,222	194248,478	1205,440	ALA
128	8263742,039	194247,848	1205,461	ALA
129	8263743,266	194247,214	1204,739	ALA
130	8263743,222	194247,114	1204,777	ALA
131	8263742,010	194247,618	1205,470	ALA
132	8263741,790	194247,683	1205,455	ALA
133	8263742,159	194248,716	1205,478	ALA
134	8263742,389	194248,676	1205,479	ALA
135	8263743,634	194248,298	1204,771	ALA
136	8263755,597	194519,306	1201,978	ALA
137	8263756,099	194520,271	1202,545	ALA
138	8263756,688	194520,071	1202,529	ALA

139	8263756,511	194519,015	1201,986	ALA
140	8263756,740	194519,052	1202,038	ALA
141	8263756,908	194519,970	1202,533	ALA
142	8263756,954	194520,194	1202,527	ALA
143	8263755,993	194520,538	1202,455	ALA
144	8263755,873	194520,338	1202,535	ALA
145	8263755,520	194519,315	1201,996	ALA
146	8263756,415	194520,135	1201,652	MANILHA 600 FUNDO
147	8263775,904	194577,446	1200,408	MANILHA 600 FUNDO
148	8263775,828	194578,793	1200,553	ALA
149	8263775,602	194577,446	1201,285	ALA
150	8263776,160	194577,261	1201,289	ALA
151	8263776,783	194578,366	1200,597	ALA
152	8263776,847	194578,316	1200,623	ALA
153	8263776,419	194577,179	1201,278	ALA
154	8263776,339	194576,980	1201,289	ALA
155	8263775,329	194577,339	1201,280	ALA
156	8263775,380	194577,586	1201,286	ALA
157	8263775,769	194578,832	1200,537	ALA
158	8263776,158	194653,872	1198,274	MANILHA 1000 FUNDO
159	8263781,727	194666,566	1197,924	MANILHA 1000 FUNDO
160	8263783,176	194667,018	1198,455	ALA
161	8263782,377	194666,056	1199,314	ALA
162	8263781,108	194666,666	1199,269	ALA
163	8263781,018	194667,396	1198,629	ALA
164	8263842,048	194764,858	1197,014	ALA
165	8263841,281	194765,561	1197,527	ALA
166	8263841,077	194765,738	1197,526	ALA
167	8263840,655	194764,617	1197,513	ALA
168	8263841,138	194763,627	1196,961	ALA
169	8263841,264	194763,678	1196,966	ALA
170	8263840,936	194764,677	1197,496	ALA
171	8263841,171	194765,378	1197,533	ALA
172	8263842,010	194764,749	1196,992	ALA
173	8263841,091	194764,982	1196,673	MANILHA 600 FUNDO
174	8263817,870	194773,346	1196,401	ALA
175	8263817,836	194773,271	1196,358	ALA
176	8263819,033	194772,663	1197,102	ALA
177	8263818,843	194772,047	1197,104	ALA
178	8263817,514	194772,202	1196,384	ALA
179	8263817,496	194772,160	1196,396	ALA

180	8263818,700	194771,800	1197,087	ALA
181	8263818,938	194771,753	1197,103	ALA
182	8263819,268	194772,846	1197,094	ALA
183	8263819,067	194772,927	1197,096	ALA
184	8263818,907	194772,344	1196,203	MANILHA 600 FUNDO
185	8263969,156	195134,374	1188,855	ALA
186	8263968,224	195134,543	1189,398	ALA
187	8263967,967	195134,607	1189,403	ALA
188	8263967,677	195133,579	1189,412	ALA
189	8263967,898	195133,516	1189,409	ALA
190	8263968,931	195133,080	1188,771	ALA
191	8263968,970	195133,160	1188,750	ALA
192	8263967,879	195133,755	1189,399	ALA
193	8263968,055	195134,339	1189,397	ALA
194	8263968,033	195134,068	1188,514	MANILHA 600 FUNDO
195	8263945,508	195142,055	1188,586	ALA
196	8263945,989	195141,798	1188,918	ALA
197	8263946,212	195141,723	1188,933	ALA
198	8263945,869	195140,715	1188,924	ALA
199	8263945,639	195140,788	1188,907	ALA
200	8263945,117	195140,918	1188,642	ALA
201	8263945,090	195141,079	1188,597	ALA
202	8263945,791	195141,002	1188,925	ALA
203	8263945,954	195141,555	1188,937	ALA
204	8263945,395	195141,856	1188,601	ALA
205	8263945,834	195141,304	1188,647	MANILHA 600 TOPO
206	8264010,278	195087,816	1189,539	CAIXA TOPO
207	8264010,721	195088,856	1189,510	CAIXA TOPO
208	8264009,623	195089,432	1189,476	CAIXA TOPO
209	8264009,092	195088,323	1189,543	CAIXA TOPO
210	8264009,254	195088,186	1189,483	CAIXA TOPO
211	8264009,491	195088,117	1189,219	CAIXA TOPO
212	8264009,809	195087,916	1189,209	CAIXA TOPO
213	8264009,869	195088,533	1188,263	CAIXA FUNDO
214	8264010,042	195088,941	1188,375	MANILHA 600 FUNDO
215	8264037,425	195107,551	1187,301	MANILHA 600 TOPO
216	8263867,739	194673,819	1198,229	CAIXA TOPO
217	8263867,332	194672,593	1198,233	CAIXA TOPO
218	8263867,211	194672,599	1198,242	CAIXA TOPO
219	8263866,956	194672,720	1197,932	CAIXA TOPO
220	8263866,497	194672,940	1197,935	CAIXA TOPO

221	8263866,273	194673,011	1198,245	CAIXA TOPO
222	8263866,708	194674,276	1198,243	CAIXA TOPO
223	8263867,051	194673,416	1196,757	CAIXA FUNDO
224	8263867,179	194674,013	1196,872	MANILHA 600 FUNDO
225	8263895,452	194692,211	1195,843	ALA
226	8263895,474	194692,651	1196,092	ALA
227	8263895,493	194692,985	1196,092	ALA
228	8263894,927	194693,565	1196,103	ALA
229	8263895,858	194694,624	1195,384	ALA
230	8263895,174	194693,411	1195,232	MANILHA 600 FUNDO
231	8263802,967	194601,556	1201,431	CAIXA TOPO
232	8263803,619	194601,331	1201,445	CAIXA TOPO
233	8263803,418	194600,633	1201,447	CAIXA TOPO
234	8263802,701	194600,900	1201,634	CAIXA TOPO
235	8263803,464	194601,026	1200,260	MANILHA 600 TOPO
236	8263819,326	194595,517	1200,914	CAIXA TOPO
237	8263819,499	194596,187	1200,867	CAIXA TOPO
238	8263820,244	194595,965	1201,036	CAIXA TOPO
239	8263820,013	194595,253	1201,012	CAIXA TOPO
240	8263819,475	194595,781	1199,997	MANILHA 600 TOPO
241	8263834,769	194590,755	1199,501	ALA
242	8263834,329	194590,966	1199,943	ALA
243	8263834,574	194591,729	1199,964	ALA
244	8263834,977	194591,671	1199,565	ALA
245	8263834,480	194591,358	1199,575	MANILHA 600 TOPO
246	8263966,579	195072,579	1191,404	CAIXA TOPO
247	8263966,745	195073,267	1191,493	CAIXA TOPO
248	8263966,087	195073,493	1191,588	CAIXA TOPO
249	8263965,842	195072,834	1191,557	CAIXA TOPO
250	8263966,676	195072,936	1189,960	MANILHA 600 FUNDO
251	8263982,090	195065,822	1190,994	CAIXA TOPO
252	8263982,353	195066,443	1191,010	CAIXA TOPO
253	8263983,014	195066,272	1191,077	CAIXA TOPO
254	8263982,748	195065,586	1191,098	CAIXA TOPO
255	8263982,184	195066,150	1189,881	MANILHA 600 TOPO
256	8263982,847	195065,889	1189,845	MANILHA 600 TOPO
257	8263997,546	195060,312	1189,415	MANILHA 600 TOPO
258	8264025,411	195371,767	1184,617	ALA
259	8264025,231	195371,784	1184,611	ALA
260	8264025,316	195372,791	1185,184	ALA
261	8264024,165	195373,140	1185,182	ALA

262	8264023,555	195372,343	1184,694	ALA
263	8264023,423	195372,426	1184,674	ALA
264	8264023,987	195373,236	1185,181	ALA
265	8264024,052	195373,483	1185,195	ALA
266	8264025,544	195373,016	1185,166	ALA
267	8264025,470	195372,753	1185,162	ALA
268	8264024,682	195372,847	1183,691	MANILHA 800 FUNDO
269	8264028,414	195381,941	1184,847	ALA
270	8264028,256	195382,001	1184,830	ALA
271	8264027,751	195380,866	1185,342	ALA
272	8264026,681	195381,210	1185,358	ALA
273	8264026,881	195382,459	1184,809	ALA
274	8264026,695	195382,496	1184,820	ALA
275	8264026,481	195381,271	1185,338	ALA
276	8264026,333	195381,319	1185,343	ALA
277	8264026,196	195381,093	1185,336	ALA
278	8264027,174	195381,204	1183,730	MANILHA 800 FUNDO
279	8264092,896	195494,375	1181,597	ALA
280	8264092,983	195494,520	1181,711	ALA
281	8264091,457	195494,861	1182,288	ALA
282	8264091,097	195493,871	1182,264	ALA
283	8264091,330	195493,782	1182,284	ALA
284	8264092,479	195493,250	1181,600	ALA
285	8264092,520	195493,339	1181,599	ALA
286	8264091,346	195494,041	1182,280	ALA
287	8264091,559	195494,606	1182,300	ALA
288	8264091,464	195494,299	1181,397	MANILHA 600 FUNDO
289	8264068,858	195503,439	1181,196	ALA
290	8264068,831	195503,339	1181,182	ALA
291	8264070,045	195502,646	1181,856	ALA
292	8264069,822	195502,056	1181,874	ALA
293	8264068,485	195502,331	1181,188	ALA
294	8264068,467	195502,218	1181,179	ALA
295	8264069,932	195501,807	1181,869	ALA
296	8264070,253	195502,814	1181,868	ALA
297	8264069,919	195502,404	1181,023	MANILHA 600 FUNDO
298	8264111,085	195623,589	1179,559	CAIXA TOPO
299	8264111,462	195624,505	1179,570	CAIXA TOPO
300	8264110,475	195624,942	1179,539	CAIXA TOPO
301	8264110,130	195624,055	1179,562	CAIXA TOPO
302	8264109,798	195624,010	1179,667	CAIXA TOPO

303	8264110,255	195625,303	1179,687	CAIXA TOPO
304	8264111,747	195624,563	1179,669	CAIXA TOPO
305	8264111,293	195623,252	1179,645	CAIXA TOPO
306	8264110,816	195623,663	1179,099	FUNDO CANALETA
307	8264110,571	195623,754	1179,043	FUNDO CANALETA
308	8264110,284	195623,870	1179,169	FUNDO CANALETA
309	8264110,910	195624,749	1176,786	MANILHA 1000 FUNDO
310	8264157,747	195691,201	1177,910	CAIXA TOPO
311	8264157,269	195689,903	1177,892	CAIXA TOPO
312	8264155,903	195690,500	1178,107	CAIXA TOPO
313	8264156,616	195690,338	1175,439	MANILHA 1000 TOPO
314	8264156,855	195691,374	1173,506	MANILHA 1000 TOPO
315	8264206,406	195651,126	1178,894	CAIXA TOPO
316	8264205,145	195651,396	1179,021	CAIXA TOPO
317	8264205,519	195652,690	1178,969	CAIXA TOPO
318	8264206,193	195652,449	1177,865	MANILHA 600 FUNDO
319	8264213,085	195672,500	1178,828	ALA
320	8264212,466	195671,793	1178,871	ALA
321	8264211,778	195671,996	1178,882	ALA
322	8264211,788	195672,718	1177,970	ALA
323	8264212,143	195671,916	1177,659	MANILHA 600 FUNDO
324	8264191,954	195828,413	1170,766	CAIXA TOPO
325	8264192,225	195829,568	1170,771	CAIXA TOPO
326	8264190,965	195828,651	1170,804	CAIXA TOPO
327	8264191,457	195828,520	1166,755	MANILHA 1000 FUNDO
328	8264191,753	195829,750	1166,974	MANILHA 1000 FUNDO
329	8264198,308	195855,848	1169,133	CAIXA TOPO
330	8264199,022	195857,187	1169,136	CAIXA TOPO
331	8264200,186	195856,580	1168,871	CAIXA TOPO
332	8264199,410	195855,325	1169,075	CAIXA TOPO
333	8264198,883	195855,533	1166,197	MANILHA 1000 FUNDO
334	8264198,735	195856,401	1167,392	MANILHA 800 FUNDO
335	8264199,497	195856,936	1166,041	MANILHA 1000 FUNDO
336	8264199,864	195855,960	1166,060	MANILHA 800 FUNDO
337	8264167,200	195875,754	1173,058	CAIXA TOPO
338	8264168,617	195875,477	1173,029	CAIXA TOPO
339	8264168,729	195876,547	1173,038	CAIXA TOPO
340	8264164,179	195860,438	1172,807	CAIXA TOPO
341	8264164,937	195861,112	1172,780	CAIXA TOPO
342	8264165,849	195860,081	1172,829	CAIXA TOPO
343	8264165,101	195859,394	1172,855	CAIXA TOPO

344	8264165,232	195860,396	1170,820	MANILHA 600 FUNDO
345	8264216,361	195842,985	1167,864	CAIXA TOPO
346	8264215,450	195842,897	1167,852	CAIXA TOPO
347	8264215,313	195842,228	1168,141	CAIXA TOPO
348	8264216,392	195842,420	1168,073	CAIXA TOPO
349	8264215,788	195842,886	1166,865	MANILHA 400 FUNDO
350	8264213,474	195850,809	1166,254	PV 600 FUNDO
351	8264213,452	195850,826	1168,790	PV 600 TOPO
352	8264220,505	195854,651	1167,958	CAIXA TOPO
353	8264219,629	195855,144	1167,990	CAIXA TOPO
354	8264219,885	195855,684	1168,135	CAIXA TOPO
355	8264220,812	195855,167	1168,111	CAIXA TOPO
356	8264220,091	195854,997	1166,734	MANILHA 400 FUNDO
357	8264241,285	195835,207	1168,905	CAIXA TOPO
358	8264242,357	195834,798	1168,919	CAIXA TOPO
359	8264242,043	195833,918	1168,914	CAIXA TOPO
360	8264242,028	195834,433	1168,489	CAIXA FUNDO
361	8264261,663	195826,174	1168,953	CAIXA TOPO
362	8264262,010	195825,180	1169,151	CAIXA TOPO
363	8264260,835	195824,782	1169,370	CAIXA TOPO
364	8264261,693	195825,149	1167,638	MANILHA 600 FUNDO
365	8264261,591	195825,442	1167,653	MANILHA 600 FUNDO
366	8264267,355	195841,634	1168,956	CAIXA TOPO
367	8264266,469	195841,204	1169,059	CAIXA TOPO
368	8264266,182	195841,769	1169,179	CAIXA TOPO
369	8264267,103	195842,185	1169,127	CAIXA TOPO
370	8264266,498	195841,440	1167,454	MANILHA 600 FUNDO
371	8264284,974	195827,795	1169,064	CAIXA TOPO
372	8264284,427	195826,209	1169,057	CAIXA TOPO
373	8264285,752	195825,756	1169,020	CAIXA TOPO
374	8264285,132	195826,853	1167,527	MANILHA 600 FUNDO
375	8264266,661	195801,096	1170,365	CAIXA TOPO
376	8264265,534	195800,672	1170,354	CAIXA TOPO
377	8264265,891	195799,691	1170,361	CAIXA TOPO
378	8264267,059	195800,145	1170,356	CAIXA TOPO
379	8264266,151	195800,836	1168,780	MANILHA 600 FUNDO
380	8264266,560	195800,030	1168,827	MANILHA 600 FUNDO
381	8264275,138	195785,827	1171,443	CAIXA TOPO
382	8264275,586	195786,709	1171,454	CAIXA TOPO
383	8264276,168	195786,391	1171,452	CAIXA TOPO
384	8264275,536	195786,340	1169,755	MANILHA 600 TOPO

385	8264228,373	195910,122	1170,499	CAIXA TOPO
386	8264227,785	195908,762	1170,404	CAIXA TOPO
387	8264228,057	195908,602	1170,205	CAIXA TOPO
388	8264228,521	195908,402	1170,190	CAIXA TOPO
389	8264228,720	195908,355	1170,407	CAIXA TOPO
390	8264229,270	195909,683	1170,486	CAIXA TOPO
391	8264228,993	195909,825	1170,194	CAIXA TOPO
392	8264228,557	195910,051	1170,209	CAIXA TOPO
393	8264228,804	195909,902	1166,699	MANILHA 1000 FUNDO
394	8264228,289	195908,527	1166,684	MANILHA 1000 FUNDO
395	8264277,757	196042,757	1169,189	CAIXA TOPO
396	8264276,074	196043,422	1169,200	CAIXA TOPO
397	8264275,342	196041,779	1169,163	CAIXA TOPO
398	8264277,051	196041,035	1169,112	CAIXA TOPO
399	8264276,484	196042,220	1166,573	CAIXA FUNDO
400	8264340,832	196205,541	1163,705	CAIXA TOPO
401	8264341,443	196207,217	1163,681	CAIXA TOPO
402	8264338,990	196206,221	1163,735	CAIXA TOPO
403	8264340,030	196206,144	1161,755	MANILHA 1200 FUNDO
404	8264340,359	196207,165	1161,685	MANILHA 1200 FUNDO
405	8264371,174	196237,485	1162,446	ALA
406	8264371,287	196237,068	1162,721	ALA
407	8264371,801	196237,045	1162,737	ALA
408	8264371,813	196237,422	1162,453	ALA
409	8264371,518	196237,078	1162,504	MANILHA 400 TOPO
410	8264367,862	196283,008	1160,894	CAIXA TOPO
411	8264368,505	196284,567	1160,994	CAIXA TOPO
412	8264370,225	196283,890	1160,940	CAIXA TOPO
413	8264369,688	196282,574	1161,010	CAIXA TOPO
414	8264368,808	196282,881	1158,898	MANILHA 1200 FUNDO
415	8264369,261	196284,265	1158,814	MANILHA 1200 FUNDO
416	8264394,246	196360,839	1158,004	CAIXA TOPO
417	8264394,729	196362,227	1158,020	CAIXA TOPO
418	8264396,314	196361,659	1158,131	CAIXA TOPO
419	8264395,850	196360,311	1158,141	CAIXA TOPO
420	8264395,007	196360,670	1156,054	MANILHA 1200 FUNDO
421	8264395,460	196361,965	1155,512	MANILHA 1200 FUNDO
422	8264414,582	196414,671	1155,311	CAIXA TOPO
423	8264415,085	196415,974	1155,310	CAIXA TOPO
424	8264413,446	196416,595	1155,362	CAIXA TOPO
425	8264412,987	196415,207	1155,311	CAIXA TOPO

426	8264413,772	196414,941	1153,316	MANILHA 1200 FUNDO
427	8264414,239	196416,269	1151,787	MANILHA 1200 FUNDO
428	8264442,342	196501,043	1150,557	CAIXA TOPO
429	8264442,961	196502,662	1150,522	CAIXA TOPO
430	8264444,950	196502,008	1150,427	CAIXA TOPO
431	8264444,344	196500,379	1150,523	CAIXA TOPO
432	8264443,932	196500,518	1150,447	CAIXA TOPO
433	8264443,648	196500,740	1149,952	CAIXA TOPO
434	8264443,099	196500,964	1149,988	CAIXA TOPO
435	8264443,393	196500,853	1148,567	MANILHA 1200 FUNDO
436	8264443,846	196502,150	1148,240	MANILHA 1200 FUNDO
437	8264443,839	196502,167	1147,234	MANILHA 1200 FUNDO
438	8264465,652	196567,655	1146,957	CAIXA TOPO
439	8264466,124	196569,282	1146,942	CAIXA TOPO
440	8264468,111	196568,680	1146,933	CAIXA TOPO
441	8264467,640	196567,024	1146,951	CAIXA TOPO
442	8264466,670	196567,541	1144,965	MANILHA 1200 FUNDO
443	8264467,034	196568,751	1143,450	MANILHA 1200 FUNDO
444	8264491,919	196644,360	1142,369	CAIXA TOPO
445	8264492,585	196646,157	1142,413	CAIXA TOPO
446	8264493,900	196643,661	1142,420	CAIXA TOPO
447	8264492,996	196644,215	1140,339	MANILHA 1200 FUNDO
448	8264493,527	196645,604	1139,176	MANILHA 1200 FUNDO
449	8264512,013	196698,725	1139,104	CAIXA TOPO
450	8264512,636	196700,366	1139,038	CAIXA TOPO
451	8264514,561	196699,601	1139,203	CAIXA TOPO
452	8264513,969	196698,005	1139,151	CAIXA TOPO
453	8264513,088	196698,516	1137,193	MANILHA 1200 FUNDO
454	8264513,566	196699,860	1135,826	MANILHA 1200 FUNDO
455	8264484,274	196464,668	1154,957	ALA
456	8264484,341	196464,641	1154,969	ALA
457	8264483,932	196463,449	1155,657	ALA
458	8264483,853	196463,226	1155,659	ALA
459	8264482,844	196463,525	1155,645	ALA
460	8264482,875	196463,774	1155,644	ALA
461	8264483,177	196465,000	1154,946	ALA
462	8264483,237	196465,020	1154,928	ALA
463	8264483,130	196463,690	1155,658	ALA
464	8264483,657	196463,476	1155,653	ALA
465	8264483,318	196463,613	1154,768	MANILHA 600 FUNDO
466	8264464,091	196405,168	1156,462	ALA

467	8264464,179	196405,129	1156,476	ALA
468	8264464,604	196406,433	1157,185	ALA
469	8264464,661	196406,604	1157,186	ALA
470	8264463,687	196407,003	1157,184	ALA
471	8264463,613	196406,796	1157,203	ALA
472	8264462,969	196405,664	1156,519	ALA
473	8264463,060	196405,544	1156,500	ALA
474	8264463,852	196406,694	1157,203	ALA
475	8264464,368	196406,550	1157,200	ALA
476	8264464,072	196406,586	1156,335	MANILHA 600 FUNDO
AUX01	8263688,479	194259,851	1207,598	AUX01
AUX02	8264008,295	195159,013	1189,689	AUX02
AUX03	8264222,093	195796,700	1176,490	AUX03
M01	8263461,057	193597,121	1217,650	



Resumo do projeto

Points

Nome do Projeto: BR_020_Bueiros_M3

Pasta de projeto: Z:\1.13.0174 -BR-020DF\4 - Estudos e Desenvolvidmentos\1 - Estudos Topográficos\RTK\Processados\MARCO 03

Tempo de criação: 08/12/2020 09:49:37

Criado por: Fernando

Comentário:

Unidade linear: Metros

Unidade angular: DMS

Projeção: UTMSouth-Zone_23 : 48W to 42W

Datum: SIRGAS

Geoid: MAPGEO2015

Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Nome	Pontos			Código
	Grade Norte (m)	Grade Leste (m)	Elevação (m)	
1	8264532,065	196748,512	1134,767	CAIXA TOPO
2	8264532,702	196749,942	1134,733	CAIXA TOPO
3	8264534,550	196749,126	1134,758	CAIXA TOPO
4	8264533,095	196748,306	1132,757	MANILHA 1200 FUNDO
5	8264533,428	196749,484	1131,780	MANILHA 1200 FUNDO
6	8264534,276	196748,766	1133,581	MANILHA 600 FUNDO
7	8264549,299	196741,395	1136,336	CAIXA TOPO
8	8264549,915	196742,514	1136,237	CAIXA TOPO
9	8264548,819	196743,161	1136,273	CAIXA TOPO
10	8264548,533	196742,440	1134,249	MANILHA 600 FUNDO
11	8264549,550	196742,042	1133,936	MANILHA 600 FUNDO
12	8264606,833	196749,187	1139,348	CAIXA TOPO
13	8264606,266	196749,494	1139,312	CAIXA TOPO
14	8264606,007	196749,609	1139,011	CAIXA TOPO
15	8264605,667	196749,737	1139,044	CAIXA TOPO
16	8264605,504	196749,849	1139,373	CAIXA TOPO
17	8264605,976	196750,755	1139,362	CAIXA TOPO
18	8264606,906	196749,720	1138,118	MANILHA 400 FUNDO
19	8264605,928	196750,181	1138,049	MANILHA 600 FUNDO
20	8264588,796	196758,119	1138,235	CAIXA TOPO
21	8264587,544	196758,940	1138,220	CAIXA TOPO
22	8264589,268	196759,092	1138,158	CAIXA TOPO

23	8264588,975	196758,651	1136,952	MANILHA 600 FUNDO
24	8264587,732	196759,427	1136,639	MANILHA 800 FUNDO
25	8264572,978	196767,720	1136,420	MANILHA 800 FUNDO
26	8264572,322	196767,399	1135,734	MANILHA 800 FUNDO
27	8264555,139	196800,946	1130,649	CAIXA TOPO
28	8264556,984	196800,141	1130,678	CAIXA TOPO
29	8264556,267	196798,459	1130,618	CAIXA TOPO
30	8264555,517	196799,018	1129,900	MANILHA 1200 FUNDO
31	8264555,926	196800,343	1129,048	MANILHA 1200 FUNDO
32	8264577,729	196845,715	1127,093	CAIXA TOPO
33	8264576,871	196844,008	1127,159	CAIXA TOPO
34	8264578,821	196843,051	1127,227	CAIXA TOPO
35	8264578,044	196843,650	1125,152	MANILHA 1200 FUNDO
36	8264578,670	196845,110	1124,317	MANILHA 1200 FUNDO
37	8264578,578	196844,975	1124,448	MANILHA 1200 FUNDO
38	8264595,492	196879,055	1124,294	CAIXA TOPO
39	8264596,445	196880,530	1124,249	CAIXA TOPO
40	8264598,229	196879,662	1124,229	CAIXA TOPO
41	8264596,568	196878,690	1122,309	MANILHA 1200 FUNDO
42	8264597,242	196879,969	1121,561	MANILHA 1200 FUNDO
43	8264615,295	196914,834	1121,499	CAIXA TOPO
44	8264616,247	196916,429	1121,590	CAIXA TOPO
45	8264618,073	196915,353	1121,529	CAIXA TOPO
46	8264616,318	196914,518	1119,530	MANILHA 1200 FUNDO
47	8264617,008	196915,658	1118,662	MANILHA 1200 FUNDO
48	8264636,123	196948,553	1119,264	CAIXA TOPO
49	8264637,105	196950,021	1119,167	CAIXA TOPO
50	8264638,849	196948,834	1119,227	CAIXA TOPO
51	8264637,852	196947,417	1119,249	CAIXA TOPO
52	8264637,152	196948,142	1117,261	MANILHA 1200 FUNDO
53	8264637,810	196949,216	1116,388	MANILHA 1200 FUNDO
54	8264657,183	196981,693	1117,015	CAIXA TOPO
55	8264658,166	196983,122	1116,992	CAIXA TOPO
56	8264659,832	196981,987	1117,035	CAIXA TOPO
57	8264658,842	196980,517	1117,021	CAIXA TOPO
58	8264658,161	196981,225	1115,011	MANILHA 1200 FUNDO
59	8264658,940	196982,378	1114,165	MANILHA 1200 FUNDO
60	8264678,880	197013,339	1114,863	CAIXA TOPO
61	8264679,976	197014,903	1114,865	CAIXA TOPO
62	8264681,611	197013,716	1114,879	CAIXA TOPO
63	8264679,841	197012,845	1112,828	MANILHA 1200 FUNDO

64	8264680,648	197014,158	1112,874	MANILHA 1200 FUNDO
65	8264713,972	197061,455	1112,712	CAIXA TOPO
66	8264715,061	197062,876	1112,613	CAIXA TOPO
67	8264716,541	197061,654	1112,648	CAIXA TOPO
68	8264714,887	197061,053	1110,752	MANILHA 1200 FUNDO
69	8264715,678	197062,131	1110,753	MANILHA 1200 FUNDO
70	8264775,084	197143,874	1109,901	CAIXA TOPO
71	8264776,190	197145,399	1109,878	CAIXA TOPO
72	8264776,696	197142,715	1109,902	CAIXA TOPO
73	8264776,025	197143,414	1107,892	MANILHA 1200 FUNDO
74	8264776,916	197144,599	1108,392	MANILHA 1200 FUNDO
75	8264776,907	197144,602	1107,886	MANILHA 1200 FUNDO
76	8264801,777	197177,264	1108,015	CAIXA TOPO
77	8264801,010	197177,929	1108,036	CAIXA TOPO
78	8264800,140	197176,913	1108,075	CAIXA TOPO
79	8264800,873	197176,815	1106,185	MANILHA 1200 FUNDO
80	8264801,085	197177,501	1106,272	MANILHA 1200 FUNDO
81	8264801,085	197177,022	1106,300	MANILHA 800 FUNDO
82	8264817,540	197164,766	1108,835	CAIXA TOPO
83	8264818,108	197164,343	1108,822	CAIXA TOPO
84	8264817,710	197163,771	1108,823	CAIXA TOPO
85	8264817,114	197164,203	1108,785	CAIXA TOPO
86	8264832,342	197154,658	1110,343	CAIXA TOPO
87	8264832,903	197154,265	1110,400	CAIXA TOPO
88	8264832,488	197153,680	1110,316	CAIXA TOPO
89	8264831,882	197154,070	1110,196	CAIXA TOPO
90	8264832,216	197154,396	1108,447	MANILHA 800 FUNDO
91	8264837,432	197225,963	1105,886	CAIXA TOPO
92	8264838,545	197227,428	1105,798	CAIXA TOPO
93	8264836,904	197228,682	1105,860	CAIXA TOPO
94	8264835,824	197227,201	1105,884	CAIXA TOPO
95	8264836,831	197226,808	1103,888	MANILHA 1200 FUNDO
96	8264837,588	197227,927	1103,857	MANILHA 1200 FUNDO
97	8264892,293	197304,573	1102,607	CAIXA TOPO
98	8264893,376	197306,046	1102,597	CAIXA TOPO
99	8264895,066	197304,791	1102,604	CAIXA TOPO
100	8264893,955	197303,336	1102,598	CAIXA TOPO
101	8264893,232	197304,101	1100,617	MANILHA 1200 FUNDO
102	8264894,067	197305,278	1100,606	MANILHA 1200 FUNDO
103	8264938,931	197368,144	1100,479	CAIXA TOPO
104	8264939,981	197369,614	1100,507	CAIXA TOPO

105	8264941,688	197368,390	1100,455	CAIXA TOPO
106	8264940,605	197366,972	1100,522	CAIXA TOPO
107	8264939,959	197367,700	1098,514	MANILHA 1200 FUNDO
108	8264940,705	197368,866	1098,490	MANILHA 1200 FUNDO
109	8264991,398	197440,494	1098,890	CAIXA TOPO
110	8264992,489	197442,006	1098,902	CAIXA TOPO
111	8264994,090	197440,744	1098,934	CAIXA TOPO
112	8264993,025	197439,239	1098,883	CAIXA TOPO
113	8264992,351	197440,021	1096,949	MANILHA 1200 FUNDO
114	8264993,058	197441,098	1096,945	MANILHA 1200 FUNDO
115	8264979,934	197322,067	1102,119	MANILHA 600 FUNDO
116	8264933,732	197260,564	1104,358	ALA
117	8264933,795	197260,520	1104,349	ALA
118	8264934,513	197261,615	1105,034	ALA
119	8264934,623	197261,792	1105,039	ALA
120	8264933,776	197262,449	1105,042	ALA
121	8264933,615	197262,273	1105,055	ALA
122	8264932,786	197261,215	1104,334	ALA
123	8264932,858	197261,161	1104,321	ALA
124	8264933,850	197262,145	1105,053	ALA
125	8264934,356	197261,797	1105,068	ALA
126	8264934,051	197261,951	1104,169	MANILHA 600 FUNDO
127	8265028,019	197487,471	1097,781	CAIXA TOPO
128	8265029,160	197488,931	1097,749	CAIXA TOPO
129	8265027,572	197490,155	1097,782	CAIXA TOPO
130	8265026,382	197488,678	1097,737	CAIXA TOPO
131	8265027,366	197488,232	1095,843	MANILHA 1200 FUNDO
132	8265028,213	197489,361	1095,852	MANILHA 1200 FUNDO
133	8265075,586	197556,357	1096,358	CAIXA TOPO
134	8265076,751	197557,880	1096,410	CAIXA TOPO
135	8265078,418	197556,676	1096,373	CAIXA TOPO
136	8265077,328	197555,139	1096,398	CAIXA TOPO
137	8265076,638	197555,876	1094,430	MANILHA 1200 FUNDO
138	8265077,418	197557,088	1094,401	MANILHA 1200 FUNDO
139	8265118,719	197611,604	1095,195	CAIXA TOPO
140	8265117,136	197612,884	1095,154	CAIXA TOPO
141	8265115,996	197611,439	1095,132	CAIXA TOPO
142	8265117,597	197610,118	1095,242	CAIXA TOPO
143	8265116,944	197610,965	1093,237	MANILHA 1200 FUNDO
144	8265117,832	197612,053	1093,266	MANILHA 1200 FUNDO
145	8265159,017	197666,803	1093,951	CAIXA TOPO

146	8265160,128	197668,338	1093,912	CAIXA TOPO
147	8265158,487	197669,564	1093,928	CAIXA TOPO
148	8265157,339	197668,048	1093,914	CAIXA TOPO
149	8265158,382	197667,547	1092,466	MANILHA 1200 FUNDO
150	8265158,379	197667,560	1091,972	MANILHA 1200 FUNDO
151	8265159,200	197668,713	1091,964	MANILHA 1200 FUNDO
152	8265202,143	197729,372	1092,277	CAIXA TOPO
153	8265203,146	197730,858	1092,302	CAIXA TOPO
154	8265204,902	197729,722	1092,268	CAIXA TOPO
155	8265203,909	197728,275	1092,326	CAIXA TOPO
156	8265203,179	197729,036	1090,286	MANILHA 1200 FUNDO
157	8265203,873	197730,139	1089,356	MANILHA 1200 FUNDO
158	8265257,501	197806,131	1087,672	CAIXA TOPO
159	8265258,524	197807,538	1087,692	CAIXA TOPO
160	8265260,256	197806,351	1087,709	CAIXA TOPO
161	8265259,219	197804,901	1087,755	CAIXA TOPO
162	8265258,491	197805,660	1085,774	MANILHA 1200 FUNDO
163	8265259,301	197806,808	1083,716	MANILHA 1200 FUNDO
164	8265261,628	197803,865	1087,673	ALA
165	8265262,514	197802,843	1088,732	ALA
166	8265262,110	197802,238	1088,623	ALA
167	8265260,948	197802,761	1087,801	ALA
168	8265262,236	197802,608	1087,621	MANILHA 600 FUNDO
169	8265275,868	197791,382	1090,159	CAIXA TOPO
170	8265275,305	197791,789	1090,171	CAIXA TOPO
171	8265275,750	197792,354	1090,005	CAIXA TOPO
172	8265276,285	197791,982	1089,999	CAIXA TOPO
173	8265275,557	197792,082	1088,317	MANILHA 600 FUNDO
174	8265276,016	197791,686	1088,325	MANILHA 600 FUNDO
175	8265279,643	197789,336	1090,682	CAIXA TOPO
176	8265280,196	197788,931	1090,671	CAIXA TOPO
177	8265279,742	197788,338	1090,711	CAIXA TOPO
178	8265279,151	197788,691	1090,696	CAIXA TOPO
179	8265279,478	197789,013	1089,453	MANILHA 600 FUNDO
180	8265279,929	197788,648	1089,559	MANILHA 600 FUNDO
181	8265279,547	197788,543	1089,445	MANILHA 400 FUNDO
182	8265270,405	197777,302	1091,052	ALA
183	8265271,355	197778,096	1091,234	ALA
184	8265271,843	197777,743	1091,219	ALA
185	8265271,503	197776,562	1091,040	ALA
186	8265271,568	197777,883	1090,138	MANILHA 400 FUNDO

187	8265288,693	197781,209	1091,291	CAIXA TOPO
188	8265289,129	197781,763	1091,252	CAIXA TOPO
189	8265289,758	197781,354	1091,217	CAIXA TOPO
190	8265289,319	197780,694	1091,171	CAIXA TOPO
191	8265288,943	197781,477	1090,305	MANILHA 600 FUNDO
192	8265293,348	197854,436	1083,824	CAIXA TOPO
193	8265294,332	197855,850	1083,800	CAIXA TOPO
194	8265295,984	197854,625	1083,796	CAIXA TOPO
195	8265294,985	197853,174	1083,755	CAIXA TOPO
196	8265294,195	197854,032	1081,945	MANILHA 1200 FUNDO
197	8265294,973	197855,029	1079,986	MANILHA 1200 FUNDO
198	8265327,567	197901,338	1079,860	CAIXA TOPO
199	8265328,497	197902,847	1079,826	CAIXA TOPO
200	8265330,241	197901,737	1079,826	CAIXA TOPO
201	8265329,328	197900,242	1079,888	CAIXA TOPO
202	8265328,588	197901,052	1077,938	MANILHA 1200 FUNDO
203	8265329,280	197902,163	1075,861	MANILHA 1200 FUNDO
204	8265359,035	197952,696	1075,835	CAIXA TOPO
205	8265360,051	197954,256	1075,860	CAIXA TOPO
206	8265361,749	197953,177	1075,816	CAIXA TOPO
207	8265360,752	197951,589	1075,840	CAIXA TOPO
208	8265360,038	197952,294	1073,831	MANILHA 1200 FUNDO
209	8265360,819	197953,500	1071,610	MANILHA 1200 FUNDO
210	8265396,001	198002,034	1071,127	CAIXA TOPO
211	8265397,092	198003,511	1071,143	CAIXA TOPO
212	8265395,562	198004,686	1071,190	CAIXA TOPO
213	8265394,388	198003,218	1071,208	CAIXA TOPO
214	8265395,316	198002,880	1069,265	MANILHA 1200 FUNDO
215	8265396,047	198003,885	1067,657	MANILHA 1200 FUNDO
216	8265418,105	198036,502	1068,340	CAIXA TOPO
217	8265419,127	198037,887	1068,459	CAIXA TOPO
218	8265420,848	198036,768	1068,332	CAIXA TOPO
219	8265419,851	198035,328	1068,358	CAIXA TOPO
220	8265419,159	198036,156	1066,362	MANILHA 1200 FUNDO
221	8265419,828	198037,165	1064,494	MANILHA 1200 FUNDO
222	8265454,784	198096,379	1065,076	CAIXA TOPO
223	8265453,852	198094,960	1065,107	CAIXA TOPO
224	8265454,955	198094,103	1065,086	CAIXA TOPO
225	8265454,708	198094,628	1062,248	MANILHA 1200 FUNDO
226	8265454,901	198096,046	1061,833	MANILHA 1200 FUNDO
227	8265455,930	198095,287	1061,857	MANILHA 1200 FUNDO

228	8265480,611	198068,560	1062,775	CAIXA FUNDO
229	8265488,174	198079,313	1062,925	CAIXA FUNDO
230	8265509,724	198063,879	1063,041	MANILHA 800 FUNDO
231	8265501,209	198051,799	1063,245	MANILHA 800 FUNDO
232	8265501,237	198051,834	1063,260	MANILHA 800 FUNDO
233	8265528,848	198041,951	1065,661	CAIXA TOPO
234	8265527,954	198040,601	1065,711	CAIXA TOPO
235	8265526,769	198041,295	1065,694	CAIXA TOPO
236	8265527,643	198042,710	1065,697	CAIXA TOPO
237	8265528,276	198041,378	1063,353	MANILHA 1000 FUNDO
238	8265527,401	198041,963	1063,366	MANILHA 1000 FUNDO
239	8265527,558	198041,082	1063,350	MANILHA 800 FUNDO
240	8265519,272	198020,093	1067,187	CAIXA TOPO
241	8265519,188	198021,064	1067,165	CAIXA TOPO
242	8265517,987	198020,995	1067,242	CAIXA TOPO
243	8265518,562	198020,945	1064,725	MANILHA 1000 FUNDO
244	8265552,912	198036,004	1065,826	MANILHA 800 FUNDO
245	8265546,622	198023,243	1065,542	MANILHA 800 FUNDO
246	8265519,095	198174,468	1062,309	CAIXA TOPO
247	8265519,908	198175,492	1062,280	CAIXA TOPO
248	8265519,087	198176,204	1062,277	CAIXA TOPO
249	8265518,118	198175,056	1062,313	CAIXA TOPO
250	8265519,537	198175,811	1060,490	CAIXA FUNDO MANILHA 1200 DUPLA
251	8265585,519	198251,457	1058,627	CAIXA TOPO
252	8265586,566	198252,827	1058,577	CAIXA TOPO
253	8265583,592	198255,055	1058,584	CAIXA TOPO
254	8265582,570	198253,723	1058,584	CAIXA TOPO
255	8265583,520	198253,309	1057,023	MANILHA 1200 FUNDO
256	8265583,508	198253,297	1056,718	MANILHA 1200 FUNDO
257	8265584,957	198252,234	1056,740	MANILHA 1200 FUNDO
258	8265584,390	198254,168	1055,816	MANILHA 1200 FUNDO
259	8265585,496	198253,400	1055,814	MANILHA 1200 FUNDO
260	8265629,988	198315,886	1055,132	CAIXA TOPO
261	8265631,052	198317,231	1055,101	CAIXA TOPO
262	8265634,036	198314,958	1054,988	CAIXA TOPO
263	8265632,973	198313,558	1055,098	CAIXA TOPO
264	8265630,971	198315,399	1055,113	MANILHA 1200 FUNDO
265	8265631,823	198316,371	1055,108	MANILHA 1200 FUNDO
266	8265632,337	198314,307	1055,083	MANILHA 1200 FUNDO
267	8265633,245	198315,354	1052,367	MANILHA 1200 FUNDO

268	8265631,692	198316,500	1052,399	MANILHA 1200 FUNDO
269	8265631,372	198309,087	1054,829	ALA
270	8265632,069	198308,692	1055,358	ALA
271	8265632,517	198309,277	1055,353	ALA
272	8265632,013	198309,825	1054,874	ALA
273	8265632,277	198309,028	1054,340	MANILHA 600 FUNDO
274	8265646,180	198299,172	1057,119	CAIXA TOPO
275	8265645,735	198298,597	1057,245	CAIXA TOPO
276	8265645,147	198298,994	1057,372	CAIXA TOPO
277	8265645,627	198299,602	1057,180	CAIXA TOPO
278	8265645,373	198299,318	1054,829	MANILHA 600 FUNDO
279	8265645,956	198298,899	1054,853	MANILHA 600 FUNDO
280	8265659,383	198288,085	1056,530	CAIXA TOPO
281	8265658,855	198288,564	1056,452	CAIXA TOPO
282	8265659,221	198289,127	1056,437	CAIXA TOPO
283	8265659,864	198288,699	1056,641	CAIXA TOPO
284	8265659,080	198288,822	1055,739	MANILHA 600 FUNDO
285	8265717,326	198342,864	1053,274	CAIXA TOPO
286	8265717,852	198343,614	1053,314	CAIXA TOPO
287	8265716,995	198344,238	1053,299	CAIXA TOPO
288	8265716,447	198343,481	1053,273	CAIXA TOPO
289	8265717,398	198343,868	1052,629	MANILHA 600 FUNDO
290	8265744,544	198381,762	1050,569	ALA
291	8265743,975	198381,100	1050,994	ALA
292	8265743,253	198381,632	1051,000	ALA
293	8265743,648	198382,237	1050,607	ALA
294	8265743,637	198381,425	1050,132	MANILHA 600 FUNDO
295	8265668,372	198364,974	1052,299	CAIXA TOPO
296	8265669,245	198366,244	1052,268	CAIXA TOPO
297	8265670,137	198365,621	1052,267	CAIXA TOPO
298	8265669,266	198364,323	1052,311	CAIXA TOPO
299	8265668,227	198365,374	1050,431	MANILHA 1200 FUNDO
300	8265669,748	198364,348	1050,435	MANILHA 1200 FUNDO
301	8265670,398	198365,424	1049,374	MANILHA 1200 FUNDO
302	8265668,860	198366,498	1049,412	MANILHA 1200 FUNDO
303	8265678,751	198425,486	1048,469	ALA
304	8265679,372	198426,117	1048,834	ALA
305	8265680,119	198425,565	1048,855	ALA
306	8265679,714	198424,793	1048,466	ALA
307	8265679,686	198425,743	1047,929	MANILHA 600 FUNDO
308	8265685,412	198434,777	1047,887	ALA

309	8265684,839	198433,453	1048,548	ALA
310	8265685,340	198433,004	1048,532	ALA
311	8265686,382	198434,180	1047,798	ALA
312	8265685,116	198433,284	1047,675	MANILHA 600 FUNDO
313	8265735,938	198466,192	1046,949	CAIXA TOPO
314	8265736,801	198467,709	1046,906	CAIXA TOPO
315	8265739,998	198465,703	1046,931	CAIXA TOPO
316	8265739,101	198464,230	1046,949	CAIXA TOPO
317	8265738,277	198464,971	1044,969	MANILHA 1200 FUNDO
318	8265737,017	198465,771	1044,957	MANILHA 1200 FUNDO
319	8265738,859	198466,178	1043,328	MANILHA 1200 FUNDO
320	8265737,693	198466,922	1043,344	MANILHA 1200 FUNDO
321	8265805,378	198584,582	1040,420	CAIXA TOPO
322	8265804,637	198583,138	1040,443	CAIXA TOPO
323	8265808,041	198581,226	1040,442	CAIXA TOPO
324	8265808,721	198582,788	1040,385	CAIXA TOPO
325	8265807,189	198581,985	1038,451	MANILHA 1200 FUNDO
326	8265805,532	198582,842	1038,471	MANILHA 1200 FUNDO
327	8265806,238	198583,914	1037,163	MANILHA 1200 FUNDO
328	8265807,632	198583,170	1037,137	MANILHA 1200 FUNDO
329	8265769,532	198558,857	1041,575	MANILHA 600 FUNDO
330	8265774,536	198567,852	1041,079	MANILHA 600 FUNDO
331	8265848,845	198672,383	1036,210	CAIXA TOPO
332	8265849,474	198673,947	1036,096	CAIXA TOPO
333	8265853,338	198672,328	1036,186	CAIXA TOPO
334	8265852,706	198670,782	1036,159	CAIXA TOPO
335	8265850,294	198672,043	1034,018	MANILHA 1200 FUNDO
336	8265851,971	198671,327	1033,984	MANILHA 1200 FUNDO
337	8265852,004	198672,721	1032,193	MANILHA 1200 FUNDO
338	8265850,638	198673,297	1032,203	MANILHA 1200 FUNDO
339	8265926,731	198698,736	1032,938	CAIXA ASSOREADA FUNDO
340	8265951,665	198706,635	1032,144	ALA
341	8265951,072	198706,302	1032,494	ALA
342	8265950,601	198705,432	1032,504	ALA
343	8265951,085	198705,373	1032,107	ALA
344	8265950,854	198705,891	1031,552	MANILHA 600 FUNDO
345	8265850,296	198720,484	1034,380	CAIXA TOPO
346	8265848,824	198720,500	1034,398	CAIXA TOPO
347	8265848,867	198721,575	1034,484	CAIXA TOPO
348	8265848,950	198720,470	1031,619	MANILHA 1200 FUNDO
349	8265850,444	198720,460	1031,626	MANILHA 1200 FUNDO

