LEI COMPLEMENTAR Nº XXXX/202X

DISPÕE SOBRE O USO, OCUPAÇÃO E PARCELAMENTO DO SOLO DE LORENA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

SYLVIO BALLERINI, Prefeito Municipal de Lorena, Estado de São Paulo, no uso das suas atribuições legais, faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º - O uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Lorena serão regidos por esta lei, em conformidade com as determinações da Lei Orgânica e com as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor – Lei Complementar nº 244/2016, observadas, no que couber, as disposições da legislação federal e estadual pertinentes.

Art. 2º - Esta Lei tem como objetivos:

I - Disciplinar a expansão da área urbanizada;

II - Disciplinar a localização de atividades dentro do território do Município;

III - Regulamentar a implantação de edificações nos lotes;

IV - Regulamentar a área dos lotes em função de sua utilização.

Art. 3º - É parte integrante desta Lei:

I - Anexo I – Mapa de Unidades Territoriais de Planejamento;

II - Anexo II – Mapa de Hierarquia Viária;

III - Anexo III – Mapa de Zoneamento – Zonas de Uso e Ocupação;

IV - Anexo IV – Mapa de Zoneamento – Eixos;

V - Anexo V – Mapa de Zoneamento – ZIHP;

VI - Anexo VI – Mapa de Zoneamento;

VII - Anexo VII – Quadro de Classificação de Usos;

VIII - Anexo VIII – Quadro de Classificação dos Usos conforme o Nível de Incomodidade e Medidas Mitigadoras;

IX - Anexo IX – Quadro de Parâmetros de Uso e Ocupação;

X - Anexo X – Quadro de Dimensionamento Viário;

XI - Anexo XI – Quadro de Etapas para Licenciamento de Loteamentos;

XII - Anexo XII – Mapa de Memorial Descritivo de Zoneamento; e

XIII - Anexo XIII – Memorial Descritivo de Zoneamento.

Art. 4º - Para efeito desta Lei são adotadas as seguintes definições:

I - Acesso - é o dispositivo que permite a interligação entre o logradouro público e as propriedades, públicas ou privadas, destinado à entrada e saída de veículos e pedestres;

II - Alinhamento - é a linha divisória entre o terreno de propriedade particular ou pública e o logradouro público;

III - Ampliação - é qualquer alteração da edificação com aumento de área construída;

IV - Área construída - é a soma das áreas dos pisos, utilizáveis, cobertos do pavimento térreo e cobertos ou não dos demais pavimentos de uma edificação;

V - Área ocupada por uma edificação - é a projeção em plano horizontal sobre o terreno, da área coberta da edificação;

VI - Atividade não conforme - é aquela legalmente existente até a data da publicação desta Lei, que se encontra em desacordo com o uso, a ocupação ou grau de poluição para ela estabelecidos;

VII - Calçada ou passeio público - parte da via pública destinada prioritariamente à circulação de pedestres;

VIII - Coeficiente de aproveitamento - é a relação entre a área construída de uma edificação ou conjunto de edificações e a área do respectivo lote ou terreno vinculado;

IX - Desmembramento - é a divisão de gleba em lotes, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novos logradouros públicos, nem no prolongamento ou modificações dos já existentes;

X - Empreendimento gerador de tráfego - aquele cujo uso, porte e oferta de bens e serviços causa interferência no tráfego de veículos no seu entorno imediato, com geração ou atração de viagens de pessoas e cargas e impactos sobre circulação, segurança e transporte ou geram grande demanda por vagas de estacionamento ou garagens;

XI - Equipamento urbano - são os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgoto, energia elétrica, coleta de águas pluviais, redes de telefone e gás encanado;

XII - Faixa de acesso - área situada entre a faixa livre e o alinhamento do lote, quando prevista em função da largura disponível, destinada à acomodação de elementos de acesso ao imóvel e demais usos permitidos;

XIII - Faixa de serviço - área destinada preferencialmente à implantação de arborização, mobiliário urbano, sinalização, iluminação, postes, equipamentos, tampas, caixas de inspeção e demais elementos de infraestrutura;

XIV - Faixa livre - área da calçada destinada exclusivamente à circulação de pedestres, contínua, desobstruída e acessível;

XV - Faixa não edificável - é a área que não pode ser objeto de edificação, onde é permitida apenas abertura de vias de circulação, instalação de equipamentos urbanos, de segurança, de proteção ambiental e movimentação de terra para fins de correção de terreno;

XVI - Fonte de poluição - considera-se fonte de poluição efetiva ou potencial toda atividade processo, operação, maquinaria, equipamento ou dispositivo, fixo ou móvel, que cause ou possa causar a emissão ou lançamento de poluentes, ou qualquer outra espécie de degradação ambiental;

XVII - Fracionamento - é a divisão de um lote em duas ou mais partes;

XVIII - Gleba - é a porção de terra, que ainda não sofreu parcelamento para fins urbanos;

XIX - Impermeabilização do solo - é o efeito ocasionado pela pavimentação ou edificação, que impede a percolação natural das águas no solo;

XX - Incomodidade - é a repercussão adversa, de forma aguda ou crônica, sobre o meio ambiente, principalmente de suas estruturas e sistemas sociais, via de regra associada ao porte do estabelecimento, aos ruídos, vibrações, fumaças e odores por ele emitido. Relaciona-se diretamente ao bem estar da população.

XXI - Inatingíveis - áreas que devido a sua grande importância ambiental são intocáveis, sendo proibida a sua utilização e a interferência do meio local. Somente serão autorizadas atividades ligadas ao ensino e pesquisa, com previa autorização do órgão responsável.

XXII - Infraestrutura básica - conjunto de sistemas, redes, equipamentos e serviços necessários ao atendimento das áreas urbanizadas, compreendendo, vias de circulação, escoamento das águas pluviais, abastecimento de água potável,

esgotamento sanitário, fornecimento de energia elétrica pública e domiciliar e iluminação pública.

XXIII - Lote - é o terreno resultante do parcelamento do solo para fins urbanos, com acesso por via de circulação oficializada;

XXIV - Leito carroçável - é a parte da via reservada ao tráfego de veículos;

XXV - Logradouro público - é a área de propriedade pública e de uso comum da população, destinada prevalentemente à circulação e ao lazer;

XXVI - Nocividade - é a repercussão adversa que em termos potenciais, uma substância pode provocar quando lançada à atmosfera, ao meio aquático ou ao solo. Relaciona-se diretamente com a saúde da população;

XXVII - Parcelamento - é a divisão de gleba sob a forma de loteamento ou desmembramento;

XXVIII - Passeio público ou calçada -é a parte da via pública destinada prioritariamente à circulação de pedestres;

XXIX - Pavimento - é o conjunto de pisos de edificação situados num mesmo nível e até desnível inferiores a 1,20 m (um metro e vinte centímetros). Sendo considerado para o calculo de recuo o pé direito acima de 4,00 m (quatro metros), mais de um pavimento;

XXX - Periculosidade - é o conjunto de circunstancias que se manifestam de forma aguda e acidental sobre o meio ambiente, provocando alterações improprias e indesejáveis à estabilidade de suas estruturas físicas. Relaciona-se diretamente com a segurança da população;

XXXI - Quitinetes, lofts ou estúdio: unidade residencial autônoma, de pequenas proporções, compostas, minimamente, de dois compartimentos, sendo um compartimento destinado às atividades conjugadas de repouso, estar e cozinha e o outro contendo sanitário completo;

XXXII - Recuo - é a distância entre o limite externo da projeção ortogonal da edificação e as divisas do lote, excluindo-se os beirais;

XXXIII - Referência técnica de calçada - conjunto de informações de alinhamento, nível, declividade, seção, conexão com os passeios adjacentes e demais condições necessárias à correta implantação da calçada, definido ou validado pelo Município;

XXXIV - Reforma - é qualquer alteração em edificações sem aumento da área construída mantendo-se a estrutura e volumetria originais;

XXXV - Rota acessível - percurso contínuo, desobstruído e sinalizado que permita a circulação autônoma e segura de todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida;

XXXVI - Uso institucional - é a utilização do solo para fins específicos de utilidade pública;

XXXVII - Taxa de ocupação - é a relação entre a projeção da área ocupada por uma edificação ou conjunto de edificações e a área do respectivo lote, ou terreno vinculado;

XXXVIII - Uso misto - é a utilização de uma mesmo imóvel por mais de uma categoria de uso;

XXXIX - Uso residencial multifamiliar - é a edificação composta por duas ou mais unidades habitacionais, ocupando um mesmo lote, interligados ou não, com áreas e/ou dependências de uso comum;

XL - Uso residencial unifamiliar - é a edificação que consiste em apenas uma unidade residencial por lote.

TÍTULO II
DA ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO

CAPÍTULO I
DAS UNIDADES TERRITORIAIS DE PLANEJAMENTO

Art. 5º - As Unidades Territoriais de Planejamento – UTPs são destinadas a auxiliar a política de desenvolvimento urbano na execução e avaliação dos programas, planos e projetos de interesse urbanístico.

Parágrafo único - São Unidades Territoriais de Planejamento as seguintes delimitações ilustradas no Anexo I – Mapa de Unidades Territoriais de Planejamento:

I - Bairro da Cruz;

II - Cabelinha;

III - Campinho;

IV - CECAP;

V - Centro;

VI - Cidade Industrial;

VII - Comerciários;

VIII - Dutra I;

IX - Dutra II;

X - Guaya;

XI - Nova Lorena;

XII - Novo Horizonte;

XIII - Olaria;

XIV - Paraíba do Sul;

XV - Parque das Rodovias;

XVI - Parque Mondesir;

XVII - Ponte Nova;

XVIII - Rod. Lorena/Itajubá;

XIX - Santa Edwiges;

XX - Santo Antônio;

XXI - São Roque;

XXII - Vila Brito;

XXIII - Vila Celeste;

XXIV - Vila Cida;

XXV - Vila Geny;

XXVI - Vila Hepacaré;

XXVII - Vila Nunes;

XXVIII - Vila Passos;

XXIX - Vila Rica;

XXX - Vila Simão;

XXXI - Vila Zélia.

CAPÍTULO II
DA HIERARQUIA VIÁRIA

Art. 6º - Em obediência ao Art. 24 da Lei Complementar nº 244/2016, adota-se a hierarquia viária estabelecida no Plano Diretor, que estabelece:

I - Via de Trânsito Rápido: Caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível;

II - Via Arterial: Caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros, destinadas a possibilitar o trânsito entre as regiões da cidade, podendo ser:

a - Vias arteriais do intra-anel viário;

b - Vias arteriais principais;

c - Vias arteriais secundárias;

d - Vias arteriais de conexão metropolitana.

III - Via Coletora: Caracterizada por possibilitar o trânsito dentro das regiões da cidade, destinadas a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias arteriais, podendo ser:

a - Vias coletoras urbanas;

b - Vias marginais;

c - Vias vicinais.

IV - Via Local: Caracterizada pelo baixo volume de tráfego, por interseções em nível não semaforizadas e pela função prioritária de acesso aos lotes ou a áreas restritas.

Parágrafo único - O Anexo II – Mapa Hierarquia Viária ilustra a hierarquia viária e as diretrizes para novas vias.

CAPÍTULO III
DAS ZONAS DE USO E OCUPAÇÃO

Art. 7º - Em consonância com as estratégias estabelecidas pelo Plano Diretor (Lei Complementar nº 244/2016 e alterações posteriores), ficam delimitadas as seguintes zonas urbanas, eixos viários e área rural:

I - ZPR1 – Zona Predominantemente Residencial 1: Engloba porções do território onde o uso residencial de baixa densidade construtiva e demográfica é predominante, com áreas em processo de consolidação;

II - ZPR2 – Zona Predominantemente Residencial 2: Engloba porções desocupadas do território na proximidade com a mancha urbana consolidada, onde há previsão de implantação de loteamentos já licenciados ou em processo de licenciamento;

III - ZPR3 – Zona Predominantemente Residencial 3: Engloba porções do território onde o uso residencial de média densidade construtiva e demográfica é predominante, com a presença de áreas em processo de urbanização e atividades comerciais e de serviços de atendimento local;

IV - ZPR4 – Zona Predominantemente Residencial 4: Engloba porções do território onde o uso residencial de média a alta densidade construtiva e demográfica é predominante, com a presença de áreas em processo de urbanização e atividades comerciais e de serviços de atendimento local ou municipal;

V - ZEIS – Zona Especial de Interesse Social: Engloba áreas classificadas no Plano Diretor como ZEIS 1 e ZEIS 2, caracterizadas pela presença de assentamentos precários e loteamentos irregulares, habitados predominantemente por população de baixa renda, onde há interesse público em manter a população moradora e promover a regularização fundiária e urbanística, áreas caracterizadas pela presença de empreendimentos habitacionais de interesse social, loteamentos habitados predominantemente por população de baixa renda e lotes ou glebas não ocupados a serem destinados para a provisão de novas unidades habitacionais de interesse social em Lorena;

VI - ZDE – Zona de Desenvolvimento Econômico: Engloba áreas com atividades industriais, logísticos e empresariais, caracterizadas por gerarem potenciais incômodos ao uso residencial, bem como demais áreas nas proximidades de rodovias com vocação para recepcionar esses usos, além de atividades comerciais, de serviços e institucionais;

VII - ZRT – Zona de Restrição Total: Engloba a Área de Preservação Permanente do Rio Paraíba do Sul, trechos da planície aluvial onde havia a

presença de meandros e o entorno da estação de tratamento de esgotos, onde não há o interesse de ocupação residencial;

VIII - ZIHP – Zona de Interesse Histórico e Paisagístico: Engloba lotes e glebas com testada para vias nas proximidades de elementos de interesse histórico, cultural e paisagístico, com vistas à preservação da tipologia de ocupação originária de Lorena e dos bens tombados na esfera municipal (COMPHAC) e estadual (CONDEPHAAT), podendo incidir concomitantemente às demais zonas urbanas;

IX - ZIA – Zona de Interesse Ambiental: Engloba as Áreas de Preservação Permanente, onde há interesse de conservação, manutenção, recuperação e ampliação dos espaços públicos e das áreas de interesse ambiental, podendo incidir concomitantemente às demais zonas urbanas;

X - ZEBD – Zona Especial de Baixa Densidade: Engloba parte da planície aluvial do Rio Paraíba do Sul, onde há o interesse de ocupação urbana de baixíssima densidade aliada com a ampliação dos espaços públicos;

XI - ZEIT – Zona Especial de Interesse Turístico: Engloba porções territoriais de com características rurais voltadas para ocupação de baixíssima densidade com chácaras de recreio;

XII - EVC – Eixo de Via Coletora: Engloba lotes e glebas com testada para vias coletoras, com exceção das vias coletoras vicinais, conforme classificação do Plano Diretor (Lei Complementar nº 244/2016 e alterações posteriores), as quais possuem maior concentração de atividades econômicas, com capacidade de recepcionar usos de comércio e serviços toleráveis ao uso residencial;

XIII - EVA – Eixo de Via Arterial: Engloba lotes e glebas com testada para vias arteriais, com exceção das vias arteriais metropolitanas, conforme classificação do Plano Diretor (Lei Complementar nº 244/2016 e alterações posteriores), as quais possuem maior concentração de atividades econômicas, com capacidade de recepcionar usos de comércio e serviços incômodos ao uso residencial;

XIV - EVCV – Eixo de Via Coletora Vicinal: Engloba lotes e glebas com testada para vias coletoras vicinais, conforme classificação do Plano Diretor (Lei Complementar nº 244/2016 e alterações posteriores), as quais possuem vocação para recepcionar usos industriais toleráveis ao uso residencial.

XV - EVAM – Eixo de Via Arterial Metropolitana: Engloba lotes e glebas com testada para vias arteriais metropolitanas, conforme classificação do Plano Diretor (Lei Complementar nº 244/2016 e alterações posteriores), as quais possuem vocação para recepcionar usos industriais incômodos ao uso residencial;

XVI - EVTR – Eixo de Via de Trânsito Rápido: Engloba lotes e glebas com testada para vias de trânsito rápido, conforme classificação do Plano Diretor (Lei Complementar nº 244/2016 e alterações posteriores), as quais possuem vocação para recepcionar usos industriais incômodos ao uso residencial;

XVII - ARUI – Área Rural de Uso Industrial: Engloba áreas fora do perímetro urbano voltadas a recepcionar, exclusivamente, os usos industriais, logísticos e empresariais de alto impacto ao entorno e incompatíveis com áreas urbanas, sendo proibido qualquer tipo de parcelamento do solo para uso residencial; e

XVIII - ZUE – Zona de Urbanização Específica: Engloba áreas fora do perímetro urbano voltadas à ocupação de baixíssima densidade com chácaras de recreio, as quais estarão englobadas no perímetro urbano somente após o cumprimento de todos seus requisitos de parcelamento do solo.

Parágrafo único - As zonas, os eixos e as áreas definidos neste artigo estão representados nos seguintes Anexos:

I - Anexo III - Mapa Zoneamento – Zonas de Uso e Ocupação: Representação das zonas de uso e ocupação, sem a sobreposição dos eixos comerciais, de serviços e industriais;

II - Anexo IV - Mapa Zoneamento – Eixos: Representação dos eixos comerciais, de serviços e industriais, sem a sobreposição das zonas de uso e ocupação;

III - Anexo V - Mapa Zoneamento – ZIHP: Representação da incidência da Zona de Interesse Histórico e Paisagístico – ZIHP e dos bens tombados, em escala ampliada, para maior detalhamento dessas áreas;

IV - Anexo VI - Mapa Zoneamento: Representação integrada das informações constantes dos Anexos III, IV e V;

V - Anexo XII – Mapa de Memorial Descritivo: Representação de apoio para Memorial Descritivo das zonas, constante no Anexo XIII; e

VI - Anexo XIII – Memorial Descritivo do Zoneamento.

TÍTULO III
DOS PARÂMETROS DE USO E OCUPAÇÃO

CAPÍTULO I
DOS PARÂMETROS DE USO

Art. 8º - A classificação de usos considera critérios comuns de incomodidade e incompatibilidade, sendo organizada em:

I - Usos residenciais, que correspondem às edificações destinadas à habitação permanente;

II - Usos não-residenciais, que compreendem atividades institucionais públicas e privadas, atividades voltadas ao comércio, à prestação de serviços e à produção industrial, tendo como referência sua natureza e a incomodidade gerada ao uso residencial, podendo ser:

a - Compatíveis: Atividades que não causam incômodo ao ambiente urbano, por não se enquadrarem nas situações de incomodidade estabelecidas;

b - Toleráveis: Atividades geradoras de incômodo ao ambiente urbano, porém toleráveis com o uso residencial, devendo ser previstas e implantadas medidas mitigadoras específicas;

c - Incompatíveis: Atividades geradoras de incômodo ao ambiente urbano incompatíveis com o uso residencial, sendo restritas a determinadas regiões e devendo ser previstas e implantadas medidas mitigadoras específicas.

Parágrafo único – A classificação dos usos é apresentada no Anexo VII - Quadro de Classificação de Usos.

Art. 9º - Os usos não-residenciais possuem uma classificação geral de acordo com sua natureza, porte e potencial incômodo, os quais devem ser considerados de forma isolada ou cumulativa:

I - Porte do empreendimento: Incomodidade causada em função do porte do empreendimento que será instalado, considerando-se, para este enquadramento, a área construída de edificação, cabendo ao empreendedor, caso exerça a atividade apenas em parte da edificação, solicitar o reenquadramento da atividade, devendo declarar apenas a área utilizada de fato pela atividade objeto de licenciamento;

II - Poluição sonora: Incomodidade causada pelo impacto sonoro produzido pela atividade ao entorno, seja este gerado por máquinas, pessoas ou animais;

III - Poluição atmosférica: Refere-se à emissão de substâncias odoríferas, de gases, vapores, materiais particulados e/ou fumaça, acima do nível admissível para o meio ambiente e saúde pública;

IV - Geração de tráfego: Trata-se do impacto causado por empreendimentos em função do estacionamento e da concentração das pessoas, ou devido à operação e atração de veículos pesados;

V - Vibração: Quanto ao impacto causado por atividade geradoras de vibração ou choque no entorno imediato decorrente do uso de equipamentos e maquinários; e

VI - Periculosidade: Associado ao potencial de risco e danos à saúde e ao meio ambiente, em caso de acidente, em função da produção, distribuição,

comercialização, uso e estocagem de materiais perigosos: radiação eletromagnética, explosivos, gás liquefeito de petróleo (GLP), inflamáveis, tóxicos e equiparáveis.

Parágrafo único - Para a instalação de usos e atividades não residenciais em Lorena, deverão ser observadas a adoção de medidas mitigadoras e de adequação da atividade prevista, conforme apresentado no Anexo VIII - Quadro de Classificação dos Usos segundo Nível de Incomodidade.

Art. 10. Em um mesmo imóvel, é possível, de acordo com a zona em que se insere, serem atribuídos usos residenciais e não residenciais (uso misto), devendo-se sempre ser resguardar o uso residencial a partir da adoção das medidas mitigadoras.

Art. 11. Acerca das vagas de estacionamento necessárias, devem ser adotadas as seguintes regras:

I - Em uso residencial unifamiliar não há obrigatoriedade de implantação de vagas de estacionamento;

II - Em uso residencial multifamiliar fica obrigatória a destinação de 1 (uma) vaga por unidade residencial, com exceção de quitinetes, lofts ou estúdio localizados em Via Arterial ou Via Coletora, para os quais não é exigida vaga de estacionamento;

III - Em estabelecimentos não residenciais compatíveis ao uso residencial (classificados C1, S1, IND1 e I1) não é exigida vaga de estacionamento;

IV - Em estabelecimentos não residenciais toleráveis e incompatíveis ao uso residencial (classificados C2, C3, S2, S3, IND2, IND3, I2 e I3) fica obrigatória a destinação de 1 (uma) vaga para cada 100,00m² (cem metros quadrados) de área construída, com as seguintes exceções:

a - Não será exigido número mínimo de vagas de estacionamento, independentemente da área construída, para:

1. Serviços prestados por autônomos em sua residência ou com até 2 funcionários;

2. Restaurantes;

3. Bares;

4. Lotéricas;

5. Agências bancárias;

6. Depósitos de sucata ou materiais recicláveis;

7. Vidraçarias;

8. Serralherias;

9. Carpintarias e marcenarias;

10. Transportadoras, agências e/ou garagens que operem caminhões e ônibus, considerando a não obrigatoriedade apenas para as vagas de estacionamento de veículos leves;

b - Em estabelecimentos de indústrias incompatíveis (IND3) fica obrigatória a destinação de vagas na proporção de 1 (uma) vaga para cada 100,00m² (cem metros quadrados) de área construída até o limite de 1.000m² (mil metros quadrados), sendo demandado, para a área construída excedente, a exigência de 1 (uma) vaga adicional para cada 1.000,00 m² (mil metros quadrados);

V - Para fins de cálculo do número de vagas exigidas neste inciso, serão desconsideradas as áreas destinadas a garagem e as áreas de uso comum da edificação destinadas à zeladoria (vestiários de funcionários, refeitório, depósito de material de limpeza e lavanderia), ao lazer (salão, academia, escritório, sala de recreação, sala de cuidados estéticos, espaço de churrasqueira, sauna e piscina) e ao apoio técnico (gerador, transformador, central de gases, casa de máquinas e assemelhados), desde que acessórias aos usos principais e não constituam estabelecimentos autônomos;

VI - Nos estacionamentos externos ou internos às edificações, públicas ou privados de uso coletivo, ou naqueles localizados nas vias públicas, deverão ser

reservados, pelo menos, 2% (dois por cento) do total de vagas para veículos que transportem pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade, sendo assegurado:

a - A existência de, no mínimo, uma vaga;

b - Que as vagas estejam localizadas próximas e integradas com rota acessível contínua, à entrada acessível da edificação, elevador e/ou passeio público, de fácil acesso à circulação de pedestres, com especificações técnicas de desenho e traçado conforme o estabelecido nas normas técnicas de acessibilidade;

VII - Deve ser assegurada nos estacionamentos públicos e privados a reserva de 5% (cinco por cento) das vagas para as pessoas idosas, as quais deverão ser posicionadas de forma a garantir a melhor comodidade à pessoa idosa;

VIII - Devem ser destinadas 5% (cinco por cento) do total de vagas para alocação de veículos de grande porte nos estacionamentos públicos e privados;

IX - Devem ser previstas vagas para motocicletas, em acréscimo às vagas destinadas para automóveis, observada a proporcionalidade mínima de 5% (cinco por cento) em relação àquelas.