350	8265849,670	198721,356	1031,634	CAIXA FUNDO
351	8265893,240	198811,260	1032,118	CAIXA TOPO
352	8265889,816	198812,898	1032,102	CAIXA TOPO
353	8265889,064	198811,381	1032,081	CAIXA TOPO
354	8265892,491	198809,714	1032,119	CAIXA TOPO
355	8265891,633	198810,422	1030,217	MANILHA 1200 FUNDO
356	8265889,945	198811,169	1030,205	MANILHA 1200 FUNDO
357	8265890,531	198812,311	1030,201	MANILHA 1200 FUNDO
358	8265892,129	198811,600	1030,216	MANILHA 1200 FUNDO
359	8265914,146	198865,836	1030,270	CAIXA TOPO
360	8265914,347	198867,542	1030,280	CAIXA TOPO
361	8265918,473	198866,790	1030,281	CAIXA TOPO
362	8265918,254	198865,123	1030,264	CAIXA TOPO
363	8265915,714	198865,771	1028,270	MANILHA 1200 FUNDO
364	8265917,455	198865,507	1028,336	MANILHA 1200 FUNDO
365	8265917,057	198866,914	1028,313	MANILHA 1200 FUNDO
366	8265915,408	198867,135	1028,301	MANILHA 1200 FUNDO
367	8265903,666	198909,804	1026,890	ALA
368	8265905,249	198910,753	1026,881	ALA
369	8265909,033	198903,912	1028,955	ALA
370	8265912,912	198904,589	1028,855	ALA
371	8265914,387	198912,120	1026,673	ALA
372	8265916,247	198911,647	1026,774	ALA
373	8265914,221	198903,279	1027,931	ALA
374	8265914,534	198902,186	1026,361	ALA
375	8265908,115	198901,802	1027,085	ALA
376	8265910,008	198904,373	1026,621	MANILHA 1200 FUNDO
377	8265911,825	198904,571	1026,574	MANILHA 1200 FUNDO
378	8265959,620	198892,090	1026,606	CANALETA PE
379	8265960,404	198891,697	1026,576	CANALETA PE
380	8265962,911	198897,197	1027,713	CANALETA PE
381	8265962,014	198897,575	1027,801	CANALETA PE
382	8265961,976	198897,658	1028,185	CANALETA CRISTA
383	8265958,974	198891,051	1026,899	CANALETA CRISTA
384	8265959,906	198890,476	1026,941	CANALETA CRISTA
385	8265962,954	198897,180	1028,165	CANALETA CRISTA
386	8266018,142	199022,427	1033,165	CAIXA TOPO
387	8266018,547	199023,442	1033,162	CAIXA TOPO
388	8266020,004	199022,810	1033,197	CAIXA TOPO
389	8266019,579	199021,745	1033,137	CAIXA TOPO
390	8266018,446	199022,752	1031,907	MANILHA 800 FUNDO

391	8266004,259	199028,924	1031,302	MANILHA 800 FUNDO
392	8265990,810	198907,700	1030,880	CAIXA TOPO
393	8265990,142	198908,034	1030,887	CAIXA TOPO
394	8265989,669	198907,101	1030,923	CAIXA TOPO
395	8265990,356	198906,783	1031,124	CAIXA TOPO
396	8265989,989	198906,972	1029,997	MANILHA 600 FUNDO
397	8265979,623	198887,433	1030,738	CAIXA TOPO
398	8265980,245	198887,132	1030,953	CAIXA TOPO
399	8265979,947	198886,486	1030,907	CAIXA TOPO
400	8265979,293	198886,819	1030,948	CAIXA TOPO
401	8265980,125	198886,671	1030,161	MANILHA 400 FUNDO
402	8265987,676	198866,854	1027,740	CAIXA TOPO
403	8265987,151	198865,962	1027,711	CAIXA TOPO
404	8265986,290	198866,408	1027,795	CAIXA TOPO
405	8265986,693	198867,314	1027,751	CAIXA TOPO
406	8265987,077	198867,072	1026,728	MANILHA 600 FUNDO
407	8265986,510	198866,906	1027,074	MANILHA 400 FUNDO
408	8265986,715	198866,300	1026,435	MANILHA 600 FUNDO
409	8265985,734	198861,909	1026,346	ALA
410	8265985,933	198863,166	1027,208	ALA
411	8265985,210	198863,415	1027,174	ALA
412	8265984,696	198862,294	1026,312	ALA
413	8265985,572	198863,153	1026,104	MANILHA 600 FUNDO
414	8266078,464	199072,811	1036,451	CAIXA TOPO
415	8266077,417	199073,011	1036,553	CAIXA TOPO
416	8266077,671	199074,050	1036,471	CAIXA TOPO
417	8266077,953	199072,889	1034,747	MANILHA 800 FUNDO
418	8266078,615	199073,306	1034,747	MANILHA 800 FUNDO
419	8266078,275	199073,987	1034,787	MANILHA 600 FUNDO
420	8266092,476	199106,985	1038,425	CAIXA TOPO
421	8266092,794	199107,786	1038,329	CAIXA TOPO
422	8266093,542	199107,490	1038,597	CAIXA TOPO
423	8266093,206	199107,531	1036,676	MANILHA 600 FUNDO
424	8266092,805	199106,909	1036,795	MANILHA 600 FUNDO
425	8266092,695	199107,478	1037,014	MANILHA 400 FUNDO
426	8266088,034	199108,519	1038,316	CAIXA TOPO
427	8266088,454	199108,280	1038,377	CAIXA TOPO
428	8266088,807	199109,086	1038,382	CAIXA TOPO
429	8266088,450	199108,816	1038,326	CAIXA ASSORIADA
430	8266111,194	199147,822	1040,733	CAIXA TOPO
431	8266111,592	199148,614	1040,849	CAIXA TOPO

432	8266110,539	199149,235	1040,677	CAIXA TOPO
433	8266110,804	199148,142	1038,765	MANILHA 600 FUNDO
434	8266110,872	199148,973	1039,024	MANILHA 600 FUNDO
435	8266120,947	199159,076	1040,626	CAIXA TOPO
436	8266120,706	199160,052	1040,616	CAIXA TOPO
437	8266119,565	199159,692	1040,991	CAIXA TOPO
438	8266120,047	199158,778	1041,183	CAIXA TOPO
439	8266119,976	199159,069	1039,435	MANILHA 600 FUNDO
440	8266059,105	199227,239	1038,146	BL
441	8266059,621	199227,406	1038,140	BL
442	8266059,343	199228,293	1038,082	BL
443	8266058,841	199228,197	1038,094	BL
444	8266059,076	199228,064	1037,457	CANO 100 FUNDO
445	8266058,818	199228,193	1038,108	BL
446	8266058,512	199229,181	1038,129	BL
447	8266059,035	199229,336	1038,132	BL
448	8266059,290	199228,392	1038,111	BL
449	8266058,899	199228,409	1037,452	CANO 100 FUNDO
450	8266056,164	199227,782	1038,212	ALINHAMENTO CANO 100
451	8266056,241	199227,191	1038,250	ALINHAMENTO CANO 100
452	8266079,473	199215,843	1032,501	PV FUNDO
453	8266079,473	199215,852	1038,435	PV TOPO
454	8266067,115	199233,964	1038,248	BL
455	8266066,375	199233,782	1038,235	BL
456	8266066,700	199232,618	1038,191	BL
457	8266067,124	199231,450	1038,240	BL
458	8266067,836	199231,698	1038,295	BL
459	8266067,481	199232,837	1038,287	BL
460	8266067,380	199231,805	1037,287	MANILHA 400 FUNDO
461	8266049,792	199201,729	1031,223	PV FUNDO
462	8266049,894	199201,765	1034,369	PV TOPO
463	8266058,867	199260,826	1038,104	BL
464	8266058,691	199262,004	1038,119	BL
465	8266057,894	199261,890	1038,113	BL
466	8266058,100	199260,706	1038,128	BL
467	8266058,497	199260,855	1037,532	MANILHA 400 FUNDO
468	8266166,446	199338,121	1042,715	BL
469	8266165,510	199338,509	1042,626	BL
470	8266164,574	199338,892	1042,702	BL
471	8266164,823	199339,351	1042,672	BL
472	8266165,668	199339,004	1042,659	BL

473	8266166,590	199338,726	1042,742	BL
474	8266165,546	199338,689	1041,123	MANILHA 400 FUNDO
475	8266200,215	199321,620	1043,526	BL
476	8266201,136	199321,167	1043,495	BL
477	8266202,048	199320,698	1043,529	BL
478	8266202,264	199321,319	1043,484	BL
479	8266201,422	199321,763	1043,520	BL
480	8266200,534	199322,192	1043,545	BL
481	8266201,203	199321,138	1041,938	MANILHA 400 FUNDO
482	8266228,594	199307,303	1044,464	BL
483	8266229,489	199306,893	1044,531	BL
484	8266230,344	199306,434	1044,545	BL
485	8266230,706	199307,026	1044,563	BL
486	8266229,775	199307,461	1044,551	BL
487	8266228,901	199307,918	1044,463	BL
488	8266229,583	199307,070	1044,519	BL ASSOREADA
489	8266223,373	199292,784	1044,429	BL
490	8266222,494	199293,216	1044,368	BL
491	8266221,595	199293,611	1044,336	BL
492	8266221,884	199294,273	1044,294	BL
493	8266222,797	199293,833	1044,345	BL
494	8266223,666	199293,366	1044,413	BL
495	8266222,372	199293,807	1043,448	BL FUNDO
496	8266195,378	199307,558	1043,437	BL
497	8266195,074	199306,978	1043,476	BL
498	8266194,220	199307,392	1043,427	BL
499	8266193,272	199307,822	1043,424	BL
500	8266193,568	199308,444	1043,361	BL
501	8266194,464	199307,989	1043,401	BL
502	8266195,384	199307,527	1043,444	BL
503	8266194,261	199307,702	1042,568	BL FUNDO
504	8266159,930	199324,194	1042,347	BL
505	8266160,852	199323,822	1042,389	BL
506	8266161,751	199323,453	1042,393	BL
507	8266162,075	199324,085	1042,369	BL
508	8266161,137	199324,484	1042,387	BL
509	8266160,193	199324,863	1042,361	BL
510	8266161,018	199324,169	1041,290	BL FUNDO
511	8266139,278	199329,030	1041,776	BL
512	8266139,369	199329,677	1041,785	BL
513	8266138,387	199329,757	1041,714	BL

514	8266137,385	199329,823	1041,662	BL
515	8266137,318	199329,119	1041,765	BL
516	8266138,348	199329,110	1041,718	BL
517	8266138,432	199329,517	1040,303	BL FUNDO
518	8266138,271	199329,300	1038,382	FUNDO GALERIA
519	8266095,749	199318,049	1040,377	BL
520	8266097,381	199319,027	1040,629	BL
521	8266097,615	199318,572	1040,706	BL
522	8266095,986	199317,677	1040,684	BL
523	8266096,859	199318,206	1039,743	MANILHA 400 FUNDO
524	8266129,340	199320,115	1041,338	PV SELADO
525	8266125,288	199312,169	1041,322	PV SELADO
526	8266113,529	199286,983	1036,102	PV FUNDO
527	8266113,542	199286,986	1040,816	PV TOPO
528	8266098,570	199257,070	1039,932	PV SELADO
529	8266240,180	199274,827	1051,790	PV SELADO
530	8266317,071	199241,152	1053,865	BL
531	8266317,324	199241,670	1053,719	BL
532	8266319,111	199240,948	1053,930	BL
533	8266318,894	199240,428	1053,924	BL
534	8266317,443	199241,219	1052,041	BL FUNDO
535	8266274,611	199336,220	1053,311	BL
536	8266274,035	199336,136	1053,166	BL
537	8266274,203	199334,474	1053,228	BL
538	8266274,621	199334,519	1053,409	BL
539	8266274,257	199335,285	1052,300	BL FUNDO
540	8266238,460	199359,423	1047,221	PV FUNDO
541	8266238,499	199359,471	1050,020	PV TOPO
542	8266230,723	199360,476	1049,559	CAIXA ASSOREADA
543	8266275,538	199457,684	1051,338	PV FUNDO
544	8266275,643	199457,745	1052,579	PV TOPO
545	8266180,659	199368,892	1042,420	PV FUNDO
546	8266180,497	199368,869	1046,875	PV TOPO
547	8266180,656	199368,540	1046,523	MANILHA 400 FUNDO
548	8266185,572	199352,408	1050,586	CAIXA TOPO
549	8266185,990	199353,093	1050,592	CAIXA TOPO
550	8266186,488	199352,820	1050,381	CAIXA TOPO
551	8266186,003	199352,141	1050,600	CAIXA TOPO
552	8266185,818	199352,819	1049,943	MANILHA 400 FUNDO
553	8266289,034	199346,933	1049,323	PV FUNDO
554	8266289,037	199346,927	1054,625	PV TOPO

555	8266329,164	199405,120	1053,547	PV FUNDO
556	8266329,162	199405,124	1058,203	PV TOPO
557	8266300,440	199344,477	1055,337	PV TOPO
558	8266300,405	199344,474	1051,568	PV FUNDO
559	8266365,865	199549,909	1058,494	BL
560	8266366,336	199551,807	1058,590	BL
561	8266365,894	199551,916	1058,451	BL
562	8266365,320	199550,084	1058,382	BL
563	8266365,916	199550,659	1058,167	BL ASSOREADA
564	8266368,533	199549,803	1054,805	PV FUNDO
565	8266368,537	199549,809	1059,305	PV TOPO
566	8266395,957	199611,688	1060,946	PV TOPO
567	8266395,946	199611,691	1056,631	PV TOPO
568	8266429,230	199684,063	1062,799	PV TOPO
569	8266429,222	199684,059	1058,593	PV FUNDO
570	8266454,425	199759,299	1064,288	ALINHAMENTO PV 5.50 DO TOPO PRA BAIXO
571	8266457,376	199777,309	1064,191	CAIXA TOPO
572	8266456,902	199779,047	1064,302	CAIXA TOPO
573	8266455,906	199781,335	1064,033	CAIXA TOPO
574	8266455,739	199781,427	1063,989	CAIXA TOPO
575	8266455,456	199781,124	1064,018	CAIXA TOPO
576	8266454,005	199781,007	1064,181	CAIXA TOPO
577	8266453,912	199778,766	1064,040	CAIXA TOPO
578	8266454,109	199776,906	1064,061	CAIXA TOPO
579	8266454,025	199778,653	1063,292	CAIXA TOPO
580	8266455,437	199778,811	1063,166	CAIXA TOPO
581	8266455,733	199777,145	1063,099	CAIXA TOPO
582	8266454,973	199780,412	1063,206	CAIXA FUNDO
583	8266454,938	199777,121	1062,570	MANILHA 1000 FUNDO
584	8266456,313	199777,281	1063,136	MANILHA 600 FUNDO
585	8266456,708	199779,274	1063,154	MANILHA 600 FUNDO
586	8266476,324	199813,754	1065,534	CAIXA TOPO
587	8266477,168	199813,305	1065,601	CAIXA TOPO
588	8266476,782	199812,336	1065,550	CAIXA TOPO
589	8266475,908	199812,714	1065,567	CAIXA TOPO
590	8266475,866	199812,824	1065,138	CAIXA TOPO
591	8266476,243	199813,654	1065,223	CAIXA TOPO
592	8266476,721	199813,439	1064,475	MANILHA 800 FUNDO
593	8266476,377	199812,585	1064,385	MANILHA 800 FUNDO
594	8266430,399	199776,322	1062,707	CAIXA TOPO

595	8266430,311	199774,953	1062,698	CAIXA TOPO
596	8266429,016	199774,960	1062,692	CAIXA TOPO
597	8266429,056	199776,363	1062,682	CAIXA TOPO
598	8266430,300	199776,164	1060,136	MANILHA 600 FUNDO
599	8266429,162	199775,661	1060,152	MANILHA 1000 FUNDO
600	8266431,210	199777,204	1062,633	CAIXA TOPO
601	8266431,269	199778,493	1062,635	CAIXA TOPO
602	8266429,781	199777,270	1062,546	CAIXA TOPO
603	8266430,989	199777,707	1061,102	MANILHA 1000 FUNDO
604	8266429,881	199777,848	1060,195	MANILHA 1000 FUNDO
605	8266421,432	199759,032	1060,647	MANILHA 1000 FUNDO
606	8266406,824	199810,186	1062,785	CAIXA HIDROMETRO
607	8266396,589	199811,025	1060,122	PV FUNDO
608	8266396,555	199811,037	1062,309	PV TOPO
609	8266515,198	199871,125	1065,281	PV FUNDO
610	8266515,204	199871,143	1069,897	PV TOPO
611	8266553,468	199917,241	1072,733	CAIXA REGISTRO
612	8266579,617	199962,009	1072,195	CAIXA FUNDO
613	8266580,349	199960,820	1073,722	CAIXA TOPO
614	8266581,208	199962,411	1073,777	CAIXA TOPO
615	8266579,692	199963,180	1073,797	CAIXA TOPO
616	8266578,843	199961,669	1073,728	CAIXA TOPO
617	8266563,745	199971,127	1072,455	CAIXA TOPO
618	8266563,240	199969,769	1072,553	CAIXA TOPO
619	8266564,443	199969,207	1072,549	CAIXA TOPO
620	8266564,965	199970,487	1072,532	CAIXA TOPO
621	8266564,111	199969,827	1069,338	CAIXA FUNDO
622	8266564,632	199969,776	1071,207	MANILHA 1000 FUNDO
623	8266568,642	200012,449	1072,631	CAIXA TOPO
624	8266568,208	200011,429	1072,546	CAIXA TOPO
625	8266567,427	200011,693	1072,499	CAIXA TOPO
626	8266567,765	200012,646	1072,349	CAIXA TOPO
627	8266567,880	200011,561	1071,508	MANILHA 600 FUNDO
628	8266564,326	199970,733	1071,038	MANILHA 600 FUNDO
629	8266600,759	200045,148	1075,300	CAIXA TOPO
630	8266600,753	200045,155	1070,397	CAIXA FUNDO
631	8266636,215	200117,229	1073,623	CAIXA FUNDO
632	8266636,211	200117,232	1077,913	CAIXA TOPO
633	8266672,068	200190,123	1074,710	CAIXA FUNDO
634	8266672,076	200190,124	1080,422	CAIXA TOPO
635	8266689,087	200179,966	1082,248	CAIXA TOPO

636	8266689,093	200179,974	1077,162	CAIXA FUNDO
637	8266653,455	200238,261	1078,014	CAIXA TOPO
638	8266653,953	200239,203	1077,922	CAIXA TOPO
639	8266654,871	200238,686	1077,941	CAIXA TOPO
640	8266654,481	200237,758	1078,021	CAIXA TOPO
641	8266654,298	200238,883	1077,088	MANILHA 600 FUNDO
642	8266599,668	200195,098	1072,719	PV FUNDO
643	8266599,739	200195,207	1073,113	MANILHA 600 FUNDO
644	8266559,140	200112,678	1070,621	PV FUNDO
645	8266559,310	200112,677	1072,867	PV TOPO
646	8266631,234	200258,732	1074,270	PV FUNDO
647	8266631,197	200258,813	1074,481	MANILHA 600 FUNDO
648	8266623,711	200269,204	1075,187	MANILHA 600 FUNDO
649	8266711,783	200261,056	1078,342	PV FUNDO
650	8266711,806	200261,067	1081,831	PV TOPO
651	8266751,296	200331,985	1083,078	PV TOPO
652	8266751,295	200332,020	1079,278	PV FUNDO
653	8266757,014	200392,838	1080,924	CAIXA TOPO
654	8266756,681	200392,019	1081,036	CAIXA TOPO
655	8266757,749	200391,385	1080,862	CAIXA TOPO
656	8266758,215	200392,158	1080,844	CAIXA TOPO
657	8266757,999	200391,899	1079,978	MANILHA 600 FUNDO
658	8266799,080	200390,918	1082,569	MANILHA 400 FUNDO
659	8266799,201	200390,915	1080,459	PV FUNDO
660	8266799,197	200390,915	1083,747	PV TOPO
661	8266795,224	200400,808	1083,504	BL
662	8266795,805	200400,483	1083,561	BL
663	8266796,686	200402,269	1083,549	BL
664	8266796,007	200402,471	1083,491	BL
665	8266795,860	200400,605	1082,726	MANILHA 400 FUNDO
666	8266829,788	200469,061	1083,929	BL
667	8266829,370	200469,397	1083,897	BL
668	8266829,757	200470,111	1083,956	BL
669	8266830,287	200469,871	1083,992	BL
670	8266830,442	200470,086	1084,082	BL
671	8266830,861	200470,860	1084,092	BL
672	8266830,424	200471,018	1084,204	BL
673	8266830,016	200470,266	1084,267	BL
674	8266829,844	200470,206	1082,986	MANILHA 400 FUNDO
675	8266824,279	200524,729	1080,764	MANILHA 600 FUNDO
676	8266824,573	200525,067	1081,293	CAIXA TOPO

677	8266823,794	200525,706	1081,379	CAIXA TOPO
678	8266823,322	200524,649	1081,290	CAIXA TOPO
679	8266824,091	200524,179	1081,189	CAIXA TOPO
680	8266823,524	200525,061	1080,134	MANILHA 1000 FUNDO
681	8266823,893	200524,073	1081,218	ALA
682	8266823,285	200524,530	1081,333	ALA
683	8266822,719	200523,369	1081,423	ALA
684	8266823,275	200522,424	1081,023	ALA
685	8266823,023	200523,891	1080,158	MANILHA 1000 FUNDO
686	8266853,730	200545,573	1079,788	PV FUNDO
687	8266853,750	200545,439	1082,377	MANILHA 400 FUNDO
688	8266863,693	200538,666	1084,460	BL
689	8266863,355	200537,986	1084,462	BL
690	8266863,794	200537,742	1084,349	BL
691	8266864,083	200538,391	1084,455	BL
692	8266863,666	200538,225	1083,613	MANILHA 400 FUNDO
693	8266804,073	200530,593	1080,950	CAIXA TOPO
694	8266804,622	200531,774	1080,995	CAIXA TOPO
695	8266802,677	200532,612	1080,874	CAIXA TOPO
696	8266802,222	200531,440	1080,888	CAIXA TOPO
697	8266804,188	200531,262	1079,698	MANILHA 1000 FUNDO
698	8266802,454	200532,009	1077,857	MANILHA 1000 FUNDO
699	8266802,746	200532,858	1080,932	CAIXA TOPO
700	8266803,205	200534,142	1080,885	CAIXA TOPO
701	8266804,702	200531,985	1081,046	CAIXA TOPO
702	8266805,198	200533,236	1080,957	CAIXA TOPO
703	8266804,863	200532,707	1079,667	MANILHA 1000 FUNDO
704	8266802,998	200533,473	1077,097	MANILHA 1000 FUNDO
705	8266778,215	200489,669	1080,286	CAIXA TOPO
706	8266777,633	200488,649	1080,453	CAIXA TOPO
707	8266776,563	200489,197	1080,343	CAIXA TOPO
708	8266777,111	200490,196	1080,169	CAIXA TOPO
709	8266777,485	200489,099	1079,349	MANILHA 600 FUNDO
710	8266750,836	200434,501	1078,880	PV FUNDO
711	8266750,913	200434,574	1080,542	PV TOPO
712	8266723,287	200378,630	1078,263	PV FUNDO
713	8266723,296	200378,666	1079,435	PV TOPO
714	8266684,302	200299,746	1077,628	PV FUNDO
715	8266684,360	200299,741	1079,317	PV TOPO
716	8266663,870	200325,555	1075,635	MANILHA 600 FUNDO
717	8266664,007	200325,556	1075,146	PV FUNDO

718	8266664,028	200325,550	1077,443	PV TOPO
719	8266657,420	200337,642	1077,208	BL SELADA
720	8266656,772	200337,984	1077,292	BL SELADA
721	8266657,261	200338,833	1077,310	BL SELADA
722	8266657,887	200338,481	1077,254	BL SELADA
723	8266695,555	200390,130	1077,589	PV CARRO EM CIMA
724	8266686,488	200396,872	1077,526	BL
725	8266685,922	200397,179	1077,474	BL
726	8266686,358	200398,044	1077,456	BL
727	8266686,971	200397,707	1077,470	BL
728	8266686,722	200397,307	1076,377	MANILHA 400 FUNDO
729	8266729,476	200458,151	1075,654	PV FUNDO
730	8266729,457	200458,135	1075,685	PV TOPO
731	8266724,384	200473,695	1077,670	BL
732	8266723,859	200474,019	1077,684	BL
733	8266723,324	200473,191	1077,684	BL
734	8266723,897	200472,837	1077,681	BL
735	8266724,149	200473,246	1076,460	BL FUNDO
736	8266768,305	200537,364	1076,239	PV FUNDO
737	8266768,158	200537,496	1076,492	MANILHA 400 FUNDO
738	8266768,354	200537,336	1078,188	PV TOPO
739	8266760,380	200547,925	1077,884	BL
740	8266760,750	200548,883	1077,907	BL
741	8266761,389	200548,534	1077,901	BL
742	8266760,916	200547,654	1077,824	BL
743	8266761,091	200548,099	1076,864	MANILHA 400 FUNDO
744	8266781,447	200538,563	1078,221	MANILHA 1000 TOPO
745	8266782,188	200540,176	1078,197	MANILHA 1000 TOPO
746	8266843,962	200668,542	1080,234	ALA
747	8266844,305	200668,183	1080,475	ALA
748	8266843,303	200665,598	1080,183	ALA
749	8266842,692	200665,731	1079,608	ALA
750	8266843,990	200667,615	1079,808	MANILHA 1000 TOPO
751	8266843,448	200666,244	1079,686	MANILHA 1000 TOPO
752	8266864,071	200658,181	1083,006	CAIXA TOPO
753	8266863,460	200656,856	1083,014	CAIXA TOPO
754	8266866,005	200656,085	1083,017	CAIXA TOPO
755	8266866,595	200657,527	1083,021	CAIXA TOPO
756	8266866,316	200656,929	1081,502	MANILHA 1000 FUNDO
757	8266863,795	200657,540	1079,498	MANILHA 1000 FUNDO
758	8266864,179	200658,341	1082,980	CAIXA TOPO

759	8266864,739	200659,470	1082,986	CAIXA TOPO
760	8266867,279	200659,209	1083,029	CAIXA TOPO
761	8266866,730	200657,820	1083,046	CAIXA TOPO
762	8266866,946	200658,642	1081,611	MANILHA 1000 FUNDO
763	8266864,514	200658,912	1079,642	MANILHA 1000 FUNDO
764	8266828,660	200686,513	1080,834	BL
765	8266829,076	200687,332	1080,863	BL
766	8266829,539	200687,123	1080,840	BL
767	8266829,118	200686,329	1080,817	BL
768	8266828,959	200686,890	1079,778	MANILHA 400 FUNDO
769	8266827,306	200687,514	1079,035	PV FUNDO
770	8266827,529	200687,595	1079,530	MANILHA 400 FUNDO
771	8266827,251	200687,655	1080,862	PV TOPO
772	8266887,206	200649,398	1083,025	ALA
773	8266886,565	200649,440	1083,482	ALA
774	8266885,932	200648,106	1083,442	ALA
775	8266886,762	200647,231	1082,683	ALA
776	8266885,795	200647,943	1083,777	MARTELO
777	8266886,523	200649,582	1083,783	MARTELO
778	8266886,210	200648,793	1082,397	MANILHA 1000 FUNDO
779	8266888,580	200654,497	1083,675	CAIXA TOPO
780	8266888,766	200655,653	1083,801	CAIXA TOPO
781	8266890,047	200655,410	1083,905	CAIXA TOPO
782	8266889,657	200654,249	1083,923	CAIXA TOPO
783	8266888,826	200655,078	1082,240	MANILHA 1000 FUNDO
784	8266889,755	200654,794	1082,628	MANILHA 400 FUNDO
785	8266889,688	200618,065	1080,581	PV FUNDO
786	8266889,715	200618,063	1084,982	PV TOPO
787	8266982,036	200712,433	1088,171	PV FUNDO
788	8266981,971	200712,413	1090,750	PV TOPO
789	8266982,710	200703,896	1090,216	BL
790	8266981,979	200704,191	1090,151	BL
791	8266981,614	200703,441	1090,075	BL
792	8266981,320	200702,763	1090,090	BL
793	8266981,899	200702,298	1090,265	BL
794	8266982,302	200703,110	1090,232	BL
795	8266982,546	200703,896	1089,365	MANILHA 400 FUNDO
796	8266957,379	200663,649	1085,550	PV FUNDO
797	8266957,368	200663,634	1088,752	PV TOPO
798	8266940,519	200657,940	1084,486	PV FUNDO
799	8266939,481	200657,439	1087,815	CAIXA TOPO

800	8266940,533	200656,043	1087,653	CAIXA TOPO
801	8266942,132	200657,520	1087,877	CAIXA TOPO
802	8267001,461	200751,796	1090,007	PV FUNDO ASSOREADO
803	8267001,504	200751,778	1091,135	PV TOPO
804	8267005,590	200750,292	1091,526	BL
805	8267005,012	200750,518	1091,637	BL
806	8267004,629	200749,825	1091,582	BL
807	8267005,173	200749,552	1091,417	BL
808	8267005,365	200749,965	1090,512	BL FUNDO
809	8266996,197	200833,653	1085,511	PV FUNDO
810	8266996,097	200833,659	1090,182	PV TOPO
811	8266996,846	200834,143	1089,737	MANILHA 400 FUNDO
812	8266960,496	200761,125	1083,882	PV FUNDO
813	8266960,501	200761,096	1087,815	PV TOPO
814	8266924,844	200689,021	1082,405	PV FUNDO
815	8266924,816	200689,022	1085,391	PV TOPO
816	8266966,289	200815,108	1088,526	CAIXA TOPO
817	8266966,542	200816,122	1088,608	CAIXA TOPO
818	8266967,604	200815,886	1088,446	CAIXA TOPO
819	8266967,348	200814,840	1088,437	CAIXA TOPO
820	8266966,521	200815,630	1087,257	MANILHA 1000 FUNDO
821	8266967,450	200815,397	1087,256	MANILHA 400 FUNDO
822	8267018,882	200850,888	1092,143	BL
823	8267019,281	200851,622	1092,186	BL
824	8267019,667	200852,425	1092,235	BL
825	8267019,066	200852,709	1092,278	BL
826	8267018,717	200851,895	1092,205	BL
827	8267018,338	200851,190	1092,225	BL
828	8267019,088	200851,501	1091,247	BL FUNDO
829	8267064,624	200973,832	1090,281	PV FUNDO
830	8267064,608	200973,815	1095,405	PV TOPO
831	8266946,767	200821,036	1088,392	CAIXA TOPO
832	8266946,473	200819,551	1088,363	CAIXA TOPO
833	8266947,917	200819,356	1088,466	CAIXA TOPO
834	8266947,952	200820,026	1086,850	MANILHA 1000 FUNDO
835	8266946,530	200820,374	1085,478	MANILHA 1000 FUNDO
836	8266899,464	200806,361	1083,401	PV FUNDO
837	8266899,421	200806,407	1086,012	PV TOPO
838	8266883,159	200814,454	1082,727	PV FUNDO
839	8266883,139	200814,684	1082,689	MANILHA 400 FUNDO
840	8266883,075	200814,684	1083,297	MANILHA 400 FUNDO

841	8266885,041	200818,539	1084,838	BL
842	8266885,855	200818,107	1084,821	BL
843	8266885,556	200817,636	1085,005	BL
844	8266884,850	200818,048	1084,942	BL
845	8266885,351	200818,330	1083,624	BL FUNDO
846	8266896,691	200824,300	1085,545	BL
847	8266896,147	200824,692	1085,583	BL
848	8266895,549	200823,919	1085,522	BL
849	8266896,069	200823,508	1085,540	BL
850	8266895,745	200823,882	1084,972	BL FUNDO
851	8266895,744	200823,877	1083,968	BL FUNDO
852	8266917,739	200838,593	1084,720	PV FUNDO
853	8266917,744	200838,589	1087,416	PV TOPO
854	8266914,233	200841,981	1086,544	BL
855	8266914,725	200841,783	1086,566	BL
856	8266915,081	200842,472	1086,529	BL
857	8266914,623	200842,785	1086,451	BL
858	8266914,751	200842,066	1085,150	MANILHA 400 FUNDO
859	8266931,995	200864,703	1085,580	PV FUNDO
860	8266931,995	200864,705	1088,266	PV TOPO
861	8266926,934	200867,845	1087,422	BL
862	8266927,503	200867,572	1087,423	BL
863	8266927,963	200868,306	1087,444	BL
864	8266927,353	200868,661	1087,316	BL
865	8266927,613	200868,028	1086,027	MANILHA 400 FUNDO
866	8266998,110	201033,638	1093,759	PV FUNDO
867	8266998,114	201033,568	1095,968	CAIXA TOPO
868	8266999,521	201032,451	1095,368	BL
869	8266998,956	201032,716	1095,652	BL
870	8266999,347	201033,396	1095,599	BL
871	8266999,839	201033,216	1095,392	BL
872	8266999,143	201032,987	1093,973	MANILHA 400 FUNDO
873	8267023,543	201085,180	1097,534	PV FUNDO
874	8267023,666	201085,191	1097,985	MANILHA 400 FUNDO
875	8267023,535	201085,167	1099,626	PV TOPO
876	8267024,636	201085,408	1099,501	BL
877	8267024,222	201084,568	1099,469	BL
878	8267024,829	201084,239	1099,441	BL
879	8267025,288	201085,079	1099,477	BL
880	8267024,448	201084,891	1098,073	MANILHA 400 FUNDO
881	8267065,908	201069,519	1100,910	CAIXA REGISTRO

882	8267069,986	201070,367	1101,396	CAIXA REGISTRO
883	8267108,646	201066,490	1102,092	MANILHA 400 FUNDO
884	8267108,725	201066,445	1098,163	PV FUNDO
885	8267108,725	201066,445	1103,263	CAIXA TOPO
886	8267111,248	201070,166	1102,767	CAIXA TOPO
887	8267111,244	201070,141	1102,994	CAIXA TOPO
888	8267110,403	201069,183	1103,077	CAIXA TOPO
889	8267109,622	201069,482	1103,137	CAIXA TOPO
890	8267109,792	201070,740	1103,092	CAIXA TOPO
891	8267109,817	201070,804	1102,820	CAIXA TOPO
892	8267109,998	201069,391	1102,332	MANILHA 400 FUNDO
893	8267124,995	201100,244	1105,766	PV ASSOREADO
894	8267125,027	201100,190	1106,882	PV TOPO
895	8267130,151	201111,471	1106,648	ALA
896	8267129,390	201110,302	1107,207	ALA
897	8267127,942	201110,657	1107,197	ALA
898	8267128,130	201112,086	1106,681	ALA
899	8267128,535	201110,534	1106,046	MANILHA 600 FUNDO
900	8266939,835	200914,740	1089,287	PV SELADO
901	8266941,415	200914,678	1089,194	BL ASSOREADA
902	8266924,533	200826,939	1087,496	CAIXA TOPO
903	8266925,754	200826,404	1087,555	CAIXA TOPO
904	8266925,358	200825,120	1087,441	CAIXA TOPO
905	8266923,911	200825,283	1087,466	CAIXA TOPO
906	8266925,318	200825,646	1085,896	MANILHA 1000 TOPO
907	8266924,403	200826,197	1085,755	MANILHA ASSOREADA
908	8266924,407	200826,203	1085,750	MANILHA ASSOREADA
AUX01	8265099,108	197534,446	1098,071	AUX01
AUX02	8266196,973	199273,099	1048,093	AUX02
AUX03	8266450,305	199816,220	1065,360	AUX03
AUX04	8266656,643	200234,821	1078,795	AUX04
AUX05	8266857,495	200697,023	1082,937	AUX04
MARCO03	8265879,994	198802,283	1037,673	
MARCO05	8267688,344	202384,089	1140,452	



Resumo do projeto

Points

Nome do Projeto: BR_020_Bueiros_M5

Pasta de projeto: Z:\1.13.0174 -BR-020DF\4 - Estudos e Desenvolvidmentos\1 - Estudos Topográficos\RTK\Processados\MARCO 05

Tempo de criação: 08/12/2020 10:12:54

Criado por: Fernando

Comentário:

Unidade linear: Metros

Unidade angular: DMS

Projeção: UTMSouth-Zone_23 : 48W to 42W

Datum: SIRGAS

Geoid: MAPGEO2015

Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Nome	Pontos			Código
	Grade Norte (m)	Grade Leste (m)	Elevação (m)	
1	8267143,807	201103,294	1107,528	CAIXA REGISTRO
2	8267142,903	201103,849	1107,527	CAIXA REGISTRO
3	8267143,359	201104,642	1107,600	CAIXA REGISTRO
4	8267144,243	201104,163	1107,528	CAIXA REGISTRO
5	8267194,431	201132,155	1107,706	PV FUNDO
6	8267194,445	201132,153	1112,150	PV TOPO
7	8267197,242	201137,079	1107,866	PV FUNDO
8	8267197,232	201137,072	1112,280	PV TOPO
9	8267197,354	201137,349	1108,871	MANILHA 600 FUNDO
10	8267197,463	201136,892	1109,256	MANILHA 400 FUNDO
11	8267197,478	201137,143	1110,270	MANILHA 400 FUNDO
12	8267200,445	201137,857	1111,736	BL
13	8267199,851	201138,093	1111,730	BL
14	8267199,456	201137,298	1111,840	BL
15	8267200,063	201137,397	1110,915	MANILHA 400 FUNDO
16	8267205,204	201131,309	1111,523	BL
17	8267204,975	201130,803	1111,605	BL
18	8267205,626	201130,498	1111,562	BL
19	8267205,844	201130,939	1111,491	BL
20	8267206,027	201130,885	1111,520	BL
21	8267205,816	201130,416	1111,518	BL
22	8267206,380	201130,060	1111,700	BL

23	8267206,702	201130,502	1111,330	BL
24	8267205,122	201130,891	1110,805	MANILHA 400 FUNDO
25	8267232,432	201206,686	1115,124	MANILHA 400 FUNDO
26	8267232,614	201207,009	1114,080	MANILHA 600 FUNDO
27	8267232,490	201206,817	1112,266	PV FUNDO
28	8267232,488	201206,828	1116,866	PV TOPO
29	8267231,337	201199,233	1115,717	BL
30	8267230,840	201199,467	1115,719	BL
31	8267230,486	201198,730	1115,797	BL
32	8267231,037	201198,449	1115,803	BL
33	8267231,275	201199,181	1115,312	BL ASSOREADA
34	8267265,284	201270,314	1120,221	CAIXA TOPO
35	8267265,010	201271,200	1120,293	CAIXA TOPO
36	8267264,145	201270,784	1120,302	CAIXA TOPO
37	8267264,452	201270,032	1120,306	CAIXA TOPO
38	8267264,895	201270,348	1119,305	MANILHA 400 FUNDO
39	8267265,026	201270,658	1119,374	MANILHA 600 FUNDO
40	8267264,368	201271,064	1119,182	MANILHA 400 FUNDO
41	8267264,874	201270,750	1116,498	PV FUNDO
42	8267271,153	201262,543	1120,311	BL
43	8267270,543	201262,828	1120,271	BL
44	8267270,134	201262,114	1120,196	BL
45	8267270,790	201261,733	1120,300	BL
46	8267270,401	201262,430	1119,523	MANILHA 400 FUNDO
47	8267287,901	201273,443	1121,543	CAIXA REGISTRO
48	8267288,508	201274,211	1121,263	CAIXA REGISTRO
49	8267287,530	201274,912	1121,235	CAIXA REGISTRO
50	8267287,037	201273,912	1121,553	CAIXA REGISTRO
51	8267261,051	201285,651	1119,402	MANILHA 400 FUNDO
52	8267295,735	201344,346	1123,886	ALA
53	8267296,898	201343,938	1124,114	ALA
54	8267296,743	201342,988	1124,060	ALA
55	8267295,601	201342,501	1123,888	ALA
56	8267296,724	201343,531	1123,358	MANILHA 400 FUNDO
57	8267310,131	201341,538	1123,326	PV FUNDO
58	8267310,077	201341,709	1124,422	MANILHA 400 FUNDO
59	8267322,312	201337,165	1125,523	BL
60	8267322,703	201337,080	1125,536	BL
61	8267322,996	201337,936	1125,506	BL
62	8267322,666	201338,027	1125,512	BL
63	8267322,538	201337,623	1124,700	MANILHA 400 FUNDO

64	8267327,391	201401,232	1125,318	PV FUNDO
65	8267327,434	201401,425	1127,357	PV TOPO
66	8267362,694	201473,424	1127,653	PV ASSOREADO
67	8267200,864	201396,905	1117,605	ALA
68	8267199,844	201396,848	1118,222	ALA
69	8267199,735	201395,602	1118,171	ALA
70	8267201,068	201395,553	1117,439	ALA
71	8267199,829	201396,237	1117,100	MANILHA 1000 FUNDO
72	8267147,997	201236,813	1112,582	CAIXA REGISTRO
73	8267133,688	201207,038	1110,896	CAIXA REGISTRO
74	8267095,994	201186,869	1108,279	ALA
75	8267096,022	201187,035	1108,300	ALA
76	8267097,932	201187,325	1108,842	ALA
77	8267097,949	201188,472	1108,834	ALA
78	8267096,026	201189,032	1108,184	ALA
79	8267096,103	201189,179	1108,283	ALA
80	8267098,165	201188,596	1108,901	ALA
81	8267098,034	201187,086	1108,886	ALA
82	8267097,654	201187,871	1107,753	MANILHA 500 FUNDO
83	8267095,401	201188,888	1108,046	CAIXA TOPO
84	8267094,520	201189,242	1107,888	CAIXA TOPO
85	8267095,096	201187,803	1108,221	CAIXA TOPO
86	8267094,858	201188,610	1106,076	PV FUNDO
87	8267078,976	201198,377	1106,623	BL
88	8267078,324	201198,512	1106,715	BL
89	8267078,082	201197,757	1106,666	BL
90	8267078,659	201197,540	1106,603	BL
91	8267078,597	201197,353	1106,600	BL
92	8267077,982	201197,563	1106,665	BL
93	8267077,782	201196,829	1106,617	BL
94	8267078,339	201196,659	1106,590	BL
95	8267078,018	201197,264	1105,557	MANILHA 400 FUNDO
96	8267064,250	201178,391	1105,187	BL
97	8267063,993	201177,753	1105,227	BL
98	8267064,909	201177,364	1105,243	BL
99	8267065,152	201178,047	1105,209	BL
100	8267064,640	201178,198	1104,181	MANILHA 400 FUNDO
101	8267064,496	201182,340	1105,087	PV SELADO
102	8267172,164	201396,398	1116,949	ALA
103	8267175,331	201395,872	1117,396	ALA

104	8267175,345	201394,334	1117,424	ALA
105	8267172,189	201393,700	1117,091	ALA
106	8267175,192	201395,100	1115,831	MANILHA 1000 FUNDO
107	8267172,265	201395,302	1115,643	MANILHA 400 FUNDO
108	8267169,956	201394,573	1115,438	PV FUNDO
109	8267169,954	201394,574	1118,211	PV TOPO
110	8267394,351	201537,319	1130,290	PV ASSOREADO
111	8267435,427	201619,378	1130,117	PV FUNDO
112	8267435,369	201619,426	1132,266	PV TOPO
113	8267452,295	201651,853	1132,333	BL
114	8267451,900	201652,666	1132,419	BL
115	8267451,518	201653,502	1132,398	BL
116	8267452,074	201653,680	1132,401	BL
117	8267452,430	201652,934	1132,412	BL
118	8267452,854	201652,158	1132,395	BL
119	8267452,167	201653,564	1131,656	MANILHA 400 FUNDO
120	8267453,922	201654,016	1132,268	CAIXA TOPO
121	8267453,245	201653,458	1132,223	CAIXA TOPO
122	8267452,734	201654,077	1132,156	CAIXA TOPO
123	8267453,508	201653,730	1131,313	MANILHA 400 FUNDO
124	8267456,368	201663,972	1131,232	ALA
125	8267456,447	201663,377	1131,451	ALA
126	8267457,203	201662,992	1131,448	ALA
127	8267457,638	201663,286	1131,123	ALA
128	8267457,395	201662,795	1131,608	MARTELO
129	8267456,382	201663,361	1131,683	MARTELO
130	8267456,879	201663,192	1130,810	MANILHA 600 FUNDO
131	8267620,848	202201,262	1138,221	CAIXA TOPO
132	8267619,683	202201,682	1138,216	CAIXA TOPO
133	8267619,249	202200,429	1138,232	CAIXA TOPO
134	8267620,444	202200,006	1138,252	CAIXA TOPO
135	8267619,471	202201,054	1136,919	MANILHA 600 FUNDO
136	8267596,373	202204,213	1137,244	ALA
137	8267597,091	202203,994	1137,601	ALA
138	8267596,931	202202,789	1137,588	ALA
139	8267595,746	202203,097	1136,795	ALA
140	8267596,938	202203,461	1136,681	MANILHA 600 FUNDO
141	8267416,134	201914,741	1134,243	CAIXA TOPO
142	8267414,597	201915,576	1134,226	CAIXA TOPO
143	8267413,788	201913,945	1134,261	CAIXA TOPO