Art. 12. O rebaixamento de guia para acesso à vaga de estacionamento fica permitido, desde:

I - Em habitação unifamiliar o rebaixamento da guia terá largura máxima de 4,00m (quatro metros);

II - Nos usos habitacionais multifamiliares e nos usos não residenciais, incluindo postos de combustíveis, para acesso às vagas de estacionamento situadas no interior do lote deverá ser definida em projeto uma entrada e uma saída para veículos;

III - Para lotes de esquina, o rebaixamento da guia deverá respeitar um afastamento mínimo de 5,00m (cinco metros) a partir do encontro das testadas dos imóveis; e

IV - O acesso de veículos não interrompa, reduza ou altere as condições de acessibilidade da faixa livre, mantendo a continuidade, superfície e inclinações adequadas.

Art. 13. Os usos não residenciais toleráveis e incompatíveis de comércio (C2 e C3), indústria (IND2 e IND3) e serviços (S2 e S3) de Hotéis, Motéis, Pensões e Similares deverão possuir, fora das vias públicas, vagas de carga e descarga no interior do lote, considerando:

I - A exigência mínima de 1 (uma) vaga de carga e descarga, com dimensão mínima de 3,00m (três metros) x 15,00m (quinze metros);

II - À critério da Secretaria Municipal de Obras e Planejamento (ou órgão que vier a lhe substituir) poderá ser exigido número superior de vagas de carga e descarga;

III - Poderá ser solicitada a desobrigação de implantação de vagas de carga e descarga, desde que devidamente justificado e com anuência da Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes (ou órgão que vier a lhe substituir), a qual poderá aprovar ou solicitar mudanças no projeto.

Art. 14. Serão obrigatórias faixas de acumulação de veículos e/ou área de embarque e desembarque em empreendimento gerador de tráfego.

Parágrafo único - As áreas de acumulação e/ou área de embarque e desembarque deverão ser posicionadas de modo a acumular o tráfego de veículos que aguarda a liberação de portarias, portões e cancelas, sendo dimensionadas segundo os seguintes critérios, considerando as seguintes tipologias de empreendimento gerador de tráfego:

I - Condomínios de lotes e edilícios que possuam de 21 (vinte e uma) unidades a 100 (cem) unidades, os quais deverão apresentar área de acumulação com comprimento mínimo de 5,00m (cinco metros);

II - Condomínios de lotes e edilícios que possuam de 101 (cento e uma) unidades a 200 (duzentas) unidades, os quais deverão apresentar área de acumulação com comprimento mínimo de 10,00m (dez metros);

III - Condomínios edilícios que possuam de 201 (duzentos e uma) unidades a 500 (quinhentas) unidades, os quais deverão apresentar área de acumulação com comprimento mínimo de 15,00m (quinze metros);

IV - Condomínios edilícios que possuam a partir de 501 (quinhentos e uma) unidades, os quais deverão apresentar área de acumulação com comprimento mínimo de 20,00m (vinte);

V - Usos não residenciais que possuam de 16 (dezesseis) a 30 (trinta) vagas, os quais deverão apresentar área de acumulação com comprimento mínimo de 5,00m (cinco metros);

VI - Usos não residenciais que possuam 31 (trinta e uma) vagas ou mais, os quais deverão apresentar área de acumulação que comporte o equivalente à, no mínimo, 3% (três por cento) da quantidade de vagas, considerando que cada veículo utiliza um comprimento de 5,00m (cinco metros);

VII - Usos institucionais de ensino que possuam mais de 500m² (quinhentos metros quadrados) de área construída, os quais deverão apresentar área de acumulação e/ou área de embarque e desembarque com comprimento mínimo de 1,00m (um metro) para cada 50m² (cinquenta metros quadrados) de área construída;

VIII - Usos de serviços ligados à transportadoras, agências e/ou garagens que operem caminhões e ônibus, os quais deverão apresentar área de acumulação com comprimento mínimo de 20,00m (vinte metros).

Parágrafo único - Não demandarão faixa de acumulação de veículos, por não serem considerados empreendimentos geradores de tráfego:

I - Condomínios de lotes e edilícios que possuam até 20 unidades;

II - Usos não residenciais que possuam menos de 15 vagas.

Art. 15. Em caráter de exceção, os lotes localizados nas seguintes vias dos bairros Jardim Nova Lorena, Parque Nova Lorena e Parque Mondesir deverão ser destinados exclusivamente ao uso residencial:

I - R. Dr. Ademar de Barros;

II - R. Antonio Azevedo de Castilho;

III - R. Dagoberto P. de Azevedo;

IV - R. Severino Fittipaldi;

V - R. Antonio Galvão F. Rangel;

VI - R. Dr. André Serra de Andrade;

VII - R. Geraldo Luís dos Santos;

VIII - R. Afrodizio de Mattos;

IX - R. Henriqueta de Carvalho Ferrari;

X - R. Pe. Carlos Leoncio da Silva;

XI - R. Fausto Ferreira dos Reis;

XII - R. Aldo Ferreti;

XIII - R. Eunice Bastos Galvão;

XIV - R. Armindo Faustino;

XV - R. Jornalista Araken Aquino;

XVI - R. Maria Moreira Lorena;

XVII - R. Moacir Ferreira da Costa;

XVIII - R. Alferes Jose Pedro Lorena;

XIX - R. Ana Pereira de Lacerda;

XX - R. Gal. Brigada Geraldo de Alencar Aquino;

XXI - R. Antonio Rufino Amorim;

XXII - R. Lídia de Aquino Vieira;

XXIII - R. Jose Monteiro Andrade;

XXIV - R. Asp. Eduardo Roberto Areco;

XXV - R. Rubens Domingos Aquíla; e

XXVI - R. Joao Gonçalves da Costa.

Art. 16. Em caráter de exceção, os usos não residenciais compatíveis e toleráveis ficam permitidos, independentemente da zona ou eixo em que o imóvel esteja situado, quando localizado nas seguintes vias:

I - Av. Targino Vilela Nunes, entre a R. Cel Carlos Guedes e a R. Antônio José de Almeida;

II - R. Cel Carlos Guedes, entre a Av. Targino Vilela Nunes e a Av. Maria Teixeira Lott;

III - Av. Maria Teixeira Lott, entre a R. Cel Carlos Guedes e a R. Antônio José de Almeida;

IV - R. Antônio José de Almeida, entre Av. Maria Teixeira Lott e a Av. Targino Vilela Nunes;

V - R. Sebastião Ribeiro Guimarães, entre Av. Maria Teixeira Lott e a Av. Targino Vilela Nunes.

Parágrafo único - Serão permitidos os usos não residenciais compatíveis e toleráveis, independentemente da zona ou eixo em que o lote esteja situado, nos imóveis objeto de concessão de direito real de uso, nos termos das Leis Complementares nº 366/2022,

nº 373/2023, nº 382/2023, nº 383/2023, nº 428/2024, nº 430/2024, nº 431/2024, nº432/2024, nº438/2024 e nº 440/2024.

Art. 17. Para o licenciamento de atividades, deverão ser obedecidas as regras e procedimentos exigidos pelo sistema Integrador Estadual VRE/REDESIM e pela Agência Ambiental do Vale do Paraíba, conforme Portal de Licenciamento Ambiental, obedecidas as disposições da Resolução Técnica CPAAVP nº 01/2022.

Art. 18. Para o licenciamento de atividades industriais, deve ser respeitado o seguinte:

I - Fica estabelecido um afastamento mínimo de 100,00m (cem metros) entre os usos de indústria que produzam, utilizem, manipulem ou mantenham em estoque, acima do solo, materiais inflamáveis, explosivos, tóxicos, radioativos e os usos residenciais ou os que possibilitem grande concentração de pessoas;

II - Entre a divisa de imóvel de uso residencial e os estabelecimentos industriais incompatíveis (IND3), deverá ser observada uma distância mínima de 300,00m (trezentos metros).

Parágrafo único - Considera-se grande concentração de pessoas, nos termos da Lei Federal nº 13.425/2017, aquela cuja ocupação simultânea potencial seja igual ou superior a 100 (cem) pessoas ou que, em razão de sua destinação, seja predominantemente ocupado por idosos, crianças ou pessoas com dificuldade de locomoção.

Art. 19. Para o licenciamento de locais que façam o armazenamento de botijões de gás liquefeito de petróleo (GLP) será obrigatória a apresentação pela empresa responsável de atestado declarando, sob sua responsabilidade, que as instalações de gás atendem à todas as normas de segurança vigentes, em especial a Instrução Técnica nº 28/2025 e a NBR 15.514, ou outras que as substituírem.

CAPÍTULO II
DOS PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO

Art. 20. São parâmetros de ocupação do solo:

I - Dimensão do Lote: Área indicada pela testada (dimensão mínima da frente do lote) e a área mínima do lote, a partir da qual não poderá haver desmembramento ou fracionamento;

II - Coeficiente de Aproveitamento: Índice que, multiplicado pela área do lote, determina a área líquida edificada admitida no lote/gleba, podendo ser:

a - Básico (CAB): Índice que multiplicado pela área total do lote resulta na área máxima de construção permitida, determinando o potencial construtivo do lote;

b - Máximo (CAMax): Índice que multiplicado pela área total do lote resulta na área máxima de construção permitida, determinando o potencial construtivo do lote, mediante contrapartida financeira, regulamentada pela Outorga Onerosa do Direito de Construir, ou pela utilização da Transferência do Direito de Construir;

c - Mínimo (CAMin): Índice que multiplicado pela área total do lote resulta na área mínima de construção exigida para que o lote não seja classificado como subutilizado, não sendo, portanto, enquadrado no instrumento de Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios – PEUC.

III - Taxa de Ocupação: Relação percentual entre a projeção do perímetro total da(s) edificação(ões) no terreno e a área do lote;

IV - Taxa de permeabilidade: Área do terreno reservada, não edificável, sem pavimentação ou ocupação, destinada a fazer o escoamento natural das águas das chuvas;

V - Recuo Frontal Mínimo: Área não edificável, medida pela distância horizontal entre o alinhamento do lote ou gleba com o logradouro público e o limite externo da projeção da edificação, medida perpendicularmente ao alinhamento;

VI - Afastamentos das Divisas (lateral e fundo): Áreas não edificáveis, medida horizontalmente entre os limites externos da projeção da edificação e as respectivas divisas laterais e de fundo do lote ou gleba; e

VII - Gabarito: Altura máxima permitida para a edificação, contada pelo número de pavimentos a partir do nível da rua, aplicável apenas na ZIHP.

Art. 21. Não serão computadas no cálculo do Coeficiente de Aproveitamento as seguintes áreas:

I - A área dos pavimentos utilizados para garagem, zeladoria (vestiários de funcionários, refeitório, depósito de material de limpeza e lavanderia) e espaços comuns destinados a lazer (salão, academia, escritório, sala de recreação, sala de cuidados estéticos, espaço de churrasqueira, sauna e piscina), e espaços comuns destinados ao apoio técnico comum (gerador, transformador, central de gases, casa de máquinas e assemelhados), com ocupação total ou parcialmente do pavimento;

II - Nas habitações multifamiliares, as áreas privativas destinadas a Área de Serviço e Terraços Cobertos (varandas), bem como as áreas comuns destinadas a circulação vertical (poço de elevador, rampa e escada) e fruição horizontal - hall, e corredores nos pavimentos tipo e no pavimento térreo;

III - Nas edificações de uso comercial, as áreas comuns destinadas a circulação vertical (poço de elevador, rampa e escada) e fruição horizontal (hall e corredores) nos pavimentos tipo e no pavimento térreo.

Art. 22. Acerca do recuo frontal mínimo, fica estabelecido que:

I - Em lotes com frente para mais de um logradouro público classificado como Via Local apenas um dos alinhamentos será considerado como frente do lote, a critério do proprietário;

II - Em lotes com frente para mais de um logradouro público, quando um dos alinhamentos estiver voltado para Via Arterial ou Coletora e o outro para Via Local, o recuo será obrigatório apenas no alinhamento voltado para a Via Arterial ou Coletora;

III - Em lotes com frente para mais de um logradouro público, quando ambos os alinhamentos estiverem voltados para vias arteriais ou coletoras, o recuo será obrigatório em ambos;

IV - Ficam permitidos no recuo frontal:

a - Beirais, sacadas e marquises de até 1,00m (um metro) de projeção horizontal;

b - Guaritas e instalações sanitárias mínimas para vigia, bem como depósitos para lixo e cabines de energia elétrica, construídos sobre o recuo frontal, em condomínios verticais e horizontais, bem como para indústrias, desde que não ultrapassem 20m² (vinte metros quadrados);

c - Vagas de estacionamento, desde que o recuo frontal tenha no mínimo 6,00m (seis metros);

d - Os pavimentos de edificações, instalações ou equipamentos situados em subsolo deverão respeitar o recuo frontal obrigatório.

Art. 23. Ficam definidas as seguintes regras para os afastamentos das divisas, considerando a altura média no plano da parede voltada para a divisa do lote ou para outro corpo edificado:

I - Nas edificações de um pavimento e de até 4,00m (quatro metros) de altura que não possuam aberturas laterais (para insolação, iluminação e/ou ventilação) ficam dispensados os afastamentos para as divisas;

II - Nas edificações de um pavimento e de até 4,00m (quatro metros) de altura que possuam aberturas laterais (insolação, iluminação e/ou ventilação) deverão ser observados os afastamentos mínimos de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros), tanto em relação às divisas do lote quanto entre corpos edificados no mesmo lote, desde que estes também não ultrapassem 4,00 m (quatro metros) de altura;

III - Nas edificações de mais de um pavimento ou altura superior a 4,00m (quatro metros) deverão ser observados os afastamentos de largura igual ou superior

a H/6, respeitando o mínimo de 2,00m (dois metros), considerando que "H" representa a diferença de nível entre o teto do pavimento mais alto e o piso do pavimento mais baixo a ser insolado, iluminado ou ventilado, admitindo-se o escalonamento dos afastamentos.

Art. 24. Fica definida que a restrição de altura se aplica apenas nos lotes inseridos na Zona de Interesse Histórico e Paisagístico, conforme delimitação ilustrada no Mapa Zoneamento, devendo ser observado o gabarito máximo de 4 (quatro) pavimentos.

Parágrafo único - Deverão ser observadas as eventuais restrições do CONDEPHAAT - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arquitetônico, Artístico e Turístico, quando houver incidência de área envoltória de bem tombado.

Art. 25. Não poderão ser ocupadas as áreas non aedificandi (faixas non aedificandi e áreas de preservação permanente), nos termos da Lei Federal nº 12.651/2012 e Lei Federal nº 13.913/2019 (e alterações posteriores), mencionadas no § 2º do Art. 32 desta Lei.

CAPÍTULO III
DA APLICAÇÃO DE PARÂMETROS DE USO E OCUPAÇÃO POR ZONAS

Art. 26. Os parâmetros de uso e ocupação do solo aplicados às zonas se encontram presentes no Anexo IX – Quadro de Parâmetros de Uso e Ocupação.

Parágrafo único - Os eixos EVC, EVA, EVCV, EVAM e EVTR atuarão como indutores do desenvolvimento urbano, considerando:

I - Quando houver diferenças de parâmetros entre as zonas e eixos, utiliza-se o parâmetro mais permissivo para uso e ocupação;

II - Quando não forem definidos parâmetros para os eixos, deverá ser adotado o parâmetro definido para a zona.

Art. 27. Nos Núcleos de Urbanização Específica incidirão exclusivamente os parâmetros urbanísticos da Zona de Urbanização Específica – ZUE, independentemente de estarem ilustrados ou não no Mapa Zoneamento.

§ 1º - Quaisquer outros Núcleos de Urbanização Específicos que vierem a ser estabelecidos deverão adotar minimamente os requisitos estabelecidos no Anexo IX - Quadro de Parâmetros de Uso e Ocupação.

§ 2º - Poderão ser definidos parâmetros urbanísticos mais restritivos do que aqueles estabelecidos no Anexo IX - Quadro de Parâmetros de Uso e Ocupação, quando da avaliação do empreendimento pelo ConCidade.

Art. 28. Em conformidade com o Código Sanitário do Estado de São Paulo (Decreto Estadual nº 12.342/1978), ficam proibidas na área urbana, sendo restritas à área rural, as atividades e instalações de:

I - Laboratório ou departamento de laboratório que fabrique produtos biológicos e outros produtos que possam produzir risco de contaminação aos habitantes; e

II - Chiqueiros, pocilgas, estábulos, cocheiras, granjas avícolas e estabelecimentos congêneres.

Art. 29. A extração mineral somente será permitida na zona rural, observadas as restrições ambientais aplicáveis.

§ 1º - É vedada a extração mineral no perímetro urbano e nas áreas de preservação ambiental.

§ 2º - É vedada a outorga de novas concessões para os empreendimentos de extração mineral situados no perímetro urbano, ainda que autorizados anteriormente à entrada em vigor desta Lei.

Art. 30. Ficam permitidos na área rural os empreendimentos e as atividades de hospedagem, tais como pousadas, hotéis, campings, hotéis-fazenda e similares, desde que sua implantação e funcionamento sejam compatíveis com as características do ambiente rural, observadas as disposições desta Lei e as demais normas aplicáveis.

Parágrafo único. Para fins do disposto no caput, a compatibilidade com o ambiente rural deverá considerar o porte e a intensidade de ocupação do empreendimento, a manutenção de áreas permeáveis e da cobertura vegetal, as condições de acesso e

infraestrutura, a disponibilidade de soluções adequadas de abastecimento de água e esgotamento sanitário e a preservação das características ambientais e paisagísticas da área.

CAPÍTULO IV
DA CONFORMIDADE E NÃO CONFORMIDADE

Art. 31. Após a promulgação desta lei poderão existir usos e edificações conformes e desconformes, considerando:

I - Conformes, quando obedecem a todas as características de uso e ocupação do solo estabelecidas para a zona onde está localizado o lote;

II - Desconformes, quando não obedecem a uma ou mais características de uso e ocupação do solo para a zona está localizado o lote.

Parágrafo único - O uso ou edificação desconforme sejam admitidos, desde que sua existência, ou aprovação, sejam anteriores à promulgação na nova lei, devendo-se atentar ao seguinte:

I - Em edificações desconformes não serão admitidas quaisquer ampliações que agravem a desconformidade das construções preexistentes, admitindo-se apenas reformas essenciais à segurança e à higiene das edificações, instalações e equipamentos;

II - Em usos desconformes será permitida a renovação, ou emissão para novo proprietário, do alvará de funcionamento ou Certificado de Licenciamento Integrado (CLI), sendo a atividade completamente cessada e impedida de ser exercida apenas quando do fechamento da empresa.

CAPÍTULO V
DO PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO DE EDIFICAÇÕES (PRED)

Art. 32. Caso não sejam obedecidos os parâmetros de ocupação das edificações, conforme disposto nesta lei, haverá a possibilidade de utilização do Programa

de Regularização de Edificações (PRED), em conformidade com a Lei Complementar nº 469/2025.

Art. 33. O Art. 7º da Lei Complementar nº 469/2025 passa a vigorar com a seguinte redação:

"*Art. 7º. O proprietário ou possuidor da edificação deverá protocolar o pedido no prazo de até 12 (doze) meses, contado da data de entrada em vigor desta lei, mediante processo administrativo, instruído com a seguinte documentação mínima:*"

TÍTULO IV
DO PARCELAMENTO DO SOLO

Art. 34. O parcelamento do solo para fins urbanos no município de Lorena deve observar a Lei Federal n° 6.766/1979, bem como as legislações estaduais e municipais pertinentes, devendo os agentes públicos e privados atender a todos os requisitos urbanísticos e ambientais, critérios e procedimentos nela previstos ou em lei federal que venha alterá-la ou substituí-la.

§ 1º - Fica o parcelamento do solo proibido nos seguintes casos:

I - Em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;

II - Em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;

III - Em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento);

IV - Em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;

V - Em áreas de preservação ecológica; e

VI - Em áreas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.

§ 2º - Compreendem áreas non aedificandi (faixas non aedificandi e áreas de preservação permanente), nos termos da Lei Federal nº 12.651/2012 e da Lei Federal nº 13.913/2019 e alterações posteriores:

I - As Áreas de Preservação Permanente – APPs, em zonas rurais ou urbanas:

a - As faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

1. 30,00m (trinta metros), para os cursos d'água de menos de 10,00m (dez metros) de largura;

2. 50,00m (cinquenta metros), para os cursos d'água que tenham de 10,00m (dez metros) a 50,00m (cinquenta metros) de largura;

3. 100,00m (cem metros), para os cursos d'água que tenham de 50m (cinquenta metros) a 200,00m (duzentos metros) de largura;

b - As áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

1. 100,00m (cem metros), em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20ha (vinte hectares) de superfície, cuja faixa marginal será de 50,00m (cinquenta metros);

2. 30,00m (trinta metros), em zonas urbanas;

c - As áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;

d - As áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50,00m (cinquenta metros);

e - No topo de morros, montes, montanhas e serras;

II - As áreas delimitadas como Zona de Restrição Total – ZRT, englobando os antigos meandros do Rio Paraíba do Sul, com exceção do entorno de 100,00m (cem metros) a partir da Estação de Tratamentos de Esgotos da SABESP;

III - As faixas de domínio público das rodovias, a reserva de faixa não edificável de, no mínimo, 15,00m (quinze metros) de cada lado;

IV - As faixas de domínio das ferrovias, sendo obrigatória a reserva de uma faixa não edificável de, no mínimo, 15,00m (quinze metros) de cada lado;

V - Faixas de servidão de passagem de rede elétrica, e faixas de servidão sanitária, cujo domínio permanece com o proprietário, porém com restrições ao uso, não sendo permitidas construções, com largura mínima de 15,00m (quinze metros) ou o que for estabelecido pela concessionária da rede elétrica.

§ 3º - As intervenções nos antigos meandros do Rio Paraíba do Sul com incidência de ZRT ocorrerão apenas nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental nos termos da Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal) e alterações posteriores.

§ 4º - Devem ser respeitados aos parâmetros constantes na Resolução SIMA nº80/2020 (ou outra que vier a lhe substituir), acerca da supressão de vegetação nativa e manutenção da permeabilidade do solo.

§ 5º - O condicionamento do parcelamento e utilização de gleba com maciços arbóreos significativos fica atrelado à obrigação de averbação prévia da área que os contenham, podendo esta ser doada para a implantação de área verde pública ou gravada como Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), quando seu valor biológico assim o justificar.

§ 6º - Os projetos de parcelamento do solo para fins urbanos a serem implantados na zona de amortecimento da Floresta Nacional de Lorena (ICMBio FLONA), quando esta for delimitada por Lei Federal, deverão observar as regras específicas estabelecidas no plano de manejo da Unidade de Conservação.

§ 7º - No parcelamento para fins urbanos de imóveis rurais localizados em zona urbana caberá ao INCRA, unicamente, proceder, a requerimento do interessado, à exclusão da área de seu cadastro, desde que pré-aprovado o parcelamento pela Prefeitura Municipal, e registrado no Registro de Imóveis.