144	8267415,375	201913,171	1134,218	CAIXA TOPO
145	8267414,701	201913,604	1133,374	MANILHA 400 FUNDO
146	8268055,100	202964,794	1164,088	ALA
147	8268055,728	202965,750	1164,536	ALA
148	8268056,430	202965,510	1164,526	ALA
149	8268056,283	202964,320	1164,012	ALA
150	8268056,104	202965,614	1163,699	MANILHA 400 FUNDO
151	8268059,556	202977,113	1164,207	ALA
152	8268059,380	202976,052	1164,739	ALA
153	8268060,163	202975,814	1164,728	ALA
154	8268060,870	202976,685	1164,193	ALA
155	8268059,761	202975,994	1163,856	MANILHA 400 FUNDO
156	8268124,354	203269,444	1177,510	ALA
157	8268123,484	203269,230	1177,741	ALA
158	8268122,839	203269,530	1177,736	ALA
159	8268122,464	203270,359	1177,600	ALA
160	8268123,234	203269,466	1176,930	MANILHA 600 FUNDO
161	8268114,745	203254,739	1177,282	ALA
162	8268114,734	203254,571	1177,259	ALA
163	8268115,584	203254,684	1177,401	ALA
164	8268116,109	203254,356	1177,411	ALA
165	8268116,426	203253,525	1177,218	ALA
166	8268116,581	203253,613	1177,206	ALA
167	8268116,300	203254,474	1177,395	ALA
168	8268115,740	203254,860	1177,382	ALA
169	8268115,807	203254,424	1176,470	MANILHA 600 FUNDO
170	8267876,215	202800,686	1155,592	CAIXA TOPO
171	8267875,606	202800,098	1155,977	CAIXA TOPO
172	8267876,300	202799,325	1155,968	CAIXA TOPO
173	8267876,908	202799,924	1155,855	CAIXA TOPO
174	8267876,219	202799,937	1154,510	CAIXA FUNDO
175	8267876,057	202799,739	1154,867	MANILHA 400 FUNDO
176	8267854,333	202782,860	1153,428	MANILHA 400 FUNDO
177	8267832,403	202734,381	1152,716	CAIXA TOPO
178	8267831,922	202734,699	1152,714	CAIXA TOPO
179	8267831,856	202734,706	1152,409	CAIXA TOPO
180	8267831,498	202734,887	1152,448	CAIXA TOPO
181	8267831,142	202735,061	1152,702	CAIXA TOPO
182	8267830,615	202734,025	1152,732	CAIXA TOPO
183	8267831,025	202733,774	1152,722	CAIXA TOPO
184	8267830,883	202733,426	1152,724	CAIXA TOPO

185	8267831,422	202733,165	1152,698	CAIXA TOPO
186	8267831,608	202733,439	1152,685	CAIXA TOPO
187	8267831,826	202733,339	1152,742	CAIXA TOPO
188	8267831,208	202734,181	1151,612	CAIXA FUNDO
189	8267831,179	202733,504	1151,938	MANILHA 400 FUNDO
190	8267821,080	202715,470	1151,346	MANILHA 400 FUNDO
191	8267829,747	202711,646	1150,545	MANILHA 900 FUNDO
192	8267874,027	202712,477	1152,928	CAIXA TOPO
193	8267873,489	202711,317	1152,956	CAIXA TOPO
194	8267875,493	202710,270	1152,847	CAIXA TOPO
195	8267875,985	202711,357	1152,872	CAIXA TOPO
196	8267874,144	202711,326	1152,392	CAIXA ASSOREADA
197	8267867,353	202700,901	1152,579	CAIXA TOPO
198	8267865,945	202701,565	1152,514	CAIXA TOPO
199	8267866,478	202702,770	1152,406	CAIXA TOPO
200	8267867,848	202702,078	1152,479	CAIXA TOPO
201	8267867,456	202702,228	1151,172	MANILHA 600 FUNDO
202	8267866,154	202702,131	1151,148	MANILHA 600 FUNDO
203	8267815,851	202700,375	1151,384	ALA
204	8267816,182	202698,581	1151,282	ALA
205	8267817,151	202697,992	1151,311	ALA
206	8267818,509	202698,456	1151,294	ALA
207	8267816,664	202698,441	1150,195	MANILHA 1000 FUNDO
208	8267811,150	202690,300	1150,076	MANILHA 1000 FUNDO
209	8267797,087	202669,746	1148,840	MANILHA 600 FUNDO
210	8267787,424	202643,978	1148,100	MANILHA 1000 FUNDO
211	8267797,997	202611,375	1148,258	CAIXA TOPO
212	8267798,418	202610,901	1148,275	CAIXA TOPO
213	8267798,846	202611,343	1148,176	CAIXA TOPO
214	8267798,347	202611,780	1148,181	CAIXA TOPO
215	8267798,348	202611,273	1147,074	MANILHA 400 FUNDO
216	8267798,344	202611,499	1147,146	MANILHA 400 FUNDO
217	8267796,673	202613,174	1147,250	MANILHA 400 FUNDO
218	8267771,257	202582,039	1146,173	MANILHA 400 FUNDO
219	8268196,254	203424,056	1183,565	MANILHA 600 FUNDO
220	8268200,801	203426,746	1184,348	ALA
221	8268199,969	203425,977	1184,565	ALA
222	8268198,767	203427,359	1184,672	ALA
223	8268199,920	203427,882	1184,540	ALA

224	8268199,575	203426,561	1183,749	MANILHA 600 FUNDO
225	8268428,610	203913,096	1184,688	ALA
226	8268428,450	203913,078	1184,666	ALA
227	8268428,473	203913,473	1184,716	ALA
228	8268427,332	203915,096	1184,747	ALA
229	8268426,406	203915,323	1184,729	ALA
230	8268426,422	203915,478	1184,743	ALA
231	8268427,357	203915,243	1184,759	ALA
232	8268428,657	203913,525	1184,586	ALA
233	8268427,861	203914,266	1183,658	MANILHA 800 FUNDO
234	8268444,409	203930,753	1184,395	CAIXA TOPO
235	8268442,736	203928,421	1184,410	CAIXA TOPO
236	8268444,470	203929,929	1182,829	CAIXA FUNDO
237	8268454,429	203951,729	1184,071	ALA
238	8268454,755	203951,740	1184,053	ALA
239	8268454,973	203950,437	1184,078	ALA
240	8268457,675	203949,377	1184,042	ALA
241	8268458,455	203950,131	1184,011	ALA
242	8268458,521	203949,998	1184,042	ALA
243	8268457,671	203949,185	1184,037	ALA
244	8268454,810	203950,331	1184,087	ALA
245	8268454,634	203951,411	1184,093	ALA
246	8268454,478	203951,443	1184,093	ALA
247	8268457,190	203949,800	1182,562	MANILHA 600 FUNDO
248	8268455,568	203950,410	1182,364	MANILHA 800 FUNDO
249	8268502,828	203975,605	1182,058	ALA
250	8268504,282	203975,315	1182,428	ALA
251	8268504,161	203975,057	1182,384	ALA
252	8268502,737	203975,445	1182,050	ALA
253	8268502,743	203975,474	1182,064	ALA
254	8268504,237	203975,093	1182,747	MARTELO
255	8268504,872	203976,513	1182,687	MARTELO
256	8268505,114	203976,392	1182,757	MARTELO
257	8268504,414	203975,004	1182,716	MARTELO
258	8268504,691	203976,357	1182,454	ALA
259	8268504,815	203976,561	1182,440	ALA
260	8268503,700	203977,062	1181,930	ALA
261	8268503,569	203976,921	1181,883	ALA
262	8268503,540	203976,925	1181,917	CAIXA TOPO
263	8268502,790	203977,241	1182,096	CAIXA TOPO
264	8268502,096	203976,072	1181,945	CAIXA TOPO

265	8268504,498	203975,838	1181,575	MANILHA 800 FUNDO
266	8268527,691	203977,719	1181,179	ALA
267	8268526,437	203977,958	1181,720	ALA
268	8268526,099	203976,977	1181,743	ALA
269	8268527,304	203976,580	1181,188	ALA
270	8268526,457	203977,411	1180,898	MANILHA 800 FUNDO
271	8268526,795	204030,107	1182,046	CAIXA TOPO
272	8268527,209	204031,012	1182,031	CAIXA TOPO
273	8268528,130	204030,583	1182,001	CAIXA TOPO
274	8268527,759	204029,657	1182,035	CAIXA TOPO
275	8268527,152	204030,468	1181,419	MANILHA 600 FUNDO
276	8268527,881	204030,163	1181,449	MANILHA 600 FUNDO
277	8268529,937	204029,784	1182,409	CAIXA TOPO
278	8268529,410	204028,757	1182,413	CAIXA TOPO
279	8268530,730	204028,178	1182,394	CAIXA TOPO
280	8268531,241	204029,168	1182,369	CAIXA TOPO
281	8268529,819	204029,235	1181,413	MANILHA 600 FUNDO
282	8268530,971	204028,691	1181,427	MANILHA 700 FUNDO
283	8268531,382	204029,332	1182,574	MARTELO
284	8268530,690	204027,939	1182,536	MARTELO
285	8268530,890	204027,901	1182,576	MARTELO
286	8268531,553	204029,246	1182,572	MARTELO
287	8268508,521	204037,506	1183,174	MARTELO
288	8268508,603	204037,331	1183,195	MARTELO
289	8268509,736	204039,743	1183,190	MARTELO
290	8268509,579	204039,808	1183,175	MARTELO
291	8268509,218	204039,348	1182,591	ALA
292	8268508,212	204039,926	1181,794	ALA
293	8268507,605	204038,759	1181,676	ALA
294	8268508,747	204038,249	1182,563	ALA
295	8268508,618	204038,051	1182,589	ALA
296	8268509,007	204038,774	1181,560	MANILHA 600 FUNDO
297	8268548,467	204022,342	1181,765	MARTELO
298	8268547,795	204021,029	1181,751	MARTELO
299	8268547,584	204021,101	1181,730	MARTELO
300	8268548,239	204022,442	1181,737	MARTELO
301	8268547,950	204021,199	1181,447	ALA
302	8268549,067	204020,682	1180,832	ALA
303	8268548,402	204022,166	1181,442	ALA
304	8268549,589	204021,720	1180,772	ALA
305	8268548,242	204021,688	1180,549	MANILHA 700 FUNDO

306	8268683,486	204216,588	1179,496	SAIDA D'AGUA
307	8268683,519	204216,667	1178,892	SAIDA D'AGUA
308	8268683,913	204217,043	1178,914	SAIDA D'AGUA
309	8268683,992	204217,113	1179,515	SAIDA D'AGUA
310	8268679,479	204223,538	1179,946	BL
311	8268678,704	204223,274	1180,107	BL
312	8268678,962	204222,537	1180,103	BL
313	8268679,699	204222,766	1180,110	BL
314	8268679,286	204222,796	1179,107	BL FUNDO
315	8268670,170	204234,226	1180,527	BL
316	8268669,646	204234,574	1180,634	BL
317	8268670,264	204235,453	1180,599	BL
318	8268670,730	204235,157	1180,483	BL
319	8268670,472	204234,689	1178,267	BL FUNDO
320	8268660,468	204247,583	1178,440	PV FUNDO
321	8268660,445	204247,659	1181,050	PV TOPO
322	8268660,251	204247,788	1179,732	MANILHA FUNDO
323	8268709,759	204299,509	1180,484	BL
324	8268709,474	204300,317	1180,509	BL
325	8268710,109	204300,435	1180,539	BL
326	8268710,309	204299,731	1180,531	BL
327	8268710,081	204300,100	1179,444	BL FUNDO
328	8268642,774	204256,088	1181,544	CAIXA TOPO
329	8268643,208	204257,022	1181,592	CAIXA TOPO
330	8268641,603	204257,874	1181,630	CAIXA TOPO
331	8268641,118	204256,981	1181,545	CAIXA TOPO
332	8268642,870	204256,568	1180,360	MANILHA 600 FUNDO
333	8268641,468	204257,285	1180,527	MANILHA 600 FUNDO
334	8268619,951	204268,891	1181,436	ALA
335	8268619,898	204268,789	1181,443	ALA
336	8268621,341	204267,948	1182,130	ALA
337	8268620,749	204266,842	1182,138	ALA
338	8268619,226	204267,380	1181,489	ALA
339	8268619,223	204267,289	1181,481	ALA
340	8268620,792	204266,642	1182,144	ALA
341	8268621,548	204268,009	1182,137	ALA
342	8268620,979	204267,435	1180,970	MANILHA 600 FUNDO
343	8268717,363	204414,626	1182,329	CAIXA TOPO
344	8268718,669	204413,939	1182,309	CAIXA TOPO
345	8268719,142	204414,862	1182,159	CAIXA TOPO
346	8268717,815	204415,554	1182,320	CAIXA TOPO

347	8268718,878	204414,489	1180,824	MANILHA 600 FUNDO
348	8268746,089	204401,818	1180,653	MANILHA 600 FUNDO
349	8268888,821	204764,216	1182,717	ALA
350	8268888,958	204764,073	1182,731	ALA
351	8268889,691	204764,818	1183,332	ALA
352	8268890,348	204764,522	1183,046	ALA
353	8268890,099	204763,471	1182,672	ALA
354	8268890,259	204763,471	1182,726	ALA
355	8268890,057	204764,587	1182,409	MANILHA 400 FUNDO
356	8268896,395	204779,384	1182,546	ALA
357	8268896,550	204779,353	1182,527	ALA
358	8268896,358	204778,415	1183,332	ALA
359	8268896,852	204778,233	1183,331	ALA
360	8268897,608	204778,840	1182,471	ALA
361	8268897,696	204778,725	1182,516	ALA
362	8268896,865	204778,047	1183,318	ALA
363	8268896,220	204778,319	1183,326	ALA
364	8268896,593	204778,363	1182,145	MANILHA 400 FUNDO
365	8269146,941	205284,723	1176,322	ALA
366	8269147,495	205286,137	1177,197	ALA
367	8269146,374	205286,629	1177,167	ALA
368	8269145,740	205285,310	1176,316	ALA
369	8269145,696	205285,462	1176,443	ALA
370	8269146,238	205286,854	1177,214	ALA
371	8269147,735	205286,207	1177,184	ALA
372	8269147,058	205284,847	1176,449	ALA
373	8269146,929	205286,320	1176,187	MANILHA 600 FUNDO
374	8269153,106	205297,977	1176,364	ALA
375	8269152,520	205296,879	1177,061	ALA
376	8269151,406	205297,364	1177,059	ALA
377	8269151,938	205298,526	1176,362	ALA
378	8269152,044	205297,270	1176,032	MANILHA 600 FUNDO
379	8269243,262	205544,990	1174,855	ALA
380	8269243,598	205545,808	1175,221	ALA
381	8269242,609	205546,491	1175,355	ALA
382	8269242,113	205545,631	1174,876	ALA
383	8269243,043	205545,929	1174,393	MANILHA 600 FUNDO
384	8269248,525	205555,610	1174,672	ALA
385	8269248,068	205554,858	1175,188	ALA
386	8269247,012	205555,390	1175,228	ALA
387	8269247,441	205556,354	1174,579	ALA

388	8269247,527	205555,274	1174,348	MANILHA 600 FUNDO
389	8269258,565	205576,726	1175,120	ALA
390	8269259,399	205576,426	1175,123	ALA
391	8269259,028	205575,848	1174,369	ALA
392	8269258,995	205576,584	1174,150	MANILHA 600 FUNDO
AUX01	8267293,058	201529,209	1126,273	AUX01
AUX02	8268213,686	203402,356	1183,505	AUX02
AUX03	8268515,386	204006,571	1182,651	AUX03
AUX04	8268864,491	204714,693	1183,053	AUX04
MARCO05	8267688,344	202384,089	1140,752	BASE



Resumo do projeto

Points

Nome do Projeto: BR_020_Bueiros_M7

Pasta de projeto: Z:\1.13.0174 -BR-020DF\4 - Estudos e Desenvolvidmentos\1 - Estudos Topográficos\RTK\MARCO 07

Tempo de criação: 08/12/2020 10:18:38

Criado por: Fernando

Comentário:

Unidade linear: Metros

Unidade angular: DMS

Projeção: UTMSouth-Zone_23 : 48W to 42W

Datum: SIRGAS

Geoid: MAPGEO2015

Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Nome	Pontos			Código
	Grade Norte (m)	Grade Leste (m)	Elevação (m)	
1	8269263,996	205586,370	1173,914	ALA
2	8269263,664	205585,721	1174,552	ALA
3	8269262,965	205585,978	1174,511	ALA
4	8269263,177	205586,581	1173,909	ALA
5	8269263,342	205585,919	1173,642	MANILHA 600 FUNDO
6	8269333,225	205711,522	1172,389	ALA
7	8269334,412	205711,139	1173,085	ALA
8	8269335,365	205712,990	1173,037	ALA
9	8269334,464	205713,761	1172,372	ALA
10	8269335,084	205712,594	1172,051	MANILHA 600 FUNDO
11	8269334,585	205711,668	1172,020	MANILHA 600 FUNDO
12	8269353,089	205701,198	1172,781	CAIXA TOPO
13	8269354,160	205702,818	1172,743	CAIXA TOPO
14	8269355,289	205702,265	1172,783	CAIXA TOPO
15	8269354,156	205700,448	1172,773	CAIXA TOPO
16	8269353,964	205702,315	1171,741	MANILHA 600 FUNDO
17	8269353,379	205701,443	1171,805	MANILHA 600 FUNDO
18	8269354,400	205700,867	1171,806	MANILHA 700 FUNDO
19	8269354,958	205701,845	1171,677	MANILHA 700 FUNDO
20	8269372,612	205690,344	1171,572	ALA
21	8269371,350	205690,989	1172,035	ALA
22	8269371,158	205690,758	1172,257	MARTELO

23	8269370,978	205690,859	1172,327	MARTELO
24	8269372,153	205692,844	1172,284	MARTELO
25	8269372,299	205692,778	1172,266	MARTELO
26	8269372,270	205692,569	1172,122	ALA
27	8269373,503	205692,058	1171,668	ALA
28	8269372,176	205692,090	1171,274	MANILHA 700 FUNDO
29	8269371,639	205691,331	1171,257	MANILHA 700 FUNDO
30	8269518,680	206043,632	1167,910	ALA
31	8269519,791	206043,219	1168,691	ALA
32	8269520,205	206044,344	1168,685	ALA
33	8269519,115	206044,761	1167,925	ALA
34	8269519,871	206043,841	1167,651	MANILHA 600 FUNDO
35	8269540,533	206034,631	1168,332	CAIXA TOPO
36	8269540,147	206033,878	1168,340	CAIXA TOPO
37	8269541,059	206033,424	1168,342	CAIXA TOPO
38	8269541,427	206034,237	1168,321	CAIXA TOPO
39	8269540,528	206034,188	1167,417	MANILHA 600 FUNDO
40	8269541,142	206033,925	1167,385	MANILHA 600 FUNDO
41	8269559,734	206025,714	1167,589	ALA
42	8269562,307	206024,562	1166,934	ALA
43	8269562,353	206024,792	1166,955	ALA
44	8269559,862	206025,965	1167,598	ALA
45	8269559,199	206024,693	1167,542	ALA
46	8269561,799	206023,455	1166,909	ALA
47	8269561,745	206023,258	1166,897	ALA
48	8269559,074	206024,450	1167,535	ALA
49	8269558,425	206023,388	1167,862	MARTELO
50	8269558,075	206023,563	1167,905	MARTELO
51	8269560,156	206027,352	1167,948	MARTELO
52	8269560,454	206027,159	1167,863	MARTELO
53	8269559,456	206025,175	1166,906	MANILHA 600 FUNDO
54	8269786,301	206455,025	1159,606	CAIXA TOPO
55	8269787,357	206454,576	1159,607	CAIXA TOPO
56	8269787,453	206454,785	1159,589	CAIXA TOPO
57	8269786,262	206455,271	1159,549	CAIXA TOPO
58	8269785,716	206453,838	1159,561	CAIXA TOPO
59	8269786,929	206453,360	1159,615	CAIXA TOPO
60	8269786,969	206453,365	1159,740	MARTELO
61	8269787,188	206453,302	1159,817	MARTELO
62	8269787,743	206454,673	1159,787	MARTELO
63	8269787,501	206454,755	1159,761	MARTELO

64	8269786,211	206454,403	1158,759	MANILHA 600 FUNDO
65	8269787,112	206454,142	1158,635	MANILHA 700 FUNDO
66	8269808,198	206445,728	1158,969	ALA
67	8269809,481	206445,124	1158,373	ALA
68	8269809,548	206445,300	1158,388	ALA
69	8269808,272	206445,950	1158,973	ALA
70	8269808,139	206445,771	1159,155	MARTELO
71	8269807,930	206445,883	1159,165	MARTELO
72	8269808,627	206447,295	1159,087	MARTELO
73	8269808,843	206447,178	1159,111	MARTELO
74	8269808,915	206447,165	1158,990	ALA
75	8269808,805	206446,966	1158,995	ALA
76	8269810,012	206446,383	1158,394	ALA
77	8269810,120	206446,576	1158,375	ALA
78	8269808,581	206446,430	1158,058	MANILHA 700 FUNDO
79	8269765,421	206461,280	1159,206	ALA
80	8269766,719	206460,782	1160,048	ALA
81	8269767,160	206461,965	1160,046	ALA
82	8269765,882	206462,492	1159,254	ALA
83	8269766,871	206461,416	1159,032	MANILHA 600 FUNDO
84	8269631,133	206234,506	1164,354	ALA
85	8269632,407	206233,906	1165,214	ALA
86	8269631,876	206232,781	1165,214	ALA
87	8269630,681	206233,283	1164,451	ALA
88	8269631,981	206233,368	1164,179	MANILHA 600 FUNDO
89	8269652,770	206224,606	1164,677	CAIXA TOPO
90	8269652,337	206223,795	1164,724	CAIXA TOPO
91	8269653,258	206223,423	1164,671	CAIXA TOPO
92	8269653,584	206224,221	1164,648	CAIXA TOPO
93	8269652,697	206224,940	1164,646	CAIXA TOPO
94	8269652,094	206223,632	1164,717	CAIXA TOPO
95	8269653,979	206224,327	1164,773	CAIXA TOPO
96	8269652,655	206224,237	1163,811	MANILHA 600 FUNDO
97	8269653,301	206223,885	1163,766	MANILHA 600 FUNDO
98	8269670,803	206216,160	1163,396	MANILHA 600 FUNDO
99	8269671,119	206216,868	1163,670	MARTELO
100	8269670,517	206215,751	1163,736	MARTELO
101	8269935,275	206746,627	1149,492	ALA
102	8269936,531	206746,271	1150,256	ALA
103	8269936,943	206747,381	1150,270	ALA
104	8269935,675	206747,822	1149,498	ALA

105	8269935,705	206747,929	1149,505	ALA
106	8269937,201	206747,590	1150,247	ALA
107	8269936,593	206745,977	1150,265	ALA
108	8269935,261	206746,527	1149,516	ALA
109	8269936,709	206746,873	1149,229	MANILHA 600 FUNDO
110	8269957,842	206737,745	1149,917	CAIXA TOPO
111	8269958,167	206738,537	1149,907	CAIXA TOPO
112	8269959,078	206738,164	1149,919	CAIXA TOPO
113	8269958,725	206737,338	1149,976	CAIXA TOPO
114	8269958,078	206738,094	1149,000	MANILHA 600 FUNDO
115	8269958,897	206737,823	1148,943	MANILHA 600 FUNDO
116	8269975,898	206730,323	1149,065	ALA
117	8269975,379	206730,516	1149,287	ALA
118	8269975,220	206730,323	1149,568	MARTELO
119	8269975,747	206731,458	1149,565	MARTELO
120	8269975,743	206731,269	1149,255	ALA
121	8269976,126	206731,109	1149,066	ALA
122	8269975,526	206730,868	1148,608	MANILHA 600 FUNDO
123	8270088,720	206921,139	1140,133	ALA
124	8270087,813	206921,394	1140,466	ALA
125	8270087,549	206920,618	1140,452	ALA
126	8270088,522	206920,243	1140,133	ALA
127	8270087,370	206920,297	1140,723	MARTELO
128	8270087,872	206921,718	1140,747	MARTELO
129	8270087,678	206921,028	1139,764	MANILHA 600 FUNDO
130	8270070,873	206927,596	1141,390	CAIXA TOPO
131	8270071,739	206927,203	1141,451	CAIXA TOPO
132	8270071,396	206926,385	1141,446	CAIXA TOPO
133	8270071,515	206926,812	1140,109	MANILHA 600 FUNDO
134	8270070,922	206927,077	1140,178	MANILHA 600 FUNDO
135	8270045,928	206935,362	1141,090	ALA
136	8270046,602	206935,213	1141,484	ALA
137	8270046,943	206936,340	1141,468	ALA
138	8270046,467	206936,566	1141,177	ALA
139	8270046,755	206935,770	1140,541	MANILHA 600 FUNDO
140	8270275,074	207273,157	1130,526	CAIXA TOPO
141	8270274,688	207272,397	1130,551	CAIXA TOPO
142	8270273,825	207272,850	1130,381	CAIXA TOPO
143	8270274,221	207273,606	1130,435	CAIXA TOPO
144	8270274,084	207273,154	1129,395	MANILHA 600 FUNDO
145	8270274,739	207272,904	1129,362	MANILHA 600 FUNDO

146	8270291,987	207263,746	1129,613	ALA
147	8270291,645	207263,895	1129,741	ALA
148	8270291,244	207263,230	1129,749	ALA
149	8270291,818	207262,847	1129,475	ALA
150	8270291,064	207263,080	1130,052	MARTELO
151	8270291,741	207264,089	1130,024	MARTELO
152	8270291,412	207263,601	1129,087	MANILHA 600 FUNDO
153	8270252,053	207283,997	1129,913	ALA
154	8270253,023	207283,464	1130,562	ALA
155	8270252,495	207282,362	1130,572	ALA
156	8270251,456	207282,847	1129,876	ALA
157	8270252,739	207282,992	1129,552	MANILHA 600 FUNDO
158	8270467,516	207600,636	1119,124	CAIXA TOPO
159	8270468,433	207600,186	1119,109	CAIXA TOPO
160	8270468,006	207599,190	1119,112	CAIXA TOPO
161	8270467,106	207599,680	1119,136	CAIXA TOPO
162	8270467,339	207600,073	1118,051	MANILHA 600 FUNDO
163	8270468,161	207599,723	1117,965	MANILHA 700 FUNDO
164	8270486,112	207592,274	1118,237	ALA
165	8270485,626	207592,458	1118,536	ALA
166	8270485,168	207591,449	1118,476	ALA
167	8270485,679	207591,205	1118,192	ALA
168	8270485,097	207591,294	1118,666	MARTELO
169	8270485,702	207592,700	1118,674	MARTELO
170	8270485,396	207591,948	1117,519	MANILHA 700 FUNDO
171	8270444,284	207609,502	1118,610	ALA
172	8270445,439	207608,964	1119,344	ALA
173	8270445,953	207610,042	1119,340	ALA
174	8270445,134	207610,469	1118,817	ALA
175	8270445,666	207609,533	1118,329	MANILHA 600 FUNDO
176	8270638,093	207890,954	1108,178	MANILHA 600 FUNDO
177	8270639,466	207893,205	1108,099	MANILHA 600 FUNDO
178	8270631,110	207956,507	1108,743	BL
179	8270631,769	207956,088	1108,709	BL
180	8270633,299	207958,569	1108,708	BL
181	8270632,734	207958,973	1108,728	BL
182	8270632,543	207957,402	1107,195	MANILHA 600 FUNDO
183	8270636,751	207954,463	1108,213	CAIXA TOPO
184	8270637,856	207953,816	1108,242	CAIXA TOPO
185	8270638,438	207955,105	1108,158	CAIXA TOPO
186	8270637,382	207955,641	1108,166	CAIXA TOPO

187	8270637,147	207954,851	1106,849	MANILHA 600 FUNDO
188	8270637,920	207955,222	1106,775	MANILHA 600 FUNDO
189	8270647,156	207971,623	1107,406	CAIXA TOPO
190	8270647,413	207972,105	1107,445	CAIXA TOPO
191	8270648,228	207971,632	1107,371	CAIXA TOPO
192	8270647,913	207971,131	1107,369	CAIXA TOPO
193	8270647,407	207971,964	1106,418	CAIXA FUNDO
194	8270667,167	208006,636	1105,556	ALA
195	8270666,474	208005,797	1106,742	ALA
196	8270666,318	208005,629	1106,741	ALA
197	8270665,497	208006,009	1106,766	ALA
198	8270665,511	208006,250	1106,776	ALA
199	8270665,664	208007,437	1105,633	ALA
200	8270665,512	208007,441	1105,670	ALA
201	8270665,389	208006,275	1106,756	ALA
202	8270665,345	208005,914	1106,738	ALA
203	8270666,384	208005,442	1106,724	ALA
204	8270666,604	208005,722	1106,746	ALA
205	8270667,250	208006,552	1105,654	ALA
206	8270665,962	208005,880	1105,521	MANILHA 600 FUNDO
207	8270709,661	208011,616	1103,271	ALA
208	8270710,001	208011,987	1103,606	ALA
209	8270710,760	208011,545	1103,681	ALA
210	8270710,565	208011,090	1103,299	ALA
211	8270710,328	208011,725	1102,644	MANILHA 600 FUNDO
212	8270775,820	208113,872	1097,165	MANILHA 500 FUNDO
213	8270716,902	208093,143	1102,312	MANILHA 400 FUNDO
214	8270709,532	208079,056	1102,722	MANILHA 400 FUNDO
215	8270806,210	208096,398	1096,502	MARTELO
216	8270806,632	208097,088	1096,496	MARTELO
217	8270806,424	208096,759	1095,632	MANILHA 600 FUNDO
218	8270843,773	208230,914	1090,704	ALA
219	8270843,672	208231,031	1090,712	ALA
220	8270844,625	208232,047	1091,092	ALA
221	8270844,175	208232,383	1091,092	ALA
222	8270843,041	208231,853	1090,802	ALA
223	8270842,999	208231,955	1090,792	ALA
224	8270844,203	208232,537	1091,106	ALA
225	8270844,876	208232,032	1091,116	ALA
226	8270844,431	208232,215	1089,928	MANILHA 600 FUNDO
227	8270855,034	208250,278	1089,502	ALA

228	8270855,062	208250,139	1089,543	ALA
229	8270854,249	208249,314	1090,017	ALA
230	8270853,467	208249,711	1090,010	ALA
231	8270853,765	208250,779	1089,531	ALA
232	8270853,903	208250,759	1089,535	ALA
233	8270853,660	208249,733	1089,998	ALA
234	8270854,201	208249,488	1090,002	ALA
235	8270854,003	208249,667	1088,930	MANILHA 600 FUNDO
236	8270974,293	208456,929	1074,137	CAIXA TOPO
237	8270973,190	208457,505	1074,097	CAIXA TOPO
238	8270973,836	208458,596	1074,041	CAIXA TOPO
239	8270974,949	208458,011	1074,089	CAIXA TOPO
240	8270974,356	208456,700	1074,104	CAIXA TOPO
241	8270972,957	208457,460	1074,082	CAIXA TOPO
242	8270973,752	208458,773	1074,043	CAIXA TOPO
243	8270975,138	208458,065	1074,077	CAIXA TOPO
244	8270974,338	208458,174	1073,045	MANILHA 600 FUNDO
245	8270973,755	208457,322	1073,218	CANALETA FUNDO
246	8270982,723	208471,052	1073,045	CAIXA TOPO
247	8270982,092	208469,988	1073,099	CAIXA TOPO
248	8270982,721	208471,087	1073,047	CAIXA TOPO
249	8270982,106	208469,995	1073,097	CAIXA TOPO
250	8270980,677	208470,847	1073,098	CAIXA TOPO
251	8270981,270	208471,897	1073,065	CAIXA TOPO
252	8270981,470	208470,594	1072,158	MANILHA 600 FUNDO
253	8270981,562	208471,718	1072,083	MANILHA 600 FUNDO
254	8270982,314	208471,304	1072,048	MANILHA 600 FUNDO
255	8271078,069	208628,752	1062,305	CAIXA TOPO
256	8271078,704	208629,688	1062,297	CAIXA TOPO
257	8271077,441	208630,567	1062,238	CAIXA TOPO
258	8271076,784	208629,696	1062,226	CAIXA TOPO
259	8271077,361	208629,989	1060,138	MANILHA 1000 FUNDO
260	8271082,729	208637,696	1062,068	CAIXA TOPO
261	8271082,400	208637,081	1062,051	CAIXA TOPO
262	8271081,740	208637,488	1062,021	CAIXA TOPO
263	8271082,070	208638,125	1062,065	CAIXA TOPO
264	8271082,356	208637,858	1061,461	PV TOPO
265	8271082,384	208637,788	1058,037	PV FUNDO TOPO GALERIA
266	8271095,192	208623,970	1062,522	CAIXA TOPO
267	8271094,773	208623,242	1062,532	CAIXA TOPO

268	8271095,478	208622,797	1062,569	CAIXA TOPO
269	8271095,919	208623,520	1062,577	CAIXA TOPO
270	8271095,704	208623,204	1061,965	MANILHA 400 FUNDO
271	8271100,988	208619,696	1059,892	MARTELO
272	8271101,491	208620,346	1059,907	MARTELO
273	8271101,409	208619,889	1059,212	MANILHA 400 FUNDO
274	8271097,766	208617,001	1058,825	ALA
275	8271096,610	208618,313	1060,199	ALA
276	8271096,538	208618,140	1059,996	MARTELO
277	8271095,433	208616,238	1060,006	MARTELO
278	8271095,686	208616,625	1059,571	ALA
279	8271096,215	208615,091	1058,792	ALA
280	8271096,107	208617,172	1058,000	GALERIA FUNDO
281	8271095,712	208616,634	1059,560	GALERIA TOPO
282	8271096,573	208618,084	1059,526	GALERIA TOPO
283	8271062,579	208667,926	1057,613	ALA
284	8271063,225	208666,764	1058,353	ALA
285	8271063,362	208666,601	1058,346	ALA
286	8271065,225	208668,989	1058,299	ALA
287	8271064,722	208670,620	1056,234	ALA
288	8271064,910	208670,717	1056,157	ALA
289	8271065,448	208669,197	1058,240	ALA
290	8271065,560	208668,911	1058,246	ALA
291	8271063,328	208665,969	1058,345	ALA
292	8271063,008	208666,595	1058,353	ALA
293	8271062,372	208667,806	1057,672	ALA
294	8271063,467	208668,127	1056,866	MANILHA 1000 FUNDO
295	8271064,708	208668,867	1056,774	MANILHA 1000 FUNDO
296	8271056,753	208648,205	1060,324	ALA
297	8271056,595	208648,037	1060,281	ALA
298	8271057,670	208646,970	1061,260	ALA
299	8271056,952	208645,812	1061,244	ALA
300	8271055,663	208646,663	1060,252	ALA
301	8271055,562	208646,433	1060,304	ALA
302	8271056,721	208645,573	1061,228	ALA
303	8271057,006	208645,376	1061,242	ALA
304	8271058,025	208647,035	1061,219	ALA
305	8271057,758	208647,300	1061,232	ALA
306	8271057,206	208646,556	1059,807	MANILHA 1000 FUNDO
307	8271377,008	209176,056	1056,705	CAIXA TOPO
308	8271377,562	209176,944	1056,681	CAIXA TOPO

309	8271375,891	209177,856	1056,703	CAIXA TOPO
310	8271375,468	209176,943	1056,414	CAIXA TOPO
311	8271375,730	209178,117	1056,709	CAIXA TOPO
312	8271377,839	209176,992	1056,672	CAIXA TOPO
313	8271377,149	209175,736	1056,672	CAIXA TOPO
314	8271375,044	209176,882	1056,768	CAIXA TOPO
315	8271375,597	209177,236	1056,246	MANILHA 400 FUNDO
316	8271377,085	209177,053	1055,541	MANILHA 600 FUNDO
317	8271383,691	209186,454	1055,950	CAIXA TOPO
318	8271384,394	209188,016	1055,903	CAIXA TOPO
319	8271382,799	209188,636	1055,920	CAIXA TOPO
320	8271382,098	209187,040	1056,041	CAIXA TOPO
321	8271383,327	209187,566	1056,002	CAIXA SELADA
322	8271403,343	209221,809	1052,737	CAIXA TOPO
323	8271402,401	209222,142	1052,771	CAIXA TOPO
324	8271402,024	209221,198	1052,815	CAIXA TOPO
325	8271402,935	209220,834	1052,767	CAIXA TOPO
326	8271402,528	209221,187	1051,977	MANILHA 600 FUNDO
327	8271402,857	209221,956	1051,840	MANILHA 600 FUNDO
328	8271408,021	209235,958	1051,396	CAIXA TOPO
329	8271406,854	209235,853	1051,367	CAIXA TOPO
330	8271406,649	209236,955	1051,359	CAIXA TOPO
331	8271407,836	209237,120	1051,368	CAIXA TOPO
332	8271407,195	209235,931	1050,198	MANILHA 600 FUNDO
333	8271407,362	209236,965	1049,845	MANILHA 800 FUNDO
334	8271388,635	209274,176	1049,331	ALA
335	8271388,574	209274,124	1049,357	ALA
336	8271389,206	209272,921	1050,292	ALA
337	8271390,621	209273,586	1050,150	ALA
338	8271390,118	209274,855	1049,348	ALA
339	8271390,016	209274,774	1049,345	ALA
340	8271390,313	209273,611	1050,226	ALA
341	8271389,380	209273,197	1050,258	ALA
342	8271389,823	209273,470	1049,192	MANILHA 800 FUNDO
343	8271394,894	209170,902	1056,117	CAIXA TOPO
344	8271396,049	209170,470	1056,193	CAIXA TOPO
345	8271395,645	209169,289	1056,290	CAIXA TOPO
346	8271394,489	209169,728	1056,072	CAIXA TOPO
347	8271395,801	209169,809	1055,261	MANILHA 800 FUNDO
348	8271427,495	209172,500	1053,787	MANILHA 800 FUNDO
349	8271525,783	209350,101	1041,623	CAIXA TOPO

350	8271526,221	209350,837	1041,607	CAIXA TOPO
351	8271526,999	209350,434	1041,494	CAIXA TOPO
352	8271526,525	209349,705	1041,555	CAIXA TOPO
353	8271526,779	209350,073	1041,196	MANILHA 400 FUNDO
354	8271530,755	209347,809	1038,685	MANILHA 400 FUNDO
355	8271645,978	209595,517	1024,077	CAIXA TOPO
356	8271645,497	209594,625	1024,065	CAIXA TOPO
357	8271645,509	209594,628	1024,075	CAIXA TOPO
358	8271646,911	209593,723	1024,082	CAIXA TOPO
359	8271647,362	209594,544	1024,083	CAIXA TOPO
360	8271646,600	209593,893	1023,552	CANALETA FUNDO
361	8271645,811	209594,326	1023,571	CANALETA FUNDO
362	8271646,083	209594,784	1022,250	MANILHA 600 FUNDO
363	8271632,411	209529,730	1028,553	CAIXA TOPO
364	8271633,124	209529,349	1028,491	CAIXA TOPO
365	8271633,656	209530,042	1028,388	CAIXA TOPO
366	8271632,907	209530,445	1028,498	CAIXA TOPO
367	8271633,378	209529,634	1028,120	MANILHA 400 FUNDO
368	8271635,640	209528,436	1027,038	MANILHA 400 FUNDO
369	8271627,877	209606,481	1022,144	ALA
370	8271628,923	209605,676	1022,911	ALA
371	8271628,564	209605,077	1022,941	ALA
372	8271627,383	209605,655	1022,156	ALA
373	8271628,683	209605,398	1021,955	MANILHA 600 FUNDO
374	8271808,731	209869,706	1009,084	CAIXA TOPO
375	8271809,608	209870,268	1009,080	CAIXA TOPO
376	8271809,018	209871,131	1009,041	CAIXA TOPO
377	8271808,161	209870,521	1009,036	CAIXA TOPO
378	8271808,673	209870,790	1007,927	MANILHA 600 FUNDO
379	8271798,199	209887,491	1007,829	ALA
380	8271798,587	209886,846	1008,450	ALA
381	8271798,024	209886,472	1008,472	ALA
382	8271797,530	209887,097	1007,835	ALA
383	8271798,270	209886,683	1007,503	MANILHA 600 FUNDO
384	8271932,972	209945,946	1002,704	ALA
385	8271932,786	209945,723	1002,666	ALA
386	8271930,551	209947,416	1002,791	ALA
387	8271928,756	209948,356	1002,849	ALA
388	8271925,428	209949,009	1002,764	ALA
389	8271925,443	209949,260	1002,894	ALA
390	8271928,762	209948,636	1002,901	ALA

391	8271930,676	209947,631	1002,801	ALA
392	8271929,243	209947,955	1001,360	MANILHA 1000 FUNDO
393	8271930,463	209947,346	1001,301	MANILHA 1000 FUNDO
394	8271940,250	209966,415	1000,404	MANILHA 800 FUNDO
395	8271941,121	209965,831	1000,443	MANILHA 800 FUNDO
396	8272030,469	210238,540	989,308	CAIXA TOPO
397	8272029,269	210239,233	989,334	CAIXA TOPO
398	8272028,542	210237,992	989,325	CAIXA TOPO
399	8272029,800	210237,291	989,328	CAIXA TOPO
400	8272028,947	210238,522	988,117	MANILHA 800 FUNDO
401	8272006,396	210252,492	987,926	ALA
402	8272006,488	210252,650	987,936	ALA
403	8272007,696	210251,934	988,948	ALA
404	8272007,932	210251,775	988,956	ALA
405	8272007,169	210250,414	988,973	ALA
406	8272006,966	210250,537	988,963	ALA
407	8272005,719	210251,272	987,970	ALA
408	8272005,778	210251,412	987,963	ALA
409	8272007,050	210250,894	988,949	ALA
410	8272007,469	210251,599	988,948	ALA
411	8272007,177	210251,344	987,739	MANILHA 800 FUNDO
412	8272168,045	210472,656	978,527	CAIXA TOPO
413	8272168,779	210473,893	978,549	CAIXA TOPO
414	8272169,997	210473,123	978,559	CAIXA TOPO
415	8272169,317	210471,936	978,558	CAIXA TOPO
416	8272168,456	210473,304	977,217	MANILHA 800 FUNDO
AUX01	8269411,126	205903,778	1173,787	AUX01
AUX01M10	8273206,754	212273,773	987,096	AUX01M10
AUX02M7	8270408,886	207510,362	1123,456	AUX02M7
AUX03M7	8270818,214	208193,151	1093,523	AUX03M7
AUX04M7	8271082,645	208642,767	1062,829	AUX04M7
AUX05M07	8271327,501	209049,547	1064,254	AUX05M07
AUX06M07	8271644,853	209585,972	1024,990	AUX06M07
M07	8269920,122	206812,061	1137,900	
M101	8272146,240	210487,289	978,064	ALA
M102	8272145,475	210485,906	978,157	ALA
M103	8272143,955	210486,743	977,164	ALA
M104	8272144,057	210486,898	977,169	ALA
M105	8272145,374	210486,382	978,138	ALA
M106	8272145,775	210487,095	978,111	ALA
M107	8272144,661	210487,981	977,151	ALA

M108	8272144,732	210488,164	977,138	ALA
M109	8272146,000	210487,449	978,109	ALA
M1010	8272145,532	210486,709	976,920	MANILHA 800 FUNDO
M1011	8272266,130	210711,917	968,907	ALA
M1012	8272265,946	210711,925	968,892	ALA
M1013	8272266,475	210713,207	969,673	ALA
M1014	8272265,424	210713,794	969,660	ALA
M1015	8272264,508	210712,683	968,904	ALA
M1016	8272264,403	210712,755	968,883	ALA
M1017	8272265,379	210713,980	969,662	ALA
M1018	8272266,658	210713,289	969,681	ALA
M1019	8272265,893	210713,519	968,532	MANILHA 800 FUNDO
M1020	8272269,330	210734,226	970,633	BL
M1021	8272269,818	210733,389	970,638	BL
M1022	8272264,942	210730,717	970,268	SAIDA D'AGUA
M1023	8272265,300	210730,132	970,290	SAIDA D'AGUA
M1024	8272264,920	210730,768	970,519	SAIDA D'AGUA CRISTA
M1025	8272265,343	210730,105	970,465	SAIDA D'AGUA CRISTA
M1026	8272288,204	210751,722	969,054	ALA
M1027	8272288,064	210751,287	969,376	ALA
M1028	8272287,993	210751,067	969,373	ALA
M1029	8272289,068	210750,462	969,398	ALA
M1030	8272289,194	210750,572	969,367	ALA
M1031	8272289,683	210751,102	968,792	ALA
M1032	8272289,594	210751,219	968,802	ALA
M1033	8272289,019	210750,723	969,379	ALA
M1034	8272288,255	210751,163	969,385	ALA
M1035	8272288,341	210751,667	969,028	ALA
M1036	8272288,645	210750,978	968,154	MANILHA 800 FUNDO
M1037	8272305,573	210776,678	968,303	ALA
M1038	8272306,167	210777,965	969,068	ALA
M1039	8272305,483	210778,394	969,064	ALA
M1040	8272304,953	210777,828	968,667	ALA
M1041	8272305,806	210778,152	967,957	MANILHA 800 FUNDO
M1042	8272316,750	210795,137	967,334	ALA
M1043	8272315,786	210794,026	968,197	ALA
M1044	8272315,119	210794,456	968,197	ALA
M1045	8272315,691	210795,769	967,321	ALA
M1046	8272315,518	210794,303	967,106	MANILHA 800 FUNDO
M1047	8272423,317	210825,980	965,357	ALA
M1048	8272424,357	210826,253	965,557	ALA

M1049	8272425,898	210825,441	965,542	ALA
M1050	8272426,464	210824,044	965,324	ALA
M1051	8272426,627	210824,108	965,320	ALA
M1052	8272425,040	210825,715	964,268	MANILHA 800 FUNDO
M1053	8272433,485	210837,962	964,820	ALA
M1054	8272433,426	210838,151	964,800	ALA
M1055	8272431,974	210837,852	965,032	ALA
M1056	8272430,430	210838,586	965,015	ALA
M1057	8272429,753	210839,950	964,807	ALA
M1058	8272429,607	210839,863	964,794	ALA
M1059	8272430,313	210838,443	965,009	ALA
M1060	8272431,961	210837,651	965,035	ALA
M1061	8272431,327	210838,307	963,684	MANILHA 800 FUNDO
M1062	8272328,205	210670,977	970,378	ALA
M1063	8272328,012	210670,952	970,410	ALA
M1064	8272327,652	210672,519	970,624	ALA
M1065	8272327,872	210672,381	970,640	ALA
M1066	8272327,829	210672,449	970,648	MARTELO
M1067	8272326,738	210673,115	970,690	MARTELO
M1068	8272326,922	210672,941	970,660	ALA
M1069	8272325,330	210672,098	970,383	ALA
M1070	8272325,245	210672,225	970,417	ALA
M1071	8272326,775	210673,064	970,656	ALA
M1072	8272327,304	210672,734	969,776	MANILHA 800 FUNDO
M1073	8272339,299	210690,776	969,488	ALA
M1074	8272338,618	210690,221	969,689	ALA
M1075	8272337,970	210690,666	969,686	ALA
M1076	8272337,851	210691,293	969,548	ALA
M1077	8272338,339	210690,575	968,884	MANILHA 800 FUNDO
M1078	8272363,516	210865,532	963,859	MANILHA 600 FUNDO
M1079	8272367,981	210871,737	963,692	MANILHA 600 FUNDO
M1080	8272393,310	210926,755	961,154	MANILHA 800 FUNDO
M1081	8272425,785	210974,065	960,123	MANILHA 800 FUNDO
M1082	8272506,888	211111,082	957,461	ALA
M1083	8272506,788	211112,333	957,433	ALA
M1084	8272505,773	211112,862	957,417	ALA
M1085	8272505,111	211111,854	957,402	ALA
M1086	8272504,996	211111,951	957,411	ALA
M1087	8272505,710	211113,063	957,402	ALA
M1088	8272506,919	211112,432	957,429	ALA
M1089	8272507,029	211111,106	957,452	ALA