§ 8º - Para o parcelamento do solo com características urbanas em área rural, será necessário o estabelecimento de Núcleos de Urbanização Específica, cuja urbanização ficará condicionada ao cumprimento das seguintes etapas e requisitos:

I - O projeto de parcelamento do solo deverá obter Visto Prévio da Secretaria Municipal de Obras e Planejamento Urbano, ou órgão que venha a substituí-la, e, posteriormente, ser submetido à aprovação do ConCidade;

II - Durante a avaliação, o ConCidade poderá exigir alterações no projeto, em face de parâmetros urbanísticos mais restritivos ou requisitos complementares de infraestrutura complementares, bem como a demonstração de conectividade e acessibilidade ao sistema viário, ao transporte coletivo, aos equipamentos e aos serviços públicos e a inclusão das intervenções externas necessárias entre as condicionantes do empreendimento;

III - Após a aprovação pelo ConCidade, deverá ser editada e promulgada Lei Complementar específica que altere o perímetro urbano, incluindo a área destinada ao empreendimento, como condição para o prosseguimento de sua aprovação definitiva perante os órgãos competentes;

IV - Após a alteração do perímetro urbano e a aprovação definitiva do empreendimento, deverão ser integralmente executadas as obras de infraestrutura, incluindo a interligação do empreendimento às vias existentes, de modo a assegurar a continuidade do sistema viário, conforme o projeto aprovado, ficando a emissão do Termo de Recebimento condicionada à conclusão dessas obras;

V - Deverá constar nas matrículas dos lotes resultantes a proibição de seu posterior fracionamento ou desmembramento.

Parágrafo único - Não poderão ser estabelecidos Núcleos de Urbanização Específica sobre áreas previamente parceladas irregularmente.

CAPÍTULO I
DAS MODALIDADES DE PARCELAMENTO E DE CONDOMÍNIOS

SEÇÃO I
DAS MODALIDADES DE PARCELAMENTO

Art. 35. São modalidades de parcelamento do solo urbano:

I - Loteamento: Subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes; e

II - Desmembramento: Subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes.

Art. 36. Para lotes resultantes do loteamento ou desmembramento ficam permitidas as seguintes operações de alteração do parcelamento do solo:

I - Fracionamento: subdivisão de lote em até 10 (dez) lotes ou em 11 (onze) a 20 (vinte) lotes, exigindo-se, nesta última hipótese, que a área seja servida por redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário e energia elétrica, guias, sarjetas e iluminação pública, cuja existência deverá ser comprovada por certidão da Prefeitura Municipal, devendo, em ambas as hipóteses, os lotes resultantes atender aos parâmetros urbanísticos da zona em que se situem, inclusive às dimensões mínimas;

II - Remembramento: Junção de lotes lindeiras, sem alteração do sistema viário, dos percentuais de espaços livres de uso público ou de áreas institucionais.

Parágrafo único - Não será admitido o fracionamento de lotes originados a partir de Núcleos de Urbanização Específica.

Art. 37. Os loteamentos poderão ser implantados como loteamento fechado ou de acesso controlado, caracterizado como loteamento aprovado conforme Lei Federal nº6.766/1979 e demais legislações pertinentes, que através de autorização Municipal poderá proceder com o fechamento de perímetro por muros ou alambrados e implantação de portaria como dispositivo de segurança para controle de acesso ao interior do loteamento.

§ 1º - Em loteamento fechado ou de acesso controlado a propriedade individual é configurada pelo lote, cujo sistema viário pertence ao município, que cede o seu controle para a administração conjunta destes proprietários em caráter precário por tempo indeterminado, através de decreto do Poder Executivo, e cuja área institucional não pode ser enclausurada, devendo ter acesso à via pública.

§ 2º - Em loteamento fechado ou de acesso controlado os serviços públicos municipais, como a coleta de lixo, poda de árvores e outros, bem como a manutenção das áreas comuns dentro do perímetro da área do loteamento, deverão ser executados pelos respectivos proprietários, podendo ser representados pela Associação de Bairros ou similar, enquanto a iluminação das vias públicas permanecerá sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de Lorena.

Art. 38. Considera-se loteamento de chácaras de recreio o parcelamento do solo localizado no perímetro urbano, composto por lotes com área mínima de 1.000,00 m² (mil metros quadrados) ou, quando localizado na ZUE, com área mínima de 1.800m² (mil e oitocentos metros quadrados), destinado predominantemente aos usos de habitação e recreação, admitindo-se usos não residenciais compatíveis e toleráveis, observadas as restrições de uso e ocupação apresentadas no Anexo IX – Quadro de Parâmetros de Uso e Ocupação.

SEÇÃO II
DAS MODALIDADES DE CONDOMÍNIOS

Art. 39. São modalidades de condomínios:

I - Condomínio Edilício: Formado pelo conjunto de edificações térreas ou de mais pavimentos, a serem construídos sob a forma de unidades autônomas residenciais, fechadas por cercas ou muros, com saída para via pública, destinadas a fins

residenciais ou não residenciais, constituindo cada unidade uma propriedade autônoma, e com sistema viário interno composto de ruas de propriedade comum dos condôminos;

II - Condomínio de Lotes: Modalidade de condomínio formando área fechada por muros com acesso controlado, no qual cada lote será considerado como unidade autônoma, a ela atribuindo-se fração ideal de terreno correspondente às áreas comuns destinadas a vias de circulação interna e de recreação, com as áreas públicas a serem repassadas ao município localizadas na parte externa do fechamento, voltadas para via pública existente.

§ 1º - Condomínios de Lotes somente poderão ser constituídos em glebas ou lotes quando estiverem excluídos no Decreto Estadual n° 66.960/2022.

§ 2º - Os requisitos técnicos e de licenciamento de condomínios edilícios se encontram dispostos no Código de Obras de Lorena.

CAPÍTULO II
DOS REQUISITOS URBANÍSTICOS

Art. 40. A aprovação de novos loteamentos com destinação habitacional ou mista fica condicionada ao atendimento cumulativo dos seguintes requisitos:

I - Localização a uma distância máxima de 150,00 m (cento e cinquenta metros) de loteamento previamente aprovado e implantado, medida a partir do ponto mais próximo do limite da gleba objeto do parcelamento até o limite do loteamento existente; e

II - Possibilidade de implantação sem que seja necessária, pelo Poder Público, a implantação de nova infraestrutura básica ou a ampliação da infraestrutura básica e serviços públicos existentes para atendimento ao novo loteamento.

Parágrafo único – Não se aplicam as disposições deste artigo aos:

I - Loteamentos destinados às chácaras ou sítios de recreio;

II - Loteamentos industriais, logísticos e empresariais ou qualquer outro que não possua destinação habitacional;

III - Loteamentos a serem implantados ao norte do Rio Paraíba do Sul, desde que sua viabilidade de atendimento por infraestrutura, serviços públicos e sistemas de mobilidade seja demonstrada por estudo específico; e

IV - Loteamentos a serem implantados em núcleos de urbanização específicos, desde que sua viabilidade de atendimento por infraestrutura, serviços públicos e sistemas de mobilidade seja demonstrada por estudo específico.

Art. 41. Em loteamentos não será permitida a imposição de restrições de uso pelo loteador de maneira integral a todos os lotes do empreendimento.

Parágrafo único - Somente poderão ser aprovados loteamentos com restrição de uso exclusivamente residencial em parte dos lotes, desde que:

I - Exista a previsão de lotes de uso não residencial com frente para via Arterial ou Coletora, podendo esta ser a via de acesso do empreendimento ou a via existente ou projetada que transponha e/ou seja limítrofe à gleba a ser loteada;

II - Os lotes exclusivamente residenciais não façam frente para via Arterial ou Coletora.

SEÇÃO I
DAS ÁREAS PÚBLICAS

Art. 42. São áreas públicas a serem transferidas para domínio do Município, no ato do registro do empreendimento, sem ônus para a Administração Pública:

I - Área Institucional: Área pública proveniente do parcelamento do solo destinada à implantação de equipamentos comunitários e urbanos, ou outras atividades públicas e de interesse coletivo;

II - Sistema de Lazer e Áreas Verdes: Área pública destinada a acomodar:

a - Em ¼ (um quarto) do Sistema de Lazer e Áreas Verdes, a implantação de praças, áreas de recreação e esportivas e demais referenciais urbanos e paisagísticos, nas quais podem ser construídos equipamentos próprios para a recreação;

b - Em ¾ (três quartos) do Sistema de Lazer e Áreas Verdes, os locais com predomínio de vegetação arbórea preferencialmente nativa, natural ou recuperada, destinada a melhoria ambiental urbana, preservação da biodiversidade, proteção dos recursos hídricos, manutenção e melhoria paisagística, não sendo permitida edificação, onde poderão estar localizadas as bacias de retenção do sistema de macrodrenagem.

III - Área Patrimonial: Área pública destinada à implantação de edificações de uso industrial, logísticos e/ou equipamentos públicos ou de uso comunitário, podendo ser doada para projetos de interesse público, permutada ou vendida conforme critério e conveniência do Poder Público; e

IV - Sistema Viário: Área pública que corresponde ao conjunto de vias e sinalização de trânsito.

§ 1º - São porcentagens mínimas a serem doadas e/ou destinadas domínio do Município, sem ônus para a administração pública, considerando a área total do empreendimento:

I - Área Institucional: 3% (três por cento) da área total do empreendimento;

II - Sistema de Lazer e Áreas Verdes: 20% (vinte por cento) da área total do empreendimento, ou 40% (quarenta por cento) da área total do empreendimento caso esteja localizado na ZEBD;

III - Área Patrimonial: 3% (três por cento) da área total do empreendimento, caso seja loteamento ou condomínio industrial, logístico e/ou empresarial;

IV - Sistema Viário: Porcentagem variável, devendo ser dimensionado de acordo com gabarito de via determinado.

§ 2º - As áreas públicas deverão ser doadas da seguinte maneira, de acordo com a modalidade de parcelamento do solo:

I - Em loteamentos, abertos ou fechados, é obrigatória a doação/destinação de áreas públicas;

II - Em desmembramentos é obrigatória a doação/destinação de área pública sempre que o resultado do desmembramento for, no mínimo, de 4 (quatro) lotes;

III - Em fracionamentos e remembramentos não é obrigatória a doação/destinação de área pública;

IV - Em condomínio de lotes é obrigatória a doação/destinação de área institucional, Sistema de Lazer e Áreas Verdes;

V - No caso de loteamento ou condomínio industrial, logístico ou empresarial, em caráter excepcional, serão exigidas apenas a destinação de Área Patrimonial e a doação de Áreas Verdes, devendo estas últimas corresponder a 5% (cinco por cento) da área total do empreendimento.

Art. 43. Quando da emissão de Certidão de Diretrizes Urbanísticas, a Secretaria Municipal de Obras e Planejamento Urbano (ou outra que vier a lhe substituir) deverá indicar a localização aproximada das áreas públicas a serem doadas/destinadas ao Município, devendo ser respeitadas as seguintes regras:

I - As áreas institucional e patrimonial devem ser plenamente edificáveis e livres de impedimentos ambientais, com área mínima de 500,00m² (quinhentos metros quadrados), permitindo a inscrição de um raio de 10,00m (dez metros) e declividade máxima de até 15% (quinze por cento), a fim de contemplar as reais necessidades do município, não podendo ser alocada em canteiros centrais de vias em ou rotatórias, devendo obrigatoriamente ter frente para via Arterial ou Coletora;

II - Especificamente para condomínio de lotes, a área institucional deve ser plenamente edificável e livre de impedimentos ambientais, com área mínima de 300,00m² (trezentos metros quadrados), permitindo a inscrição de um raio de 6,00m (seis metros) e declividade máxima de até 15% (quinze por cento), a fim de contemplar as reais necessidades do município, não podendo ser alocada em canteiros centrais de vias em ou rotatórias, devendo obrigatoriamente ter frente para via Arterial ou Coletora;

III - A disposição do Sistema de Lazer e Áreas Verdes deverá seguir o princípio da conectividade, mediante sua integração por caminhos verdes e pela

arborização urbana, devendo, obrigatoriamente, ter frente para via pública, sendo vedada a inclusão das Áreas de Preservação Permanente (APPs) em seu cômputo.

Parágrafo único - Para a área de uso institucional, a critério da Municipalidade, a obrigação de doação poderá ser cumprida mediante a destinação de área localizada em outro local, a construção ou reforma de equipamento comunitário ou sua conversão em contrapartida pecuniária, observados os seguintes critérios:

I - Doação de área em outro local:

a - A área a ser doada deverá estar localizada onde haja necessidade de implantação de equipamentos urbanos ou comunitários, dentro do perímetro urbano, preferencialmente em áreas próximas ao empreendimento;

b - A área a ser doada só será aceita após a análise e aprovação dos órgãos competentes da Prefeitura Municipal; e

c - O valor de referência da área a ser doada deverá corresponder a 3% do valor de referência da área total a ser parcelada.

II - Compensação financeira: Desde que o valor seja equivalente a 3% do valor de referência da área total a ser parcelada, cujo recurso deverá ser destinado ao Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano;

III - Reforma ou construção de equipamento comunitário:

a - A destinação do equipamento comunitário a ser construído deve ser definida em função da necessidade da região, considerando o parecer dos órgãos competentes da Prefeitura Municipal, cujo valor da obra não poderá ser menor do que 3% do valor de referência da área total a ser parcelada; e

b - Os projetos construtivos devem ser submetidos à aprovação dos órgãos competentes e seguir os padrões da Prefeitura.

SEÇÃO II
DAS QUADRAS E DO SISTEMA VIÁRIO

Art. 44. Para as quadras resultantes do parcelamento do solo deve-se obedecer ao seguinte:

I - O comprimento das quadras não poderá ser superior a 300,00m (trezentos metros);

II - Nas quadras com mais de 150,00m (cento e cinquenta metros) de comprimento será obrigatória passagem de no mínimo 3,00m (três metros), destinada à circulação pública de pedestres e à implantação de obras de saneamento, asseguradas a acessibilidade e a conexão entre as vias, admitindo-se sua dispensa somente mediante justificativa técnica fundamentada em critérios urbanísticos e de mobilidade;

III - A disposição das ruas de qualquer plano deverá assegurar a continuidade do traçado das ruas vizinhas;

IV - No caso de loteamento ou condomínio industrial, fica dispensada exigência de dimensão máxima da quadra, desde que respeitadas as diretrizes viárias estabelecidas pelo Município, sendo vedada a implantação de viário com dimensionamento de via local.

Art. 45. Para o sistema viário, os parcelamentos do solo deverão respeitar a hierarquia e as diretrizes viárias ilustradas no Anexo II - Mapa Hierarquia Viária, as quais visam promover a conexão adequada entre diferentes locais da área urbana.

§ 1º - As novas vias deverão possuir como dimensionamento mínimo os valores apresentados no Anexo X - Quadro de Dimensionamento Viário.

§ 2º - As vias que contam com o pavimento e passeios já implantados permanecerão com as dimensões existentes, exceto quando indicado em projeto de urbanização específico ou Plano Municipal de Mobilidade, sem prejuízo das adequações necessárias à acessibilidade universal e à segurança viária.

§ 3º - Para as calçadas deverão ser obedecidos os parâmetros de acessibilidade dispostos na NBR 9050 (ou outra norma que vier a lhe substituir) e no Plano Municipal de Mobilidade, com rotas acessíveis integradas e contínuas, respeitando as normas de acessibilidade em itinerários, passagens de pedestres e entradas/saídas de veículos.

§ 4º - A compatibilização com passeios adjacentes deverá ocorrer sem prejuízo das condições de acessibilidade, cabendo ao Município definir solução de transição quando as calçadas existentes forem inadequadas

§ 5º - Os canteiros centrais de vias arteriais não poderão ter elementos físicos separadores das pistas de rolamento, devendo adotar marcas viárias (canteiro fictício).

Art. 46. Deverão ser implantados, imediatamente contíguos às áreas não edificáveis, incluindo as faixas non aedificandi e as Áreas de Preservação Permanente (APPs), vias, caminhos, parques lineares, ciclovias, faixas de manutenção ou espaços similares, conforme as funções viária, ambiental e de drenagem, priorizando-se a adoção de Soluções Baseadas na Natureza.

Parágrafo único - As vias deverão ter dimensionamento mínimo de Via Local, podendo, à critério da Secretaria Municipal de Obras e Planejamento Urbano (ou outra que vier a lhe substituir) quando da emissão de Certidão de Diretrizes Urbanísticas, exigir dimensionamento superior.

Art. 47. Deverão ser consideradas e implantadas as ciclovias e ciclofaixas indicadas no Mapa 05, Anexo do Plano Diretor (Lei Complementar nº 244/2016 e alterações posteriores), garantindo que todas as novas vias arteriais e coletoras possuam de ciclovia ou ciclofaixa conectada à malha cicloviária existente ou projetada.

Parágrafo único – Ambas as faixas das ciclovias deverão ser implantadas em um único lado da via, com exceção das vias arteriais, que poderão ter ciclovias alocadas em canteiros centrais.

Art. 48. As vias de circulação internas de condomínio de lotes deverão obedecer às seguintes disposições:

I - As vias de circulação interna deverão ter, no mínimo, a largura de 12,00m (doze metros) e leito carroçável de no mínimo 8,00m (oito metros);

II - A via de acesso ao condomínio de lotes deverá ter dimensionamento mínimo de coletora;

III - Em casos especiais, quando se tratar de rua de tráfego interno, com comprimento máximo de 200,00m (duzentos metros) e destinada a servir apenas a um núcleo residencial, a sua largura poderá ser reduzida a 10,00m (dez metros), com leito carroçável mínimo de 6,00m (seis metros), sendo obrigatórias as praças de manobra retomo;

IV - Para interligação do condomínio de lotes com o sistema viário municipal, fica permitida somente uma ligação principal, destinada à entrada e saída, podendo existir, mediante justificativa, uma ligação secundária para acesso de veículo de carga.

SEÇÃO III
DAS CALÇADAS, PASSEIOS PÚBLICOS E ROTAS ACESSÍVEIS

Art. 49. As calçadas e passeios públicos constituem parte integrante da via pública e elemento obrigatório da urbanização, destinados prioritariamente à circulação segura, confortável, contínua e acessível de pedestres.

§ 1º - As calçadas deverão constituir sistema contínuo de rotas acessíveis, conectando os imóveis, equipamentos urbanos e comunitários, espaços públicos, estabelecimentos de uso coletivo, pontos de embarque e desembarque do transporte coletivo, travessias de pedestres e demais destinos urbanos.

§ 2º - O planejamento, projeto, execução, reforma, manutenção e fiscalização das calçadas observarão os princípios do desenho universal, a legislação federal de acessibilidade, o Plano Diretor Municipal, esta Lei e as normas técnicas brasileiras de acessibilidade vigentes ou aquelas que vierem a substituí-las.

§ 3º - As disposições desta Seção aplicam-se às áreas urbanas e, no que couber, aos parcelamentos com características urbanas situados em Núcleos de Urbanização Específica.

Art. 50. A execução e manutenção das calçadas deverão observar, no mínimo:

I - Continuidade da rota acessível ao longo da testada e sua conexão com os passeios adjacentes;

II - Superfície regular, firme, estável, contínua e antiderrapante nas condições de uso previsíveis;

III - Inexistência de degraus, ressaltos, buracos, saliências ou mudanças abruptas de nível na faixa livre;

IV - Faixa livre permanentemente desobstruída, vedada sua ocupação por mobiliário, postes, vegetação, equipamentos, publicidade, degraus, rampas de acesso aos imóveis ou quaisquer outros obstáculos;

V - Inclinações, largura livre, sinalização tátil e demais características em conformidade com as normas técnicas de acessibilidade vigentes;

VI - Drenagem adequada, por baixo da calçada até a sarjeta, vedado o lançamento ou escoamento de águas superficiais que comprometa a segurança e a acessibilidade da faixa livre; e

VII - Compatibilidade entre arborização, iluminação, infraestrutura urbana, drenagem, acessos aos imóveis e circulação de pedestres.

Parágrafo único - O emprego de pavimentos permeáveis ou semipermeáveis será admitido desde que sejam asseguradas estabilidade, regularidade, acessibilidade e manutenção adequadas da superfície de circulação, com projeto assinado por responsável técnico e ART ou RRT recolhidas.

Art. 51. Nas novas vias integrantes de loteamentos, condomínios de lotes e demais parcelamentos do solo, as calçadas deverão observar integralmente as dimensões e a composição estabelecidas no Anexo X – Quadro de Dimensionamento Viário.

§ 1º - O empreendedor será responsável pela execução integral das calçadas previstas no projeto aprovado, em ambos os lados das novas vias, compreendendo, conforme aplicável:

I - Faixa livre acessível;

II - Faixa de serviço;

III - Faixa de acesso;

IV - Rebaixamentos de calçada ou travessias elevadas;

V - Sinalização tátil;

VI - Arborização e respectivos espaços de plantio;

VII - Conexão com os acessos dos lotes, equipamentos e áreas públicas; e

VIII - Demais elementos necessários à continuidade da rota acessível.

§ 2º - A execução das calçadas não poderá ser transferida aos futuros adquirentes dos lotes quando constituir infraestrutura prevista no projeto aprovado do parcelamento.

§ 3º - O Termo de Recebimento, parcial ou definitivo, não será emitido enquanto não estiver executada e tecnicamente verificada a infraestrutura de acessibilidade correspondente à etapa objeto do recebimento.

Art. 52. Os acessos de veículos aos imóveis deverão ser projetados de modo a preservar a continuidade da faixa livre e a prioridade da circulação de pedestres.

§ 1º - O rebaixamento de guia, a rampa de acesso veicular e as demais adequações necessárias ao ingresso de veículos deverão ser resolvidas, prioritariamente, nas faixas de serviço e de acesso, vedada a criação de degrau, ressalto ou inclinação incompatível

na faixa livre, devendo o resto das adequações necessárias ocorrerem para dentro do lote do interessado/proprietário.

§ 2º - A faixa livre deverá manter continuidade de superfície, nível e condições de acessibilidade ao atravessar acessos de garagens, estacionamentos, postos de combustíveis, estabelecimentos comerciais, industriais ou demais imóveis.

§ 3º - O acesso veicular não poderá provocar interrupção da rota acessível nem transformar o passeio em rampa destinada ao acesso do veículo ao lote/imóvel.

Art. 53. As travessias de pedestres deverão constituir continuidade da rota acessível das calçadas.

§ 1º - Nos novos parcelamentos e nas intervenções de reurbanização deverão ser executados, conforme projeto aprovado e normas vigentes:

I - Rebaixamentos acessíveis de calçadas ou travessias elevadas;

II - Faixas de travessia de pedestres;

III - Sinalização tátil direcional e de alerta;

IV - Ilhas, refúgios ou demais dispositivos de segurança, quando tecnicamente indicados; e

V - Conexão acessível entre calçadas, equipamentos públicos e pontos de transporte coletivo.

§ 2º - Os pontos de embarque e desembarque do transporte coletivo deverão integrar rota acessível contínua e possuir área adequada à circulação, aproximação e embarque das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Art. 54. A verificação das condições de acessibilidade das calçadas e demais componentes da rota acessível integrará os procedimentos de fiscalização, aprovação de obras e recebimento de empreendimentos.

§ 1º - Nos novos parcelamentos, a emissão do Termo de Recebimento, parcial ou definitivo, ficará condicionada à vistoria da infraestrutura de circulação de pedestres e à comprovação de sua conformidade com o projeto aprovado.

§ 2º - O levantamento 'as built' do empreendimento deverá representar, quando aplicável, as calçadas, rotas acessíveis, travessias, rampas, sinalização tátil, pontos de embarque e desembarque, arborização e demais elementos que interfiram na circulação de pedestres.

SEÇÃO IV
DOS REQUISITOS ESPECÍFICOS DE LOTEAMENTOS FECHADOS

Art. 55. A autorização para o fechamento somente será concedida quando cumprido pelo loteador e pela entidade representativa dos adquirentes e proprietários de lotes do loteamento todas as exigências impostas pela Prefeitura Municipal de Lorena, seja na fase da emissão da Certidão Diretrizes ou Visto prévio dos projetos.