M1090	8272506,247	211112,607	955,581	MANILHA 800 FUNDO
M1091	8272516,972	211131,749	954,759	MANILHA 800 FUNDO
M1092	8272564,447	211209,861	953,102	MANILHA 800 FUNDO
M1093	8272573,024	211223,309	952,851	ALA
M1094	8272572,292	211222,320	954,188	ALA
M1095	8272572,229	211222,259	954,205	ALA
M1096	8272571,321	211222,758	954,227	ALA
M1097	8272571,354	211222,852	954,213	ALA
M1098	8272572,186	211224,195	952,763	ALA
M1099	8272572,105	211224,262	952,842	ALA
M10100	8272571,254	211222,893	954,227	ALA
M10101	8272571,155	211222,747	954,221	ALA
M10102	8272572,255	211222,066	954,209	ALA
M10103	8272572,390	211222,248	954,204	ALA
M10104	8272571,858	211222,563	952,354	MANILHA 800 FUNDO
M10105	8272627,439	211330,758	949,832	ALA
M10106	8272627,322	211330,678	949,845	ALA
M10107	8272626,633	211331,808	949,864	ALA
M10108	8272626,248	211332,114	949,622	ALA
M10109	8272625,108	211331,858	949,616	ALA
M10110	8272626,435	211331,854	948,945	MANILHA 600 FUNDO
M10111	8272635,371	211344,307	948,331	MANILHA 600 FUNDO
M10112	8272639,520	211314,695	949,985	CAIXA TOPO
M10113	8272639,018	211313,586	949,884	CAIXA TOPO
M10114	8272638,293	211314,024	949,882	CAIXA TOPO
M10115	8272638,770	211315,104	949,990	CAIXA TOPO
M10116	8272639,114	211314,747	949,113	MANILHA 600 FUNDO
M10117	8272696,142	211376,783	948,490	CAIXA TOPO
M10118	8272696,680	211376,415	948,591	CAIXA TOPO
M10119	8272697,154	211377,078	948,722	CAIXA TOPO
M10120	8272696,582	211377,438	948,500	CAIXA TOPO
M10121	8272696,953	211377,002	947,297	MANILHA 400 FUNDO
M10122	8272708,334	211384,426	947,203	CAIXA TOPO
M10123	8272708,890	211385,724	947,184	CAIXA TOPO
M10124	8272710,239	211385,136	947,204	CAIXA TOPO
M10125	8272709,677	211383,841	947,279	CAIXA TOPO
M10126	8272709,177	211384,052	945,897	MANILHA 400 FUNDO
M10127	8272709,836	211384,435	946,116	MANILHA 400 FUNDO
M10128	8272709,593	211385,341	945,768	MANILHA 600 FUNDO
M10129	8272714,442	211381,420	947,915	CAIXA TOPO
M10130	8272713,392	211382,055	947,890	CAIXA TOPO

M10131	8272714,069	211383,010	947,835	CAIXA TOPO
M10132	8272715,035	211382,530	947,969	CAIXA TOPO
M10133	8272713,828	211382,438	946,598	MANILHA 400 FUNDO
M10134	8272711,408	211389,670	945,224	MARTELO
M10135	8272711,552	211389,876	945,232	MARTELO
M10136	8272712,977	211388,935	945,223	MARTELO
M10137	8272712,801	211388,723	945,255	MARTELO
M10138	8272712,850	211389,051	945,041	ALA
M10139	8272712,601	211389,210	945,109	ALA
M10140	8272713,803	211389,908	944,481	ALA
M10141	8272715,520	211391,401	943,635	ALA
M10142	8272715,663	211391,240	943,611	ALA
M10143	8272713,995	211389,790	944,427	ALA
M10144	8272712,863	211389,032	945,062	ALA
M10145	8272712,049	211389,589	945,082	ALA
M10146	8272711,821	211389,734	945,093	ALA
M10147	8272712,112	211390,737	944,631	ALA
M10148	8272713,144	211392,951	943,542	ALA
M10149	8272713,333	211392,866	943,575	ALA
M10150	8272712,438	211390,812	944,556	ALA
M10151	8272712,052	211389,589	945,069	ALA
M10152	8272712,316	211389,434	944,510	MANILHA 600 FUNDO
M10153	8272712,505	211390,842	944,209	DEGRAU
M10154	8272713,726	211389,909	944,228	DEGRAU
M10155	8272740,799	211401,398	947,743	CAIXA TOPO
M10156	8272741,123	211401,938	947,762	CAIXA TOPO
M10157	8272741,721	211401,524	948,063	CAIXA TOPO
M10158	8272741,421	211401,026	948,050	CAIXA TOPO
M10159	8272741,551	211401,238	947,384	MANILHA 400 FUNDO
M10160	8272745,278	211396,999	945,540	MANILHA 400 FUNDO
M10161	8272708,379	211418,512	948,638	CAIXA TOPO
M10162	8272707,754	211418,898	948,574	CAIXA TOPO
M10163	8272708,172	211419,707	948,640	CAIXA TOPO
M10164	8272708,897	211419,373	948,683	CAIXA TOPO
M10165	8272708,404	211419,064	948,655	CAIXA ASSREADA
M10166	8272802,747	211535,842	955,448	CAIXA TOPO
M10167	8272802,139	211534,951	955,640	CAIXA TOPO
M10168	8272802,971	211534,294	955,608	CAIXA TOPO
M10169	8272803,635	211535,157	955,458	CAIXA TOPO
M10170	8272802,491	211535,403	952,428	MANILHA 800 FUNDO
M10171	8272803,669	211535,350	954,853	CANALETA FUNDO

M10172	8272802,905	211535,837	954,768	CANALETA FUNDO
M10173	8272793,938	211541,746	952,777	CAIXA TOPO
M10174	8272793,235	211540,563	952,749	CAIXA TOPO
M10175	8272794,335	211539,843	952,728	CAIXA TOPO
M10176	8272795,062	211541,036	952,760	CAIXA TOPO
M10177	8272794,073	211540,796	950,579	CAIXA FUNDO
M10178	8272780,605	211549,161	951,317	CANALETA FUNDO
M10179	8272780,220	211548,536	951,341	CANALETA FUNDO
M10180	8272780,807	211549,533	951,290	ALA
M10181	8272780,611	211549,278	951,284	ALA
M10182	8272779,501	211550,184	950,317	ALA
M10183	8272778,877	211549,049	950,388	ALA
M10184	8272780,186	211548,540	951,307	ALA
M10185	8272780,034	211548,241	951,295	ALA
M10186	8272780,363	211548,950	950,083	MANILHA 800 FUNDO
M10187	8273049,491	211962,216	974,855	CAIXA TOPO
M10188	8273048,667	211962,826	974,841	CAIXA TOPO
M10189	8273049,324	211963,763	974,953	CAIXA TOPO
M10190	8273050,051	211963,143	974,941	CAIXA TOPO
M10191	8273049,836	211962,694	972,411	MANILHA 1000 FUNDO
M10192	8273048,930	211963,245	971,037	MANILHA 1000 FUNDO
M10193	8273068,729	211949,262	974,138	MANILHA 1000 FUNDO
M10194	8273155,602	212145,795	980,396	CAIXA TOPO
M10195	8273154,325	212146,324	980,408	CAIXA TOPO
M10196	8273155,032	212144,396	980,476	CAIXA TOPO
M10197	8273154,424	212145,597	979,134	CAIXA FUNDO
M10198	8273139,048	212154,099	979,382	ALA
M10199	8273139,367	212153,874	979,606	ALA
M10200	8273139,073	212153,326	979,619	ALA
M10201	8273138,785	212153,388	979,438	ALA
M10202	8273139,143	212153,620	978,637	MANILHA 600 FUNDO
M10203	8273158,923	212203,415	980,664	MANILHA FERRO 500 FUNDO
M10204	8273162,930	212207,435	980,979	MANILHA FERRO 500 FUNDO
M10205	8273275,999	212342,012	985,802	CAIXA TOPO
M10206	8273276,608	212343,311	985,825	CAIXA TOPO
M10207	8273275,330	212344,038	985,903	CAIXA TOPO
M10208	8273274,662	212342,705	985,857	CAIXA TOPO
M10209	8273275,699	212343,028	985,830	CAIXA SELADA
M10210	8273257,532	212354,032	984,386	ALA
M10211	8273257,600	212354,094	984,397	ALA

M10212	8273258,626	212353,464	985,191	ALA
M10213	8273258,787	212353,347	985,207	ALA
M10214	8273258,217	212352,379	985,194	ALA
M10215	8273258,077	212352,494	985,154	ALA
M10216	8273257,045	212353,059	984,440	ALA
M10217	8273257,090	212353,143	984,428	ALA
M10218	8273258,187	212352,685	985,199	ALA
M10219	8273258,481	212353,220	985,196	ALA
M10220	8273258,319	212352,988	984,812	MANILHA 600 FUNDO
M10221	8273286,329	212363,129	985,909	CAIXA TOPO
M10222	8273285,794	212362,030	985,920	CAIXA TOPO
M10223	8273286,867	212361,479	985,887	CAIXA TOPO
M10224	8273287,469	212362,535	985,891	CAIXA TOPO
M10225	8273286,282	212361,753	984,807	MANILHA 600 FUNDO
M10226	8273426,735	212516,142	983,318	CAIXA TOPO
M10227	8273426,212	212516,450	983,336	CAIXA TOPO
M10228	8273425,752	212515,771	983,357	CAIXA TOPO
M10229	8273426,291	212515,447	983,313	CAIXA TOPO
M10230	8273426,042	212515,712	981,394	CAIXA FUNDO
M10231	8273431,605	212516,672	979,030	PV FUNDO
M10232	8273431,601	212516,654	983,224	PV TOPO
M10233	8273404,712	212471,653	984,260	PV SELADO
M10234	8273398,948	212469,407	984,139	BL
M10235	8273399,427	212470,081	984,067	BL
M10236	8273398,530	212469,682	984,386	BL
M10237	8273399,015	212469,717	983,210	BL FUNDO
M10238	8273366,143	212402,674	986,307	PV SELADO
M10239	8273358,589	212401,301	986,365	BL
M10240	8273358,204	212400,636	986,449	BL
M10241	8273358,004	212401,616	986,485	BL
M10242	8273358,145	212401,035	984,992	BL FUNDO
M10243	8273334,306	212362,587	987,018	BL
M10244	8273334,215	212363,476	987,059	BL
M10245	8273333,622	212363,500	987,219	BL
M10246	8273333,714	212362,555	987,289	BL
M10247	8273334,214	212363,178	987,098	BL ENTOPIDA
M10248	8273343,584	212363,356	984,425	PV FUNDO
M10249	8273343,586	212363,353	987,313	PV TOPO
M10250	8273264,252	212332,860	984,047	PV FUNDO CANO 100
M10251	8273264,317	212332,882	986,000	PV TOPO
MARCO10	8272904,208	211611,028	955,320	M10



Resumo do projeto

Points

Nome do Projeto: BR_020_Bueiros_M12

Pasta de projeto: Z:\1.13.0174 -BR-020DF\4 - Estudos e Desenvolvimentos\1 - Estudos Topográficos\RTK\Processados\MARCO 12\RTK

Tempo de criação: 08/12/2020 10:21:21

Criado por: Fernando

Comentário:

Unidade linear: Metros

Unidade angular: DMS

Projeção: UTMSouth-Zone_23 : 48W to 42W

Datum: SIRGAS

Geoid: MAPGEO2015

Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Nome	Pontos			Código
	Grade Norte (m)	Grade Leste (m)	Elevação (m)	
1	8273903,548	215424,036	974,596	CAIXA TOPO
2	8273903,848	215422,677	974,519	CAIXA TOPO
3	8273905,185	215423,032	974,498	CAIXA TOPO
4	8273904,833	215424,387	974,529	CAIXA TOPO
5	8273904,806	215423,614	973,083	MANILHA 600 FUNDO
6	8273928,465	215423,534	973,482	CAIXA TOPO
7	8273929,871	215423,452	973,453	CAIXA TOPO
8	8273929,926	215425,462	973,444	CAIXA TOPO
9	8273928,558	215425,481	973,482	CAIXA TOPO
10	8273928,751	215424,904	972,511	MANILHA 600 FUNDO
11	8273929,725	215424,352	969,745	MANILHA 800 FUNDO
12	8273981,747	215427,425	970,334	CAIXA TOPO
13	8273980,721	215427,305	970,332	CAIXA TOPO
14	8273980,705	215425,861	970,198	CAIXA TOPO
15	8273981,813	215425,905	970,225	CAIXA TOPO
16	8273980,896	215426,496	968,418	MANILHA 800 FUNDO
17	8273981,534	215426,601	968,052	MANILHA 800 FUNDO
18	8274009,222	215428,574	969,741	CAIXA TOPO

19	8274009,244	215427,125	969,626	CAIXA TOPO
20	8274007,831	215427,138	969,448	CAIXA TOPO
21	8274007,844	215428,631	969,417	CAIXA TOPO
22	8274008,217	215427,869	967,773	MANILHA 800 FUNDO
23	8274008,911	215427,748	967,846	MANILHA 800 FUNDO
24	8274039,742	215429,883	970,137	CAIXA TOPO
25	8274039,727	215428,608	970,038	CAIXA TOPO
26	8274038,720	215428,558	969,974	CAIXA TOPO
27	8274038,697	215429,830	970,062	CAIXA TOPO
28	8274038,816	215428,976	967,761	MANILHA 800 FUNDO
29	8274039,597	215428,913	967,719	MANILHA 800 FUNDO
30	8274038,735	215428,644	967,375	MANILHA 800 FUNDO
31	8274030,137	215419,207	969,767	CAIXA TOPO
32	8274030,025	215420,201	969,699	CAIXA TOPO
33	8274028,814	215420,150	969,696	CAIXA TOPO
34	8274028,826	215419,187	969,659	CAIXA TOPO
35	8274029,970	215420,078	967,889	MANILHA 600 FUNDO
36	8274028,885	215419,277	967,812	MANILHA 600 FUNDO
37	8274091,710	215340,160	971,513	CAIXA TOPO
38	8274092,106	215341,808	971,507	CAIXA TOPO
39	8274093,470	215341,489	971,409	CAIXA TOPO
40	8274093,044	215339,860	971,387	CAIXA TOPO
41	8274093,032	215340,754	969,169	MANILHA 600 FUNDO
42	8274105,894	215060,711	968,387	CAIXA TOPO
43	8274104,844	215060,586	968,407	CAIXA TOPO
44	8274104,961	215059,563	968,383	CAIXA TOPO
45	8274106,006	215059,700	968,385	CAIXA TOPO
46	8274105,898	215060,262	967,371	MANILHA 400 FUNDO
47	8274125,132	215063,353	968,504	MARTELO
48	8274125,441	215063,368	968,446	MARTELO
49	8274125,228	215065,522	968,412	MARTELO
50	8274125,059	215065,481	968,461	MARTELO
51	8274125,938	215064,282	967,838	ALA
52	8274125,403	215064,270	968,177	ALA

53	8274125,352	215064,678	968,184	ALA
54	8274125,985	215064,862	967,760	ALA
55	8274125,404	215064,480	967,508	MANILHA 400 FUNDO
56	8274128,707	214735,137	963,301	CAIXA TOPO
57	8274128,724	214736,168	963,206	CAIXA TOPO
58	8274127,676	214736,224	963,123	CAIXA TOPO
59	8274127,700	214735,070	963,278	CAIXA TOPO
60	8274127,770	214735,572	962,597	MANILHA 600 FUNDO
61	8274110,845	214725,032	963,790	MARTELO
62	8274110,521	214726,759	963,740	MARTELO
63	8274109,894	214726,194	962,820	ALA
64	8274110,476	214726,359	963,422	ALA
65	8274110,597	214725,749	963,474	ALA
66	8274110,052	214725,360	962,818	ALA
67	8274110,540	214726,016	962,396	MANILHA 600 FUNDO
68	8274131,103	214479,225	961,440	AUX01
69	8274098,087	214705,562	963,971	ALA
70	8274097,992	214705,768	963,875	ALA
71	8274097,116	214705,604	964,052	ALA
72	8274096,416	214706,282	964,131	ALA
73	8274096,902	214707,887	963,402	ALA
74	8274096,696	214707,962	963,483	ALA
75	8274096,117	214706,137	964,070	ALA
76	8274097,029	214705,300	964,060	ALA
77	8274096,634	214706,116	962,254	MANILHA 800 FUNDO
78	8274092,633	214694,480	964,139	MARTELO
79	8274092,393	214694,453	964,115	MARTELO
80	8274091,660	214698,818	964,106	MARTELO
81	8274091,884	214698,842	964,115	MARTELO
82	8274092,038	214696,301	963,549	MARTELO
83	8274091,189	214696,875	963,485	MARTELO
84	8274091,656	214696,351	962,127	MANILHA 600 FUNDO
85	8274055,010	213905,935	938,589	CAIXA TOPO
86	8274053,489	213906,299	938,585	CAIXA TOPO
87	8274053,179	213905,114	938,576	CAIXA TOPO
88	8274054,775	213904,702	938,556	CAIXA TOPO
89	8274053,384	213905,681	937,440	MANILHA 800

				FUNDO
90	8274022,456	213906,672	936,429	MANILHA 800 FUNDO
91	8274027,451	213795,889	937,318	CAIXA TOPO
92	8274027,718	213796,872	937,321	CAIXA TOPO
93	8274026,743	213797,133	937,306	CAIXA TOPO
94	8274026,430	213796,164	937,307	CAIXA TOPO
95	8274026,700	213796,802	936,670	MANILHA 400 FUNDO
96	8274027,017	213796,081	936,096	MANILHA 600 FUNDO
97	8274017,602	213800,319	939,675	BL
98	8274018,456	213800,050	939,706	BL
99	8274018,722	213801,094	939,555	BL
100	8274017,881	213801,344	939,678	BL
101	8274025,041	213790,619	936,095	ALA
102	8274025,478	213791,153	936,805	ALA
103	8274026,032	213791,048	936,811	ALA
104	8274026,249	213790,464	936,236	ALA
105	8274025,763	213791,057	935,891	MANILHA 600 FUNDO
106	8274028,027	213776,283	938,948	CAIXA TOPO
107	8274028,272	213777,226	938,927	CAIXA TOPO
108	8274027,329	213777,488	938,916	CAIXA TOPO
109	8274027,041	213776,582	938,962	CAIXA TOPO
110	8274027,300	213776,916	937,362	MANILHA 400 FUNDO
111	8274021,184	213779,283	937,934	CAIXA TOPO
112	8274022,180	213779,023	937,931	CAIXA TOPO
113	8274021,837	213778,048	937,893	CAIXA TOPO
114	8274020,944	213778,293	937,915	CAIXA TOPO
115	8274021,741	213778,518	936,441	MANILHA 400 FUNDO
116	8274021,245	213778,458	936,898	MANILHA 400 FUNDO
117	8274021,550	213779,108	935,754	MANILHA 600 FUNDO
118	8274009,877	213771,508	940,108	BL
119	8274009,581	213770,556	940,194	BL
120	8274010,433	213770,340	940,041	BL
121	8274009,827	213770,905	938,920	BL FUNDO
122	8274041,504	213772,372	939,057	CAIXA TOPO
123	8274041,870	213773,251	939,016	CAIXA TOPO

124	8274040,944	213773,650	938,997	CAIXA TOPO
125	8274040,583	213772,758	939,066	CAIXA TOPO
126	8274040,419	213772,688	939,042	CAIXA TOPO
127	8274041,610	213772,193	939,082	CAIXA TOPO
128	8274042,030	213773,384	939,014	CAIXA TOPO
129	8274040,817	213773,847	938,985	CAIXA TOPO
130	8274041,245	213773,045	938,695	CAIXA ASSOREADA
131	8273879,696	213386,129	953,104	ALA
132	8273878,926	213387,199	953,927	ALA
133	8273879,325	213387,612	953,928	ALA
134	8273880,399	213386,785	953,031	ALA
135	8273879,173	213387,363	952,941	MANILHA 600 FUNDO
136	8273863,479	213377,041	954,665	AUX02
137	8273850,821	213416,432	952,984	ALA
138	8273850,149	213415,307	952,993	ALA
139	8273849,880	213415,451	952,988	ALA
140	8273848,655	213416,173	952,068	ALA
141	8273848,753	213416,289	952,052	ALA
142	8273850,026	213415,640	952,991	ALA
143	8273850,446	213416,336	952,974	ALA
144	8273849,270	213417,211	952,037	ALA
145	8273849,391	213417,304	952,042	ALA
146	8273850,590	213416,559	952,975	ALA
147	8273850,176	213416,037	951,828	MANILHA 600 FUNDO
148	8273820,863	213288,655	955,862	ALA
149	8273821,263	213289,255	956,353	ALA
150	8273821,869	213289,029	956,370	ALA
151	8273821,725	213288,316	955,924	ALA
152	8273821,544	213289,090	955,419	MANILHA 600 FUNDO
153	8273828,852	213305,934	954,832	ALA
154	8273828,706	213305,409	955,260	ALA
155	8273829,255	213305,167	955,247	ALA
156	8273829,523	213305,508	954,954	ALA
157	8273828,982	213305,296	954,882	MANILHA 600 FUNDO
158	8273639,535	212969,170	966,187	ALA
159	8273639,556	212968,675	966,502	ALA
160	8273639,963	212968,366	966,456	ALA
161	8273640,638	212968,627	966,182	ALA

162	8273639,811	212968,573	966,067	MANILHA 400 FUNDO
163	8273636,244	212965,336	966,338	ALA
164	8273637,296	212965,345	966,869	ALA
165	8273637,766	212965,049	966,943	ALA
166	8273638,371	212964,004	966,369	ALA
167	8273637,522	212965,103	966,249	MANILHA 400 FUNDO
168	8273603,277	212908,188	967,220	ALA
169	8273602,847	212906,987	968,132	ALA
170	8273603,353	212906,679	968,138	ALA
171	8273604,195	212907,680	967,242	ALA
172	8273603,584	212906,554	968,147	ALA
173	8273603,439	212906,327	968,154	ALA
174	8273602,461	212906,851	968,241	ALA
175	8273602,591	212907,114	968,119	ALA
176	8273603,145	212906,869	967,164	MANILHA 600 FUNDO
177	8273593,309	212889,397	967,528	ALA
178	8273593,775	212890,315	967,925	ALA
179	8273593,195	212890,700	968,074	ALA
180	8273592,676	212890,000	967,529	ALA
181	8273593,423	212890,485	967,512	MANILHA 600 FUNDO
182	8273499,398	212734,977	975,029	CAIXA TOPO
183	8273498,700	212733,988	975,216	CAIXA TOPO
184	8273497,714	212734,716	975,215	CAIXA TOPO
185	8273498,415	212735,702	975,060	CAIXA TOPO
186	8273498,127	212735,199	973,500	MANILHA 800 FUNDO
187	8273481,222	212748,658	973,610	ALA
188	8273482,215	212747,880	974,370	ALA
189	8273482,471	212747,716	974,359	ALA
190	8273481,748	212746,691	974,501	ALA
191	8273480,671	212747,298	974,012	ALA
192	8273480,847	212747,399	973,884	ALA
193	8273481,628	212747,025	974,380	ALA
194	8273482,134	212747,664	974,389	ALA
195	8273481,208	212748,437	973,587	ALA
196	8273481,791	212747,372	973,205	MANILHA 800 FUNDO
197	8273453,960	212562,842	982,383	BL ASSOREADA

198	8273457,745	212561,317	978,631	PV FUNDO
199	8273687,923	212968,623	966,324	ALA
200	8273688,430	212969,730	966,663	ALA
201	8273687,805	212970,466	966,646	ALA
202	8273686,643	212970,171	966,304	ALA
203	8273686,616	212970,236	966,301	ALA
204	8273687,899	212970,603	966,610	ALA
205	8273688,550	212969,775	966,630	ALA
206	8273687,951	212968,537	966,352	ALA
207	8273688,083	212970,046	965,812	MANILHA 600 FUNDO
208	8273699,639	212980,522	965,875	ALA
209	8273699,736	212980,470	965,907	ALA
210	8273699,183	212979,404	966,335	ALA
211	8273699,672	212978,774	966,330	ALA
212	8273700,906	212978,946	965,920	ALA
213	8273700,932	212978,856	965,911	ALA
214	8273699,635	212978,650	966,324	ALA
215	8273699,086	212979,361	966,304	ALA
216	8273699,522	212979,141	965,568	MANILHA 600 FUNDO
217	8273782,222	213043,487	962,331	ALA
218	8273782,554	213045,030	963,194	ALA
219	8273782,429	213045,159	963,586	ALA
220	8273781,171	213045,709	963,819	ALA
221	8273780,251	213044,730	962,289	ALA
222	8273780,045	213044,973	962,289	ALA
223	8273780,904	213045,900	963,797	ALA
224	8273781,106	213046,100	963,769	ALA
225	8273782,930	213045,277	963,543	ALA
226	8273781,870	213045,340	962,177	MANILHA 800 FUNDO
227	8273791,565	213063,174	961,670	MANILHA 800 FUNDO
MARCO12	8274077,690	215342,680	973,497	



Resumo do projeto

GPS Observations

Nome do Projeto: **BR_020_Bueiros**

Pasta de projeto: **Z:\1.13.0174 -BR-020DF\4 - Estudos e Desenvolvimentos\1 - Estudos Topográficos\RTK\Processados\MARCO 01**

Tempo de criação: **08/12/2020 08:22:42**

Criado por: **Fernando**

Comentário:

Unidade linear: **Metros**

Unidade angular: **DMS**

Projeção: **UTMSouth-Zone_23 : 48W to 42W**

Datum: **SIRGAS**

Geoid: **MAPGEO2015**

Fuso horário: **(UTC-03:00) Brasília**

Observações do GPS

Nome	dN (m)	dE (m)	dHt (m)	Horz RMS	RMS Vert
AUX01-136	67,118	259,455	-5,536	0,004	0,007
AUX01-137	67,620	260,420	-4,970	0,004	0,006
AUX01-138	68,209	260,220	-4,985	0,004	0,007
AUX01-139	68,032	259,164	-5,529	0,004	0,007
AUX01-140	68,260	259,200	-5,477	0,004	0,006
AUX01-141	68,429	260,119	-4,982	0,004	0,007
AUX01-142	68,474	260,342	-4,988	0,004	0,007
AUX01-143	67,514	260,686	-5,059	0,004	0,007
AUX01-144	67,394	260,487	-4,980	0,004	0,007
AUX01-145	67,041	259,463	-5,519	0,008	0,013
AUX01-146	67,936	260,283	-5,862	0,003	0,006
AUX01-147	87,425	317,594	-7,107	0,004	0,006
AUX01-148	87,349	318,942	-6,963	0,003	0,005
AUX01-149	87,123	317,595	-6,230	0,003	0,005
AUX01-150	87,680	317,410	-6,227	0,003	0,005
AUX01-151	88,304	318,515	-6,919	0,004	0,006
AUX01-152	88,368	318,465	-6,893	0,004	0,006
AUX01-153	87,940	317,328	-6,238	0,004	0,006

AUX01-154	87,860	317,129	-6,227	0,004	0,007
AUX01-155	86,850	317,488	-6,235	0,004	0,007
AUX01-156	86,901	317,735	-6,230	0,004	0,007
AUX01-157	87,290	318,981	-6,978	0,004	0,007
AUX01-158	87,679	394,021	-9,243	0,004	0,006
AUX01-159	93,248	406,715	-9,092	0,006	0,009
AUX01-160	94,696	407,167	-8,561	0,004	0,006
AUX01-161	93,898	406,205	-7,702	0,004	0,006
AUX01-162	92,629	406,815	-7,747	0,004	0,006
AUX01-163	92,539	407,545	-8,387	0,004	0,006
AUX01-164	153,569	505,007	-10,033	0,006	0,009
AUX01-165	152,802	505,710	-9,520	0,006	0,010
AUX01-166	152,597	505,887	-9,521	0,004	0,007
AUX01-167	152,176	504,766	-9,534	0,004	0,006
AUX01-168	152,659	503,776	-10,086	0,003	0,006
AUX01-169	152,784	503,827	-10,081	0,005	0,008
AUX01-170	152,457	504,826	-9,551	0,003	0,006
AUX01-171	152,692	505,527	-9,514	0,003	0,006
AUX01-172	153,530	504,898	-10,055	0,004	0,006
AUX01-173	152,612	505,131	-10,374	0,005	0,009
AUX01-174	129,390	513,495	-11,146	0,004	0,007
AUX01-175	129,356	513,420	-11,189	0,004	0,007
AUX01-176	130,554	512,812	-10,445	0,006	0,010
AUX01-177	130,364	512,196	-10,443	0,004	0,006
AUX01-178	129,035	512,351	-11,163	0,006	0,010
AUX01-179	129,016	512,309	-11,151	0,004	0,008
AUX01-180	130,221	511,949	-10,460	0,004	0,007
AUX01-181	130,459	511,902	-10,444	0,004	0,006
AUX01-182	130,789	512,995	-10,453	0,005	0,008
AUX01-183	130,588	513,076	-10,451	0,004	0,007
AUX01-184	130,428	512,493	-11,344	0,004	0,006
AUX01-185	280,677	874,523	-18,198	0,006	0,010
AUX01-186	279,745	874,692	-17,655	0,004	0,006

	279,487	874,756	-17,650	0,006	0,010
AUX01-188	279,197	873,728	-17,640	0,005	0,009
AUX01-189	279,419	873,665	-17,644	0,004	0,006
AUX01-190	280,452	873,229	-18,282	0,006	0,011
AUX01-191	280,491	873,309	-18,303	0,005	0,009
AUX01-192	279,400	873,904	-17,653	0,006	0,010
AUX01-193	279,576	874,488	-17,656	0,004	0,006
AUX01-194	279,554	874,217	-18,538	0,008	0,014
AUX01-195	257,029	882,204	-18,467	0,008	0,013
AUX01-196	257,510	881,946	-18,134	0,006	0,010
AUX01-197	257,733	881,872	-18,120	0,008	0,014
AUX01-198	257,390	880,864	-18,128	0,006	0,010
AUX01-199	257,160	880,937	-18,145	0,011	0,018
AUX01-200	256,638	881,067	-18,411	0,011	0,019
AUX01-201	256,611	881,228	-18,456	0,010	0,017
AUX01-202	257,312	881,151	-18,128	0,009	0,014
AUX01-203	257,475	881,703	-18,115	0,005	0,008
AUX01-204	256,915	882,005	-18,451	0,007	0,012
AUX01-205	257,354	881,453	-18,405	0,008	0,013
AUX01-206	321,799	827,965	-17,513	0,007	0,012
AUX01-207	322,242	829,004	-17,543	0,006	0,011
AUX01-208	321,144	829,581	-17,577	0,004	0,006
AUX01-209	320,613	828,472	-17,510	0,004	0,006
AUX01-210	320,775	828,335	-17,570	0,003	0,006
AUX01-211	321,012	828,266	-17,833	0,004	0,006
AUX01-212	321,330	828,065	-17,844	0,006	0,011
AUX01-213	321,390	828,682	-17,510	0,005	0,009
AUX01-214	321,562	829,090	-17,528	0,004	0,007
AUX01-215	348,946	847,700	-19,752	0,004	0,007
AUX01-216	179,260	413,968	-9,318	0,004	0,006
AUX01-217	178,853	412,742	-9,314	0,003	0,006
AUX01-218	178,731	412,747	-9,305	0,004	0,006
AUX01-219	178,476	412,868	-9,615	0,004	0,006

	178,018	413,089	-9,612	0,006	0,011
AUX01-221	177,794	413,160	-9,302	0,003	0,005
AUX01-222	178,229	414,425	-9,304	0,003	0,005
AUX01-223	178,571	413,565	-10,290	0,012	0,018
AUX01-224	178,699	414,162	-10,175	0,006	0,011
AUX01-225	206,973	432,360	-11,705	0,004	0,007
AUX01-226	206,994	432,799	-11,456	0,004	0,007
AUX01-227	207,014	433,134	-11,456	0,004	0,007
AUX01-228	206,447	433,714	-11,445	0,005	0,008
AUX01-229	207,379	434,773	-12,164	0,004	0,007
AUX01-230	206,695	433,560	-12,315	0,005	0,008
AUX01-231	114,488	341,705	-5,614	0,004	0,006
AUX01-232	115,140	341,480	-5,600	0,004	0,006
AUX01-233	114,939	340,781	-5,598	0,004	0,007
AUX01-234	114,222	341,049	-5,411	0,005	0,008
AUX01-235	114,985	341,175	-6,785	0,004	0,007
AUX01-236	130,847	335,666	-6,131	0,004	0,006
AUX01-237	131,020	336,336	-6,178	0,003	0,006
AUX01-238	131,765	336,114	-6,009	0,003	0,006
AUX01-239	131,534	335,401	-6,033	0,003	0,005
AUX01-240	130,996	335,930	-7,048	0,004	0,006
AUX01-241	146,289	330,904	-7,545	0,003	0,005
AUX01-242	145,849	331,115	-7,102	0,003	0,005
AUX01-243	146,095	331,878	-7,082	0,003	0,005
AUX01-244	146,498	331,820	-7,481	0,003	0,005
AUX01-245	146,001	331,507	-7,470	0,004	0,005
AUX01-246	278,100	812,728	-15,578	0,005	0,017
AUX01-247	278,265	813,416	-15,489	0,005	0,017
AUX01-248	277,607	813,642	-15,394	0,007	0,023
AUX01-249	277,363	812,983	-15,425	0,009	0,025
AUX01-250	278,197	813,085	-15,521	0,007	0,019
AUX01-251	293,611	805,971	-15,988	0,006	0,016
AUX01-252	293,874	806,591	-15,972	0,008	0,019

	294,534	806,420	-15,906	0,010	0,025
AUX01-254	294,269	805,735	-15,884	0,012	0,028
AUX01-255	293,705	806,299	-15,970	0,007	0,018
AUX01-256	294,368	806,038	-15,857	0,008	0,018
AUX01-257	309,067	800,461	-18,068	0,004	0,010
AUX01-AUX02	319,816	899,162	-17,795	0,001	0,002
AUX02-258	17,116	212,754	-4,994	0,006	0,008
AUX02-259	16,937	212,771	-5,000	0,006	0,008
AUX02-260	17,021	213,778	-4,427	0,006	0,007
AUX02-261	15,870	214,127	-4,429	0,006	0,008
AUX02-262	15,260	213,331	-4,917	0,005	0,007
AUX02-263	15,128	213,413	-4,937	0,006	0,007
AUX02-264	15,692	214,224	-4,430	0,006	0,008
AUX02-265	15,757	214,471	-4,416	0,006	0,008
AUX02-266	17,250	214,003	-4,445	0,006	0,007
AUX02-267	17,175	213,740	-4,449	0,006	0,007
AUX02-268	16,387	213,835	-5,920	0,009	0,012
AUX02-269	20,119	222,928	-4,764	0,007	0,008
AUX02-270	19,961	222,988	-4,781	0,007	0,009
AUX02-271	19,456	221,853	-4,269	0,006	0,007
AUX02-272	18,387	222,197	-4,253	0,006	0,008
AUX02-273	18,587	223,446	-4,803	0,006	0,008
AUX02-274	18,400	223,484	-4,791	0,007	0,008
AUX02-275	18,186	222,258	-4,273	0,007	0,008
AUX02-276	18,039	222,306	-4,268	0,007	0,008
AUX02-277	17,901	222,080	-4,275	0,007	0,008
AUX02-278	18,879	222,191	-5,381	0,008	0,010
AUX02-279	84,601	335,362	-8,017	0,009	0,011
AUX02-280	84,688	335,508	-7,902	0,009	0,012
AUX02-281	83,162	335,848	-7,325	0,009	0,012
AUX02-282	82,802	334,858	-7,349	0,008	0,011
AUX02-283	83,035	334,770	-7,330	0,012	0,016
AUX02-284	84,185	334,237	-8,013	0,007	0,010

	84,225	334,327	-8,015	0,008	0,010
AUX02-286	83,052	335,029	-7,334	0,007	0,010
AUX02-287	83,264	335,593	-7,313	0,007	0,010
AUX02-288	83,169	335,286	-8,216	0,014	0,018
AUX02-289	60,564	344,426	-8,417	0,009	0,011
AUX02-290	60,536	344,326	-8,431	0,011	0,014
AUX02-291	61,750	343,634	-7,757	0,007	0,009
AUX02-292	61,528	343,043	-7,739	0,007	0,009
AUX02-293	60,190	343,318	-8,425	0,006	0,008
AUX02-294	60,172	343,206	-8,434	0,005	0,006
AUX02-295	61,637	342,794	-7,744	0,005	0,007
AUX02-296	61,959	343,801	-7,745	0,006	0,008
AUX02-297	61,624	343,391	-8,591	0,007	0,010
AUX02-298	102,791	464,576	-10,055	0,006	0,008
AUX02-299	103,167	465,492	-10,045	0,006	0,008
AUX02-300	102,180	465,930	-10,076	0,006	0,007
AUX02-301	101,836	465,042	-10,053	0,006	0,007
AUX02-302	101,504	464,997	-9,948	0,006	0,007
AUX02-303	101,960	466,290	-9,928	0,006	0,008
AUX02-304	103,452	465,551	-9,946	0,006	0,008
AUX02-305	102,998	464,239	-9,970	0,006	0,007
AUX02-306	102,521	464,650	-10,516	0,005	0,006
AUX02-307	102,276	464,741	-10,571	0,005	0,006
AUX02-308	101,989	464,857	-10,446	0,005	0,007
AUX02-309	102,615	465,736	-9,967	0,006	0,008
AUX02-310	149,453	532,188	-11,706	0,007	0,008
AUX02-311	148,974	530,890	-11,724	0,006	0,008
AUX02-312	147,608	531,487	-11,509	0,006	0,008
AUX02-313	148,321	531,325	-12,076	0,006	0,008
AUX02-314	148,561	532,361	-11,509	0,005	0,007
AUX02-315	198,111	492,114	-10,723	0,006	0,008
AUX02-316	196,850	492,383	-10,596	0,006	0,009
AUX02-317	197,224	493,678	-10,648	0,006	0,009

	197,898	493,437	-10,622	0,006	0,010
AUX02-319	204,791	513,487	-10,790	0,007	0,011
AUX02-320	204,172	512,780	-10,746	0,007	0,011
AUX02-321	203,483	512,983	-10,735	0,008	0,013
AUX02-322	203,493	513,706	-11,647	0,006	0,010
AUX02-323	203,848	512,903	-11,959	0,015	0,025
AUX02-324	183,659	669,400	-18,422	0,004	0,008
AUX02-325	183,931	670,555	-18,417	0,004	0,008
AUX02-326	182,671	669,638	-18,383	0,007	0,013
AUX02-327	183,163	669,507	-18,932	0,007	0,013
AUX02-328	183,458	670,737	-18,613	0,008	0,016
AUX02-AUX03	213,798	637,688	-13,198	0,001	0,002
AUX03-329	-23,785	59,148	-7,296	0,003	0,008
AUX03-330	-23,071	60,487	-7,293	0,003	0,007
AUX03-331	-21,907	59,880	-7,557	0,003	0,007
AUX03-332	-22,683	58,624	-7,353	0,003	0,008
AUX03-333	-23,211	58,832	-7,430	0,003	0,007
AUX03-334	-23,358	59,700	-8,536	0,004	0,011
AUX03-335	-22,596	60,235	-7,486	0,004	0,009
AUX03-336	-22,229	59,260	-7,467	0,005	0,012
AUX03-337	-54,893	79,054	-3,370	0,004	0,008
AUX03-338	-53,476	78,777	-3,399	0,004	0,009
AUX03-339	-53,364	79,847	-3,390	0,003	0,007
AUX03-340	-57,914	63,737	-3,620	0,005	0,010
AUX03-341	-57,156	64,412	-3,647	0,005	0,012
AUX03-342	-56,245	63,381	-3,599	0,005	0,010
AUX03-343	-56,992	62,694	-3,573	0,004	0,009
AUX03-344	-56,862	63,696	-3,627	0,004	0,009
AUX03-345	-5,732	46,284	-8,565	0,011	0,013
AUX03-346	-6,643	46,196	-8,576	0,009	0,013
AUX03-347	-6,780	45,527	-8,288	0,010	0,014
AUX03-348	-5,701	45,720	-8,355	0,014	0,016
AUX03-349	-6,306	46,186	-9,564	0,014	0,016

	-8,619	54,108	-9,674	0,031	0,040
AUX03-351	-8,641	54,126	-7,138	0,004	0,008
AUX03-352	-1,589	57,951	-7,970	0,015	0,017
AUX03-353	-2,464	58,443	-7,938	0,013	0,015
AUX03-354	-2,208	58,984	-7,793	0,010	0,013
AUX03-355	-1,281	58,467	-7,817	0,025	0,029
AUX03-356	-2,003	58,296	-9,194	0,016	0,018
AUX03-357	19,192	38,507	-7,024	0,005	0,008
AUX03-358	20,263	38,097	-7,010	0,005	0,008
AUX03-359	19,950	37,217	-7,015	0,005	0,008
AUX03-360	19,935	37,733	-7,439	0,005	0,009
AUX03-361	39,569	29,474	-6,976	0,006	0,012
AUX03-362	39,917	28,479	-6,777	0,005	0,011
AUX03-363	38,742	28,082	-6,559	0,012	0,025
AUX03-364	39,600	28,448	-8,290	0,011	0,023
AUX03-365	39,498	28,742	-8,276	0,010	0,020
AUX03-366	45,262	44,934	-7,473	0,005	0,010
AUX03-367	44,376	44,504	-7,371	0,007	0,013
AUX03-368	44,089	45,069	-7,250	0,010	0,019
AUX03-369	45,010	45,485	-7,302	0,010	0,018
AUX03-370	44,405	44,739	-8,475	0,009	0,016
AUX03-371	62,881	31,095	-7,365	0,005	0,007
AUX03-372	62,334	29,509	-7,373	0,004	0,006
AUX03-373	63,659	29,055	-7,409	0,007	0,010
AUX03-374	63,039	30,152	-8,903	0,007	0,011
AUX03-375	44,567	4,395	-6,064	0,005	0,007
AUX03-376	43,441	3,972	-6,074	0,005	0,007
AUX03-377	43,798	2,990	-6,068	0,005	0,007
AUX03-378	44,965	3,445	-6,073	0,005	0,008
AUX03-379	44,058	4,135	-7,149	0,007	0,011
AUX03-380	44,466	3,330	-7,102	0,008	0,010
AUX03-381	53,045	-10,874	-4,485	0,005	0,007
AUX03-382	53,492	-9,992	-4,475	0,005	0,007

	54,075	-10,310	-4,477	0,004	0,006
AUX03-384	53,443	-10,361	-6,173	0,005	0,007
AUX03-385	6,280	113,422	-5,930	0,004	0,005
AUX03-386	5,692	112,061	-6,025	0,004	0,005
AUX03-387	5,964	111,901	-6,224	0,004	0,006
AUX03-388	6,428	111,702	-6,239	0,004	0,005
AUX03-389	6,627	111,654	-6,022	0,004	0,006
AUX03-390	7,177	112,982	-5,944	0,005	0,007
AUX03-391	6,900	113,124	-6,235	0,004	0,006
AUX03-392	6,464	113,350	-6,220	0,004	0,006
AUX03-393	6,711	113,202	-6,228	0,004	0,006
AUX03-394	6,196	111,826	-6,244	0,005	0,008
AUX03-395	55,664	246,057	-7,242	0,005	0,008
AUX03-396	53,981	246,721	-7,231	0,005	0,008
AUX03-397	53,249	245,079	-7,268	0,005	0,007
AUX03-398	54,958	244,334	-7,319	0,005	0,008
AUX03-399	54,391	245,520	-9,358	0,012	0,017
AUX03-400	118,739	408,841	-12,729	0,005	0,007
AUX03-401	119,350	410,516	-12,753	0,004	0,007
AUX03-402	116,897	409,520	-12,699	0,004	0,008
AUX03-403	117,937	409,444	-14,178	0,007	0,012
AUX03-404	118,266	410,464	-14,249	0,007	0,012
AUX03-405	149,081	440,785	-13,989	0,004	0,008
AUX03-406	149,194	440,367	-13,714	0,003	0,006
AUX03-407	149,708	440,344	-13,698	0,003	0,006
AUX03-408	149,720	440,722	-13,982	0,004	0,007
AUX03-409	149,425	440,378	-13,931	0,005	0,009
AUX03-410	145,769	486,308	-15,541	0,005	0,009
AUX03-411	146,412	487,866	-15,441	0,005	0,009
AUX03-412	148,132	487,189	-15,495	0,005	0,010
AUX03-413	147,595	485,873	-15,425	0,005	0,009
AUX03-414	146,715	486,180	-17,037	0,010	0,018
AUX03-415	147,168	487,565	-17,120	0,011	0,016

	172,152	564,139	-17,931	0,006	0,010
AUX03-417	172,636	565,526	-17,915	0,005	0,009
AUX03-418	174,221	564,959	-17,805	0,004	0,008
AUX03-419	173,756	563,610	-17,795	0,004	0,007
AUX03-420	172,914	563,970	-19,882	0,007	0,012
AUX03-421	173,367	565,265	-18,423	0,005	0,009
AUX03-422	192,489	617,971	-21,126	0,004	0,008
AUX03-423	192,992	619,273	-21,127	0,009	0,017
AUX03-424	191,353	619,895	-21,075	0,005	0,010
AUX03-425	190,894	618,507	-21,126	0,009	0,017
AUX03-426	191,679	618,240	-21,520	0,004	0,008
AUX03-427	192,146	619,568	-20,949	0,004	0,007
AUX03-428	220,249	704,343	-25,681	0,004	0,007
AUX03-429	220,867	705,962	-25,716	0,004	0,007
AUX03-430	222,857	705,308	-25,812	0,009	0,016
AUX03-431	222,250	703,678	-25,715	0,004	0,008
AUX03-432	221,838	703,817	-25,792	0,004	0,008
AUX03-433	221,555	704,040	-26,286	0,006	0,010
AUX03-434	221,006	704,264	-26,250	0,011	0,020
AUX03-435	221,300	704,153	-25,970	0,007	0,013
AUX03-436	221,753	705,449	-25,398	0,006	0,010
AUX03-437	221,746	705,467	-25,403	0,006	0,011
AUX03-438	243,559	770,955	-29,482	0,004	0,008
AUX03-439	244,031	772,582	-29,497	0,004	0,008
AUX03-440	246,018	771,979	-29,506	0,010	0,017
AUX03-441	245,547	770,324	-29,488	0,004	0,007
AUX03-442	244,577	770,840	-29,573	0,006	0,012
AUX03-443	244,940	772,050	-28,988	0,008	0,014
AUX03-444	269,826	847,659	-33,571	0,004	0,007
AUX03-445	270,492	849,457	-33,527	0,007	0,013
AUX03-446	271,807	846,960	-33,520	0,009	0,016
AUX03-447	270,903	847,515	-34,150	0,004	0,008
AUX03-448	271,433	848,903	-33,513	0,004	0,007