Art. 56. A área máxima de fechamento do loteamento será de 50.000m² (cinquenta mil metros quadrados), podendo ser reduzida, à critério da Secretaria Municipal de Obras e Planejamento Urbano, após avaliação das condicionantes urbanísticas, viárias, ambientais e do impacto que possa ter sobre a estrutura urbana.

Art. 57. Sobre as áreas públicas fica definido que:

I - A área destinada à finalidade institucional deverá ser excluída do perímetro formado pelo fechamento do loteamento;

II - O Sistema de Lazer e Áreas Verdes deverá ficar 50% (cinquenta por cento) na parte interna e 50% (cinquenta por cento) na parte externa do loteamento fechado.

III - As áreas livres de uso público e as vias de circulação compreendidas na parte interna do perímetro do loteamento fechado são objeto de permissão de uso em caráter precário por tempo indeterminado, passível de revogação parcial ou total a qualquer tempo, por necessidade pública comprovada pela Administração Municipal, sem

direito a qualquer espécie de retenção ou ressarcimento por benfeitorias eventualmente afetadas.

Parágrafo único - Quando não for possível alcançar os índices definidos no inciso II deste artigo, devido ao formato da área, divisas com rios, estradas, entre outros motivos, a Prefeitura poderá permitir outras porcentagens de até 100% (cem por cento) do Sistema de Lazer e Áreas Verdes situados na parte interna, desde que devidamente justificada, considerando que não houve outra possibilidade urbanística, com toda manutenção e conservação ficando à cargo da entidade representativa dos adquirentes e proprietários de lotes do loteamento.

Art. 58. O acesso de pedestres ou condutores de veículos de pessoas não residentes ao interior do loteamento é garantido mediante simples identificação ou cadastramento, não podendo ocorrer a proibição da entrada, tendo a entidade representativa dos adquirentes e proprietários de lotes do loteamento o dever de fixar nos locais de acesso ao loteamento, placa esclarecedora dos direitos de circulação assegurados.

Parágrafo único - A entidade representativa dos adquirentes e proprietários de lotes do loteamento deverá garantir o acesso e a ação livre e desimpedida nos limites da área fechada das autoridades e entidades públicas que zelam pela segurança e bem estar da população.

Art. 59. Quando da violação dos termos e condições de fechamento, deverão ser adotadas as seguintes disposições:

I - Verificada qualquer violação aos termos e condições vinculados à autorização de fechamento, a entidade representativa dos adquirentes e proprietários de lotes do loteamento será notificada pela Prefeitura Municipal para regularizar a situação no prazo de quinze dias, sob pena de revogação da autorização de fechamento;

II - No caso de revogação da autorização de fechamento por descumprimento de qualquer obrigação da entidade representativa dos adquirentes e proprietários de lotes do loteamento ou ainda por necessidade pública comprovada, a Prefeitura poderá exigir a retirada de muros, alambrados, portarias ou outros que estejam em

áreas públicas, com custos suportados exclusivamente pela entidade representativa dos adquirentes e proprietários de lotes do loteamento;

III - Ocorrendo a revogação da autorização de fechamento do loteamento, por qualquer motivo, as áreas verdes, de lazer, de circulação e outras, se reintegrarão ao sistema viário e ao sistema de lazer do Município, assim como as benfeitorias executadas, sem que assista à entidade representativa dos adquirentes e proprietários de lotes do loteamento qualquer indenização ou ressarcimento.

SEÇÃO V
DOS REQUISITOS ESPECÍFICOS DE CONDOMÍNIOS DE LOTES

Art. 60. Os condomínios de lotes poderão ser implantados em glebas ou lotes, observados os limites máximos de 200 (duzentas) unidades habitacionais e de 50.000,00 m² (cinquenta mil metros quadrados) de área total do terreno.

§ 1º - Não será permitida a implantação de condomínios de lotes contíguos cuja soma das áreas dos terrenos ultrapasse 50.000,00 m² (cinquenta mil metros quadrados), salvo se separados por via pública oficial.

§ 2º - O projeto de condomínio de lotes deverá atender ao disposto na Lei Complementar nº 509/2026 e alterações posteriores, aos parâmetros urbanísticos estabelecidos pelo Plano Diretor Municipal e aos dispositivos contidos no Código de Obras e demais legislações pertinentes.

CAPÍTULO III
DOS REQUISITOS DE INFRAESTRUTURA

Art. 61. São obrigações exclusivas do empreendedor a implantação das seguintes infraestruturas urbanas, de acordo com os projetos apresentados, aprovados e/ou modificados pela Prefeitura Municipal:

I - Abertura e pavimentação do leito carroçável nas vias de circulação, com a construção de pontes, muros de arrimo, sustentação de taludes, ou quando necessários, de acordo com o estabelecido pela NBR 15115, ou norma que vier a lhe substituir;

II - Execução de serviços de terraplenagem necessários à abertura das vias e regularização de quadras, cujo projeto deverá ser devidamente aprovado pelos órgãos ambientais;

III - Alongamento de vias do empreendimento para conectar com o viário existente;

IV - Execução integral dos passeios previstos no Anexo X, inclusive faixa livre, faixa de serviço e, quando prevista, faixa de acesso das vias, no nível acabado, em conformidade com os artigos 170, 172 e 173 da Lei Complementar nº 244/2016 e alterações posteriores;

V - Execução de rota acessível para integração de novos pontos ou espaços previstos para transporte coletivo, conforme normas específicas de acessibilidade, constantes no Plano Municipal de Mobilidade;

VI - Demarcação de quadras e lotes, vias de circulação e demais áreas, através de marcos de concreto medindo 0,10m x 0,10m x 1,00m, que deverão ser mantidos pelo empreendedor em perfeitas condições até um ano após o TVO;

VII - Rede pública de abastecimento de água, aprovado pela SABESP, incluindo adutoras, reservatórios, estações de bombeamento e outros equipamentos, quando necessários, para a conexão com as redes já implantadas;

VIII - Rede de esgoto e sistema de tratamento de efluentes, de acordo com o projeto aprovado pela SABESP, incluindo coletores, estações de bombeamento e tratamento e outros equipamentos quando necessários, para a conexão com as redes já implantadas;

IX - Rede pública de distribuição de energia elétrica e iluminação pública, com projeto aprovado pela Prefeitura Municipal de Lorena;

X - Implantação de guias e sarjetas conforme projeto padrão pelo município, pavimentação de vielas sanitárias com piso intertravado, mesmo em condomínios e loteamentos fechados;

XI - Execução das travessias acessíveis, rebaixamentos, faixas elevadas e respectivas conexões com a rota acessível, conforme projeto viário aprovado;

XII - Rede de drenagem pluvial, devendo estas serem estendidas até um ponto de lançamento existente, compatível e determinado pelo órgão competente, podendo o Município intervir, instituindo servidões administrativas e delimitando a parte da obra que caberá ao loteador executar às suas expensas, sendo proibido prejudicar o escoamento normal das águas e/ou as obras necessárias de infraestrutura do município;

XIII - Arborização urbana e paisagística nos passeios e nas áreas públicas em conformidade com o projeto aprovado, adotando o uso de espécies nativas;

XIV - Sinalização viária horizontal e vertical, e disponibilização das placas para denominação das vias de circulação pública, praças e logradouros públicos;

XV - Sinalização tátil direcional e de alerta prevista nas normas vigentes, integrada ao projeto de calçadas e travessias;

XVI - Áreas de acumulação de veículos internamente na gleba para condomínio de lotes, de maneira a garantir condições seguras de mobilidade urbana, não obstruindo a pista de rolamento de veículos e as calçadas públicas durante os fluxos de entrada e saída; e

XVII - Execução das medidas mitigadoras do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), caso existam.

Art. 62. Os projetos de drenagem deverão adotar as Soluções Baseadas na Natureza (SbN), integrando ao projeto urbanístico e paisagístico a infraestrutura para a retenção, detenção, infiltração e tratamento preliminar das águas pluviais.

Parágrafo único - A análise e aprovação do projeto de drenagem pelos órgãos técnicos municipais observará os seguintes critérios de desempenho e integração:

I - Os sistemas de drenagem (como bacias de detenção e lagoas secas) devem ser projetados para, nos períodos de seca, funcionarem como áreas de lazer,

praças ou parques lineares, vedado o cercamento que impeça o uso público, salvo por razões de segurança técnica justificada;

II - Priorização de micro-reservatórios e dispositivos de infiltração distribuídos ao longo do parcelamento (na fonte e no sistema viário) em detrimento de grandes reservatórios concentrados no final da bacia;

III - Utilização de pavimentos permeáveis ou semipermeáveis nas áreas de estacionamento, calçadas e vias de tráfego leve, garantindo a infiltração de água no solo;

IV - Os elementos de drenagem (biovaletas, jardins de chuva) devem compor o paisagismo das vias e áreas públicas, utilizando espécies nativas adequadas à saturação hídrica e que exijam baixa manutenção.

Art. 63. Na possibilidade de utilização de viela sanitária deve-se obedecer às seguintes disposições:

I - Deverão ter largura mínima de 3,00m;

II - Nenhuma edificação poderá ser projetada e construída sobre a viela sanitária;

III - Não é permitido o plantio de árvores sobre a viela sanitária;

IV - Com vistas a facilitar a manutenção, a viela sanitária deverá ser pavimentada e receber iluminação pública.

Art. 64. A faixa de acumulação de veículos deverá ser dimensionada de acordo com os critérios estabelecidos nesta lei.

Art. 65. O parcelamento do solo destinado à implantação de chácaras de recreio somente será admitido em áreas dotadas, no mínimo, da seguinte infraestrutura urbana:

I - Vias de acesso aos lotes com largura mínima de 14,00m (quatorze metros), admitindo-se revestimento primário ou cascalhamento;

II - No caso de parcelamento em Núcleo de Urbanização Específico, deverá ser feita a abertura e pavimentação do leito carroçável da via de conexão do empreendimento com a via pavimentada mais próxima, com a construção de pontes, muros de arrimo, sustentação de taludes, ou quando necessários, de acordo com o estabelecido pela NBR 15115, ou norma que vier a lhe substituir;

III - Rede de distribuição de energia elétrica e iluminação pública;

IV - Sistema de abastecimento de água;

V - Implantação de passeios públicos acessíveis, conforme NBR 9050 (ou outra norma que vier a lhe substituir) e parâmetros municipais, inclusive nos Núcleos de Urbanização Específica, com largura mínima de 2,35m (dois metros e trinta e cinco centímetros); e

VI - Sistema de drenagem de águas pluviais.

Art. 66. A aprovação de projeto de desmembramento ou fracionamento fica condicionada à previa existência da seguinte infraestrutura básica:

I - Faixa livre de circulação dos passeios, contínua, desobstruída e integrada às travessias, acessos e demais rotas do entorno;

II - Arborização urbana e paisagística nos passeios;

III - Iluminação e energia elétrica pública;

IV - Abastecimento de água potável;

V - Esgotamento sanitário;

VI - Escoamento de água pluvial, com no mínimo guia e sarjeta.

§ 1º - Inexistindo, no todo ou em parte, a infraestrutura básica indicada, o proprietário providenciará, às suas expensas, a execução da infraestrutura faltante.

§ 2º - Poderão ser exigidas certidões de viabilidade atestando a infraestrutura instalada para outros departamentos da Prefeitura Municipal ou das concessionárias responsáveis.

CAPÍTULO IV
DO LICENCIAMENTO

Art. 67. O processo de aprovação de loteamentos é constituído pelas seguintes etapas:

I - Viabilidade do parcelamento do solo, resultando na emissão da Certidão de Diretrizes Urbanísticas;

II - Visto prévio, em que a Secretaria Municipal de Obras e Planejamento Urbano aprova a conformidade do projeto de loteamento antes da apreciação pelo GRAPROHAB;

III - Aprovação final, que resultará na assinatura do Termo de Compromisso e no Decreto de Aprovação do loteamento, liberando o registro do empreendimento no Cartório de Imóveis; e

IV - Termo de Recebimento, em que a Prefeitura atesta o recebimento das obras de infraestrutura.

Parágrafo único - O detalhamento do licenciamento de loteamentos se encontra apresentado no Anexo XI – Quadro de Etapas para Licenciamento de Loteamentos.