	289,920	902,024	-37,337	0,005	0,009
AUX03-450	290,543	903,666	-37,403	0,012	0,023
AUX03-451	292,468	902,900	-37,238	0,021	0,039
AUX03-452	291,876	901,305	-37,290	0,014	0,026
AUX03-453	290,995	901,816	-37,898	0,005	0,010
AUX03-454	291,473	903,159	-37,264	0,013	0,026
AUX03-455	262,181	667,968	-20,981	0,006	0,010
AUX03-456	262,248	667,941	-20,969	0,006	0,011
AUX03-457	261,839	666,748	-20,281	0,005	0,009
AUX03-458	261,759	666,526	-20,279	0,004	0,008
AUX03-459	260,751	666,824	-20,293	0,004	0,008
AUX03-460	260,782	667,074	-20,294	0,004	0,007
AUX03-461	261,084	668,299	-20,992	0,011	0,021
AUX03-462	261,144	668,320	-21,011	0,004	0,007
AUX03-463	261,037	666,989	-20,280	0,004	0,007
AUX03-464	261,564	666,776	-20,285	0,004	0,007
AUX03-465	261,224	666,913	-21,170	0,004	0,008
AUX03-466	241,998	608,467	-19,475	0,004	0,008
AUX03-467	242,086	608,429	-19,461	0,005	0,009
AUX03-468	242,511	609,732	-18,753	0,005	0,009
AUX03-469	242,568	609,903	-18,751	0,005	0,009
AUX03-470	241,594	610,302	-18,753	0,004	0,008
AUX03-471	241,520	610,095	-18,734	0,004	0,008
AUX03-472	240,876	608,964	-19,419	0,005	0,010
AUX03-473	240,967	608,844	-19,437	0,007	0,013
AUX03-474	241,759	609,993	-18,735	0,005	0,010
AUX03-475	242,275	609,850	-18,737	0,005	0,009
AUX03-476	241,979	609,886	-19,602	0,005	0,009
M01-1	35,520	85,995	-1,069	0,004	0,006
M01-2	35,798	86,975	-1,070	0,003	0,004
M01-3	34,832	87,230	-1,058	0,003	0,005
M01-4	34,627	86,218	-1,214	0,003	0,005
M01-5	34,993	86,470	-2,174	0,005	0,008

	34,838	86,791	-2,132	0,006	0,009
M01-7	7,804	106,721	-2,551	0,005	0,007
M01-8	106,290	118,123	-0,786	0,006	0,009
M01-9	105,855	118,815	-0,791	0,010	0,016
M01-10	106,382	119,103	-0,987	0,009	0,013
M01-11	106,789	118,496	-0,995	0,008	0,011
M01-12	106,351	118,616	-1,391	0,010	0,015
M01-13	106,598	118,429	-1,350	0,006	0,009
M01-14	107,321	114,207	-0,933	0,006	0,009
M01-15	107,137	113,344	-0,935	0,006	0,009
M01-16	108,271	113,969	-0,942	0,006	0,009
M01-17	107,649	115,104	-0,976	0,006	0,010
M01-18	106,497	114,451	-0,944	0,006	0,009
M01-19	94,281	67,028	0,062	0,003	0,006
M01-20	94,490	69,018	0,055	0,004	0,007
M01-21	96,435	68,821	0,023	0,004	0,007
M01-22	96,258	66,875	0,040	0,004	0,008
M01-23	95,443	68,427	0,396	0,004	0,007
M01-24	114,200	71,812	0,184	0,005	0,009
M01-25	115,479	70,289	0,164	0,005	0,009
M01-26	113,931	69,025	0,190	0,005	0,010
M01-27	112,771	70,590	0,181	0,005	0,009
M01-28	114,364	70,047	0,529	0,004	0,006
M01-29	35,325	9,637	-9,128	0,005	0,010
M01-30	35,242	9,010	-7,908	0,005	0,010
M01-31	35,461	10,145	-7,890	0,004	0,009
M01-32	35,744	8,918	-7,863	0,004	0,009
M01-33	35,954	10,049	-7,872	0,004	0,007
M01-34	35,896	8,862	-7,683	0,005	0,009
M01-35	36,137	10,142	-7,693	0,005	0,009
M01-36	35,059	10,363	-7,665	0,005	0,009
M01-37	34,794	9,102	-7,696	0,005	0,009
M01-38	70,206	2,694	-7,693	0,005	0,009

	71,280	2,505	-7,736	0,004	0,008
M01-40	71,584	3,832	-7,716	0,004	0,008
M01-41	70,471	4,015	-7,715	0,005	0,010
M01-42	70,640	3,894	-8,313	0,005	0,009
M01-43	70,340	2,772	-8,326	0,004	0,008
M01-44	70,861	2,645	-7,857	0,006	0,011
M01-45	71,104	3,791	-7,828	0,006	0,011
M01-46	71,043	3,104	-9,415	0,017	0,034
M01-47	45,990	-30,763	-6,833	0,004	0,007
M01-48	45,712	-30,769	-6,834	0,003	0,006
M01-49	53,378	6,490	-7,314	0,004	0,006
M01-50	54,730	5,861	-8,905	0,017	0,024
M01-51	54,752	6,359	-6,913	0,004	0,007
M01-52	54,615	5,548	-6,910	0,004	0,006
M01-53	55,302	5,430	-6,915	0,004	0,006
M01-54	55,485	6,208	-6,926	0,004	0,006
M01-55	64,563	64,251	-7,723	0,006	0,008
M01-56	66,589	64,482	-8,150	0,007	0,011
M01-57	66,772	65,256	-8,172	0,006	0,009
M01-58	67,465	65,138	-8,168	0,007	0,011
M01-59	67,303	64,310	-8,179	0,006	0,009
M01-60	66,774	64,924	-9,013	0,007	0,010
M01-61	66,875	64,454	-7,652	0,005	0,007
M01-62	62,953	65,152	-8,103	0,004	0,006
M01-63	63,151	66,134	-8,104	0,004	0,006
M01-64	63,975	65,973	-8,116	0,005	0,007
M01-65	63,464	65,620	-8,084	0,007	0,009
M01-66	82,406	61,800	-9,112	0,006	0,008
M01-67	82,184	60,618	-9,145	0,006	0,008
M01-68	82,694	61,734	-9,129	0,005	0,007
M01-69	82,445	60,559	-9,177	0,007	0,008
M01-70	82,775	61,178	-10,369	0,010	0,011
M01-71	82,318	62,020	-7,983	0,005	0,007

	82,064	60,611	-8,011	0,006	0,007
M01-73	83,134	60,410	-7,880	0,006	0,008
M01-74	83,383	61,624	-8,036	0,006	0,008
M01-75	48,192	69,317	-8,457	0,005	0,008
M01-76	47,984	68,099	-8,440	0,005	0,007
M01-77	46,823	68,334	-8,427	0,006	0,009
M01-78	47,065	69,517	-8,443	0,008	0,012
M01-79	47,804	68,172	-9,170	0,008	0,012
M01-80	48,024	69,318	-9,164	0,006	0,009
M01-81	47,489	69,384	-9,191	0,009	0,013
M01-82	47,303	68,248	-9,195	0,007	0,011
M01-83	47,371	68,838	-9,198	0,005	0,008
M01-84	79,366	132,392	-8,817	0,014	0,027
M01-85	79,573	133,489	-8,771	0,011	0,017
M01-86	78,379	133,698	-8,762	0,011	0,017
M01-87	78,136	132,488	-8,711	0,010	0,012
M01-88	94,384	120,987	-9,316	0,007	0,010
M01-89	94,072	119,732	-9,363	0,007	0,010
M01-90	95,252	119,429	-9,355	0,007	0,010
M01-91	95,548	120,774	-9,272	0,007	0,010
M01-92	95,365	120,767	-9,712	0,009	0,013
M01-93	94,981	120,790	-9,692	0,009	0,012
M01-94	94,679	119,625	-9,663	0,008	0,011
M01-95	95,040	119,555	-9,522	0,008	0,011
M01-96	94,964	120,183	-11,147	0,009	0,014
M01-97	95,284	120,704	-10,143	0,011	0,017
M01-98	59,430	128,342	-9,461	0,008	0,011
M01-99	59,511	128,599	-9,444	0,007	0,009
M01-100	59,326	127,798	-9,451	0,007	0,009
M01-101	59,070	127,836	-9,477	0,006	0,008
M01-102	58,904	127,506	-8,752	0,007	0,011
M01-103	60,001	127,323	-8,735	0,006	0,007
M01-104	60,238	128,525	-8,749	0,006	0,008

	59,136	128,727	-8,509	0,006	0,008
M01-106	65,467	154,379	-9,094	0,008	0,011
M01-107	65,255	153,209	-9,057	0,007	0,010
M01-108	64,160	153,441	-8,563	0,013	0,018
M01-109	64,445	154,509	-8,594	0,008	0,010
M01-110	64,688	153,361	-9,141	0,020	0,027
M01-111	99,972	146,019	-9,782	0,007	0,008
M01-112	99,460	146,124	-9,661	0,008	0,010
M01-113	99,610	147,297	-8,507	0,022	0,035
M01-114	100,778	147,038	-8,454	0,021	0,034
M01-115	198,981	484,716	-6,672	0,004	0,007
M01-116	199,446	486,493	-6,612	0,004	0,007
M01-117	201,228	486,070	-6,729	0,008	0,013
M01-118	200,725	484,287	-6,671	0,006	0,010
M01-119	200,087	485,566	-6,626	0,005	0,009
M01-120	260,918	658,587	-11,245	0,004	0,007
M01-121	260,373	657,052	-11,273	0,007	0,011
M01-122	261,675	656,646	-11,289	0,007	0,012
M01-123	262,208	658,149	-11,278	0,005	0,008
M01-124	261,722	657,422	-11,897	0,005	0,008
M01-125	281,149	650,982	-12,469	0,007	0,011
M01-126	282,547	651,126	-12,291	0,007	0,012
M01-127	281,165	651,358	-11,637	0,012	0,019
M01-128	280,982	650,728	-11,616	0,007	0,012
M01-129	282,209	650,093	-12,338	0,007	0,011
M01-130	282,165	649,993	-12,300	0,007	0,012
M01-131	280,953	650,497	-11,606	0,005	0,008
M01-132	280,732	650,562	-11,622	0,006	0,010
M01-133	281,102	651,596	-11,599	0,005	0,009
M01-134	281,332	651,555	-11,598	0,009	0,015
M01-135	282,577	651,177	-12,305	0,007	0,011
M01-AUX01	227,422	662,730	-9,778	0,001	0,002



Resumo do projeto

GPS Observations

Nome do Projeto: **BR_020_Bueiros_M3**

Pasta de projeto: **Z:\1.13.0174 -BR-020DF\4 - Estudos e Desenvolvidos\1 - Estudos Topográficos\RTK\Processados\MARCO 03**

Tempo de criação: **08/12/2020 09:49:37**

Criado por: **Fernando**

Comentário:

Unidade linear: **Metros**

Unidade angular: **DMS**

Projeção: **UTMSouth-Zone_23 : 48W to 42W**

Datum: **SIRGAS**

Geoid: **MAPGEO2015**

Fuso horário: **(UTC-03:00) Brasília**

Observações do GPS

Nome	dN (m)	dE (m)	dHt (m)	Horz RMS	RMS Vert
AUX01-68	-384,221	-473,392	14,600	0,005	0,008
AUX01-69	-383,430	-472,315	14,701	0,005	0,008
AUX01-70	-324,024	-390,572	11,847	0,005	0,009
AUX01-71	-322,918	-389,047	11,823	0,005	0,009
AUX01-72	-322,412	-391,731	11,847	0,004	0,008
AUX01-73	-323,083	-391,032	11,738	0,006	0,010
AUX01-74	-322,192	-389,847	12,338	0,007	0,013
AUX01-75	-322,200	-389,843	12,332	0,006	0,011
AUX01-76	-297,331	-357,181	9,960	0,006	0,011
AUX01-77	-298,098	-356,517	9,980	0,005	0,010
AUX01-78	-298,968	-357,533	10,019	0,005	0,009
AUX01-79	-298,235	-357,631	8,630	0,010	0,019
AUX01-80	-298,023	-356,945	9,418	0,006	0,010
AUX01-81	-298,023	-357,424	9,445	0,005	0,009
AUX01-82	-281,568	-369,680	10,796	0,004	0,007
AUX01-83	-281,000	-370,103	10,782	0,004	0,007
AUX01-84	-281,397	-370,675	10,784	0,006	0,011
AUX01-85	-281,994	-370,243	10,745	0,004	0,007
AUX01-86	-266,766	-379,788	12,303	0,003	0,006
AUX01-87	-266,205	-380,181	12,360	0,003	0,006
AUX01-88	-266,620	-380,766	12,276	0,004	0,008

AUX01-89	-267,226	-380,376	12,157	0,004	0,008
AUX01-90	-266,892	-380,050	11,708	0,003	0,007
AUX01-91	-261,676	-308,483	7,845	0,004	0,009
AUX01-92	-260,563	-307,018	7,757	0,006	0,013
AUX01-93	-262,204	-305,763	7,819	0,006	0,012
AUX01-94	-263,284	-307,245	7,844	0,007	0,014
AUX01-95	-262,277	-307,638	7,248	0,005	0,010
AUX01-96	-261,520	-306,519	7,818	0,004	0,007
AUX01-97	-206,815	-229,873	4,565	0,004	0,009
AUX01-98	-205,732	-228,400	4,555	0,004	0,008
AUX01-99	-204,042	-229,654	4,562	0,004	0,008
AUX01-100	-205,153	-231,110	4,556	0,005	0,010
AUX01-101	-205,876	-230,345	3,975	0,004	0,008
AUX01-102	-205,041	-229,168	3,064	0,008	0,013
AUX01-103	-160,176	-166,301	2,435	0,005	0,011
AUX01-104	-159,127	-164,832	2,463	0,005	0,009
AUX01-105	-157,420	-166,056	2,411	0,005	0,010
AUX01-106	-158,503	-167,474	2,478	0,005	0,010
AUX01-107	-159,149	-166,746	0,970	0,006	0,011
AUX01-108	-158,403	-165,580	0,947	0,006	0,012
AUX01-109	-107,710	-93,952	0,844	0,004	0,008
AUX01-110	-106,619	-92,440	0,857	0,004	0,008
AUX01-111	-105,018	-93,702	0,889	0,004	0,008
AUX01-112	-106,083	-95,207	0,838	0,004	0,009
AUX01-113	-106,757	-94,425	-0,596	0,005	0,009
AUX01-114	-106,050	-93,348	-0,600	0,005	0,010
AUX01-115	-119,174	-212,378	4,675	0,005	0,009
AUX01-116	-165,376	-273,882	6,315	0,004	0,008
AUX01-117	-165,313	-273,926	6,307	0,004	0,008
AUX01-118	-164,595	-272,831	6,991	0,005	0,009
AUX01-119	-164,485	-272,654	6,997	0,005	0,009
AUX01-120	-165,332	-271,997	6,999	0,005	0,009
AUX01-121	-165,493	-272,172	7,012	0,005	0,009
AUX01-122	-166,322	-273,231	6,291	0,007	0,013
AUX01-123	-166,250	-273,285	6,279	0,006	0,011

AUX01-124

	-165,258	-272,301	7,011	0,004	0,008
AUX01-125	-164,752	-272,649	7,026	0,004	0,008
AUX01-126	-165,057	-272,495	6,126	0,007	0,014
AUX01-127	-71,089	-46,975	-0,265	0,006	0,011
AUX01-128	-69,948	-45,515	-0,298	0,007	0,014
AUX01-129	-71,536	-44,291	-0,264	0,005	0,009
AUX01-130	-72,726	-45,768	-0,310	0,005	0,010
AUX01-131	-71,742	-46,213	-1,703	0,006	0,011
AUX01-132	-70,895	-45,085	-1,694	0,006	0,012
AUX01-133	-23,522	21,911	-1,690	0,004	0,008
AUX01-134	-22,357	23,435	-1,638	0,004	0,007
AUX01-135	-20,690	22,230	-1,675	0,005	0,009
AUX01-136	-21,780	20,694	-1,650	0,005	0,010
AUX01-137	-22,470	21,430	-3,118	0,004	0,008
AUX01-138	-21,690	22,643	-3,146	0,006	0,010
AUX01-139	19,611	77,158	-2,854	0,004	0,007
AUX01-140	18,028	78,438	-2,895	0,004	0,007
AUX01-141	16,888	76,993	-2,917	0,004	0,007
AUX01-142	18,490	75,672	-2,807	0,004	0,007
AUX01-143	17,836	76,520	-4,312	0,004	0,006
AUX01-144	18,724	77,607	-4,283	0,005	0,009
AUX01-145	59,909	132,357	-4,100	0,004	0,006
AUX01-146	61,020	133,892	-4,138	0,004	0,007
AUX01-147	59,379	135,119	-4,122	0,004	0,007
AUX01-148	58,231	133,602	-4,137	0,004	0,007
AUX01-149	59,274	133,101	-5,585	0,005	0,008
AUX01-150	59,271	133,114	-5,578	0,004	0,007
AUX01-151	60,093	134,267	-5,586	0,006	0,011
AUX01-152	103,036	194,927	-5,775	0,006	0,010
AUX01-153	104,038	196,412	-5,750	0,006	0,009
AUX01-154	105,794	195,276	-5,784	0,006	0,010
AUX01-155	104,801	193,829	-5,726	0,005	0,009
AUX01-156	104,072	194,591	-7,266	0,006	0,011
AUX01-157	104,766	195,693	-6,994	0,004	0,007
AUX01-158	158,393	271,685	-10,381	0,005	0,008

AUX01-159

	159,416	273,092	-10,361	0,005	0,007
AUX01-160	161,149	271,906	-10,344	0,005	0,007
AUX01-161	160,112	270,455	-10,298	0,005	0,008
AUX01-162	159,383	271,214	-11,779	0,007	0,012
AUX01-163	160,193	272,362	-10,337	0,005	0,008
AUX01-164	162,520	269,419	-10,380	0,006	0,009
AUX01-165	163,406	268,397	-9,322	0,006	0,009
AUX01-166	163,002	267,792	-9,430	0,007	0,010
AUX01-167	161,840	268,315	-10,252	0,006	0,009
AUX01-168	163,128	268,163	-10,432	0,005	0,008
AUX01-169	176,760	256,937	-7,894	0,006	0,008
AUX01-170	176,198	257,343	-7,882	0,005	0,007
AUX01-171	176,642	257,908	-8,049	0,004	0,006
AUX01-172	177,178	257,536	-8,055	0,005	0,007
AUX01-173	176,449	257,636	-9,236	0,005	0,009
AUX01-174	176,908	257,241	-9,228	0,005	0,008
AUX01-175	180,535	254,890	-7,371	0,005	0,007
AUX01-176	181,088	254,485	-7,383	0,006	0,008
AUX01-177	180,634	253,892	-7,342	0,006	0,008
AUX01-178	180,043	254,245	-7,358	0,006	0,009
AUX01-179	180,370	254,567	-8,601	0,005	0,007
AUX01-180	180,821	254,202	-8,495	0,005	0,007
AUX01-181	180,439	254,097	-8,609	0,005	0,008
AUX01-182	171,297	242,857	-7,001	0,006	0,008
AUX01-183	172,247	243,651	-6,819	0,005	0,007
AUX01-184	172,735	243,297	-6,835	0,004	0,006
AUX01-185	172,395	242,117	-7,013	0,004	0,006
AUX01-186	172,460	243,437	-7,916	0,008	0,010
AUX01-187	189,586	246,763	-6,762	0,006	0,009
AUX01-188	190,021	247,318	-6,802	0,006	0,008
AUX01-189	190,650	246,909	-6,837	0,006	0,008
AUX01-190	190,211	246,249	-6,883	0,005	0,007
AUX01-191	189,835	247,031	-7,149	0,006	0,008
AUX01-192	194,240	319,990	-14,231	0,005	0,007
AUX01-193	195,225	321,405	-14,254	0,005	0,007

	196,876	320,180	-14,259	0,005	0,007
AUX01-195	195,877	318,728	-14,300	0,005	0,007
AUX01-196	195,087	319,586	-16,109	0,011	0,015
AUX01-197	195,865	320,583	-16,167	0,006	0,009
AUX01-198	228,459	366,892	-18,195	0,007	0,010
AUX01-199	229,389	368,402	-18,230	0,009	0,014
AUX01-200	231,134	367,291	-18,230	0,006	0,009
AUX01-201	230,220	365,797	-18,168	0,007	0,010
AUX01-202	229,480	366,607	-19,617	0,008	0,011
AUX01-203	230,172	367,718	-18,193	0,006	0,008
AUX01-204	259,927	418,251	-22,222	0,005	0,007
AUX01-205	260,944	419,810	-22,197	0,006	0,009
AUX01-206	262,641	418,731	-22,241	0,007	0,009
AUX01-207	261,644	417,144	-22,216	0,005	0,006
AUX01-208	260,930	417,848	-23,726	0,010	0,013
AUX01-209	261,711	419,055	-22,245	0,005	0,007
AUX01-210	296,894	467,588	-26,930	0,007	0,008
AUX01-211	297,985	469,065	-26,915	0,007	0,008
AUX01-212	296,455	470,240	-26,868	0,007	0,008
AUX01-213	295,280	468,772	-26,850	0,007	0,009
AUX01-214	296,208	468,434	-28,293	0,009	0,012
AUX01-215	296,939	469,439	-26,900	0,007	0,009
AUX01-216	318,997	502,057	-29,718	0,006	0,008
AUX01-217	320,019	503,441	-29,599	0,012	0,015
AUX01-218	321,740	502,322	-29,726	0,007	0,010
AUX01-219	320,743	500,883	-29,700	0,008	0,010
AUX01-220	320,051	501,711	-31,196	0,017	0,021
AUX01-221	320,720	502,719	-29,763	0,010	0,013
AUX01-222	355,676	561,933	-32,984	0,008	0,010
AUX01-223	354,744	560,515	-32,953	0,008	0,011
AUX01-224	355,847	559,657	-32,974	0,011	0,014
AUX01-225	355,600	560,183	-32,771	0,005	0,007
AUX01-226	355,794	561,600	-32,805	0,007	0,009
AUX01-227	356,822	560,842	-32,781	0,006	0,008
AUX02-452	-117,501	-57,257	-9,510	0,004	0,007

AUX02-452

	-117,501	-57,248	-9,527	0,004	0,007
AUX02-454	-129,859	-39,136	-9,714	0,004	0,009
AUX02-455	-130,598	-39,317	-9,728	0,004	0,008
AUX02-456	-130,273	-40,482	-9,772	0,005	0,009
AUX02-457	-129,850	-41,649	-9,723	0,005	0,009
AUX02-458	-129,138	-41,401	-9,668	0,004	0,008
AUX02-459	-129,492	-40,262	-9,676	0,005	0,009
AUX02-460	-129,593	-41,295	-9,675	0,005	0,009
AUX02-461	-147,181	-71,371	-13,438	0,028	0,049
AUX02-462	-147,079	-71,334	-13,593	0,016	0,032
AUX02-463	-138,106	-12,273	-9,859	0,007	0,013
AUX02-464	-138,283	-11,096	-9,844	0,007	0,013
AUX02-465	-139,079	-11,210	-9,850	0,005	0,010
AUX02-466	-138,873	-12,393	-9,835	0,006	0,011
AUX02-467	-138,476	-12,245	-9,831	0,007	0,014
AUX02-468	-30,527	65,022	-5,251	0,003	0,006
AUX02-469	-31,463	65,409	-5,339	0,003	0,006
AUX02-470	-32,399	65,792	-5,263	0,003	0,007
AUX02-471	-32,151	66,252	-5,293	0,004	0,008
AUX02-472	-31,306	65,905	-5,306	0,004	0,008
AUX02-473	-30,383	65,627	-5,224	0,003	0,006
AUX02-474	-31,428	65,589	-6,342	0,007	0,013
AUX02-475	3,241	48,521	-4,440	0,005	0,009
AUX02-476	4,163	48,068	-4,470	0,004	0,008
AUX02-477	5,075	47,599	-4,437	0,004	0,008
AUX02-478	5,291	48,220	-4,482	0,004	0,009
AUX02-479	4,449	48,664	-4,446	0,004	0,008
AUX02-480	3,560	49,092	-4,421	0,004	0,007
AUX02-481	4,229	48,039	-4,427	0,004	0,007
AUX02-482	31,621	34,203	-3,502	0,004	0,008
AUX02-483	32,515	33,794	-3,435	0,006	0,010
AUX02-484	33,370	33,334	-3,421	0,007	0,012
AUX02-485	33,733	33,926	-3,403	0,007	0,011
AUX02-486	32,802	34,362	-3,415	0,006	0,011
AUX02-487	31,928	34,818	-3,503	0,005	0,010

	32,610	33,970	-3,447	0,007	0,013
AUX02-489	26,400	19,684	-3,537	0,020	0,031
AUX02-490	25,521	20,117	-3,598	0,017	0,026
AUX02-491	24,621	20,512	-3,630	0,015	0,022
AUX02-492	24,911	21,173	-3,672	0,013	0,021
AUX02-493	25,823	20,734	-3,621	0,013	0,019
AUX02-494	26,692	20,267	-3,553	0,012	0,018
AUX02-495	25,399	20,708	-3,617	0,007	0,013
AUX02-496	-1,595	34,459	-4,529	0,007	0,012
AUX02-497	-1,899	33,878	-4,490	0,006	0,010
AUX02-498	-2,754	34,293	-4,539	0,008	0,014
AUX02-499	-3,701	34,723	-4,541	0,010	0,017
AUX02-500	-3,406	35,344	-4,605	0,009	0,016
AUX02-501	-2,509	34,890	-4,565	0,007	0,012
AUX02-502	-1,590	34,427	-4,522	0,006	0,011
AUX02-503	-2,713	34,602	-4,498	0,006	0,010
AUX02-504	-37,044	51,095	-5,619	0,007	0,014
AUX02-505	-36,122	50,722	-5,576	0,006	0,012
AUX02-506	-35,223	50,354	-5,572	0,006	0,011
AUX02-507	-34,899	50,985	-5,596	0,007	0,013
AUX02-508	-35,837	51,385	-5,578	0,007	0,014
AUX02-509	-36,781	51,763	-5,604	0,008	0,016
AUX02-510	-35,956	51,070	-5,575	0,007	0,013
AUX02-511	-57,695	55,930	-6,189	0,011	0,015
AUX02-512	-57,605	56,578	-6,180	0,011	0,014
AUX02-513	-58,587	56,658	-6,251	0,011	0,015
AUX02-514	-59,589	56,723	-6,303	0,012	0,015
AUX02-515	-59,655	56,020	-6,200	0,007	0,010
AUX02-516	-58,625	56,010	-6,247	0,007	0,010
AUX02-517	-58,542	56,417	-7,161	0,015	0,018
AUX02-518	-58,703	56,201	-6,181	0,009	0,011
AUX02-519	-101,225	44,949	-7,587	0,007	0,009
AUX02-520	-99,593	45,928	-7,335	0,010	0,012
AUX02-521	-99,358	45,473	-7,258	0,010	0,012
AUX02-522	-100,988	44,578	-7,280	0,009	0,011

AUX02-523

	-100,114	45,107	-7,820	0,007	0,009
AUX02-524	-67,633	47,016	-6,626	0,008	0,010
AUX02-525	-71,685	39,070	-6,642	0,007	0,011
AUX02-526	-83,444	13,883	-7,161	0,005	0,007
AUX02-527	-83,431	13,886	-7,148	0,004	0,006
AUX02-528	-98,403	-16,029	-8,031	0,006	0,007
AUX02-529	43,206	1,728	3,823	0,014	0,017
AUX02-530	120,098	-31,947	5,897	0,028	0,040
AUX02-531	120,350	-31,430	5,751	0,015	0,021
AUX02-532	122,138	-32,152	5,963	0,014	0,019
AUX02-533	121,921	-32,672	5,957	0,012	0,018
AUX02-534	120,470	-31,880	5,974	0,008	0,010
AUX02-535	77,638	63,120	5,343	0,007	0,007
AUX02-536	77,062	63,037	5,199	0,006	0,007
AUX02-537	77,230	61,374	5,261	0,009	0,010
AUX02-538	77,647	61,419	5,442	0,008	0,009
AUX02-539	77,284	62,186	4,332	0,011	0,013
AUX02-540	41,486	86,324	2,055	0,004	0,006
AUX02-541	41,526	86,372	2,053	0,004	0,006
AUX02-542	33,750	87,377	1,592	0,005	0,007
AUX02-543	78,565	184,585	3,870	0,006	0,009
AUX02-544	78,670	184,646	5,111	0,008	0,011
AUX02-545	-16,314	95,792	-0,745	0,005	0,009
AUX02-546	-16,476	95,769	-1,091	0,006	0,011
AUX02-547	-16,318	95,441	-1,042	0,005	0,009
AUX02-548	-11,401	79,309	2,620	0,004	0,006
AUX02-549	-10,983	79,993	2,626	0,004	0,007
AUX02-550	-10,485	79,721	2,415	0,004	0,007
AUX02-551	-10,970	79,042	2,635	0,003	0,006
AUX02-552	-11,155	79,720	1,977	0,004	0,006
AUX02-553	92,061	73,833	6,656	0,013	0,027
AUX02-554	92,063	73,827	6,657	0,014	0,027
AUX02-555	132,191	132,021	10,279	0,018	0,044
AUX02-556	132,189	132,025	10,234	0,023	0,064
AUX02-557	103,467	71,378	7,369	0,022	0,044

	103,432	71,374	7,401	0,007	0,019
AUX02-559	168,892	276,810	10,523	0,005	0,008
AUX02-560	169,363	278,707	10,619	0,005	0,009
AUX02-561	168,920	278,817	10,480	0,005	0,008
AUX02-562	168,347	276,985	10,411	0,005	0,009
AUX02-563	168,942	277,560	10,196	0,006	0,010
AUX02-564	171,560	276,704	11,336	0,005	0,008
AUX02-565	171,563	276,709	11,333	0,006	0,010
AUX02-566	198,984	338,589	12,974	0,020	0,052
AUX02-567	198,972	338,592	12,960	0,021	0,040
AUX02-568	232,257	410,963	14,826	0,009	0,016
AUX02-569	232,249	410,960	14,821	0,012	0,021
AUX02-570	257,452	486,200	16,313	0,020	0,031
AUX02-571	260,403	504,210	16,716	0,008	0,013
AUX02-572	259,929	505,948	16,828	0,007	0,012
AUX02-573	258,932	508,235	16,559	0,006	0,010
AUX02-574	258,766	508,327	16,515	0,006	0,010
AUX02-575	258,483	508,025	16,544	0,006	0,010
AUX02-576	257,031	507,908	16,707	0,006	0,011
AUX02-577	256,939	505,667	16,566	0,006	0,011
AUX02-578	257,136	503,807	16,587	0,004	0,007
AUX02-579	257,052	505,554	15,818	0,006	0,010
AUX02-580	258,464	505,711	15,692	0,009	0,015
AUX02-581	258,759	504,045	15,624	0,006	0,011
AUX02-582	258,000	507,312	15,732	0,005	0,009
AUX02-583	257,965	504,021	15,096	0,006	0,011
AUX02-584	259,340	504,182	15,662	0,007	0,012
AUX02-585	259,735	506,175	16,280	0,005	0,009
AUX02-586	279,351	540,655	17,559	0,005	0,008
AUX02-587	280,195	540,205	17,626	0,005	0,009
AUX02-588	279,809	539,237	17,575	0,007	0,012
AUX02-589	278,935	539,615	17,592	0,011	0,018
AUX02-590	278,892	539,725	17,163	0,010	0,016
AUX02-591	279,270	540,554	17,248	0,005	0,009
AUX02-592	279,748	540,339	17,000	0,006	0,010

AUX02-593

	279,404	539,486	16,910	0,006	0,010
AUX02-594	233,426	503,223	15,234	0,006	0,010
AUX02-595	233,338	501,853	15,224	0,005	0,009
AUX02-596	232,043	501,860	15,218	0,008	0,015
AUX02-597	232,082	503,264	15,208	0,008	0,014
AUX02-598	233,327	503,064	13,263	0,007	0,013
AUX02-599	232,189	502,562	13,679	0,010	0,015
AUX02-600	234,237	504,105	15,160	0,006	0,012
AUX02-601	234,296	505,394	15,161	0,006	0,012
AUX02-602	232,807	504,171	15,072	0,009	0,015
AUX02-603	234,016	504,607	13,629	0,008	0,015
AUX02-604	232,908	504,748	13,722	0,012	0,022
AUX02-605	224,458	485,933	14,174	0,005	0,010
AUX02-606	209,851	537,087	15,312	0,021	0,040
AUX02-607	199,616	537,926	14,350	0,023	0,036
AUX02-608	199,582	537,938	14,335	0,011	0,019
AUX02-AUX03	253,332	543,121	17,685	0,001	0,002
AUX03-609	64,893	54,905	4,536	0,013	0,016
AUX03-610	64,899	54,923	4,551	0,010	0,015
AUX03-611	103,163	101,021	7,385	0,004	0,006
AUX03-612	129,312	145,789	7,347	0,008	0,012
AUX03-613	130,044	144,600	8,874	0,004	0,006
AUX03-614	130,903	146,191	8,929	0,005	0,007
AUX03-615	129,387	146,960	8,949	0,005	0,007
AUX03-616	128,538	145,449	8,880	0,005	0,007
AUX03-617	113,440	154,906	7,607	0,011	0,016
AUX03-618	112,935	153,549	7,706	0,017	0,022
AUX03-619	114,138	152,987	7,701	0,014	0,022
AUX03-620	114,660	154,267	7,684	0,018	0,025
AUX03-621	113,806	153,607	7,191	0,016	0,019
AUX03-622	114,327	153,556	7,160	0,014	0,021
AUX03-623	118,338	196,228	7,283	0,007	0,011
AUX03-624	117,903	195,209	7,197	0,008	0,012
AUX03-625	117,122	195,473	7,151	0,008	0,010
AUX03-626	117,461	196,426	7,001	0,007	0,009

	117,575	195,341	6,760	0,005	0,008
AUX03-628	114,021	154,513	6,290	0,015	0,022
AUX03-629	150,454	228,928	9,951	0,008	0,013
AUX03-630	150,448	228,935	9,949	0,009	0,014
AUX03-631	185,910	301,009	12,574	0,006	0,009
AUX03-632	185,906	301,012	12,562	0,005	0,008
AUX03-633	221,764	373,903	15,060	0,006	0,009
AUX03-634	221,771	373,903	15,070	0,008	0,012
AUX03-635	238,782	363,746	16,896	0,008	0,009
AUX03-636	238,788	363,754	16,911	0,007	0,008
AUX03-637	203,150	422,041	13,162	0,007	0,011
AUX03-638	203,648	422,983	13,071	0,007	0,011
AUX03-639	204,566	422,466	13,090	0,006	0,010
AUX03-640	204,176	421,538	13,170	0,005	0,009
AUX03-641	203,993	422,663	12,236	0,016	0,026
AUX03-642	149,363	378,878	7,869	0,012	0,023
AUX03-643	149,434	378,987	8,262	0,006	0,012
AUX03-644	108,835	296,458	5,772	0,015	0,020
AUX03-645	109,005	296,456	8,018	0,008	0,014
AUX03-AUX04	206,338	418,601	13,443	0,001	0,002
AUX04-646	-25,409	23,911	-3,994	0,010	0,020
AUX04-647	-25,446	23,991	-3,784	0,009	0,019
AUX04-648	-32,932	34,383	-2,077	0,004	0,008
AUX04-649	55,140	26,235	3,077	0,004	0,009
AUX04-650	55,163	26,246	3,065	0,004	0,009
AUX04-651	94,653	97,163	4,310	0,016	0,030
AUX04-652	94,652	97,199	4,312	0,013	0,026
AUX04-653	100,371	158,017	2,156	0,007	0,013
AUX04-654	100,038	157,198	2,268	0,006	0,011
AUX04-655	101,106	156,564	2,094	0,005	0,010
AUX04-656	101,572	157,337	2,076	0,006	0,010
AUX04-657	101,356	157,078	1,210	0,005	0,010
AUX04-658	142,437	156,097	3,800	0,024	0,047
AUX04-659	142,558	156,094	4,991	0,015	0,023
AUX04-660	142,554	156,094	4,979	0,016	0,023

	138,581	165,986	5,236	0,014	0,024
AUX04-662	139,162	165,662	5,292	0,015	0,027
AUX04-663	140,043	167,448	5,281	0,014	0,027
AUX04-664	139,364	167,649	5,222	0,017	0,031
AUX04-665	139,217	165,784	4,858	0,011	0,020
AUX04-666	173,145	234,240	5,660	0,011	0,015
AUX04-667	172,727	234,576	5,627	0,014	0,017
AUX04-668	173,114	235,290	5,686	0,011	0,016
AUX04-669	173,644	235,050	5,722	0,010	0,013
AUX04-670	173,799	235,264	5,812	0,010	0,015
AUX04-671	174,218	236,039	5,822	0,014	0,020
AUX04-672	173,781	236,197	5,934	0,016	0,021
AUX04-673	173,373	235,444	5,997	0,023	0,026
AUX04-674	173,201	235,384	4,717	0,037	0,046
AUX04-675	167,636	289,907	2,494	0,016	0,023
AUX04-676	167,930	290,246	3,022	0,044	0,069
AUX04-677	167,151	290,885	3,109	0,022	0,035
AUX04-678	166,679	289,828	3,020	0,015	0,024
AUX04-679	167,448	289,358	2,919	0,022	0,034
AUX04-680	166,881	290,240	2,864	0,011	0,018
AUX04-681	167,250	289,252	2,948	0,035	0,056
AUX04-682	166,642	289,709	3,063	0,022	0,034
AUX04-683	166,076	288,548	3,153	0,021	0,034
AUX04-684	166,632	287,603	2,753	0,027	0,034
AUX04-685	166,380	289,070	1,888	0,027	0,043
AUX04-686	197,087	310,752	4,918	0,017	0,025
AUX04-687	197,107	310,618	4,107	0,014	0,020
AUX04-688	207,050	303,845	6,189	0,014	0,019
AUX04-689	206,712	303,165	6,191	0,011	0,015
AUX04-690	207,151	302,921	6,078	0,009	0,012
AUX04-691	207,440	303,570	6,184	0,006	0,009
AUX04-692	207,023	303,404	5,342	0,007	0,010
AUX04-693	147,430	295,772	2,180	0,013	0,017
AUX04-694	147,979	296,953	2,225	0,007	0,009
AUX04-695	146,034	297,790	2,104	0,009	0,013

	145,579	296,619	2,118	0,011	0,015
AUX04-697	147,545	296,441	1,428	0,009	0,014
AUX04-698	145,811	297,188	2,088	0,006	0,008
AUX04-699	146,103	298,037	2,162	0,015	0,021
AUX04-700	146,562	299,321	2,115	0,015	0,022
AUX04-701	148,059	297,164	2,276	0,016	0,027
AUX04-702	148,555	298,415	2,187	0,008	0,012
AUX04-703	148,220	297,886	0,897	0,009	0,014
AUX04-704	146,355	298,652	2,128	0,014	0,017
AUX04-705	121,572	254,848	1,516	0,007	0,011
AUX04-706	120,990	253,828	1,684	0,005	0,007
AUX04-707	119,920	254,376	1,573	0,005	0,007
AUX04-708	120,468	255,374	1,400	0,005	0,007
AUX04-709	120,842	254,278	0,579	0,008	0,012
AUX04-710	94,193	199,680	0,612	0,006	0,009
AUX04-711	94,270	199,753	2,274	0,005	0,008
AUX04-712	66,644	143,809	-0,004	0,006	0,010
AUX04-713	66,653	143,845	1,169	0,005	0,008
AUX04-714	27,658	64,925	-0,637	0,007	0,014
AUX04-715	27,717	64,920	1,051	0,005	0,010
AUX04-716	7,227	90,734	-2,631	0,010	0,022
AUX04-717	7,364	90,735	-3,120	0,025	0,041
AUX04-718	7,385	90,729	-0,822	0,006	0,015
AUX04-719	0,777	102,821	-1,057	0,010	0,023
AUX04-720	0,128	103,163	-0,974	0,010	0,023
AUX04-721	0,618	104,012	-0,956	0,016	0,038
AUX04-722	1,244	103,660	-1,012	0,016	0,036
AUX04-723	38,912	155,309	-0,678	0,005	0,013
AUX04-724	29,845	162,051	-0,740	0,013	0,033
AUX04-725	29,279	162,358	-0,793	0,009	0,022
AUX04-726	29,715	163,223	-0,811	0,008	0,019
AUX04-727	30,328	162,886	-0,797	0,006	0,016
AUX04-728	30,079	162,486	-1,289	0,002	0,006
AUX04-729	72,833	223,330	-0,713	0,004	0,011
AUX04-730	72,814	223,314	-0,682	0,004	0,010

	67,741	238,874	-1,098	0,004	0,010
AUX04-732	67,216	239,198	-1,084	0,004	0,009
AUX04-733	66,681	238,370	-1,084	0,004	0,009
AUX04-734	67,254	238,015	-1,087	0,004	0,009
AUX04-735	67,506	238,425	-1,107	0,004	0,010
AUX04-736	111,662	302,543	-1,430	0,007	0,017
AUX04-737	111,515	302,675	-1,377	0,009	0,021
AUX04-738	111,711	302,515	-0,082	0,006	0,011
AUX04-739	103,737	313,104	-0,385	0,014	0,033
AUX04-740	104,107	314,062	-0,362	0,012	0,027
AUX04-741	104,746	313,713	-0,368	0,009	0,024
AUX04-742	104,273	312,833	-0,445	0,009	0,021
AUX04-743	104,448	313,278	-0,804	0,006	0,015
AUX04-744	124,804	303,742	-0,549	0,010	0,019
AUX04-745	125,545	305,355	-0,072	0,006	0,013
AUX04-746	187,320	433,721	1,962	0,006	0,012
AUX04-747	187,662	433,361	2,203	0,006	0,010
AUX04-748	186,660	430,777	1,911	0,007	0,012
AUX04-749	186,049	430,910	1,336	0,010	0,019
AUX04-750	187,347	432,794	1,537	0,005	0,009
AUX04-751	186,805	431,423	1,414	0,007	0,012
AUX04-752	207,428	423,360	4,234	0,008	0,013
AUX04-753	206,817	422,035	4,242	0,010	0,017
AUX04-754	209,362	421,264	4,745	0,006	0,010
AUX04-755	209,952	422,706	4,749	0,005	0,009
AUX04-756	209,673	422,108	4,731	0,008	0,014
AUX04-757	207,152	422,719	4,726	0,006	0,009
AUX04-758	207,536	423,520	4,708	0,007	0,011
AUX04-759	208,096	424,649	4,714	0,007	0,012
AUX04-760	210,636	424,388	4,757	0,009	0,013
AUX04-761	210,087	422,999	4,774	0,008	0,013
AUX04-762	210,303	423,821	4,439	0,008	0,013
AUX04-763	207,871	424,091	4,721	0,011	0,018
AUX04-764	172,017	451,691	2,062	0,006	0,009
AUX04-765	172,433	452,511	2,091	0,006	0,009

AUX04-766

	172,896	452,302	2,068	0,006	0,009
AUX04-767	172,475	451,508	2,045	0,006	0,009
AUX04-768	172,316	452,069	1,006	0,011	0,017
AUX04-769	170,663	452,693	0,764	0,010	0,015
AUX04-770	170,886	452,774	1,259	0,006	0,009
AUX04-771	170,608	452,834	2,590	0,006	0,010
AUX04-AUX05	200,852	462,202	4,165	0,001	0,002
AUX05-772	29,711	-47,625	0,168	0,004	0,008
AUX05-773	29,070	-47,583	0,624	0,004	0,008
AUX05-774	28,437	-48,917	0,585	0,004	0,008
AUX05-775	29,268	-49,792	-0,174	0,004	0,008
AUX05-776	28,300	-49,080	0,920	0,004	0,008
AUX05-777	29,029	-47,440	0,926	0,005	0,009
AUX05-778	28,716	-48,230	0,041	0,009	0,014
AUX05-779	31,085	-42,526	0,818	0,004	0,008
AUX05-780	31,272	-41,369	0,944	0,004	0,008
AUX05-781	32,552	-41,613	1,048	0,004	0,007
AUX05-782	32,162	-42,774	1,066	0,003	0,007
AUX05-783	31,331	-41,945	-0,117	0,004	0,008
AUX05-784	32,261	-42,229	0,271	0,004	0,007
AUX05-785	32,193	-78,958	2,126	0,019	0,027
AUX05-786	32,220	-78,960	2,125	0,013	0,020
AUX05-787	124,541	15,410	5,812	0,016	0,026
AUX05-788	124,476	15,391	7,890	0,004	0,006
AUX05-789	125,215	6,873	7,357	0,003	0,006
AUX05-790	124,484	7,168	7,291	0,003	0,005
AUX05-791	124,120	6,418	7,216	0,003	0,005
AUX05-792	123,825	5,740	7,230	0,003	0,005
AUX05-793	124,405	5,275	7,406	0,003	0,006
AUX05-794	124,807	6,087	7,372	0,003	0,006
AUX05-795	125,051	6,873	6,505	0,004	0,007
AUX05-796	99,884	-33,374	5,893	0,004	0,007
AUX05-797	99,873	-33,389	5,894	0,004	0,006
AUX05-798	83,025	-39,083	4,929	0,004	0,006
AUX05-799	81,986	-39,583	4,956	0,003	0,005

	83,038	-40,980	4,795	0,003	0,005
AUX05-801	84,637	-39,503	5,019	0,004	0,006
AUX05-802	143,967	54,773	7,648	0,004	0,007
AUX05-803	144,009	54,755	8,775	0,004	0,006
AUX05-804	148,095	53,269	8,666	0,005	0,008
AUX05-805	147,517	53,495	8,777	0,004	0,007
AUX05-806	147,134	52,802	8,721	0,005	0,007
AUX05-807	147,678	52,530	8,557	0,005	0,007
AUX05-808	147,871	52,942	7,652	0,005	0,007
AUX05-809	138,702	136,630	7,052	0,009	0,014
AUX05-810	138,602	136,637	7,321	0,010	0,016
AUX05-811	139,351	137,120	6,877	0,009	0,014
AUX05-812	103,002	64,102	4,924	0,007	0,010
AUX05-813	103,006	64,073	4,956	0,008	0,012
AUX05-814	67,349	-8,001	2,548	0,005	0,007
AUX05-815	67,321	-8,001	2,533	0,005	0,007
AUX05-816	108,794	118,085	5,667	0,004	0,006
AUX05-817	109,048	119,099	5,748	0,006	0,009
AUX05-818	110,110	118,863	5,586	0,007	0,010
AUX05-819	109,853	117,817	5,577	0,005	0,008
AUX05-820	109,026	118,607	4,898	0,005	0,008
AUX05-821	109,956	118,374	4,896	0,008	0,012
AUX05-822	161,388	153,865	9,782	0,014	0,021
AUX05-823	161,786	154,599	9,825	0,014	0,021
AUX05-824	162,172	155,402	9,875	0,010	0,015
AUX05-825	161,571	155,687	9,917	0,014	0,019
AUX05-826	161,222	154,872	9,844	0,010	0,014
AUX05-827	160,843	154,167	9,864	0,010	0,014
AUX05-828	161,593	154,478	8,886	0,010	0,015
AUX05-829	207,129	276,809	12,520	0,013	0,024
AUX05-830	207,113	276,792	12,542	0,013	0,024
AUX05-831	89,272	124,013	5,783	0,016	0,023
AUX05-832	88,978	122,528	6,004	0,014	0,027
AUX05-833	90,423	122,333	6,106	0,026	0,055
AUX05-834	90,457	123,003	6,091	0,012	0,020

	89,035	123,351	5,420	0,013	0,028
AUX05-836	41,970	109,338	3,182	0,004	0,008
AUX05-837	41,926	109,384	3,191	0,003	0,007
AUX05-838	25,664	117,431	0,407	0,006	0,012
AUX05-839	25,644	117,661	0,369	0,005	0,011
AUX05-840	25,580	117,661	0,977	0,004	0,008
AUX05-841	27,546	121,516	2,017	0,004	0,008
AUX05-842	28,361	121,084	2,001	0,003	0,007
AUX05-843	28,061	120,613	2,184	0,003	0,007
AUX05-844	27,355	121,025	2,122	0,004	0,007
AUX05-845	27,857	121,307	0,803	0,004	0,007
AUX05-846	39,196	127,277	2,724	0,004	0,008
AUX05-847	38,652	127,669	2,762	0,004	0,008
AUX05-848	38,054	126,896	2,701	0,004	0,009
AUX05-849	38,574	126,485	2,720	0,004	0,008
AUX05-850	38,250	126,859	2,752	0,005	0,009
AUX05-851	38,249	126,854	2,749	0,004	0,009
AUX05-852	60,244	141,571	4,600	0,005	0,009
AUX05-853	60,249	141,567	4,595	0,005	0,009
AUX05-854	56,738	144,958	3,723	0,004	0,008
AUX05-855	57,230	144,760	3,745	0,005	0,009
AUX05-856	57,586	145,449	3,708	0,006	0,011
AUX05-857	57,128	145,762	3,630	0,006	0,011
AUX05-858	57,256	145,043	3,729	0,004	0,008
AUX05-859	74,500	167,681	5,459	0,006	0,010
AUX05-860	74,501	167,682	5,445	0,006	0,010
AUX05-861	69,439	170,822	4,600	0,004	0,007
AUX05-862	70,009	170,550	4,601	0,004	0,007
AUX05-863	70,468	171,283	4,622	0,004	0,007
AUX05-864	69,858	171,638	4,494	0,005	0,008
AUX05-865	70,119	171,005	4,606	0,006	0,011
AUX05-866	140,615	336,615	11,436	0,011	0,018
AUX05-867	140,620	336,545	13,644	0,007	0,011
AUX05-868	142,026	335,428	13,045	0,006	0,010
AUX05-869	141,461	335,693	13,329	0,007	0,012

AUX05-870

	141,852	336,373	13,276	0,008	0,012
AUX05-871	142,345	336,193	13,069	0,008	0,013
AUX05-872	141,648	335,964	12,849	0,007	0,010
AUX05-873	166,048	388,157	15,210	0,014	0,018
AUX05-874	166,171	388,168	15,660	0,011	0,016
AUX05-875	166,041	388,144	17,301	0,007	0,011
AUX05-876	167,142	388,385	17,176	0,006	0,010
AUX05-877	166,727	387,545	17,144	0,007	0,011
AUX05-878	167,334	387,217	17,116	0,007	0,012
AUX05-879	167,793	388,056	17,153	0,007	0,012
AUX05-880	166,953	387,868	16,649	0,005	0,008
AUX05-881	208,413	372,496	18,584	0,006	0,009
AUX05-882	212,491	373,344	19,070	0,009	0,015
AUX05-883	251,151	369,467	19,766	0,014	0,023
AUX05-884	251,231	369,422	20,438	0,039	0,044
AUX05-885	251,231	369,422	20,437	0,040	0,043
AUX05-886	253,753	373,144	19,941	0,013	0,019
AUX05-887	253,750	373,119	20,168	0,011	0,016
AUX05-888	252,908	372,160	20,251	0,011	0,018
AUX05-889	252,127	372,459	20,311	0,011	0,018
AUX05-890	252,298	373,718	20,265	0,009	0,015
AUX05-891	252,322	373,781	19,994	0,008	0,013
AUX05-892	252,503	372,368	19,506	0,011	0,018
AUX05-893	267,500	403,221	22,939	0,018	0,026
AUX05-894	267,532	403,167	24,055	0,013	0,018
AUX05-895	272,656	414,448	23,821	0,008	0,010
AUX05-896	271,895	413,279	24,380	0,006	0,009
AUX05-897	270,447	413,634	24,369	0,006	0,009
AUX05-898	270,636	415,063	23,854	0,007	0,010
AUX05-899	271,040	413,512	23,219	0,007	0,009
AUX05-900	82,341	217,717	6,465	0,017	0,024
AUX05-901	83,920	217,655	6,372	0,008	0,011
AUX05-902	67,039	129,916	4,674	0,004	0,006
AUX05-903	68,259	129,382	4,734	0,005	0,007
AUX05-904	67,863	128,097	4,620	0,005	0,006

AUX05-905

	66,416	128,260	4,645	0,004	0,006
AUX05-906	67,823	128,623	3,575	0,014	0,018
AUX05-907	66,908	129,174	3,434	0,014	0,017
AUX05-908	66,913	129,180	3,430	0,015	0,018
MARCO03-1	-1347,929	-2053,772	97,797	0,007	0,014
MARCO03-2	-1347,292	-2052,341	97,763	0,004	0,008
MARCO03-3	-1345,444	-2053,158	97,787	0,004	0,008
MARCO03-4	-1346,899	-2053,977	97,187	0,006	0,011
MARCO03-5	-1346,566	-2052,800	97,810	0,005	0,011
MARCO03-6	-1345,718	-2053,517	97,812	0,005	0,010
MARCO03-7	-1330,695	-2060,888	99,366	0,009	0,019
MARCO03-8	-1330,079	-2059,770	99,266	0,009	0,019
MARCO03-9	-1331,175	-2059,123	99,303	0,005	0,011
MARCO03-10	-1331,461	-2059,843	99,309	0,006	0,013
MARCO03-11	-1330,444	-2060,242	99,296	0,006	0,013
MARCO03-12	-1273,161	-2053,097	102,376	0,004	0,009
MARCO03-13	-1273,728	-2052,789	102,341	0,005	0,010
MARCO03-14	-1273,987	-2052,674	102,039	0,005	0,010
MARCO03-15	-1274,327	-2052,546	102,073	0,005	0,010
MARCO03-16	-1274,490	-2052,435	102,402	0,005	0,009
MARCO03-17	-1274,018	-2051,529	102,390	0,004	0,009
MARCO03-18	-1273,088	-2052,563	101,146	0,009	0,021
MARCO03-19	-1274,066	-2052,102	101,078	0,008	0,017
MARCO03-20	-1291,198	-2044,164	101,263	0,006	0,013
MARCO03-21	-1292,450	-2043,343	101,249	0,006	0,012
MARCO03-22	-1290,726	-2043,192	101,187	0,006	0,012
MARCO03-23	-1291,019	-2043,632	101,141	0,005	0,009
MARCO03-24	-1292,262	-2042,856	101,118	0,005	0,010
MARCO03-25	-1307,016	-2034,564	100,389	0,016	0,028
MARCO03-26	-1307,672	-2034,884	100,233	0,019	0,037
MARCO03-27	-1324,855	-2001,337	93,678	0,007	0,011
MARCO03-28	-1323,010	-2002,142	93,707	0,009	0,015
MARCO03-29	-1323,727	-2003,824	93,647	0,010	0,017
MARCO03-30	-1324,477	-2003,265	93,128	0,009	0,015
MARCO03-31	-1324,068	-2001,941	93,677	0,006	0,010

MARCO03-32

	-1302,265	-1956,569	90,121	0,005	0,008
MARCO03-33	-1303,123	-1958,276	90,187	0,008	0,013
MARCO03-34	-1301,173	-1959,232	90,255	0,010	0,016
MARCO03-35	-1301,950	-1958,633	89,580	0,007	0,012
MARCO03-36	-1301,324	-1957,174	90,045	0,019	0,028
MARCO03-37	-1301,416	-1957,308	90,177	0,012	0,018
MARCO03-38	-1284,502	-1923,229	87,321	0,008	0,011
MARCO03-39	-1283,549	-1921,753	87,276	0,011	0,015
MARCO03-40	-1281,765	-1922,621	87,256	0,012	0,016
MARCO03-41	-1283,426	-1923,593	86,737	0,006	0,009
MARCO03-42	-1282,752	-1922,314	87,329	0,007	0,010
MARCO03-43	-1264,699	-1887,450	84,525	0,008	0,011
MARCO03-44	-1263,747	-1885,855	84,617	0,007	0,010
MARCO03-45	-1261,921	-1886,931	84,556	0,006	0,009
MARCO03-46	-1263,676	-1887,766	83,877	0,007	0,010
MARCO03-47	-1262,986	-1886,626	84,530	0,007	0,009
MARCO03-48	-1243,871	-1853,731	82,290	0,011	0,015
MARCO03-49	-1242,889	-1852,263	82,193	0,010	0,013
MARCO03-50	-1241,144	-1853,449	82,253	0,009	0,012
MARCO03-51	-1242,142	-1854,867	82,275	0,007	0,009
MARCO03-52	-1242,842	-1854,141	81,687	0,011	0,014
MARCO03-53	-1242,184	-1853,067	82,265	0,007	0,009
MARCO03-54	-1222,811	-1820,591	80,041	0,009	0,011
MARCO03-55	-1221,827	-1819,162	80,017	0,012	0,015
MARCO03-56	-1220,162	-1820,296	80,060	0,010	0,013
MARCO03-57	-1221,152	-1821,767	80,047	0,009	0,011
MARCO03-58	-1221,833	-1821,058	79,437	0,010	0,013
MARCO03-59	-1221,054	-1819,906	80,042	0,011	0,014
MARCO03-60	-1201,114	-1788,945	77,888	0,006	0,009
MARCO03-61	-1200,018	-1787,381	77,890	0,007	0,009
MARCO03-62	-1198,383	-1788,568	77,903	0,008	0,010
MARCO03-63	-1200,153	-1789,438	77,253	0,009	0,012
MARCO03-64	-1199,346	-1788,126	77,899	0,008	0,011
MARCO03-65	-1166,022	-1740,828	75,736	0,012	0,017
MARCO03-66	-1164,933	-1739,407	75,636	0,006	0,009

MARCO03-67

	-1163,453	-1740,629	75,671	0,013	0,018
MARCO03-228	-399,383	-733,723	27,699	0,020	0,031
MARCO03-229	-391,819	-722,971	27,739	0,013	0,018
MARCO03-230	-370,270	-738,405	28,034	0,027	0,022
MARCO03-231	-378,785	-750,485	28,239	0,014	0,016
MARCO03-232	-378,757	-750,450	28,254	0,020	0,019
MARCO03-233	-351,146	-760,333	28,154	0,008	0,013
MARCO03-234	-352,040	-761,682	28,704	0,010	0,016
MARCO03-235	-353,225	-760,988	28,687	0,008	0,013
MARCO03-236	-352,351	-759,574	28,690	0,008	0,014
MARCO03-237	-351,717	-760,906	28,797	0,006	0,010
MARCO03-238	-352,593	-760,320	28,810	0,006	0,010
MARCO03-239	-352,436	-761,201	28,794	0,005	0,009
MARCO03-240	-360,722	-782,190	30,180	0,006	0,010
MARCO03-241	-360,806	-781,220	30,158	0,008	0,013
MARCO03-242	-362,007	-781,288	30,235	0,007	0,012
MARCO03-243	-361,432	-781,339	30,219	0,007	0,011
MARCO03-244	-327,082	-766,279	30,749	0,008	0,016
MARCO03-245	-333,372	-779,040	30,835	0,008	0,014
MARCO03-246	-360,899	-627,816	24,800	0,006	0,011
MARCO03-247	-360,086	-626,791	24,771	0,005	0,010
MARCO03-248	-360,907	-626,079	24,768	0,005	0,009
MARCO03-249	-361,876	-627,227	24,805	0,005	0,009
MARCO03-250	-360,457	-626,472	23,481	0,011	0,019
MARCO03-251	-294,475	-550,826	21,617	0,005	0,008
MARCO03-252	-293,428	-549,456	21,567	0,005	0,008
MARCO03-253	-296,402	-547,229	21,574	0,005	0,008
MARCO03-254	-297,424	-548,560	21,574	0,005	0,008
MARCO03-255	-296,474	-548,974	21,114	0,008	0,014
MARCO03-256	-296,486	-548,986	21,109	0,005	0,008
MARCO03-257	-295,037	-550,049	21,130	0,005	0,008
MARCO03-258	-295,604	-548,115	21,107	0,006	0,009
MARCO03-259	-294,498	-548,883	21,105	0,006	0,010
MARCO03-260	-250,006	-486,397	17,621	0,004	0,007
MARCO03-261	-248,941	-485,052	17,590	0,004	0,007

	-245,958	-487,325	17,477	0,004	0,007
MARCO03-263	-247,021	-488,725	17,587	0,004	0,007
MARCO03-264	-249,023	-486,884	17,602	0,005	0,008
MARCO03-265	-248,171	-485,912	17,596	0,005	0,008
MARCO03-266	-247,657	-487,976	17,571	0,005	0,009
MARCO03-267	-246,749	-486,930	17,557	0,005	0,009
MARCO03-268	-248,301	-485,783	17,588	0,005	0,009
MARCO03-269	-248,621	-493,197	17,318	0,008	0,014
MARCO03-270	-247,925	-493,591	17,846	0,006	0,010
MARCO03-271	-247,477	-493,006	17,842	0,006	0,010
MARCO03-272	-247,981	-492,458	17,363	0,008	0,013
MARCO03-273	-247,717	-493,255	17,429	0,006	0,011
MARCO03-274	-233,813	-503,111	19,607	0,006	0,010
MARCO03-275	-234,259	-503,686	19,733	0,006	0,010
MARCO03-276	-234,847	-503,289	19,860	0,006	0,009
MARCO03-277	-234,367	-502,681	19,668	0,005	0,008
MARCO03-278	-234,620	-502,966	19,818	0,008	0,013
MARCO03-279	-234,038	-503,384	19,642	0,008	0,012
MARCO03-280	-220,610	-514,198	19,018	0,007	0,012
MARCO03-281	-221,138	-513,720	18,940	0,008	0,013
MARCO03-282	-220,772	-513,156	18,925	0,008	0,013
MARCO03-283	-220,129	-513,584	19,129	0,008	0,012
MARCO03-284	-220,913	-513,461	18,227	0,007	0,011
MARCO03-285	-162,668	-459,420	15,760	0,004	0,007
MARCO03-286	-162,142	-458,670	15,801	0,004	0,007
MARCO03-287	-162,998	-458,046	15,786	0,004	0,007
MARCO03-288	-163,547	-458,802	15,759	0,004	0,007
MARCO03-289	-162,596	-458,415	15,116	0,005	0,008
MARCO03-290	-135,450	-420,521	13,055	0,005	0,008
MARCO03-291	-136,019	-421,183	13,480	0,004	0,007
MARCO03-292	-136,741	-420,651	13,485	0,004	0,006
MARCO03-293	-136,346	-420,047	13,092	0,004	0,006
MARCO03-294	-136,357	-420,859	13,218	0,004	0,006
MARCO03-295	-211,622	-437,309	14,786	0,004	0,006
MARCO03-296	-210,749	-436,039	14,755	0,004	0,005

MARCO03-297

	-209,857	-436,662	14,755	0,004	0,006
MARCO03-298	-210,728	-437,960	14,798	0,004	0,006
MARCO03-299	-211,766	-436,909	14,869	0,004	0,006
MARCO03-300	-210,245	-437,935	14,873	0,004	0,006
MARCO03-301	-209,596	-436,859	14,862	0,005	0,008
MARCO03-302	-211,133	-435,785	14,900	0,005	0,008
MARCO03-303	-201,243	-376,797	10,920	0,004	0,007
MARCO03-304	-200,622	-376,166	11,284	0,004	0,008
MARCO03-305	-199,875	-376,718	11,306	0,004	0,008
MARCO03-306	-200,280	-377,490	10,916	0,005	0,008
MARCO03-307	-200,308	-376,540	10,379	0,005	0,009
MARCO03-308	-194,582	-367,506	10,337	0,005	0,008
MARCO03-309	-195,155	-368,830	10,998	0,005	0,008
MARCO03-310	-194,653	-369,279	10,982	0,005	0,008
MARCO03-311	-193,611	-368,103	10,248	0,005	0,009
MARCO03-312	-194,878	-368,999	10,125	0,005	0,010
MARCO03-313	-144,056	-336,091	9,398	0,003	0,007
MARCO03-314	-143,193	-334,575	9,355	0,003	0,007
MARCO03-315	-139,996	-336,581	9,380	0,004	0,008
MARCO03-316	-140,893	-338,053	9,398	0,004	0,008
MARCO03-317	-141,716	-337,313	9,419	0,005	0,009
MARCO03-318	-142,977	-336,512	9,407	0,005	0,009
MARCO03-319	-141,134	-336,106	9,378	0,004	0,009
MARCO03-320	-142,301	-335,361	9,394	0,004	0,009
MARCO03-321	-74,616	-217,702	2,867	0,004	0,010
MARCO03-322	-75,356	-219,145	2,889	0,005	0,013
MARCO03-323	-71,952	-221,058	2,888	0,004	0,009
MARCO03-324	-71,273	-219,496	2,832	0,004	0,008
MARCO03-325	-72,805	-220,298	2,898	0,005	0,011
MARCO03-326	-74,461	-219,441	2,918	0,005	0,011
MARCO03-327	-73,755	-218,369	2,911	0,003	0,007
MARCO03-328	-72,362	-219,113	2,885	0,003	0,008
MARCO03-329	-110,462	-243,426	4,023	0,007	0,018
MARCO03-330	-105,457	-234,431	3,526	0,004	0,010
MARCO03-331	-31,149	-129,900	-1,344	0,004	0,011

	-30,519	-128,336	-1,459	0,004	0,010
MARCO03-333	-26,656	-129,955	-1,369	0,003	0,008
MARCO03-334	-27,288	-131,501	-1,396	0,003	0,008
MARCO03-335	-29,700	-130,240	-1,336	0,003	0,008
MARCO03-336	-28,023	-130,956	-1,370	0,003	0,009
MARCO03-337	-27,990	-129,562	-1,361	0,003	0,008
MARCO03-338	-29,356	-128,986	-1,350	0,003	0,009
MARCO03-339	46,738	-103,547	-4,618	0,004	0,010
MARCO03-340	71,671	-95,649	-5,413	0,005	0,009
MARCO03-341	71,079	-95,981	-5,063	0,005	0,008
MARCO03-342	70,607	-96,851	-5,053	0,004	0,008
MARCO03-343	71,091	-96,910	-5,451	0,004	0,008
MARCO03-344	70,860	-96,392	-5,405	0,006	0,010
MARCO03-345	-29,698	-81,799	-3,175	0,004	0,007
MARCO03-346	-31,170	-81,783	-3,158	0,004	0,006
MARCO03-347	-31,127	-80,708	-3,071	0,004	0,007
MARCO03-348	-31,044	-81,813	-3,185	0,004	0,007
MARCO03-349	-29,550	-81,823	-3,178	0,004	0,007
MARCO03-350	-30,324	-80,927	-3,170	0,004	0,007
MARCO03-351	13,246	8,977	-5,439	0,003	0,006
MARCO03-352	9,822	10,615	-5,454	0,004	0,007
MARCO03-353	9,071	9,098	-5,476	0,005	0,009
MARCO03-354	12,498	7,431	-5,438	0,004	0,007
MARCO03-355	11,639	8,139	-5,439	0,003	0,006
MARCO03-356	9,951	8,886	-5,451	0,004	0,007
MARCO03-357	10,537	10,027	-5,455	0,004	0,007
MARCO03-358	12,135	9,317	-5,440	0,004	0,006
MARCO03-359	34,153	63,553	-7,288	0,004	0,007
MARCO03-360	34,353	65,259	-7,278	0,004	0,007
MARCO03-361	38,479	64,507	-7,277	0,005	0,008
MARCO03-362	38,261	62,840	-7,294	0,005	0,008
MARCO03-363	35,721	63,488	-8,788	0,008	0,012
MARCO03-364	37,461	63,224	-6,771	0,004	0,006
MARCO03-365	37,063	64,631	-6,793	0,003	0,005
MARCO03-366	35,414	64,852	-6,805	0,003	0,006

MARCO03-367

	23,673	107,521	-10,668	0,014	0,028
MARCO03-368	25,256	108,469	-10,676	0,020	0,029
MARCO03-369	29,039	101,629	-8,603	0,008	0,013
MARCO03-370	32,918	102,306	-8,703	0,010	0,022
MARCO03-371	34,393	109,837	-10,885	0,037	0,044
MARCO03-372	36,254	109,363	-10,284	0,014	0,025
MARCO03-373	34,227	100,995	-9,127	0,011	0,020
MARCO03-374	34,540	99,903	-8,196	0,016	0,031
MARCO03-375	28,122	99,518	-9,973	0,007	0,013
MARCO03-376	30,015	102,090	-10,437	0,014	0,033
MARCO03-377	31,831	102,287	-10,483	0,034	0,068
MARCO03-378	79,626	89,807	-10,953	0,009	0,016
MARCO03-379	80,411	89,414	-10,983	0,009	0,015
MARCO03-380	82,917	94,914	-9,846	0,007	0,012
MARCO03-381	82,021	95,292	-9,757	0,006	0,011
MARCO03-382	81,983	95,374	-9,374	0,006	0,011
MARCO03-383	78,980	88,768	-10,660	0,021	0,034
MARCO03-384	79,913	88,193	-10,618	0,013	0,018
MARCO03-385	82,960	94,897	-9,394	0,005	0,009
MARCO03-386	138,148	220,144	-4,396	0,003	0,007
MARCO03-387	138,554	221,159	-4,399	0,003	0,006
MARCO03-388	140,010	220,527	-4,364	0,003	0,006
MARCO03-389	139,586	219,462	-4,424	0,004	0,006
MARCO03-390	138,452	220,469	-5,654	0,004	0,007
MARCO03-391	124,266	226,641	-5,458	0,004	0,006
MARCO03-392	110,816	105,416	-6,679	0,003	0,006
MARCO03-393	110,148	105,751	-6,672	0,003	0,006
MARCO03-394	109,676	104,818	-6,636	0,003	0,006
MARCO03-395	110,362	104,500	-6,435	0,003	0,006
MARCO03-396	109,995	104,689	-7,562	0,005	0,010
MARCO03-397	99,630	85,150	-6,821	0,003	0,006
MARCO03-398	100,251	84,849	-6,606	0,003	0,006
MARCO03-399	99,953	84,203	-6,652	0,003	0,006
MARCO03-400	99,299	84,536	-6,611	0,003	0,006
MARCO03-401	100,131	84,388	-7,398	0,006	0,011

	107,682	64,571	-9,819	0,005	0,009
MARCO03-403	107,157	63,678	-9,848	0,004	0,007
MARCO03-404	106,297	64,125	-9,764	0,003	0,006
MARCO03-405	106,699	65,031	-9,809	0,003	0,006
MARCO03-406	107,083	64,789	-10,832	0,005	0,008
MARCO03-407	106,516	64,623	-10,485	0,006	0,011
MARCO03-408	106,721	64,017	-11,124	0,005	0,008
MARCO03-409	105,741	59,626	-11,213	0,004	0,008
MARCO03-410	105,939	60,883	-10,351	0,004	0,007
MARCO03-411	105,216	61,132	-10,385	0,004	0,006
MARCO03-412	104,702	60,011	-11,247	0,005	0,009
MARCO03-413	105,578	60,870	-11,455	0,005	0,009
MARCO03-414	198,470	270,527	-1,112	0,004	0,006
MARCO03-415	197,423	270,728	-1,010	0,004	0,006
MARCO03-416	197,677	271,767	-1,091	0,004	0,007
MARCO03-417	197,959	270,606	-1,014	0,003	0,005
MARCO03-418	198,621	271,023	-1,164	0,003	0,005
MARCO03-419	198,282	271,704	-1,175	0,004	0,006
MARCO03-420	212,482	304,702	0,862	0,004	0,006
MARCO03-421	212,801	305,502	0,766	0,004	0,006
MARCO03-422	213,548	305,207	1,034	0,004	0,006
MARCO03-423	213,213	305,248	-0,387	0,004	0,005
MARCO03-424	212,811	304,626	-0,268	0,007	0,010
MARCO03-425	212,701	305,195	0,752	0,003	0,005
MARCO03-426	208,040	306,236	0,753	0,005	0,007
MARCO03-427	208,460	305,997	0,814	0,004	0,006
MARCO03-428	208,813	306,803	0,819	0,004	0,006
MARCO03-429	208,456	306,533	0,763	0,005	0,007
MARCO03-430	231,200	345,539	3,169	0,004	0,007
MARCO03-431	231,598	346,331	3,285	0,004	0,006
MARCO03-432	230,545	346,952	3,113	0,004	0,006
MARCO03-433	230,811	345,859	1,701	0,004	0,007
MARCO03-434	230,878	346,690	1,961	0,006	0,009
MARCO03-435	240,953	356,793	3,062	0,005	0,008
MARCO03-436	240,713	357,769	3,052	0,005	0,007

MARCO03-437

	239,571	357,409	3,426	0,005	0,007
MARCO03-438	240,054	356,495	3,619	0,005	0,007
MARCO03-439	239,983	356,786	2,372	0,005	0,008
MARCO03-440	179,111	424,956	0,582	0,007	0,011
MARCO03-441	179,627	425,123	0,577	0,007	0,011
MARCO03-442	179,349	426,010	0,519	0,007	0,011
MARCO03-443	178,847	425,914	0,531	0,007	0,011
MARCO03-444	179,082	425,781	-0,107	0,007	0,012
MARCO03-445	178,824	425,910	0,544	0,009	0,015
MARCO03-446	178,518	426,898	0,565	0,006	0,009
MARCO03-447	179,041	427,053	0,568	0,005	0,008
MARCO03-448	179,296	426,109	0,547	0,005	0,008
MARCO03-449	178,906	426,125	-0,112	0,006	0,010
MARCO03-450	176,170	425,499	0,648	0,006	0,010
MARCO03-451	176,247	424,908	0,687	0,006	0,009
MARCO03-AUX01	-780,886	-1267,838	60,583	0,001	0,001
MARCO03-AUX02	316,980	470,816	10,520	0,001	0,001



Resumo do projeto

GPS Observations

Nome do Projeto: **BR_020_Bueiros_M5**

Pasta de projeto: **Z:\1.13.0174 -BR-020DF\4 - Estudos e Desenvolvimentos\1 - Estudos Topográficos\RTK\Processados\MARCO 05**

Tempo de criação: **08/12/2020 10:12:54**

Criado por: **Fernando**

Comentário:

Unidade linear: **Metros**

Unidade angular: **DMS**

Projeção: **UTMSouth-Zone_23 : 48W to 42W**

Datum: **SIRGAS**

Geoid: **MAPGEO2015**

Fuso horário: **(UTC-03:00) Brasília**

Observações do GPS

Nome	dN (m)	dE (m)	dHt (m)	Horz RMS	RMS Vert
AUX01-1	-149,251	-425,915	-18,524	0,007	0,011
AUX01-2	-150,155	-425,360	-18,526	0,007	0,010
AUX01-3	-149,699	-424,567	-18,452	0,006	0,009
AUX01-4	-148,815	-425,046	-18,524	0,007	0,009
AUX01-5	-98,627	-397,054	-13,947	0,010	0,014
AUX01-6	-98,612	-397,056	-13,903	0,008	0,011
AUX01-7	-95,815	-392,130	-13,787	0,010	0,014
AUX01-8	-95,826	-392,137	-13,774	0,009	0,011
AUX01-9	-95,704	-391,860	-13,783	0,012	0,017
AUX01-10	-95,594	-392,317	-13,797	0,008	0,011
AUX01-11	-95,579	-392,065	-13,783	0,008	0,012
AUX01-12	-92,613	-391,352	-13,817	0,006	0,008
AUX01-13	-93,207	-391,116	-13,823	0,006	0,008
AUX01-14	-93,601	-391,911	-13,714	0,007	0,009
AUX01-15	-92,994	-391,812	-14,639	0,009	0,013
AUX01-16	-87,854	-397,900	-14,030	0,007	0,009
AUX01-17	-88,082	-398,406	-13,948	0,006	0,008
AUX01-18	-87,431	-398,711	-13,991	0,006	0,008
AUX01-19	-87,214	-398,270	-14,063	0,009	0,012
AUX01-20	-87,030	-398,324	-14,033	0,005	0,007

AUX01-21	-87,241	-398,792	-14,035	0,007	0,009
AUX01-22	-86,677	-399,149	-13,854	0,006	0,009
AUX01-23	-86,355	-398,706	-14,224	0,007	0,010
AUX01-24	-87,935	-398,318	-14,748	0,007	0,009
AUX01-25	-60,626	-322,523	-10,431	0,009	0,012
AUX01-26	-60,444	-322,200	-9,175	0,013	0,023
AUX01-27	-60,568	-322,392	-9,189	0,019	0,033
AUX01-28	-60,569	-322,381	-9,188	0,017	0,028
AUX01-29	-61,721	-329,976	-10,337	0,010	0,015
AUX01-30	-62,218	-329,742	-10,335	0,012	0,019
AUX01-31	-62,572	-330,479	-10,257	0,017	0,018
AUX01-32	-62,021	-330,760	-10,252	0,010	0,015
AUX01-33	-61,782	-330,028	-10,743	0,008	0,012
AUX01-34	-27,774	-258,895	-5,835	0,006	0,010
AUX01-35	-28,047	-258,009	-5,763	0,007	0,009
AUX01-36	-28,912	-258,425	-5,753	0,007	0,011
AUX01-37	-28,606	-259,177	-5,750	0,006	0,011
AUX01-38	-28,163	-258,861	-6,751	0,010	0,012
AUX01-39	-28,032	-258,550	-6,681	0,008	0,015
AUX01-40	-28,690	-258,145	-5,774	0,006	0,009
AUX01-41	-28,184	-258,459	-5,758	0,008	0,013
AUX01-42	-21,904	-266,666	-5,745	0,011	0,021
AUX01-43	-22,514	-266,381	-5,785	0,009	0,018
AUX01-44	-22,924	-267,095	-5,860	0,009	0,018
AUX01-45	-22,268	-267,476	-5,755	0,011	0,023
AUX01-46	-22,657	-266,779	-5,773	0,009	0,017
AUX01-47	-5,156	-255,766	-4,513	0,004	0,007
AUX01-48	-4,550	-254,997	-4,793	0,004	0,007
AUX01-49	-5,527	-254,297	-4,821	0,004	0,007
AUX01-50	-6,021	-255,297	-4,503	0,004	0,007
AUX01-51	-32,007	-243,558	-6,153	0,018	0,030
AUX01-52	2,677	-184,863	-2,170	0,003	0,007
AUX01-53	3,841	-185,270	-1,943	0,004	0,008
AUX01-54	3,686	-186,220	-1,997	0,004	0,008

	2,544	-186,708	-2,169	0,004	0,008
AUX01-56	3,667	-185,678	-2,699	0,004	0,008
AUX01-57	17,074	-187,671	-2,231	0,016	0,050
AUX01-58	17,020	-187,500	-1,135	0,007	0,016
AUX01-59	29,254	-192,043	-0,534	0,004	0,008
AUX01-60	29,646	-192,129	-0,522	0,004	0,008
AUX01-61	29,939	-191,272	-0,551	0,004	0,008
AUX01-62	29,608	-191,182	-0,545	0,004	0,008
AUX01-63	29,480	-191,586	-0,557	0,003	0,007
AUX01-64	34,333	-127,976	-0,239	0,004	0,010
AUX01-65	34,376	-127,784	1,699	0,003	0,008
AUX01-66	69,637	-55,785	1,594	0,010	0,023
AUX01-67	-92,193	-132,304	-8,450	0,004	0,009
AUX01-68	-93,214	-132,361	-7,833	0,005	0,012
AUX01-69	-93,322	-133,606	-7,884	0,003	0,008
AUX01-70	-91,990	-133,656	-8,617	0,004	0,009
AUX01-71	-93,228	-132,972	-8,955	0,007	0,016
AUX01-72	-145,061	-292,396	-13,472	0,004	0,010
AUX01-73	-159,370	-322,171	-15,157	0,008	0,016
AUX01-74	-197,064	-342,339	-17,773	0,004	0,007
AUX01-75	-197,036	-342,174	-17,753	0,003	0,007
AUX01-76	-195,126	-341,883	-17,210	0,003	0,007
AUX01-77	-195,109	-340,737	-17,218	0,003	0,007
AUX01-78	-197,031	-340,176	-17,868	0,004	0,007
AUX01-79	-196,954	-340,029	-17,769	0,004	0,008
AUX01-80	-194,893	-340,613	-17,151	0,004	0,009
AUX01-81	-195,024	-342,123	-17,166	0,004	0,008
AUX01-82	-195,404	-341,338	-18,299	0,004	0,008
AUX01-83	-197,657	-340,321	-18,006	0,005	0,009
AUX01-84	-198,538	-339,967	-18,164	0,005	0,009
AUX01-85	-197,962	-341,406	-17,831	0,005	0,009
AUX01-86	-198,200	-340,599	-19,476	0,005	0,010
AUX01-87	-214,082	-330,831	-19,429	0,004	0,008
AUX01-88	-214,734	-330,697	-19,337	0,004	0,008

	-214,976	-331,452	-19,386	0,004	0,008
AUX01-90	-214,399	-331,669	-19,448	0,005	0,009
AUX01-91	-214,461	-331,855	-19,452	0,004	0,008
AUX01-92	-215,075	-331,646	-19,387	0,004	0,008
AUX01-93	-215,275	-332,380	-19,435	0,004	0,007
AUX01-94	-214,719	-332,549	-19,462	0,004	0,007
AUX01-95	-215,040	-331,944	-19,395	0,005	0,008
AUX01-96	-228,808	-350,818	-20,864	0,004	0,008
AUX01-97	-229,065	-351,456	-20,824	0,004	0,008
AUX01-98	-228,148	-351,845	-20,808	0,004	0,007
AUX01-99	-227,905	-351,162	-20,842	0,004	0,007
AUX01-100	-228,417	-351,011	-20,770	0,005	0,009
AUX01-101	-228,562	-346,869	-20,965	0,005	0,009
AUX01-102	-120,894	-132,810	-9,106	0,005	0,008
AUX01-103	-117,727	-133,337	-8,659	0,005	0,009
AUX01-104	-117,713	-134,875	-8,631	0,010	0,018
AUX01-105	-120,869	-135,509	-8,964	0,005	0,010
AUX01-106	-117,866	-134,109	-10,224	0,007	0,010
AUX01-107	-120,793	-133,906	-10,412	0,007	0,011
AUX01-108	-123,101	-134,635	-7,836	0,007	0,010
AUX01-109	-123,103	-134,635	-7,844	0,005	0,008
AUX01-110	101,294	8,110	4,223	0,004	0,007
AUX01-111	142,370	90,169	4,549	0,014	0,027
AUX01-112	142,312	90,217	6,198	0,021	0,045
AUX01-113	159,237	122,644	6,264	0,008	0,014
AUX01-114	158,843	123,458	6,350	0,009	0,016
AUX01-115	158,461	124,293	6,330	0,007	0,014
AUX01-116	159,017	124,471	6,332	0,007	0,013
AUX01-117	159,372	123,726	6,343	0,009	0,015
AUX01-118	159,797	122,950	6,326	0,008	0,015
AUX01-119	159,109	124,355	6,387	0,009	0,015
AUX01-120	160,864	124,808	6,199	0,006	0,010
AUX01-121	160,187	124,249	6,154	0,006	0,011
AUX01-122	159,677	124,868	6,088	0,008	0,014

	160,450	124,521	5,245	0,007	0,012
AUX01-124	163,310	134,763	5,164	0,007	0,013
AUX01-125	163,390	134,168	5,382	0,006	0,011
AUX01-126	164,146	133,784	5,379	0,006	0,010
AUX01-127	164,580	134,077	5,054	0,010	0,016
AUX01-128	164,338	133,586	5,539	0,008	0,014
AUX01-129	163,324	134,153	5,614	0,009	0,015
AUX01-130	163,821	133,983	4,742	0,006	0,012
AUX01-131	327,791	672,054	12,146	0,008	0,014
AUX01-132	326,625	672,473	12,640	0,005	0,008
AUX01-133	326,192	671,221	12,657	0,004	0,007
AUX01-134	327,387	670,797	12,677	0,004	0,007
AUX01-135	326,414	671,846	12,644	0,005	0,008
AUX01-136	303,315	675,004	11,169	0,005	0,009
AUX01-137	304,034	674,785	11,526	0,005	0,009
AUX01-138	303,873	673,580	11,513	0,005	0,009
AUX01-139	302,689	673,889	11,220	0,005	0,009
AUX01-140	303,880	674,252	11,106	0,007	0,012
AUX01-141	123,077	385,532	8,173	0,004	0,007
AUX01-142	121,540	386,368	8,156	0,004	0,007
AUX01-143	120,731	384,736	8,191	0,004	0,007
AUX01-144	122,318	383,962	8,149	0,004	0,007
AUX01-145	121,644	384,396	7,304	0,007	0,013
AUX02-219	-17,432	21,700	0,130	0,006	0,009
AUX02-220	-12,885	24,390	0,913	0,004	0,008
AUX02-221	-13,717	23,621	1,130	0,005	0,008
AUX02-222	-14,919	25,004	1,236	0,005	0,008
AUX02-223	-13,766	25,526	1,105	0,004	0,007
AUX02-224	-14,111	24,205	0,313	0,004	0,007
AUX02-225	214,924	510,740	1,746	0,010	0,016
AUX02-226	214,764	510,722	1,724	0,009	0,015
AUX02-227	214,787	511,117	1,774	0,009	0,013
AUX02-228	213,646	512,740	1,805	0,006	0,009
AUX02-229	212,720	512,967	1,787	0,006	0,009

.....

	212,736	513,122	1,801	0,007	0,010
AUX02-231	213,671	512,887	1,817	0,006	0,009
AUX02-232	214,971	511,169	1,644	0,010	0,015
AUX02-233	214,175	511,910	0,717	0,009	0,013
AUX02-234	230,723	528,397	1,453	0,009	0,013
AUX02-235	229,050	526,066	1,469	0,008	0,014
AUX02-236	230,784	527,573	1,587	0,014	0,021
AUX02-237	240,742	549,373	1,129	0,008	0,010
AUX02-238	241,069	549,384	1,111	0,005	0,008
AUX02-239	241,287	548,082	1,136	0,005	0,007
AUX02-240	243,989	547,021	1,100	0,008	0,011
AUX02-241	244,769	547,775	1,069	0,006	0,009
AUX02-242	244,835	547,643	1,099	0,009	0,013
AUX02-243	243,985	546,829	1,095	0,009	0,012
AUX02-244	241,124	547,975	1,144	0,007	0,009
AUX02-245	240,948	549,055	1,151	0,012	0,016
AUX02-246	240,792	549,088	1,151	0,005	0,007
AUX02-247	243,504	547,445	-0,380	0,013	0,017
AUX02-248	241,882	548,055	-0,578	0,008	0,011
AUX02-249	289,141	573,249	-0,885	0,012	0,016
AUX02-250	290,596	572,959	-0,515	0,007	0,009
AUX02-251	290,475	572,701	-0,559	0,007	0,010
AUX02-252	289,051	573,089	-0,893	0,008	0,011
AUX02-253	289,057	573,119	-0,879	0,008	0,010
AUX02-254	290,551	572,737	-0,196	0,008	0,010
AUX02-255	291,186	574,157	-0,257	0,009	0,011
AUX02-256	291,428	574,036	-0,186	0,007	0,009
AUX02-257	290,728	572,649	-0,227	0,007	0,010
AUX02-258	291,005	574,001	-0,489	0,007	0,009
AUX02-259	291,129	574,205	-0,503	0,008	0,011
AUX02-260	290,014	574,707	-1,013	0,006	0,007
AUX02-261	289,883	574,566	-1,060	0,008	0,010
AUX02-262	289,854	574,569	-1,026	0,008	0,010
AUX02-263	289,104	574,885	-0,847	0,007	0,010

	288,410	573,716	-0,998	0,006	0,008
AUX02-265	290,812	573,482	-1,368	0,009	0,013
AUX02-266	314,004	575,364	-1,764	0,009	0,012
AUX02-267	312,751	575,602	-1,224	0,016	0,022
AUX02-268	312,413	574,621	-1,201	0,010	0,013
AUX02-269	313,618	574,224	-1,755	0,012	0,016
AUX02-270	312,771	575,055	-2,045	0,006	0,009
AUX02-AUX03	301,700	604,215	-0,793	0,001	0,002
AUX03-271	11,409	23,536	-0,518	0,004	0,010
AUX03-272	11,823	24,441	-0,533	0,004	0,010
AUX03-273	12,744	24,012	-0,563	0,004	0,010
AUX03-274	12,372	23,085	-0,529	0,003	0,009
AUX03-275	11,765	23,897	-1,145	0,004	0,010
AUX03-276	12,495	23,592	-1,114	0,004	0,011
AUX03-277	14,550	23,213	-0,154	0,004	0,011
AUX03-278	14,023	22,186	-0,151	0,004	0,011
AUX03-279	15,343	21,607	-0,169	0,004	0,011
AUX03-280	15,855	22,597	-0,195	0,003	0,010
AUX03-281	14,432	22,664	-1,151	0,004	0,010
AUX03-282	15,584	22,120	-1,136	0,004	0,011
AUX03-283	15,995	22,761	0,010	0,004	0,011
AUX03-284	15,303	21,368	-0,028	0,004	0,011
AUX03-285	15,504	21,330	0,012	0,004	0,010
AUX03-286	16,167	22,675	0,008	0,004	0,010
AUX03-287	-6,865	30,935	0,610	0,003	0,009
AUX03-288	-6,783	30,759	0,632	0,003	0,008
AUX03-289	-5,650	33,172	0,627	0,003	0,009
AUX03-290	-5,807	33,237	0,611	0,003	0,008
AUX03-291	-6,169	32,777	0,028	0,004	0,010
AUX03-292	-7,174	33,355	-0,769	0,004	0,012
AUX03-293	-7,782	32,188	-0,888	0,004	0,010
AUX03-294	-6,639	31,678	-0,001	0,004	0,010
AUX03-295	-6,768	31,479	0,026	0,004	0,010
AUX03-296	-6,379	32,203	-1,004	0,004	0,009

.....

	33,080	15,771	-0,799	0,004	0,009
AUX03-298	32,409	14,458	-0,813	0,004	0,009
AUX03-299	32,198	14,530	-0,834	0,003	0,008
AUX03-300	32,853	15,871	-0,827	0,004	0,009
AUX03-301	32,563	14,627	-1,117	0,003	0,008
AUX03-302	33,680	14,111	-1,732	0,003	0,007
AUX03-303	33,015	15,595	-1,122	0,003	0,007
AUX03-304	34,202	15,149	-1,792	0,004	0,009
AUX03-305	32,855	15,117	-2,015	0,007	0,017
AUX03-306	168,100	210,017	-3,071	0,014	0,026
AUX03-307	168,132	210,096	-3,675	0,015	0,028
AUX03-308	168,526	210,472	-3,653	0,026	0,038
AUX03-309	168,605	210,542	-3,052	0,015	0,037
AUX03-310	164,093	216,967	-2,621	0,006	0,013
AUX03-311	163,317	216,703	-2,460	0,006	0,011
AUX03-312	163,576	215,966	-2,464	0,005	0,010
AUX03-313	164,313	216,195	-2,457	0,005	0,011
AUX03-314	163,900	216,225	-2,460	0,007	0,011
AUX03-315	154,784	227,655	-2,040	0,006	0,009
AUX03-316	154,260	228,003	-1,933	0,005	0,008
AUX03-317	154,878	228,882	-1,968	0,005	0,008
AUX03-318	155,343	228,586	-2,084	0,005	0,008
AUX03-319	155,085	228,118	-3,800	0,019	0,037
AUX03-320	145,081	241,012	-1,526	0,005	0,007
AUX03-321	145,058	241,088	-1,516	0,006	0,009
AUX03-322	144,864	241,217	-2,335	0,015	0,024
AUX03-323	194,373	292,938	-2,084	0,006	0,009
AUX03-324	194,088	293,746	-2,059	0,006	0,008
AUX03-325	194,722	293,864	-2,029	0,005	0,006
AUX03-326	194,923	293,160	-2,037	0,005	0,007
AUX03-327	194,694	293,529	-2,024	0,004	0,006
AUX03-328	127,387	249,517	-1,023	0,006	0,009
AUX03-329	127,822	250,451	-0,975	0,005	0,008
AUX03-330	126,216	251,303	-0,937	0,005	0,007

	125,732	250,410	-1,021	0,005	0,007
AUX03-332	127,483	249,998	-2,207	0,008	0,011
AUX03-333	126,081	250,714	-2,040	0,011	0,015
AUX03-334	104,565	262,320	-1,131	0,005	0,007
AUX03-335	104,511	262,218	-1,123	0,005	0,007
AUX03-336	105,955	261,377	-0,437	0,005	0,007
AUX03-337	105,363	260,271	-0,428	0,005	0,007
AUX03-338	103,840	260,809	-1,078	0,006	0,008
AUX03-339	103,837	260,718	-1,086	0,005	0,006
AUX03-340	105,406	260,071	-0,422	0,005	0,006
AUX03-341	106,162	261,438	-0,430	0,005	0,006
AUX03-342	105,593	260,864	-1,596	0,006	0,009
AUX03-343	201,976	408,055	-0,240	0,006	0,009
AUX03-344	203,283	407,368	-0,260	0,006	0,009
AUX03-345	203,755	408,291	-0,410	0,006	0,009
AUX03-346	202,428	408,983	-0,249	0,006	0,008
AUX03-347	203,492	407,919	-1,745	0,012	0,016
AUX03-348	230,703	395,247	-1,316	0,005	0,007
AUX03-AUX04	349,104	708,123	0,662	0,001	0,003
AUX04-349	24,331	49,523	-0,289	0,003	0,006
AUX04-350	24,468	49,380	-0,274	0,004	0,007
AUX04-351	25,201	50,124	0,327	0,004	0,007
AUX04-352	25,857	49,828	0,040	0,004	0,008
AUX04-353	25,608	48,778	-0,333	0,004	0,007
AUX04-354	25,768	48,777	-0,279	0,004	0,007
AUX04-355	25,566	49,893	-0,596	0,004	0,006
AUX04-356	31,905	64,691	-0,459	0,005	0,008
AUX04-357	32,060	64,660	-0,479	0,004	0,008
AUX04-358	31,867	63,722	0,326	0,005	0,008
AUX04-359	32,361	63,539	0,326	0,005	0,009
AUX04-360	33,118	64,147	-0,534	0,005	0,009
AUX04-361	33,206	64,031	-0,490	0,005	0,009
AUX04-362	32,374	63,353	0,313	0,005	0,008
AUX04-363	31,729	63,625	0,321	0,005	0,008

	32,102	63,670	-0,860	0,010	0,017
AUX04-365	282,450	570,030	-6,189	0,008	0,014
AUX04-366	283,005	571,444	-5,314	0,006	0,010
AUX04-367	281,883	571,935	-5,344	0,008	0,014
AUX04-368	281,250	570,617	-6,196	0,008	0,014
AUX04-369	281,206	570,769	-6,069	0,008	0,014
AUX04-370	281,747	572,161	-5,298	0,005	0,009
AUX04-371	283,244	571,513	-5,328	0,003	0,006
AUX04-372	282,567	570,154	-6,063	0,005	0,009
AUX04-373	282,438	571,627	-6,325	0,004	0,007
AUX04-374	288,615	583,284	-6,148	0,005	0,008
AUX04-375	288,029	582,186	-5,451	0,004	0,007
AUX04-376	286,915	582,670	-5,453	0,005	0,008
AUX04-377	287,447	583,833	-6,149	0,004	0,008
AUX04-378	287,553	582,577	-6,480	0,005	0,009
AUX04-379	378,772	830,297	-7,659	0,013	0,019
AUX04-380	379,107	831,115	-7,293	0,009	0,012
AUX04-381	378,119	831,798	-7,159	0,013	0,019
AUX04-382	377,623	830,938	-7,638	0,009	0,011
AUX04-383	378,552	831,236	-8,121	0,006	0,008
AUX04-384	384,035	840,917	-7,842	0,007	0,011
AUX04-385	383,578	840,165	-7,326	0,008	0,012
AUX04-386	382,522	840,697	-7,286	0,007	0,011
AUX04-387	382,950	841,661	-7,935	0,006	0,009
AUX04-388	383,037	840,581	-8,166	0,006	0,010
AUX04-389	394,074	862,033	-7,394	0,008	0,013
AUX04-390	394,908	861,733	-7,391	0,006	0,011
AUX04-391	394,538	861,154	-8,145	0,006	0,010
AUX04-392	394,505	861,891	-8,365	0,006	0,011
MARCO05-146	366,756	580,705	23,456	0,007	0,010
MARCO05-147	367,383	581,661	23,903	0,007	0,010
MARCO05-148	368,085	581,421	23,893	0,006	0,009
MARCO05-149	367,939	580,231	23,380	0,006	0,009
MARCO05-150	367,760	581,525	23,966	0,006	0,010

	371,211	593,024	24,075	0,005	0,008
MARCO05-152	371,036	591,963	24,606	0,004	0,006
MARCO05-153	371,819	591,725	24,595	0,004	0,006
MARCO05-154	372,526	592,596	24,061	0,004	0,006
MARCO05-155	371,416	591,905	24,123	0,004	0,007
MARCO05-156	436,010	885,356	36,875	0,005	0,007
MARCO05-157	435,139	885,141	37,105	0,005	0,007
MARCO05-158	434,495	885,441	37,101	0,005	0,007
MARCO05-159	434,119	886,271	36,964	0,005	0,008
MARCO05-160	434,890	885,378	36,295	0,005	0,007
MARCO05-161	426,400	870,650	36,647	0,006	0,008
MARCO05-162	426,390	870,483	36,624	0,006	0,008
MARCO05-163	427,240	870,596	36,766	0,005	0,008
MARCO05-164	427,765	870,267	36,776	0,008	0,012
MARCO05-165	428,081	869,437	37,083	0,007	0,011
MARCO05-166	428,237	869,524	37,071	0,005	0,008
MARCO05-167	427,956	870,385	37,260	0,008	0,012
MARCO05-168	427,396	870,771	37,247	0,008	0,011
MARCO05-169	427,463	870,336	36,335	0,006	0,009
MARCO05-170	187,870	416,597	14,964	0,005	0,008
MARCO05-171	187,261	416,009	15,348	0,005	0,008
MARCO05-172	187,956	415,236	15,339	0,005	0,008
MARCO05-173	188,563	415,835	15,226	0,005	0,008
MARCO05-174	187,875	415,848	13,881	0,005	0,008
MARCO05-175	187,712	415,650	14,238	0,004	0,006
MARCO05-176	165,988	398,771	12,800	0,005	0,008
MARCO05-177	144,058	350,292	12,089	0,005	0,007
MARCO05-178	143,577	350,610	12,087	0,004	0,007
MARCO05-179	143,511	350,617	11,781	0,004	0,007
MARCO05-180	143,153	350,799	11,821	0,004	0,007
MARCO05-181	142,798	350,972	12,074	0,004	0,006
MARCO05-182	142,270	349,936	12,105	0,004	0,007
MARCO05-183	142,681	349,685	12,095	0,004	0,007
MARCO05-184	142,539	349,337	12,097	0,004	0,007

	143,077	349,076	12,071	0,004	0,007
MARCO05-186	143,264	349,350	12,057	0,004	0,006
MARCO05-187	143,482	349,250	12,115	0,004	0,006
MARCO05-188	142,864	350,092	10,985	0,004	0,007
MARCO05-189	142,834	349,415	11,310	0,006	0,010
MARCO05-190	132,736	331,381	10,719	0,004	0,006
MARCO05-191	141,402	327,557	9,918	0,005	0,008
MARCO05-192	185,682	328,388	12,300	0,004	0,007
MARCO05-193	185,145	327,228	12,328	0,004	0,007
MARCO05-194	187,148	326,181	12,219	0,004	0,006
MARCO05-195	187,641	327,269	12,244	0,004	0,006
MARCO05-196	185,799	327,237	11,764	0,004	0,006
MARCO05-197	179,008	316,812	11,951	0,004	0,007
MARCO05-198	177,600	317,476	11,886	0,004	0,006
MARCO05-199	178,134	318,681	11,779	0,004	0,006
MARCO05-200	179,504	317,990	11,851	0,004	0,006
MARCO05-201	179,111	318,139	11,644	0,004	0,007
MARCO05-202	177,810	318,042	11,620	0,005	0,007
MARCO05-203	127,506	316,286	10,757	0,003	0,005
MARCO05-204	127,838	314,492	10,655	0,003	0,006
MARCO05-205	128,807	313,903	10,684	0,004	0,006
MARCO05-206	130,165	314,367	10,668	0,004	0,006
MARCO05-207	128,319	314,352	9,568	0,004	0,007
MARCO05-208	122,805	306,211	9,450	0,005	0,009
MARCO05-209	108,743	285,657	8,214	0,004	0,007
MARCO05-210	99,080	259,889	7,474	0,004	0,008
MARCO05-211	109,653	227,287	7,632	0,008	0,012
MARCO05-212	110,073	226,812	7,649	0,009	0,013
MARCO05-213	110,502	227,254	7,551	0,011	0,015
MARCO05-214	110,002	227,691	7,555	0,010	0,017
MARCO05-215	110,003	227,184	6,448	0,010	0,015
MARCO05-216	110,000	227,410	6,520	0,009	0,015
MARCO05-217	108,329	229,085	7,024	0,015	0,025
MARCO05-218	82,912	197,950	5,548	0,005	0,009

	-395,287	-854,881	-13,796	0,007	0,013
MARCO05-AUX02	525,342	1018,267	42,890	0,001	0,001



Resumo do projeto

GPS Observations

Nome do Projeto: **BR_020_Bueiros_M7**

Pasta de projeto: **Z:\1.13.0174 -BR-020DF\4 - Estudos e Desenvolvimentos\1 - Estudos**

Topográficos\RTK\MARCO 07

Tempo de criação: **08/12/2020 10:18:38**

Criado por: **Fernando**

Comentário:

Unidade linear: **Metros**

Unidade angular: **DMS**

Projeção: **UTMSouth-Zone_23 : 48W to 42W**

Datum: **SIRGAS**

Geoid: **MAPGEO2015**

Fuso horário: **(UTC-03:00) Brasília**

Observações do GPS

Nome	dN (m)	dE (m)	dHt (m)	Horz RMS	RMS Vert
AUX01-1	-147,130	-317,407	0,376	0,004	0,007
AUX01-2	-147,462	-318,056	1,014	0,004	0,006
AUX01-3	-148,161	-317,799	0,974	0,004	0,006
AUX01-4	-147,949	-317,197	0,372	0,003	0,006
AUX01-5	-147,784	-317,859	0,105	0,009	0,015
AUX01-6	-77,901	-192,255	-1,150	0,004	0,006
AUX01-7	-76,714	-192,639	-0,454	0,004	0,006
AUX01-8	-75,761	-190,788	-0,502	0,004	0,007
AUX01-9	-76,662	-190,016	-1,167	0,004	0,007
AUX01-10	-76,042	-191,184	-1,488	0,007	0,012
AUX01-11	-76,541	-192,109	-1,519	0,005	0,008
AUX01-12	-58,037	-202,579	-0,758	0,004	0,008
AUX01-13	-56,966	-200,959	-0,796	0,004	0,007
AUX01-14	-55,837	-201,513	-0,755	0,004	0,007
AUX01-15	-56,970	-203,330	-0,766	0,004	0,007
AUX01-16	-57,162	-201,463	-1,798	0,010	0,018
AUX01-17	-57,747	-202,334	-1,734	0,012	0,023
AUX01-18	-56,726	-202,910	-1,733	0,009	0,019
AUX01-19	-56,168	-201,932	-1,862	0,008	0,014
AUX01-20	-38,514	-213,433	-1,967	0,003	0,006
AUX01-21	-39,776	-212,789	-1,504	0,003	0,006
AUX01-22	-39,968	-213,020	-1,282	0,003	0,006

AUX01-23	-40,148	-212,919	-1,212	0,003	0,006
AUX01-24	-38,973	-210,934	-1,255	0,003	0,006
AUX01-25	-38,827	-211,000	-1,273	0,003	0,006
AUX01-26	-38,856	-211,208	-1,417	0,003	0,006
AUX01-27	-37,623	-211,719	-1,871	0,003	0,006
AUX01-28	-38,950	-211,688	-2,265	0,004	0,008
AUX01-29	-39,487	-212,446	-2,282	0,008	0,014
AUX01-30	107,554	139,855	-5,633	0,004	0,007
AUX01-31	108,665	139,441	-4,851	0,003	0,005
AUX01-32	109,079	140,567	-4,858	0,003	0,006
AUX01-33	107,989	140,983	-5,618	0,003	0,006
AUX01-34	108,745	140,064	-5,892	0,003	0,006
AUX01-35	129,407	130,854	-5,210	0,004	0,008
AUX01-36	129,021	130,100	-5,202	0,003	0,007
AUX01-37	129,933	129,646	-5,200	0,003	0,007
AUX01-38	130,301	130,459	-5,222	0,003	0,006
AUX01-39	129,402	130,411	-6,125	0,003	0,006
AUX01-40	130,017	130,147	-6,158	0,004	0,007
AUX01-41	148,608	121,936	-5,954	0,004	0,009
AUX01-42	151,181	120,785	-6,609	0,004	0,008
AUX01-43	151,227	121,015	-6,588	0,004	0,007
AUX01-44	148,736	122,187	-5,945	0,004	0,007
AUX01-45	148,073	120,915	-6,001	0,004	0,008
AUX01-46	150,673	119,677	-6,634	0,004	0,008
AUX01-47	150,619	119,481	-6,646	0,004	0,008
AUX01-48	147,948	120,673	-6,008	0,003	0,007
AUX01-49	147,299	119,611	-5,681	0,003	0,007
AUX01-50	146,949	119,785	-5,638	0,003	0,007
AUX01-51	149,030	123,574	-5,595	0,004	0,008
AUX01-52	149,328	123,381	-5,680	0,004	0,008
AUX01-53	148,330	121,397	-6,637	0,007	0,014
AUX01-54	375,175	551,248	-13,941	0,004	0,009
AUX01-55	376,231	550,799	-13,940	0,006	0,012
AUX01-56	376,327	551,007	-13,958	0,004	0,009
AUX01-57	375,136	551,493	-13,999	0,004	0,009
AUX01-58	374,590	550,061	-13,987	0,004	0,008
AUX01-59					

	375,803	549,583	-13,933	0,004	0,008
AUX01-60	375,843	549,587	-13,808	0,004	0,007
AUX01-61	376,062	549,524	-13,731	0,003	0,007
AUX01-62	376,617	550,896	-13,760	0,004	0,008
AUX01-63	376,375	550,978	-13,786	0,003	0,007
AUX01-64	375,085	550,625	-14,788	0,004	0,008
AUX01-65	375,986	550,364	-14,913	0,005	0,010
AUX01-66	397,072	541,951	-14,578	0,006	0,012
AUX01-67	398,355	541,346	-15,175	0,006	0,013
AUX01-68	398,422	541,522	-15,160	0,004	0,008
AUX01-69	397,146	542,172	-14,574	0,004	0,008
AUX01-70	397,013	541,993	-14,393	0,004	0,009
AUX01-71	396,804	542,106	-14,383	0,004	0,008
AUX01-72	397,502	543,517	-14,461	0,006	0,012
AUX01-73	397,717	543,401	-14,437	0,004	0,008
AUX01-74	397,789	543,388	-14,558	0,004	0,008
AUX01-75	397,679	543,189	-14,553	0,007	0,014
AUX01-76	398,886	542,605	-15,154	0,005	0,010
AUX01-77	398,994	542,799	-15,172	0,005	0,010
AUX01-78	397,455	542,652	-15,490	0,005	0,010
AUX01-79	354,295	557,503	-14,341	0,003	0,007
AUX01-80	355,593	557,005	-13,499	0,004	0,007
AUX01-81	356,034	558,187	-13,502	0,004	0,008
AUX01-82	354,756	558,714	-14,293	0,004	0,007
AUX01-83	355,746	557,638	-14,515	0,005	0,010
AUX01-84	220,007	330,728	-9,190	0,004	0,006
AUX01-85	221,281	330,128	-8,330	0,003	0,006
AUX01-86	220,750	329,004	-8,331	0,003	0,006
AUX01-87	219,555	329,506	-9,093	0,004	0,008
AUX01-88	220,855	329,591	-9,366	0,004	0,007
AUX01-89	241,644	320,828	-8,868	0,004	0,007
AUX01-90	241,212	320,017	-8,821	0,004	0,007
AUX01-91	242,132	319,645	-8,874	0,006	0,010
AUX01-92	242,458	320,443	-8,897	0,005	0,007
AUX01-93	241,571	321,162	-8,899	0,005	0,008
AUX01-94	240,968	319,854	-8,828	0,005	0,007
AUX01-95					

	242,853	320,550	-8,772	0,015	0,024
AUX01-96	241,529	320,460	-9,734	0,006	0,010
AUX01-97	242,175	320,107	-9,779	0,010	0,016
AUX01-98	259,677	312,383	-9,549	0,005	0,007
AUX01-99	259,993	313,090	-9,275	0,004	0,006
AUX01-100	259,391	311,974	-9,209	0,004	0,006
AUX01M10-M10205	69,244	68,239	-1,322	0,004	0,006
AUX01M10-M10206	69,854	69,538	-1,300	0,004	0,006
AUX01M10-M10207	68,576	70,265	-1,221	0,003	0,006
AUX01M10-M10208	67,907	68,932	-1,267	0,003	0,006
AUX01M10-M10209	68,945	69,254	-1,295	0,003	0,006
AUX01M10-M10210	50,778	80,259	-2,738	0,004	0,007
AUX01M10-M10211	50,846	80,320	-2,727	0,004	0,007
AUX01M10-M10212	51,872	79,691	-1,933	0,004	0,007
AUX01M10-M10213	52,032	79,574	-1,917	0,004	0,006
AUX01M10-M10214	51,463	78,606	-1,930	0,003	0,005
AUX01M10-M10215	51,322	78,721	-1,970	0,003	0,005
AUX01M10-M10216	50,291	79,286	-2,684	0,004	0,007
AUX01M10-M10217	50,335	79,370	-2,695	0,004	0,007
AUX01M10-M10218	51,433	78,911	-1,925	0,004	0,007
AUX01M10-M10219	51,727	79,447	-1,928	0,004	0,007
AUX01M10-M10220	51,564	79,215	-2,312	0,004	0,006
AUX01M10-M10221	79,574	89,356	-1,216	0,004	0,007
AUX01M10-M10222	79,040	88,257	-1,205	0,004	0,006
AUX01M10-M10223	80,113	87,706	-1,237	0,004	0,008
AUX01M10-M10224	80,715	88,761	-1,234	0,004	0,006
AUX01M10-M10225	79,528	87,979	-1,718	0,004	0,006
AUX01M10-M10226	219,980	242,369	-3,810	0,005	0,008
AUX01M10-M10227	219,458	242,677	-3,792	0,004	0,007
AUX01M10-M10228	218,997	241,998	-3,771	0,004	0,007
AUX01M10-M10229	219,536	241,674	-3,815	0,004	0,007
AUX01M10-M10230	219,287	241,939	-5,233	0,008	0,013
AUX01M10-M10231	224,850	242,899	-3,898	0,007	0,010
AUX01M10-M10232	224,847	242,881	-3,403	0,005	0,007
AUX01M10-M10233	197,957	197,880	-2,867	0,004	0,007
AUX01M10-M10234	192,194	195,634	-2,988	0,006	0,009
AUX01M10-M10235					

	192,672	196,307	-3,060	0,005	0,008
AUX01M10-M10236	191,776	195,909	-2,741	0,006	0,009
AUX01M10-M10237	192,260	195,943	-3,417	0,006	0,009
AUX01M10-M10238	159,389	128,901	-0,819	0,004	0,006
AUX01M10-M10239	151,834	127,528	-0,761	0,005	0,007
AUX01M10-M10240	151,450	126,863	-0,677	0,004	0,006
AUX01M10-M10241	151,249	127,843	-0,641	0,005	0,008
AUX01M10-M10242	151,391	127,262	-0,634	0,005	0,007
AUX01M10-M10243	127,551	88,814	-0,108	0,005	0,007
AUX01M10-M10244	127,460	89,703	-0,067	0,005	0,007
AUX01M10-M10245	126,868	89,726	0,094	0,005	0,007
AUX01M10-M10246	126,960	88,782	0,164	0,005	0,007
AUX01M10-M10247	127,460	89,404	-0,027	0,004	0,007
AUX01M10-M10248	136,829	89,583	0,200	0,005	0,008
AUX01M10-M10249	136,832	89,580	0,188	0,006	0,008
AUX01M10-M10250	57,498	59,086	-2,577	0,006	0,010
AUX01M10-M10251	57,563	59,109	-1,124	0,004	0,006
AUX02M7-158	58,630	90,274	-4,091	0,005	0,009
AUX02M7-159	59,547	89,824	-4,107	0,005	0,008
AUX02M7-160	59,120	88,828	-4,104	0,004	0,008
AUX02M7-161	58,220	89,318	-4,080	0,005	0,008
AUX02M7-162	58,453	89,711	-5,165	0,004	0,007
AUX02M7-163	59,275	89,361	-5,251	0,005	0,008
AUX02M7-164	77,226	81,912	-4,979	0,004	0,009
AUX02M7-165	76,740	82,096	-4,680	0,004	0,008
AUX02M7-166	76,282	81,087	-4,740	0,004	0,008
AUX02M7-167	76,793	80,843	-5,024	0,004	0,007
AUX02M7-168	76,211	80,932	-4,550	0,004	0,008
AUX02M7-169	76,816	82,338	-4,542	0,008	0,017
AUX02M7-170	76,510	81,586	-4,997	0,004	0,008
AUX02M7-171	35,399	99,140	-4,605	0,003	0,006
AUX02M7-172	36,554	98,603	-3,872	0,006	0,011
AUX02M7-173	37,067	99,681	-3,876	0,005	0,009
AUX02M7-174	36,248	100,107	-4,399	0,004	0,008
AUX02M7-175	36,780	99,171	-4,286	0,003	0,007
AUX02M7-176	229,207	380,593	-15,041	0,004	0,008
AUX02M7-177					

	230,580	382,844	-15,119	0,005	0,012
AUX02M7-178	222,224	446,146	-14,476	0,004	0,012
AUX02M7-179	222,883	445,726	-14,509	0,005	0,012
AUX02M7-180	224,413	448,208	-14,511	0,007	0,019
AUX02M7-181	223,848	448,611	-14,490	0,006	0,017
AUX02M7-182	223,658	447,040	-16,024	0,006	0,016
AUX02M7-183	227,865	444,101	-15,006	0,008	0,019
AUX02M7-184	228,970	443,454	-14,977	0,008	0,020
AUX02M7-185	229,552	444,744	-15,060	0,007	0,020
AUX02M7-186	228,496	445,279	-15,053	0,007	0,019
AUX02M7-187	228,262	444,489	-16,370	0,007	0,017
AUX02M7-188	229,034	444,860	-16,444	0,009	0,025
AUX02M7-189	238,270	461,261	-15,813	0,005	0,014
AUX02M7-190	238,527	461,743	-15,774	0,005	0,015
AUX02M7-191	239,342	461,270	-15,848	0,005	0,014
AUX02M7-192	239,027	460,770	-15,850	0,005	0,012
AUX02M7-193	238,521	461,603	-16,501	0,005	0,014
AUX02M7-194	258,281	496,274	-17,863	0,007	0,020
AUX02M7-195	257,588	495,436	-16,677	0,008	0,024
AUX02M7-196	257,432	495,267	-16,678	0,007	0,021
AUX02M7-197	256,611	495,647	-16,654	0,007	0,018
AUX02M7-198	256,625	495,889	-16,643	0,007	0,021
AUX02M7-199	256,778	497,075	-17,786	0,012	0,029
AUX02M7-200	256,626	497,079	-17,749	0,007	0,021
AUX02M7-201	256,503	495,914	-16,663	0,008	0,022
AUX02M7-202	256,459	495,552	-16,681	0,008	0,023
AUX02M7-203	257,498	495,080	-16,695	0,010	0,027
AUX02M7-204	257,719	495,360	-16,674	0,010	0,025
AUX02M7-205	258,364	496,191	-17,766	0,008	0,024
AUX02M7-206	257,076	495,518	-17,898	0,006	0,015
AUX02M7-207	300,775	501,254	-19,949	0,008	0,021
AUX02M7-208	301,115	501,626	-19,614	0,008	0,021
AUX02M7-209	301,874	501,184	-19,539	0,009	0,025
AUX02M7-210	301,679	500,729	-19,921	0,012	0,026
AUX02M7-211	301,442	501,363	-19,976	0,013	0,028
AUX02M7-212	366,934	603,510	-26,057	0,007	0,015
AUX02M7-213					

	308,016	582,781	-20,908	0,007	0,016
AUX02M7-214	300,646	568,694	-20,498	0,012	0,027
AUX02M7-215	397,325	586,036	-26,420	0,013	0,027
AUX02M7-216	397,747	586,726	-26,426	0,014	0,031
AUX02M7-217	397,538	586,397	-26,410	0,009	0,020
AUX02M7-AUX03M7	409,329	682,790	-29,699	0,001	0,002
AUX03M7-218	25,559	37,762	-2,786	0,003	0,006
AUX03M7-219	25,457	37,880	-2,778	0,003	0,006
AUX03M7-220	26,410	38,895	-2,397	0,003	0,005
AUX03M7-221	25,961	39,231	-2,397	0,003	0,005
AUX03M7-222	24,827	38,701	-2,687	0,003	0,005
AUX03M7-223	24,784	38,803	-2,698	0,003	0,005
AUX03M7-224	25,989	39,386	-2,383	0,003	0,005
AUX03M7-225	26,661	38,881	-2,374	0,003	0,005
AUX03M7-226	26,216	39,064	-3,561	0,006	0,010
AUX03M7-227	36,820	57,126	-3,988	0,004	0,008
AUX03M7-228	36,847	56,988	-3,947	0,004	0,008
AUX03M7-229	36,035	56,162	-3,473	0,004	0,007
AUX03M7-230	35,252	56,560	-3,480	0,004	0,007
AUX03M7-231	35,551	57,628	-3,959	0,004	0,007
AUX03M7-232	35,688	57,607	-3,955	0,004	0,007
AUX03M7-233	35,445	56,581	-3,492	0,004	0,007
AUX03M7-234	35,987	56,337	-3,487	0,004	0,007
AUX03M7-235	35,789	56,516	-4,559	0,007	0,013
AUX03M7-236	156,079	263,778	-19,356	0,006	0,010
AUX03M7-237	154,976	264,354	-19,396	0,006	0,010
AUX03M7-238	155,622	265,445	-19,451	0,005	0,009
AUX03M7-239	156,735	264,859	-19,404	0,006	0,011
AUX03M7-240	156,142	263,548	-19,389	0,006	0,010
AUX03M7-241	154,743	264,309	-19,410	0,005	0,009
AUX03M7-242	155,538	265,622	-19,450	0,008	0,014
AUX03M7-243	156,924	264,913	-19,415	0,005	0,009
AUX03M7-244	156,123	265,023	-20,448	0,005	0,008
AUX03M7-245	155,541	264,170	-20,275	0,007	0,012
AUX03M7-246	164,509	277,901	-20,448	0,004	0,008
AUX03M7-247	163,878	276,837	-20,393	0,004	0,007
AUX03M7-248					

	164,507	277,936	-20,446	0,007	0,013
AUX03M7-249	163,892	276,843	-20,396	0,005	0,009
AUX03M7-250	162,463	277,696	-20,395	0,005	0,009
AUX03M7-251	163,055	278,746	-20,428	0,005	0,009
AUX03M7-252	163,256	277,443	-21,134	0,007	0,013
AUX03M7-253	163,348	278,567	-21,210	0,007	0,013
AUX03M7-254	164,099	278,153	-21,245	0,007	0,013
AUX03M7-255	259,855	435,600	-30,990	0,009	0,016
AUX03M7-256	260,490	436,537	-30,998	0,006	0,011
AUX03M7-257	259,227	437,416	-31,057	0,010	0,018
AUX03M7-258	258,570	436,544	-31,069	0,007	0,012
AUX03M7-259	259,146	436,837	-32,157	0,006	0,010
AUX03M7-260	264,515	444,545	-31,227	0,005	0,009
AUX03M7-261	264,186	443,930	-31,244	0,007	0,012
AUX03M7-262	263,526	444,337	-31,274	0,005	0,009
AUX03M7-263	263,856	444,973	-31,230	0,005	0,008
AUX03M7-264	264,142	444,706	-31,834	0,004	0,008
AUX03M7-265	264,170	444,637	-31,858	0,004	0,008
AUX03M7-266	276,977	430,818	-30,773	0,006	0,010
AUX03M7-267	276,559	430,091	-30,763	0,006	0,010
AUX03M7-268	277,263	429,645	-30,726	0,006	0,010
AUX03M7-269	277,704	430,368	-30,718	0,006	0,011
AUX03M7-270	277,490	430,053	-31,330	0,009	0,015
AUX03M7-AUX04M7	264,430	449,616	-30,667	0,001	0,001
AUX04M7-271	18,344	-23,071	-2,899	0,005	0,007
AUX04M7-272	18,846	-22,421	-2,885	0,005	0,007
AUX04M7-273	18,764	-22,878	-3,580	0,013	0,021
AUX04M7-274	15,121	-25,766	-3,467	0,009	0,014
AUX04M7-275	13,965	-24,454	-2,092	0,005	0,008
AUX04M7-276	13,894	-24,627	-2,296	0,006	0,008
AUX04M7-277	12,789	-26,529	-2,285	0,008	0,012
AUX04M7-278	13,041	-26,142	-2,720	0,009	0,012
AUX04M7-279	13,570	-27,676	-3,499	0,014	0,025
AUX04M7-280	13,463	-25,595	-4,291	0,025	0,062
AUX04M7-281	13,067	-26,133	-2,732	0,011	0,022
AUX04M7-282	13,928	-24,683	-2,766	0,008	0,010
AUX04M7-283					

	-20,066	25,159	-5,128	0,004	0,007
AUX04M7-284	-19,419	23,997	-4,388	0,004	0,008
AUX04M7-285	-19,283	23,834	-4,395	0,004	0,008
AUX04M7-286	-17,419	26,222	-4,442	0,012	0,025
AUX04M7-287	-17,922	27,853	-6,507	0,007	0,014
AUX04M7-288	-17,734	27,950	-6,584	0,005	0,010
AUX04M7-289	-17,197	26,430	-4,501	0,006	0,011
AUX04M7-290	-17,085	26,144	-4,495	0,005	0,010
AUX04M7-291	-19,317	23,202	-4,396	0,005	0,009
AUX04M7-292	-19,636	23,828	-4,388	0,004	0,007
AUX04M7-293	-20,273	25,039	-5,069	0,005	0,010
AUX04M7-294	-19,177	25,361	-5,875	0,007	0,014
AUX04M7-295	-17,936	26,100	-5,967	0,006	0,012
AUX04M7-296	-25,891	5,438	-2,417	0,006	0,010
AUX04M7-297	-26,050	5,270	-2,460	0,005	0,009
AUX04M7-298	-24,975	4,204	-1,481	0,005	0,008
AUX04M7-299	-25,693	3,045	-1,497	0,005	0,007
AUX04M7-300	-26,981	3,896	-2,489	0,004	0,007
AUX04M7-301	-27,082	3,666	-2,436	0,004	0,007
AUX04M7-302	-25,924	2,806	-1,513	0,004	0,007
AUX04M7-303	-25,639	2,609	-1,499	0,004	0,006
AUX04M7-304	-24,619	4,268	-1,521	0,005	0,008
AUX04M7-305	-24,886	4,533	-1,509	0,005	0,008
AUX04M7-306	-25,439	3,789	-1,934	0,005	0,008
AUX04M7-AUX05M07	244,857	406,780	1,507	0,002	0,003
AUX05M07-307	49,507	126,508	-7,485	0,004	0,007
AUX05M07-308	50,061	127,396	-7,510	0,004	0,007
AUX05M07-309	48,390	128,309	-7,487	0,004	0,007
AUX05M07-310	47,967	127,396	-7,776	0,005	0,008
AUX05M07-311	48,229	128,570	-7,482	0,005	0,008
AUX05M07-312	50,338	127,444	-7,518	0,004	0,007
AUX05M07-313	49,647	126,188	-7,518	0,005	0,008
AUX05M07-314	47,543	127,335	-7,422	0,005	0,008
AUX05M07-315	48,096	127,689	-7,944	0,005	0,008
AUX05M07-316	49,584	127,505	-8,649	0,005	0,009
AUX05M07-317	56,190	136,907	-8,240	0,004	0,009
AUX05M07-318					

	56,893	138,469	-8,287	0,004	0,009
AUX05M07-319	55,298	139,089	-8,271	0,004	0,009
AUX05M07-320	54,597	137,493	-8,149	0,004	0,009
AUX05M07-321	55,825	138,019	-8,188	0,004	0,009
AUX05M07-322	75,841	172,262	-11,453	0,004	0,008
AUX05M07-323	74,900	172,595	-11,419	0,004	0,010
AUX05M07-324	74,523	171,651	-11,376	0,004	0,008
AUX05M07-325	75,434	171,287	-11,423	0,003	0,007
AUX05M07-326	75,026	171,639	-12,213	0,005	0,010
AUX05M07-327	75,355	172,409	-12,351	0,005	0,011
AUX05M07-328	80,519	186,411	-12,795	0,004	0,008
AUX05M07-329	79,353	186,306	-12,824	0,004	0,009
AUX05M07-330	79,148	187,408	-12,832	0,004	0,009
AUX05M07-331	80,334	187,573	-12,823	0,004	0,008
AUX05M07-332	79,693	186,384	-13,993	0,012	0,028
AUX05M07-333	79,860	187,418	-13,846	0,008	0,018
AUX05M07-334	61,134	224,629	-14,859	0,004	0,011
AUX05M07-335	61,072	224,576	-14,834	0,004	0,011
AUX05M07-336	61,705	223,374	-13,899	0,005	0,012
AUX05M07-337	63,120	224,039	-14,040	0,004	0,009
AUX05M07-338	62,616	225,308	-14,843	0,004	0,010
AUX05M07-339	62,515	225,226	-14,846	0,004	0,011
AUX05M07-340	62,812	224,064	-13,964	0,004	0,011
AUX05M07-341	61,879	223,650	-13,932	0,004	0,011
AUX05M07-342	62,322	223,923	-14,998	0,011	0,021
AUX05M07-343	67,393	121,355	-8,073	0,005	0,015
AUX05M07-344	68,548	120,923	-7,997	0,006	0,018
AUX05M07-345	68,144	119,742	-7,900	0,006	0,015
AUX05M07-346	66,987	120,181	-8,118	0,005	0,014
AUX05M07-347	68,299	120,262	-8,930	0,004	0,011
AUX05M07-348	99,994	122,953	-10,404	0,012	0,031
AUX05M07-349	198,282	300,554	-22,570	0,004	0,009
AUX05M07-350	198,720	301,290	-22,586	0,005	0,011
AUX05M07-351	199,498	300,886	-22,699	0,004	0,009
AUX05M07-352	199,024	300,157	-22,638	0,006	0,013
AUX05M07-353	199,278	300,526	-22,997	0,004	0,008
AUX05M07-354					

	203,254	298,262	-25,008	0,004	0,008
AUX05M07-355	318,477	545,970	-40,119	0,006	0,011
AUX05M07-356	317,996	545,077	-40,131	0,006	0,010
AUX05M07-357	318,008	545,081	-40,121	0,006	0,010
AUX05M07-358	319,410	544,175	-40,114	0,008	0,014
AUX05M07-359	319,861	544,997	-40,112	0,006	0,010
AUX05M07-360	319,099	544,345	-40,644	0,007	0,012
AUX05M07-361	318,310	544,779	-40,624	0,006	0,009
AUX05M07-362	318,582	545,237	-41,446	0,009	0,017
AUX05M07-363	304,910	480,183	-35,642	0,005	0,008
AUX05M07-364	305,623	479,802	-35,704	0,005	0,008
AUX05M07-365	306,155	480,495	-35,807	0,005	0,008
AUX05M07-366	305,406	480,898	-35,697	0,005	0,008
AUX05M07-367	305,876	480,087	-36,076	0,005	0,007
AUX05M07-368	308,139	478,889	-36,758	0,007	0,012
AUX05M07-AUX06M07	317,352	536,424	-39,218	0,001	0,001
AUX06M07-369	-16,977	20,510	-2,786	0,004	0,008
AUX06M07-370	-15,930	19,704	-2,019	0,004	0,007
AUX06M07-371	-16,290	19,106	-1,988	0,004	0,006
AUX06M07-372	-17,470	19,683	-2,774	0,003	0,006
AUX06M07-373	-16,170	19,426	-2,975	0,004	0,007
AUX06M07-374	163,878	283,734	-15,850	0,006	0,009
AUX06M07-375	164,755	284,296	-15,854	0,003	0,005
AUX06M07-376	164,164	285,160	-15,893	0,003	0,005
AUX06M07-377	163,308	284,549	-15,898	0,003	0,005
AUX06M07-378	163,820	284,818	-17,007	0,005	0,008
AUX06M07-379	153,346	301,520	-17,105	0,003	0,006
AUX06M07-380	153,734	300,874	-16,484	0,003	0,005
AUX06M07-381	153,171	300,501	-16,462	0,003	0,005
AUX06M07-382	152,677	301,126	-17,099	0,003	0,006
AUX06M07-383	153,416	300,712	-16,831	0,003	0,004
AUX06M07-384	288,118	359,975	-22,233	0,004	0,006
AUX06M07-385	287,933	359,752	-22,270	0,004	0,006
AUX06M07-386	285,698	361,445	-22,146	0,004	0,007
AUX06M07-387	283,903	362,384	-22,087	0,004	0,006
AUX06M07-388	280,575	363,037	-22,173	0,004	0,006
AUX06M07-389					

	280,589	363,289	-22,042	0,004	0,006
AUX06M07-390	283,908	362,665	-22,036	0,004	0,007
AUX06M07-391	285,823	361,659	-22,135	0,004	0,007
AUX06M07-392	284,390	361,983	-23,576	0,004	0,006
AUX06M07-393	285,609	361,375	-23,636	0,004	0,006
AUX06M07-394	295,397	380,443	-23,733	0,005	0,008
AUX06M07-395	296,267	379,860	-23,694	0,005	0,008
AUX06M07-396	385,615	652,568	-35,632	0,004	0,005
AUX06M07-397	384,415	653,261	-35,605	0,005	0,007
AUX06M07-398	383,689	652,020	-35,615	0,004	0,006
AUX06M07-399	384,946	651,320	-35,612	0,004	0,006
AUX06M07-400	384,093	652,551	-36,023	0,005	0,007
AUX06M07-401	361,543	666,521	-37,013	0,006	0,008
AUX06M07-402	361,635	666,679	-37,003	0,005	0,007
AUX06M07-403	362,843	665,962	-35,991	0,005	0,007
AUX06M07-404	363,079	665,804	-35,983	0,005	0,007
AUX06M07-405	362,316	664,442	-35,966	0,005	0,007
AUX06M07-406	362,112	664,565	-35,977	0,004	0,007
AUX06M07-407	360,866	665,300	-36,969	0,006	0,008
AUX06M07-408	360,924	665,441	-36,976	0,005	0,008
AUX06M07-409	362,197	664,922	-35,991	0,005	0,007
AUX06M07-410	362,616	665,628	-35,991	0,004	0,007
AUX06M07-411	362,323	665,373	-37,200	0,012	0,016
AUX06M07-412	523,192	886,685	-46,016	0,006	0,009
AUX06M07-413	523,926	887,922	-45,994	0,005	0,008
AUX06M07-414	525,144	887,151	-45,984	0,005	0,008
AUX06M07-415	524,464	885,965	-45,986	0,008	0,011
AUX06M07-416	523,603	887,333	-46,026	0,007	0,010
M07-101	15,153	-65,434	-1,150	0,007	0,017
M07-102	16,409	-65,790	-0,386	0,007	0,015
M07-103	16,821	-64,680	-0,372	0,006	0,015
M07-104	15,553	-64,239	-1,144	0,006	0,014
M07-105	15,583	-64,132	-1,137	0,005	0,012
M07-106	17,078	-64,471	-0,395	0,006	0,014
M07-107	16,471	-66,084	-0,377	0,006	0,014
M07-108	15,139	-65,534	-1,126	0,006	0,013
M07-109					

	16,587	-65,188	-1,413	0,006	0,013
M07-110	37,720	-74,316	-0,726	0,004	0,009
M07-111	38,045	-73,524	-0,735	0,005	0,011
M07-112	38,956	-73,897	-0,723	0,004	0,009
M07-113	38,603	-74,723	-0,667	0,004	0,009
M07-114	37,956	-73,967	-1,642	0,005	0,011
M07-115	38,775	-74,239	-1,700	0,008	0,019
M07-116	55,776	-81,738	-1,577	0,006	0,013
M07-117	55,257	-81,545	-1,355	0,006	0,014
M07-118	55,098	-81,738	-1,075	0,007	0,015
M07-119	55,625	-80,603	-1,077	0,007	0,014
M07-120	55,621	-80,792	-1,387	0,006	0,012
M07-121	56,004	-80,952	-1,577	0,006	0,012
M07-122	55,404	-81,193	-1,435	0,005	0,012
M07-123	168,598	109,078	-10,512	0,008	0,014
M07-124	167,691	109,333	-10,178	0,005	0,008
M07-125	167,427	108,557	-10,193	0,004	0,007
M07-126	168,400	108,182	-10,511	0,007	0,012
M07-127	167,248	108,236	-9,921	0,009	0,014
M07-128	167,750	109,657	-9,897	0,005	0,008
M07-129	167,556	108,967	-10,281	0,005	0,008
M07-130	150,751	115,535	-9,254	0,005	0,008
M07-131	151,617	115,142	-9,193	0,006	0,008
M07-132	151,274	114,324	-9,198	0,005	0,008
M07-133	151,393	114,751	-10,535	0,005	0,008
M07-134	150,800	115,016	-10,467	0,006	0,009
M07-135	125,806	123,301	-9,554	0,006	0,008
M07-136	126,480	123,152	-9,160	0,005	0,008
M07-137	126,821	124,279	-9,176	0,005	0,008
M07-138	126,345	124,505	-9,467	0,005	0,007
M07-139	126,633	123,709	-9,503	0,005	0,007
M07-140	354,952	461,096	-20,122	0,006	0,008
M07-141	354,566	460,336	-20,097	0,006	0,008
M07-142	353,704	460,789	-20,267	0,007	0,009
M07-143	354,099	461,545	-20,213	0,007	0,008
M07-144	353,962	461,094	-21,253	0,010	0,013
M07-145					

	354,617	460,843	-20,786	0,007	0,009
M07-146	371,865	451,685	-21,035	0,009	0,012
M07-147	371,523	451,834	-20,407	0,005	0,006
M07-148	371,122	451,169	-20,399	0,006	0,007
M07-149	371,696	450,786	-20,673	0,005	0,007
M07-150	370,942	451,019	-20,096	0,011	0,014
M07-151	371,619	452,028	-20,124	0,005	0,007
M07-152	371,290	451,540	-20,461	0,005	0,006
M07-153	331,931	471,936	-20,735	0,006	0,008
M07-154	332,901	471,403	-20,086	0,006	0,008
M07-155	332,373	470,301	-20,075	0,007	0,008
M07-156	331,334	470,786	-20,272	0,006	0,008
M07-157	332,617	470,931	-19,996	0,005	0,007
M07-AUX01	-508,996	-908,284	23,151	0,001	0,001
M07-AUX02M7	488,764	698,301	-26,994	0,003	0,005
MARCO10-AUX01M10	302,546	662,745	18,930	0,001	0,002
MARCO10-M101	-757,968	-1123,739	9,929	0,004	0,008
MARCO10-M102	-758,733	-1125,122	10,022	0,004	0,008
MARCO10-M103	-760,254	-1124,285	9,029	0,006	0,010
MARCO10-M104	-760,151	-1124,130	9,033	0,006	0,012
MARCO10-M105	-758,834	-1124,646	10,003	0,005	0,010
MARCO10-M106	-758,433	-1123,933	9,976	0,005	0,009
MARCO10-M107	-759,547	-1123,047	9,016	0,004	0,009
MARCO10-M108	-759,476	-1122,864	9,002	0,004	0,008
MARCO10-M109	-758,208	-1123,579	9,974	0,005	0,010
MARCO10-M1010	-758,676	-1124,319	8,785	0,009	0,016
MARCO10-M1011	-638,078	-899,112	1,269	0,008	0,016
MARCO10-M1012	-638,262	-899,103	1,254	0,011	0,021
MARCO10-M1013	-637,733	-897,821	2,035	0,009	0,018
MARCO10-M1014	-638,784	-897,234	2,022	0,005	0,010
MARCO10-M1015	-639,700	-898,345	1,266	0,011	0,022
MARCO10-M1016	-639,805	-898,273	1,245	0,004	0,008
MARCO10-M1017	-638,829	-897,048	2,024	0,004	0,008
MARCO10-M1018	-637,550	-897,739	2,043	0,006	0,012
MARCO10-M1019	-638,315	-897,509	1,694	0,004	0,007
MARCO10-M1020	-634,878	-876,802	2,495	0,004	0,008
MARCO10-M1021					

	-634,390	-877,639	2,500	0,004	0,008
MARCO10-M1022	-639,266	-880,311	2,130	0,005	0,008
MARCO10-M1023	-638,908	-880,896	2,152	0,006	0,012
MARCO10-M1024	-639,288	-880,260	2,380	0,005	0,009
MARCO10-M1025	-638,865	-880,923	2,326	0,006	0,012
MARCO10-M1026	-616,004	-859,306	0,915	0,006	0,012
MARCO10-M1027	-616,144	-859,741	1,237	0,005	0,011
MARCO10-M1028	-616,215	-859,961	1,234	0,005	0,011
MARCO10-M1029	-615,140	-860,567	1,259	0,009	0,017
MARCO10-M1030	-615,014	-860,457	1,228	0,006	0,012
MARCO10-M1031	-614,525	-859,926	1,153	0,006	0,012
MARCO10-M1032	-614,614	-859,809	1,163	0,005	0,010
MARCO10-M1033	-615,189	-860,305	1,740	0,005	0,010
MARCO10-M1034	-615,953	-859,865	1,746	0,005	0,011
MARCO10-M1035	-615,867	-859,361	1,389	0,006	0,011
MARCO10-M1036	-615,563	-860,050	1,315	0,006	0,012
MARCO10-M1037	-598,635	-834,350	0,163	0,004	0,008
MARCO10-M1038	-598,042	-833,063	0,929	0,004	0,008
MARCO10-M1039	-598,725	-832,634	0,925	0,004	0,007
MARCO10-M1040	-599,256	-833,200	0,528	0,004	0,007
MARCO10-M1041	-598,403	-832,876	0,318	0,006	0,011
MARCO10-M1042	-587,458	-815,891	-0,805	0,005	0,010
MARCO10-M1043	-588,423	-817,002	0,057	0,005	0,009
MARCO10-M1044	-589,089	-816,572	0,058	0,004	0,008
MARCO10-M1045	-588,517	-815,259	-0,819	0,004	0,008
MARCO10-M1046	-588,690	-816,725	-1,034	0,005	0,010
MARCO10-M1047	-480,891	-785,048	-2,816	0,004	0,008
MARCO10-M1048	-479,851	-784,775	-2,616	0,003	0,006
MARCO10-M1049	-478,310	-785,587	-2,631	0,003	0,006
MARCO10-M1050	-477,744	-786,984	-2,848	0,004	0,007
MARCO10-M1051	-477,581	-786,920	-2,853	0,003	0,007
MARCO10-M1052	-479,168	-785,313	-3,405	0,007	0,015
MARCO10-M1053	-470,723	-773,066	-3,353	0,004	0,007
MARCO10-M1054	-470,782	-772,877	-3,373	0,004	0,007
MARCO10-M1055	-472,234	-773,176	-3,141	0,004	0,007
MARCO10-M1056	-473,778	-772,442	-3,158	0,004	0,008
MARCO10-M1057					

	-474,455	-771,078	-3,366	0,004	0,007
MARCO10-M1058	-474,601	-771,165	-3,379	0,004	0,007
MARCO10-M1059	-473,895	-772,585	-3,164	0,004	0,007
MARCO10-M1060	-472,247	-773,377	-3,138	0,003	0,006
MARCO10-M1061	-472,881	-772,721	-4,489	0,007	0,013
MARCO10-M1062	-576,003	-940,051	2,208	0,005	0,009
MARCO10-M1063	-576,196	-940,076	2,240	0,004	0,008
MARCO10-M1064	-576,556	-938,509	2,454	0,004	0,008
MARCO10-M1065	-576,336	-938,647	2,470	0,004	0,007
MARCO10-M1066	-576,379	-938,579	2,478	0,003	0,006
MARCO10-M1067	-577,470	-937,913	2,520	0,003	0,006
MARCO10-M1068	-577,286	-938,087	2,490	0,003	0,006
MARCO10-M1069	-578,878	-938,930	2,212	0,004	0,008
MARCO10-M1070	-578,963	-938,803	2,246	0,004	0,007
MARCO10-M1071	-577,434	-937,964	2,486	0,004	0,008
MARCO10-M1072	-576,904	-938,294	1,606	0,004	0,007
MARCO10-M1073	-564,909	-920,252	1,318	0,004	0,008
MARCO10-M1074	-565,590	-920,807	1,518	0,004	0,008
MARCO10-M1075	-566,239	-920,362	1,516	0,004	0,008
MARCO10-M1076	-566,357	-919,735	1,377	0,004	0,008
MARCO10-M1077	-565,869	-920,453	0,714	0,008	0,012
MARCO10-M1078	-540,692	-745,496	-4,312	0,006	0,011
MARCO10-M1079	-536,227	-739,291	-4,480	0,006	0,009
MARCO10-M1080	-510,898	-684,273	-7,018	0,007	0,012
MARCO10-M1081	-478,423	-636,963	-8,050	0,005	0,007
MARCO10-M1082	-397,320	-499,946	-10,715	0,007	0,008
MARCO10-M1083	-397,420	-498,695	-10,743	0,011	0,013
MARCO10-M1084	-398,435	-498,166	-10,758	0,011	0,013
MARCO10-M1085	-399,097	-499,174	-10,774	0,008	0,010
MARCO10-M1086	-399,212	-499,077	-10,765	0,008	0,010
MARCO10-M1087	-398,498	-497,965	-10,773	0,009	0,012
MARCO10-M1088	-397,290	-498,596	-10,746	0,008	0,011
MARCO10-M1089	-397,179	-499,922	-10,723	0,007	0,009
MARCO10-M1090	-397,961	-498,421	-10,754	0,011	0,013
MARCO10-M1091	-387,236	-479,279	-12,617	0,006	0,007
MARCO10-M1092	-339,761	-401,167	-15,075	0,006	0,007
MARCO10-M1093					

	-331,184	-387,719	-14,826	0,009	0,011
MARCO10-M1094	-331,916	-388,708	-13,490	0,008	0,009
MARCO10-M1095	-331,979	-388,769	-13,473	0,008	0,009
MARCO10-M1096	-332,887	-388,270	-13,450	0,007	0,008
MARCO10-M1097	-332,854	-388,176	-13,464	0,007	0,008
MARCO10-M1098	-332,022	-386,833	-14,914	0,012	0,013
MARCO10-M1099	-332,103	-386,766	-14,835	0,012	0,013
MARCO10-M10100	-332,954	-388,135	-13,950	0,008	0,009
MARCO10-M10101	-333,053	-388,281	-13,956	0,008	0,009
MARCO10-M10102	-331,953	-388,962	-13,968	0,008	0,008
MARCO10-M10103	-331,818	-388,780	-13,973	0,008	0,008
MARCO10-M10104	-332,350	-388,465	-14,523	0,009	0,009
MARCO10-M10105	-276,769	-280,270	-18,347	0,006	0,008
MARCO10-M10106	-276,886	-280,350	-18,334	0,006	0,007
MARCO10-M10107	-277,575	-279,220	-18,314	0,008	0,009
MARCO10-M10108	-277,960	-278,914	-18,557	0,008	0,009
MARCO10-M10109	-279,100	-279,170	-18,563	0,008	0,010
MARCO10-M10110	-277,773	-279,174	-19,233	0,007	0,008
MARCO10-M10111	-268,837	-266,721	-19,848	0,006	0,008
MARCO10-M10112	-264,688	-296,333	-18,194	0,005	0,007
MARCO10-M10113	-265,190	-297,442	-18,294	0,005	0,006
MARCO10-M10114	-265,915	-297,005	-18,297	0,006	0,007
MARCO10-M10115	-265,438	-295,924	-18,189	0,006	0,007
MARCO10-M10116	-265,094	-296,281	-19,065	0,007	0,009
MARCO10-M10117	-208,066	-234,245	-19,690	0,006	0,009
MARCO10-M10118	-207,528	-234,613	-19,589	0,006	0,009
MARCO10-M10119	-207,054	-233,950	-19,458	0,005	0,007
MARCO10-M10120	-207,626	-233,590	-19,680	0,005	0,007
MARCO10-M10121	-207,255	-234,026	-20,383	0,005	0,008
MARCO10-M10122	-195,874	-226,602	-20,977	0,006	0,008
MARCO10-M10123	-195,318	-225,304	-20,997	0,005	0,008
MARCO10-M10124	-193,969	-225,892	-20,977	0,005	0,007
MARCO10-M10125	-194,531	-227,187	-20,902	0,005	0,007
MARCO10-M10126	-195,031	-226,976	-21,783	0,007	0,010
MARCO10-M10127	-194,372	-226,593	-21,564	0,005	0,008
MARCO10-M10128	-194,615	-225,687	-21,912	0,005	0,007
MARCO10-M10129					

	-189,766	-229,608	-19,766	0,005	0,008
MARCO10-M10130	-190,816	-228,973	-19,791	0,006	0,009
MARCO10-M10131	-190,139	-228,018	-19,846	0,006	0,009
MARCO10-M10132	-189,173	-228,498	-19,712	0,006	0,009
MARCO10-M10133	-190,380	-228,591	-20,283	0,006	0,009
MARCO10-M10134	-192,800	-221,358	-22,956	0,011	0,024
MARCO10-M10135	-192,656	-221,152	-22,948	0,012	0,029
MARCO10-M10136	-191,231	-222,093	-22,957	0,009	0,020
MARCO10-M10137	-191,407	-222,305	-22,926	0,008	0,018
MARCO10-M10138	-191,358	-221,977	-23,139	0,006	0,014
MARCO10-M10139	-191,607	-221,818	-23,071	0,009	0,021
MARCO10-M10140	-190,405	-221,120	-23,700	0,007	0,017
MARCO10-M10141	-188,688	-219,627	-24,545	0,010	0,018
MARCO10-M10142	-188,545	-219,788	-24,570	0,010	0,019
MARCO10-M10143	-190,213	-221,238	-23,753	0,011	0,022
MARCO10-M10144	-191,345	-221,996	-23,118	0,008	0,019
MARCO10-M10145	-192,159	-221,439	-23,099	0,008	0,017
MARCO10-M10146	-192,387	-221,294	-23,088	0,010	0,022
MARCO10-M10147	-192,096	-220,291	-23,550	0,014	0,029
MARCO10-M10148	-191,064	-218,077	-24,638	0,014	0,030
MARCO10-M10149	-190,876	-218,162	-24,606	0,013	0,031
MARCO10-M10150	-191,770	-220,216	-23,124	0,010	0,025
MARCO10-M10151	-192,156	-221,439	-22,611	0,008	0,020
MARCO10-M10152	-191,892	-221,594	-23,170	0,018	0,051
MARCO10-M10153	-191,703	-220,186	-23,972	0,015	0,034
MARCO10-M10154	-190,482	-221,119	-23,953	0,011	0,029
MARCO10-M10155	-163,409	-209,630	-20,438	0,005	0,012
MARCO10-M10156	-163,085	-209,090	-20,419	0,005	0,012
MARCO10-M10157	-162,487	-209,504	-20,118	0,006	0,013
MARCO10-M10158	-162,787	-210,002	-20,131	0,006	0,013
MARCO10-M10159	-162,657	-209,790	-20,097	0,005	0,011
MARCO10-M10160	-158,930	-214,029	-22,641	0,010	0,026
MARCO10-M10161	-195,829	-192,516	-19,542	0,005	0,013
MARCO10-M10162	-196,454	-192,130	-19,606	0,006	0,016
MARCO10-M10163	-196,036	-191,321	-19,541	0,006	0,015
MARCO10-M10164	-195,311	-191,655	-19,498	0,006	0,017
MARCO10-M10165					

	-195,804	-191,964	-19,526	0,005	0,013
MARCO10-M10166	-101,461	-75,186	-12,735	0,008	0,019
MARCO10-M10167	-102,069	-76,077	-12,542	0,006	0,013
MARCO10-M10168	-101,237	-76,734	-12,575	0,006	0,014
MARCO10-M10169	-100,573	-75,871	-12,724	0,007	0,015
MARCO10-M10170	-101,717	-75,625	-12,654	0,006	0,013
MARCO10-M10171	-100,539	-75,678	-13,330	0,005	0,011
MARCO10-M10172	-101,303	-75,191	-13,415	0,006	0,014
MARCO10-M10173	-110,270	-69,282	-15,405	0,010	0,021
MARCO10-M10174	-110,973	-70,465	-15,434	0,011	0,020
MARCO10-M10175	-109,873	-71,185	-15,455	0,010	0,017
MARCO10-M10176	-109,146	-69,992	-15,422	0,008	0,015
MARCO10-M10177	-110,135	-70,232	-15,403	0,012	0,023
MARCO10-M10178	-123,603	-61,867	-16,866	0,010	0,021
MARCO10-M10179	-123,988	-62,493	-16,842	0,010	0,022
MARCO10-M10180	-123,401	-61,495	-16,892	0,011	0,022
MARCO10-M10181	-123,597	-61,750	-16,899	0,012	0,024
MARCO10-M10182	-124,707	-60,844	-17,866	0,020	0,036
MARCO10-M10183	-125,331	-61,979	-17,794	0,016	0,032
MARCO10-M10184	-124,022	-62,488	-16,875	0,012	0,022
MARCO10-M10185	-124,174	-62,787	-16,888	0,010	0,019
MARCO10-M10186	-123,845	-62,078	-17,599	0,015	0,030
MARCO10-M10187	145,283	351,188	6,665	0,008	0,017
MARCO10-M10188	144,459	351,798	6,652	0,008	0,016
MARCO10-M10189	145,116	352,735	6,764	0,009	0,017
MARCO10-M10190	145,843	352,115	6,751	0,010	0,020
MARCO10-M10191	145,628	351,666	6,662	0,011	0,021
MARCO10-M10192	144,722	352,217	6,648	0,010	0,019
MARCO10-M10193	164,521	338,234	6,448	0,008	0,012
MARCO10-M10194	251,394	534,767	12,732	0,005	0,010
MARCO10-M10195	250,117	535,296	12,744	0,004	0,008
MARCO10-M10196	250,824	533,368	12,812	0,007	0,013
MARCO10-M10197	250,216	534,569	12,720	0,005	0,009
MARCO10-M10198	234,840	543,071	11,719	0,007	0,012
MARCO10-M10199	235,159	542,846	11,943	0,007	0,013
MARCO10-M10200	234,865	542,298	11,955	0,007	0,012
MARCO10-M10201					

	234,577	542,360	11,774	0,007	0,012
MARCO10-M10202	234,935	542,593	11,574	0,007	0,013
MARCO10-M10203	254,715	592,387	13,000	0,009	0,016
MARCO10-M10204	258,722	596,407	12,815	0,005	0,010



Resumo do projeto

GPS Observations

Nome do Projeto: **BR_020_Bueiros_M12**

Pasta de projeto: **Z:\1.13.0174 -BR-020DF\4 - Estudos e Desenvolvimentos1 - Estudos Topográficos\RTK\Processados\MARCO 12\RTK**

Tempo de criação: **08/12/2020 10:21:21**

Criado por: **Fernando**

Comentário:

Unidade linear: **Metros**

Unidade angular: **DMS**

Projeção: **UTMSouth-Zone_23 : 48W to 42W**

Datum: **SIRGAS**

Geoid: **MAPGEO2015**

Fuso horário: **(UTC-03:00) Brasília**

Observações do GPS

Nome	dN (m)	dE (m)	dHt (m)	Horz RMS	RMS Vert
68-69	-33,016	226,337	2,599	0,006	0,010
68-70	-33,111	226,543	2,502	0,006	0,009
68-71	-33,987	226,379	2,680	0,006	0,009
68-72	-34,687	227,057	2,759	0,006	0,009
68-73	-34,201	228,662	2,029	0,005	0,008
68-74	-34,407	228,737	2,111	0,005	0,008
68-75	-34,986	226,912	2,697	0,005	0,008
68-76	-34,074	226,076	2,688	0,006	0,009
68-77	-34,469	226,891	0,881	0,007	0,010
68-78	-38,470	215,255	2,767	0,005	0,009
68-79	-38,710	215,229	2,743	0,004	0,007
68-80	-39,443	219,593	2,734	0,004	0,007
68-81	-39,219	219,617	2,743	0,005	0,008
68-82	-39,065	217,076	2,177	0,004	0,007
68-83	-39,913	217,650	2,113	0,004	0,007
68-84	-39,447	217,126	0,755	0,007	0,012
68-85	-76,093	-573,290	-22,779	0,005	0,009
68-86	-77,614	-572,926	-22,782	0,006	0,011

68-87	-77,924	-574,111	-22,792	0,005	0,009
68-88	-76,328	-574,523	-22,812	0,006	0,010
68-89	-77,719	-573,544	-23,927	0,005	0,009
68-90	-108,647	-572,553	-24,137	0,005	0,008
68-91	-103,652	-683,336	-24,048	0,005	0,009
68-92	-103,385	-682,353	-24,045	0,005	0,009
68-93	-104,360	-682,092	-24,060	0,005	0,008
68-94	-104,673	-683,061	-24,059	0,004	0,008
68-95	-104,403	-682,424	-24,697	0,004	0,007
68-96	-104,086	-683,144	-25,270	0,011	0,019
68-97	-113,501	-678,906	-21,692	0,004	0,007
68-98	-112,647	-679,175	-21,660	0,004	0,007
68-99	-112,381	-678,131	-21,811	0,004	0,007
68-100	-113,222	-677,881	-21,689	0,004	0,007
68-101	-106,062	-688,606	-25,271	0,012	0,020
68-102	-105,625	-688,072	-24,562	0,007	0,013
68-103	-105,071	-688,177	-24,555	0,008	0,014
68-104	-104,854	-688,761	-25,130	0,011	0,020
68-105	-105,340	-688,168	-25,475	0,011	0,019
68-106	-103,076	-702,942	-22,418	0,009	0,016
68-107	-102,831	-701,999	-22,439	0,008	0,015
68-108	-103,773	-701,738	-22,451	0,009	0,016
68-109	-104,062	-702,643	-22,404	0,009	0,017
68-110	-103,803	-702,309	-24,004	0,012	0,021
68-111	-109,919	-699,942	-23,433	0,007	0,012
68-112	-108,923	-700,202	-23,435	0,008	0,014
68-113	-109,266	-701,177	-23,473	0,010	0,018
68-114	-110,159	-700,932	-23,451	0,009	0,017
68-115	-109,362	-700,707	-24,425	0,010	0,020
68-116	-109,858	-700,767	-23,968	0,010	0,020
68-117	-109,553	-700,117	-25,112	0,013	0,027
68-118	-121,226	-707,717	-20,758	0,007	0,012
68-119	-121,522	-708,669	-20,671	0,006	0,011

	-120,670	-708,885	-20,824	0,005	0,010
68-121	-121,276	-708,320	-21,946	0,009	0,017
68-122	-89,599	-706,853	-22,310	0,010	0,023
68-123	-89,233	-705,974	-22,351	0,012	0,028
68-124	-90,159	-705,575	-22,369	0,014	0,031
68-125	-90,520	-706,467	-22,300	0,013	0,024
68-126	-90,684	-706,538	-22,325	0,015	0,039
68-127	-89,493	-707,032	-22,285	0,011	0,022
68-128	-89,073	-705,841	-22,353	0,009	0,019
68-129	-90,286	-705,378	-22,381	0,010	0,020
68-130	-89,858	-706,180	-22,671	0,013	0,029
68-131	-251,407	-1093,096	-8,258	0,005	0,009
68-132	-252,177	-1092,027	-7,435	0,004	0,008
68-133	-251,778	-1091,613	-7,433	0,004	0,008
68-134	-250,704	-1092,440	-8,330	0,009	0,016
68-135	-251,930	-1091,862	-8,420	0,005	0,008
68-136	-267,624	-1102,184	-6,896	0,001	0,002
136-137	-12,658	39,392	-1,598	0,003	0,006
136-138	-13,330	38,267	-1,588	0,003	0,005
136-139	-13,599	38,410	-1,593	0,003	0,005
136-140	-14,824	39,132	-2,513	0,003	0,005
136-141	-14,726	39,248	-2,530	0,002	0,004
136-142	-13,453	38,599	-1,590	0,003	0,005
136-143	-13,033	39,295	-1,607	0,003	0,005
136-144	-14,209	40,170	-2,544	0,003	0,005
136-145	-14,088	40,264	-2,539	0,003	0,005
136-146	-12,889	39,518	-1,607	0,003	0,005
136-147	-13,303	38,996	-2,753	0,009	0,016
136-148	-42,616	-88,386	1,282	0,004	0,007
136-149	-42,217	-87,786	1,773	0,004	0,007
136-150	-41,610	-88,012	1,790	0,003	0,006
136-151	-41,754	-88,725	1,345	0,003	0,006
136-152	-41,935	-87,951	1,439	0,004	0,007

	-34,627	-71,107	0,853	0,004	0,006
136-154	-34,773	-71,632	1,281	0,003	0,006
136-155	-34,224	-71,874	1,268	0,003	0,006
136-156	-33,956	-71,533	0,975	0,003	0,006
136-157	-34,497	-71,745	0,902	0,003	0,006
136-158	-223,945	-407,871	11,612	0,004	0,006
136-159	-223,923	-408,366	11,927	0,004	0,006
136-160	-223,516	-408,675	11,881	0,004	0,007
136-161	-222,841	-408,414	11,607	0,004	0,007
136-162	-223,668	-408,468	11,492	0,004	0,006
136-163	-227,235	-411,705	11,763	0,005	0,008
136-164	-226,183	-411,696	12,294	0,005	0,008
136-165	-225,713	-411,992	12,369	0,005	0,007
136-166	-225,108	-413,036	11,794	0,005	0,007
136-167	-225,957	-411,937	11,674	0,004	0,007
136-168	-260,202	-468,853	12,646	0,005	0,007
136-169	-260,632	-470,054	13,558	0,004	0,006
136-170	-260,126	-470,362	13,564	0,004	0,006
136-171	-259,284	-469,361	12,668	0,004	0,006
136-172	-259,896	-470,487	13,573	0,004	0,006
136-173	-260,041	-470,714	13,580	0,004	0,006
136-174	-261,018	-470,190	13,667	0,005	0,008
136-175	-260,888	-469,927	13,545	0,005	0,007
136-176	-260,335	-470,172	12,590	0,007	0,011
136-177	-270,171	-487,644	13,455	0,004	0,006
136-178	-269,704	-486,726	13,852	0,005	0,007
136-179	-270,284	-486,341	14,001	0,004	0,007
136-180	-270,803	-487,041	13,456	0,004	0,006
136-181	-270,056	-486,556	13,438	0,004	0,006
136-182	-364,081	-642,064	20,457	0,006	0,009
136-183	-364,779	-643,053	20,645	0,008	0,013
136-184	-365,765	-642,325	20,644	0,006	0,009
136-185	-365,064	-641,339	20,489	0,006	0,009

	-365,353	-641,842	19,429	0,010	0,015
136-187	-382,257	-628,383	19,039	0,009	0,014
136-188	-381,265	-629,161	19,799	0,006	0,009
136-189	-381,009	-629,325	19,788	0,005	0,008
136-190	-381,731	-630,350	19,930	0,006	0,009
136-191	-382,808	-629,743	19,441	0,008	0,013
136-192	-382,632	-629,642	19,313	0,009	0,014
136-193	-381,851	-630,016	19,809	0,011	0,017
136-194	-381,345	-629,377	19,818	0,007	0,011
136-195	-382,272	-628,604	19,016	0,009	0,014
136-196	-381,688	-629,669	19,435	0,010	0,015
136-197	-409,519	-814,199	27,814	0,006	0,008
136-198	-405,734	-815,724	27,763	0,006	0,008
136-199	-175,556	-408,418	11,748	0,005	0,007
136-200	-175,049	-407,311	12,087	0,005	0,007
136-201	-175,674	-406,575	12,070	0,004	0,007
136-202	-176,836	-406,870	11,728	0,004	0,006
136-203	-176,863	-406,805	11,725	0,004	0,006
136-204	-175,580	-406,438	12,034	0,004	0,007
136-205	-174,929	-407,266	12,054	0,004	0,006
136-206	-175,528	-408,504	11,776	0,004	0,006
136-207	-175,396	-406,994	11,236	0,003	0,005
136-208	-163,840	-396,519	11,299	0,005	0,008
136-209	-163,743	-396,571	11,331	0,005	0,008
136-210	-164,296	-397,637	11,759	0,005	0,008
136-211	-163,807	-398,267	11,754	0,005	0,008
136-212	-162,573	-398,095	11,344	0,005	0,008
136-213	-162,547	-398,185	11,335	0,005	0,007
136-214	-163,844	-398,391	11,747	0,004	0,007
136-215	-164,393	-397,680	11,728	0,004	0,006
136-216	-163,957	-397,900	10,992	0,005	0,008
136-217	-81,257	-333,554	7,753	0,004	0,006
136-218	-80,925	-332,011	8,616	0,004	0,006

	-81,050	-331,882	9,008	0,004	0,006
136-220	-82,308	-331,332	9,241	0,004	0,006
136-221	-83,228	-332,311	7,711	0,004	0,006
136-222	-83,434	-332,068	7,711	0,004	0,006
136-223	-82,575	-331,141	9,219	0,004	0,006
136-224	-82,373	-330,941	9,191	0,004	0,006
136-225	-80,549	-331,764	8,965	0,004	0,007
136-226	-81,609	-331,701	7,599	0,007	0,011
136-227	-71,914	-313,866	7,092	0,005	0,009
MARCO12-1	-174,142	81,356	1,192	0,004	0,014
MARCO12-2	-173,842	79,997	1,115	0,004	0,015
MARCO12-3	-172,505	80,352	1,094	0,005	0,016
MARCO12-4	-172,857	81,707	1,126	0,005	0,017
MARCO12-5	-172,884	80,934	-0,321	0,005	0,016
MARCO12-6	-149,225	80,854	0,078	0,005	0,013
MARCO12-7	-147,819	80,772	0,049	0,004	0,012
MARCO12-8	-147,764	82,782	0,040	0,004	0,012
MARCO12-9	-149,132	82,801	0,078	0,004	0,013
MARCO12-10	-148,939	82,224	-0,894	0,004	0,012
MARCO12-11	-147,965	81,673	0,042	0,004	0,012
MARCO12-12	-95,943	84,745	-3,072	0,005	0,012
MARCO12-13	-96,969	84,625	-3,074	0,005	0,012
MARCO12-14	-96,985	83,181	-3,208	0,004	0,010
MARCO12-15	-95,878	83,225	-3,181	0,004	0,009
MARCO12-16	-96,794	83,816	-4,487	0,006	0,016
MARCO12-17	-96,156	83,921	-4,853	0,010	0,028
MARCO12-18	-68,468	85,894	-3,165	0,009	0,028
MARCO12-19	-68,446	84,445	-3,279	0,010	0,029
MARCO12-20	-69,859	84,458	-3,458	0,011	0,025
MARCO12-21	-69,846	85,951	-3,488	0,011	0,025
MARCO12-22	-69,473	85,189	-4,332	0,012	0,028
MARCO12-23	-68,779	85,069	-4,259	0,011	0,025
MARCO12-24	-37,948	87,203	-3,269	0,006	0,012

	-37,963	85,928	-3,369	0,005	0,011
MARCO12-26	-38,970	85,878	-3,432	0,005	0,011
MARCO12-27	-38,993	87,150	-3,344	0,005	0,011
MARCO12-28	-38,874	86,296	-4,345	0,019	0,039
MARCO12-29	-38,093	86,233	-4,387	0,013	0,027
MARCO12-30	-38,955	85,964	-4,430	0,006	0,013
MARCO12-31	-47,553	76,527	-3,639	0,009	0,014
MARCO12-32	-47,665	77,522	-3,708	0,009	0,015
MARCO12-33	-48,876	77,470	-3,710	0,028	0,041
MARCO12-34	-48,864	76,507	-3,747	0,025	0,036
MARCO12-35	-47,720	77,398	-5,017	0,013	0,019
MARCO12-36	-48,805	76,597	-5,094	0,014	0,013
MARCO12-37	14,020	-2,519	-1,894	0,007	0,009
MARCO12-38	14,416	-0,872	-1,900	0,007	0,009
MARCO12-39	15,780	-1,191	-1,999	0,007	0,008
MARCO12-40	15,354	-2,820	-2,020	0,007	0,008
MARCO12-41	15,342	-1,926	-3,737	0,008	0,011
MARCO12-42	28,204	-281,969	-5,019	0,007	0,009
MARCO12-43	27,154	-282,094	-4,999	0,007	0,009
MARCO12-44	27,271	-283,117	-5,023	0,008	0,011
MARCO12-45	28,316	-282,980	-5,021	0,006	0,008
MARCO12-46	28,208	-282,418	-6,035	0,010	0,011
MARCO12-47	47,442	-279,327	-4,903	0,005	0,007
MARCO12-48	47,751	-279,312	-4,960	0,006	0,007
MARCO12-49	47,538	-277,158	-4,994	0,005	0,007
MARCO12-50	47,369	-277,199	-4,945	0,005	0,007
MARCO12-51	48,248	-278,398	-5,568	0,006	0,008
MARCO12-52	47,713	-278,410	-5,229	0,006	0,008
MARCO12-53	47,662	-278,002	-5,223	0,006	0,008
MARCO12-54	48,295	-277,818	-5,647	0,006	0,008
MARCO12-55	47,714	-278,200	-5,498	0,006	0,009
MARCO12-56	51,017	-607,543	-9,604	0,006	0,008
MARCO12-57	51,034	-606,512	-9,698	0,007	0,010

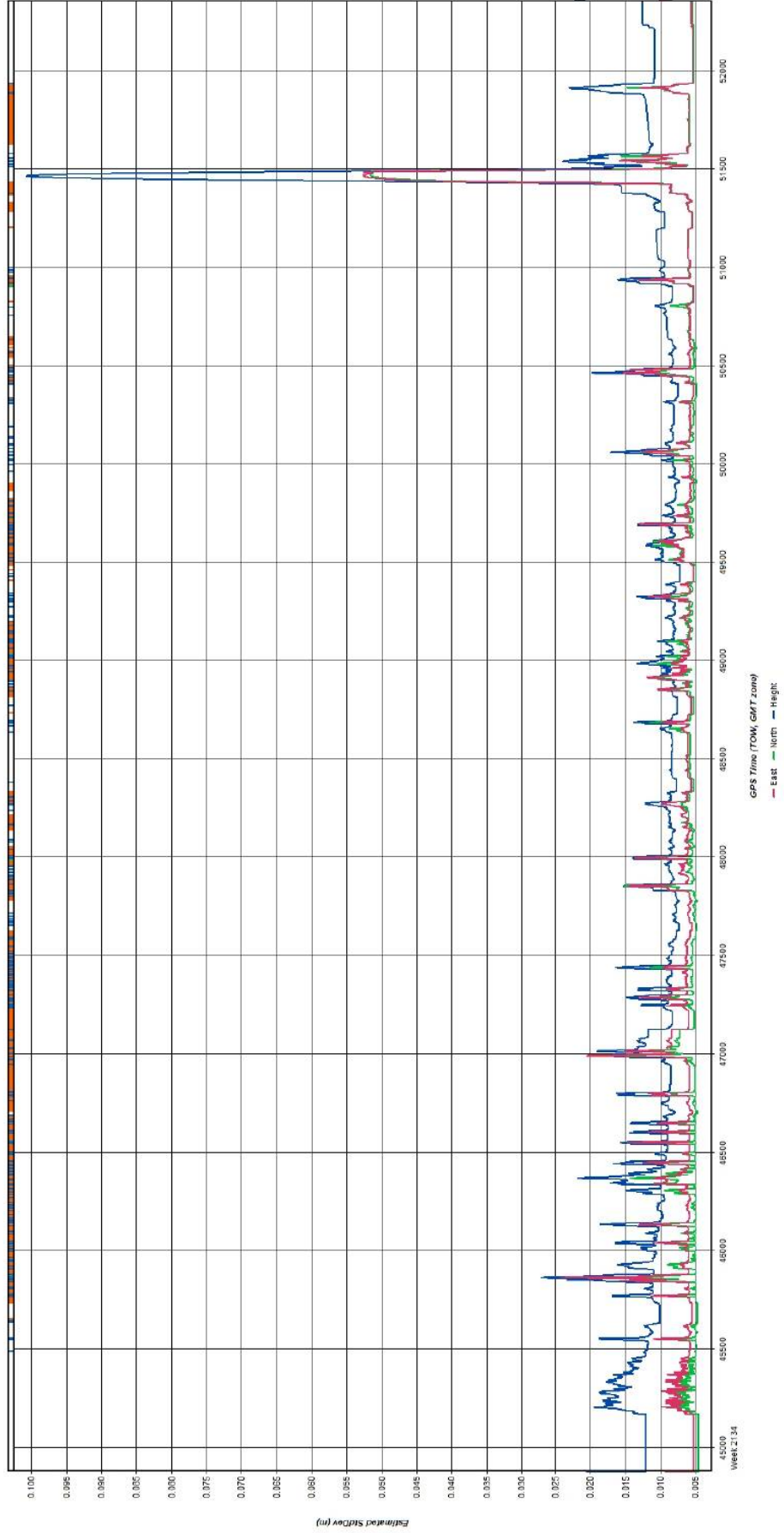
	49,986	-606,456	-9,781	0,005	0,007
MARCO12-59	50,010	-607,610	-9,626	0,005	0,007
MARCO12-60	50,080	-607,108	-10,308	0,005	0,006
MARCO12-61	33,155	-617,648	-9,614	0,005	0,007
MARCO12-62	32,831	-615,921	-9,664	0,008	0,012
MARCO12-63	32,204	-616,486	-10,084	0,012	0,018
MARCO12-64	32,786	-616,321	-9,482	0,005	0,007
MARCO12-65	32,907	-616,931	-9,430	0,005	0,008
MARCO12-66	32,362	-617,320	-10,086	0,007	0,011
MARCO12-67	32,850	-616,664	-9,907	0,005	0,009
MARCO12-68	53,413	-863,455	-11,964	0,001	0,002

ANEXO 3 - RELATÓRIOS DE ACURÁCIA DA TRAJETÓRIA

Output Results for 20201129BR020_33434048

Inertial Explorer Version 8.80.2503
12/14/2020

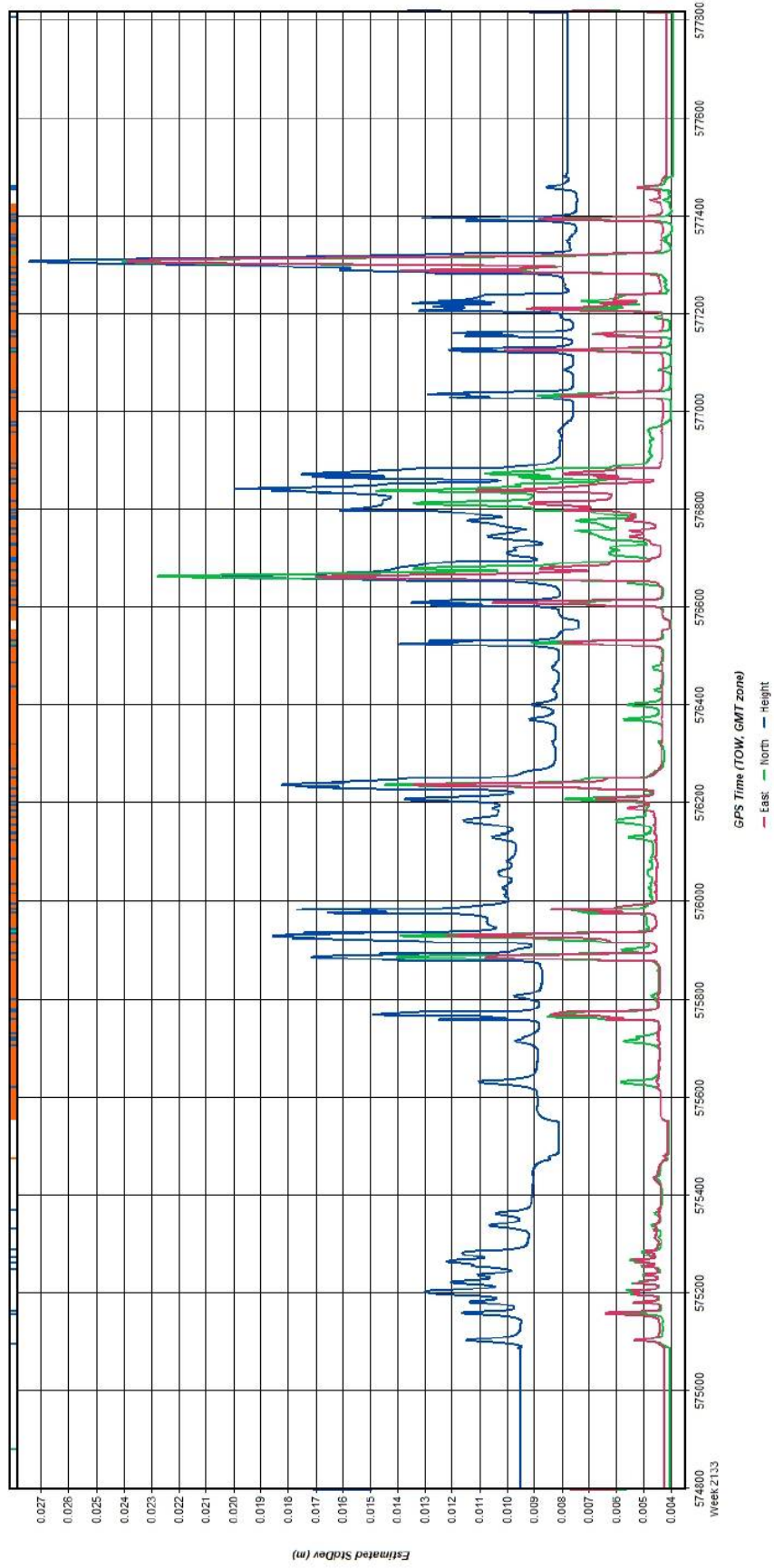
Figure 1: 20201129BR020_33434048 [Smoothed TC Combined] - Estimated Position Accuracy Plot



Output Results for 20201128DF020A_33331165

Inertial Explorer Version 8.80.2503
12/14/2020

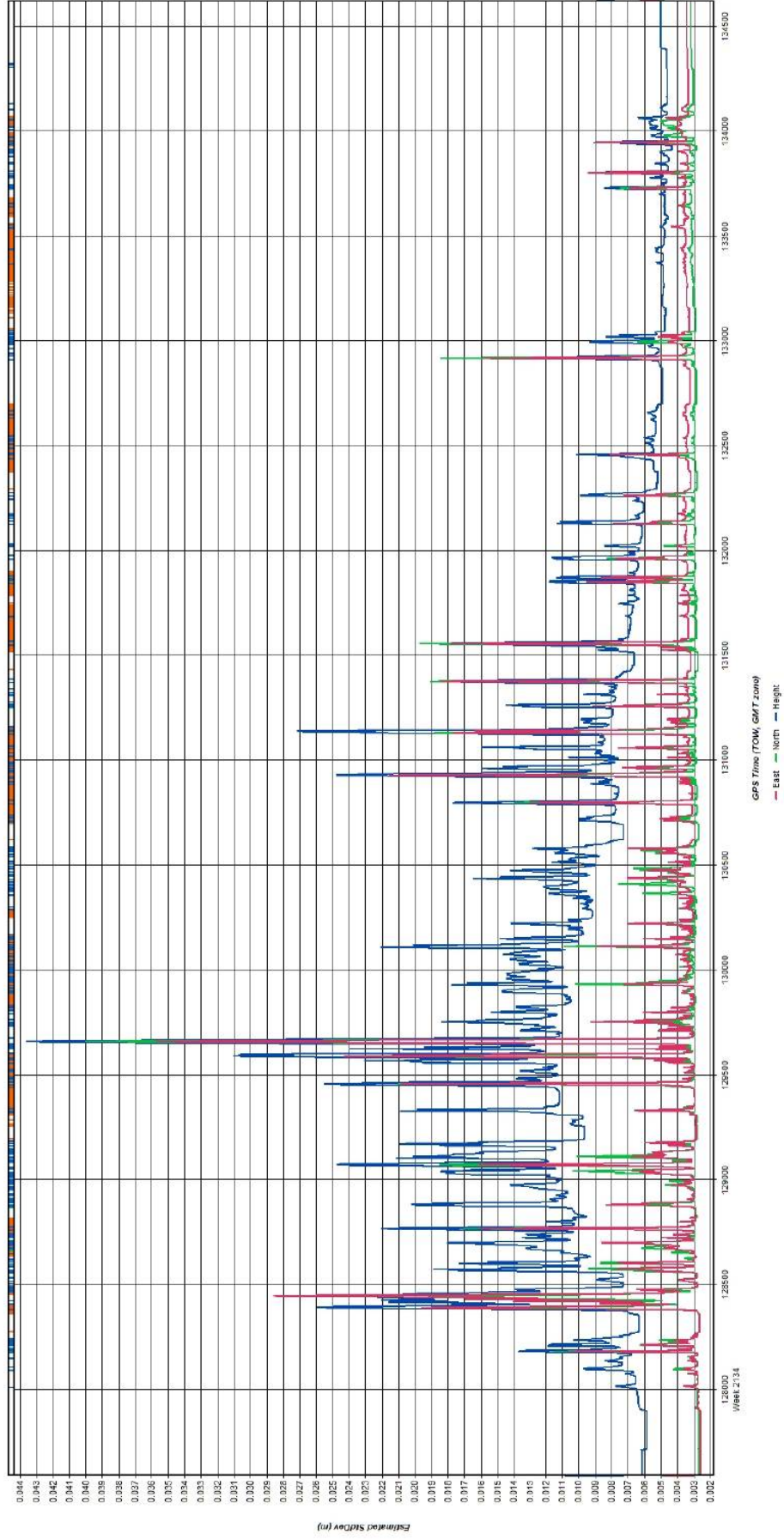
Figure 1: 20201128DF020A_33331165 [Smoothed TC Combined] - Estimated Position Accuracy Plot



Output Results for 20201130DF020_33537557

Inertial Explorer Version 8.80.2503
12/14/2020

Figure 1: 20201130DF020_33537557 [Smoothed IC Combined] - Estimated Position Accuracy Plot

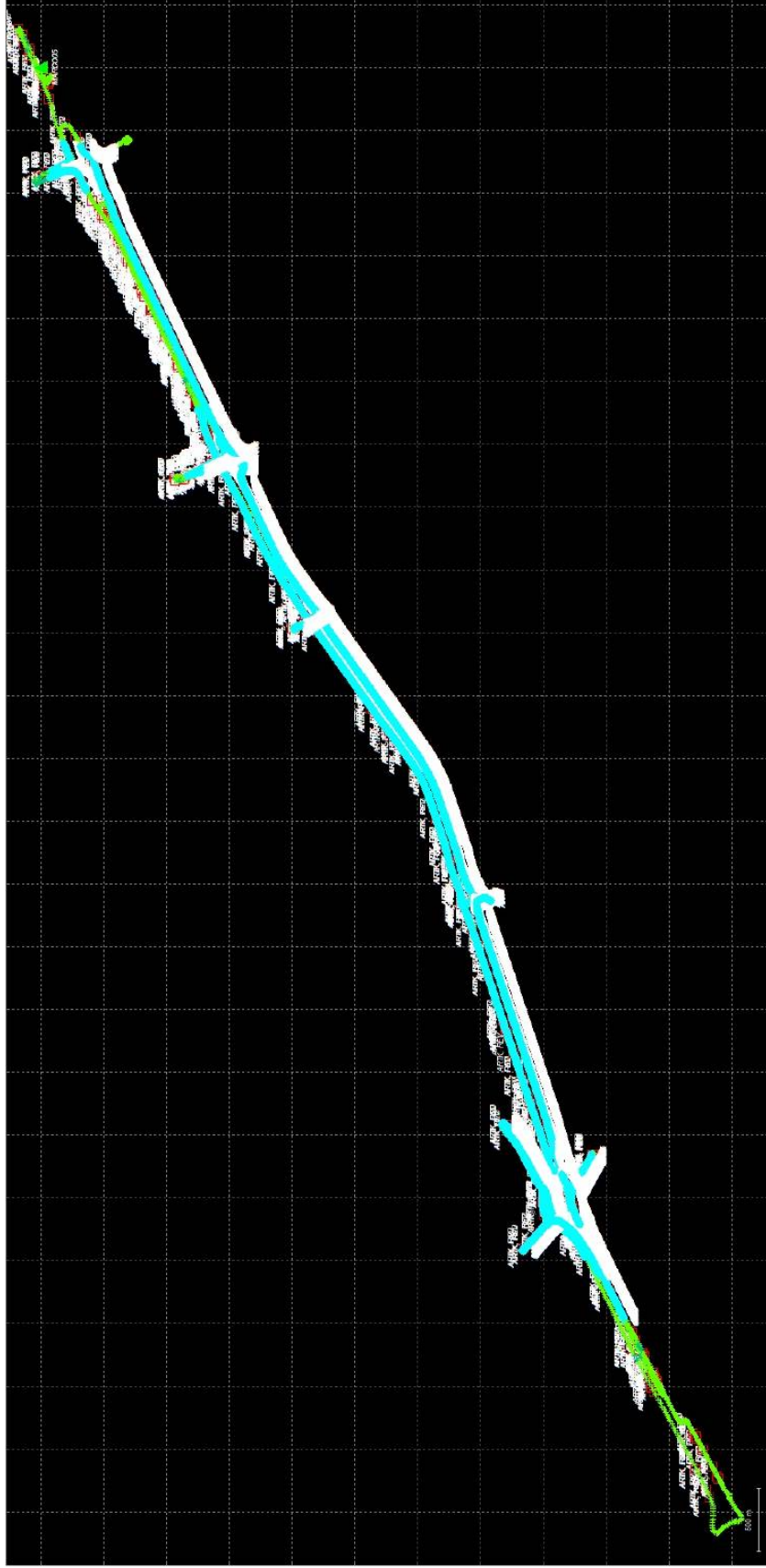


ANEXO 4 - MAPA DA COMBINAÇÃO SUAVIZADA

Output Results for 20201130DF020_33537557

Inertial Explorer Version 8.80.2503
12/14/2020

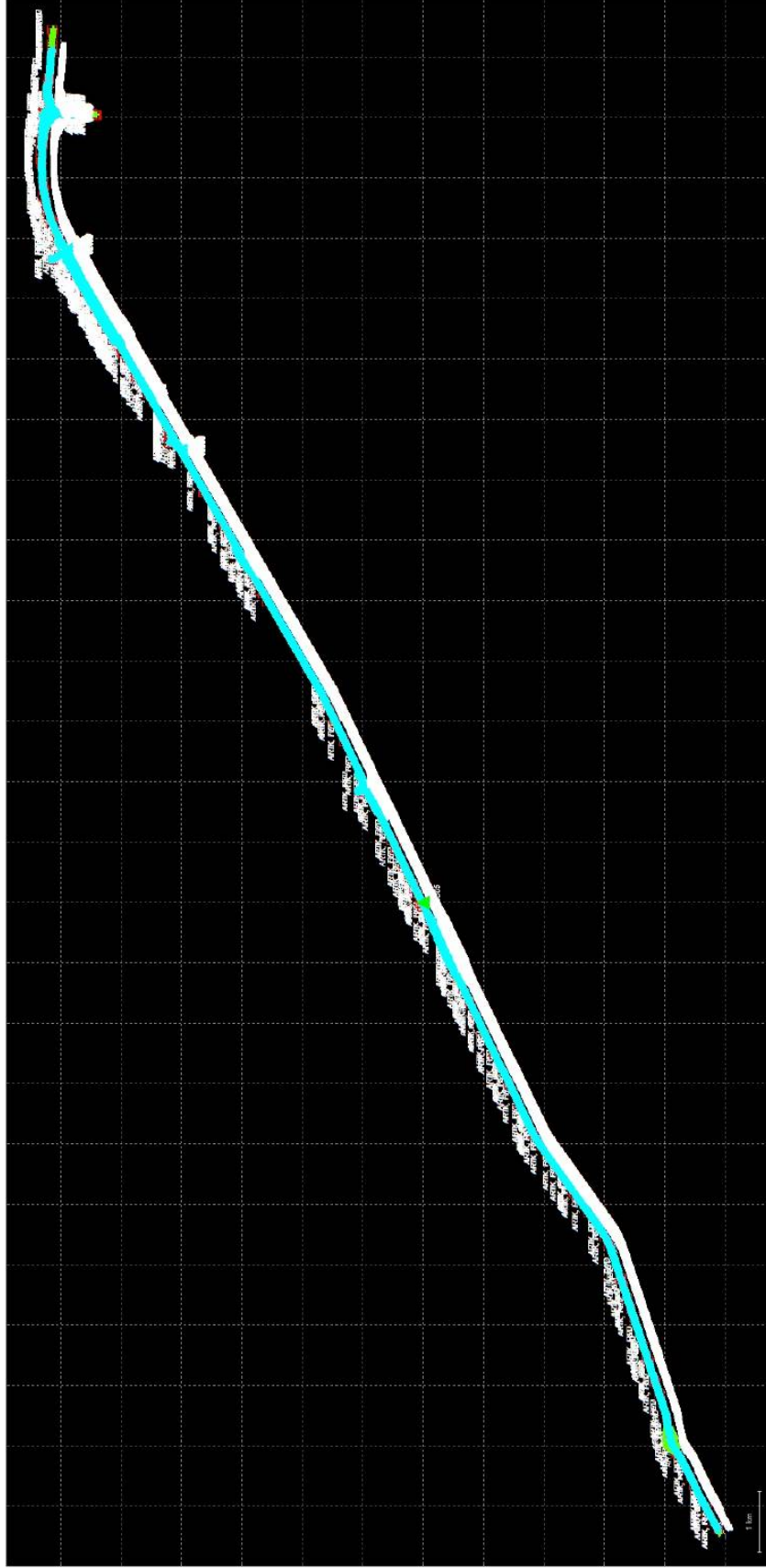
Figure 1: Smoothed TC Combined - Map



Output Results for 20201129BR020_33434048

Inertial Explorer Version 8.80.2503
12/14/2020

Figure 1: Smoothed TC Combined - Map



Output Results for 20201128DF020A_33331165

Inertial Explorer Version 8.80.2503
12/14/2020

Figure 1: Smoothed TC Combined - Map