Art. 68. Para o processo de aprovação de desmembramento, o interessado apresentará requerimento à Prefeitura Municipal, acompanhado dos seguintes documentos:

I - Título de propriedade do imóvel, comprovando-se o registro em seu nome, acompanhado de certidão negativa de ônus reais, com validade de 30 (trinta) dias;

II - Planta do imóvel a ser desmembrado, assinado pelo profissional habilitado e pelo proprietário, contendo:

a - Indicação das vias existentes e dos loteamentos próximos;

b - Indicação do tipo de uso predominante no local; e

c - Indicação da divisão de lotes pretendida na área.

III - Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pelo projeto;

IV - Certidão negativa de tributos municipais incidentes sobre o imóvel, e;

V - Descrição dos lotes.

§ 1º - Em caso de necessidade de realização de obras relativas a guias, sarjetas e calçadas, a respectiva certidão de deferimento, necessária à formalização do ato perante o Registro de Imóvel, só será expedida após a comprovação da execução por parte do interessado.

§ 2º - Deferido o pedido de desmembramento, a Prefeitura Municipal expedirá certidão necessária à formalização do ato perante o Registro de Imóveis.

Art. 69. Para o processo de aprovação de fracionamento, o interessado apresentará requerimento à Prefeitura Municipal, acompanhado dos seguintes documentos:

I - Título de propriedade do imóvel, comprovando o registro em nome do interessado;

II - Planta em 3 (três) vias do imóvel a ser fracionado, contendo a indicação das vias existentes, bem como áreas pretendidas a fracionamento, assinadas por profissional responsável legalmente habilitado;

III - Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pelo projeto;

IV - Certidão negativa de tributos municipais incidentes sobre o imóvel;

V - Apresentação da respectiva Escritura de Divisão ou Sentença Judicial, proferida em Ação de Divisão ou Partilha Judicial procedida em Inventario;

VI - Descrição dos lotes;

VII - Apresentação de Memorial Descritivo.

Parágrafo único - Deferido o pedido de fracionamento, a Prefeitura Municipal expedirá certidão necessária à formalização do ato perante o Registro de Imóveis.

Art. 70. Para o processo de aprovação de remembramento, o interessado apresentará requerimento à Prefeitura Municipal, acompanhado dos seguintes documentos:

I - Título de propriedade do imóvel, comprovando o registro em nome do interessado;

II - Planta em 3 (três) vias do imóvel a ser remembrado, contendo a indicação das vias existentes, bem como áreas pretendidas a remembramento, assinadas por profissional responsável legalmente habilitado;

III - Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pelo projeto;

IV - Certidão negativa de tributos municipais incidentes sobre o imóvel;

V - Descrição dos lotes;

VI - Apresentação de Memorial Descritivo.

Parágrafo único - Deferido o pedido de remembramento, a Prefeitura Municipal expedirá certidão necessária à formalização do ato perante o Registro de Imóveis.

Art. 71. O processo de aprovação de condomínios de lotes se encontra disposto na Lei Complementar nº 509/2026.

TÍTULO VI
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 72. As alterações do zoneamento urbano e regras de uso, ocupação e parcelamento do solo somente poderão ocorrer após a realização de consultas públicas e estudos técnicos prévios.

§ 1º - Qualquer alteração na divisão espacial das zonas e eixos ilustrados nos mapas constantes nos Anexos III, IV, V, VI e XII desta Lei deverá atualizar os referidos mapas e incluí-los como anexos à lei, bem como deverá elaborar quaisquer outros mapas que vierem a ser necessários para o entendimento do zoneamento vigente.

§ 2º - As alterações na divisão espacial nas zonas e eixos ilustrados nos mapas constantes nos Anexos III, IV, V, VI e XII desta Lei deverão ser acompanhadas da disponibilização de arquivos georreferenciados, em formato KMZ, KML, e/ou SHP em plataforma online e/ou software aberto, para consulta pública.

Art. 73. O Poder Executivo Municipal deverá atualizar os dados de sua competência no sistema VRE/REDESIM, em até 60 dias da data de publicação desta Lei.

Art. 74. Ficam revogadas expressamente todas as disposições em contrário, em especial:

I - Lei Ordinária nº 347/1957;

II - Lei Ordinária nº 1.963/1992;

III - Título VII da Lei Ordinária nº 1.964/1992;

IV - Lei Ordinária nº 1.987/1992;

V - Lei Ordinária nº 1.998/1992;

VI - Lei Ordinária nº 2.111/1993;

VII - Lei Ordinária nº 2.128/1994;

VIII - Lei Ordinária nº 2.213/1995;

IX - Lei Ordinária nº 2.217/1995;

X - Lei Ordinária nº 2.347/1997;

XI - Lei Ordinária nº 2.995/2005;

XII - Lei Complementar nº 35/2006;

XIII - Lei Ordinária nº 3.255/2009;

XIV - Lei Ordinária nº 3.270/2009;

XV - Lei Complementar nº 109/2011;

XVI - Lei Ordinária nº 3.503/2012;

XVII - Lei Ordinária nº 3.528/2012;

XVIII - Lei Ordinária nº 3.538/2012;

XIX - Lei Ordinária nº 3.549/2012;

XX - Lei Ordinária nº 3.577/2012;

XXI - Lei Complementar nº 208/2015;

XXII - Lei Complementar nº 245/2016;

XXIII - Lei Complementar nº 247/2016;

XXIV - Lei Complementar nº 266/2017;

XXV - Lei Complementar nº 349/2022;

XXVI - Lei Complementar nº 360/2022;

XXVII - Lei Complementar nº 363/2022;

XXVIII - Lei Complementar nº 388/2023;

XXIX - Lei Complementar nº 397/2023;

XXX - Lei Ordinária nº 4.249/2025; e

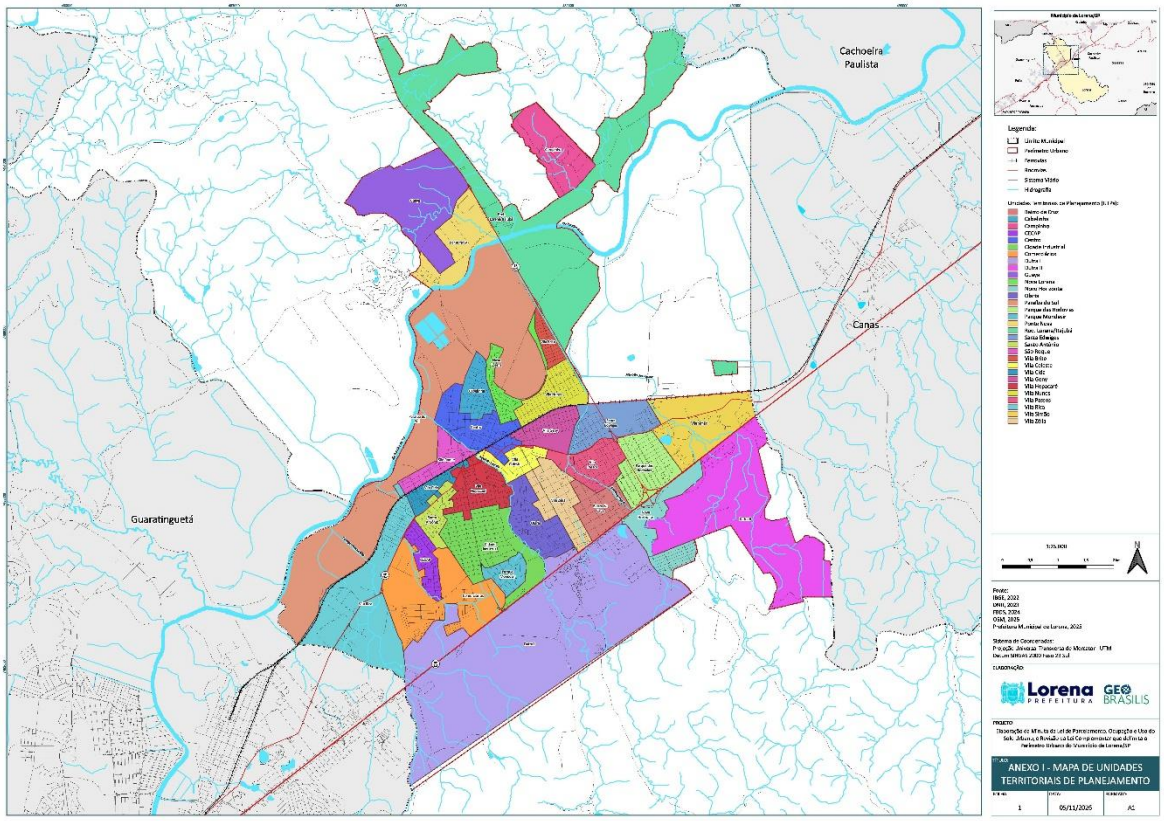
XXXI - Lei Complementar nº 464/2025.

Art. 75. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

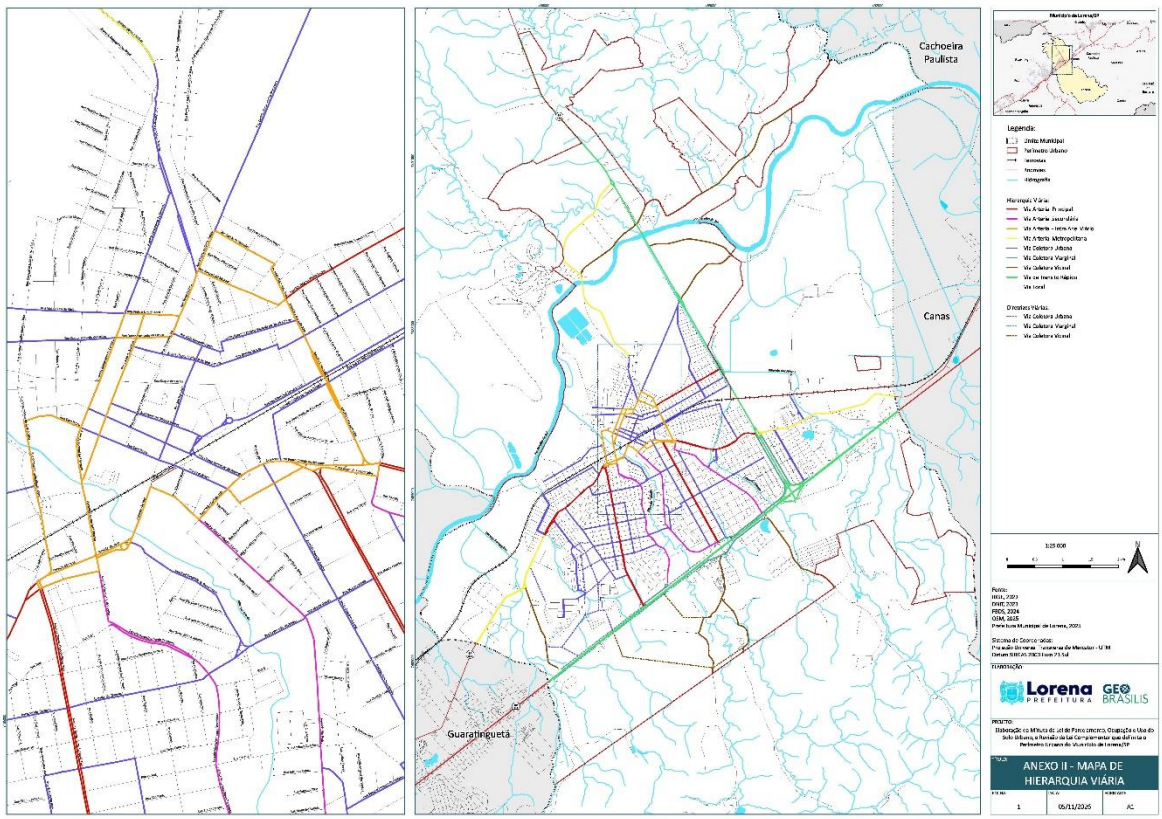
Lorena, XX de XXXXXX de 202X

SYLVIO BALLERINI
Prefeito Municipal

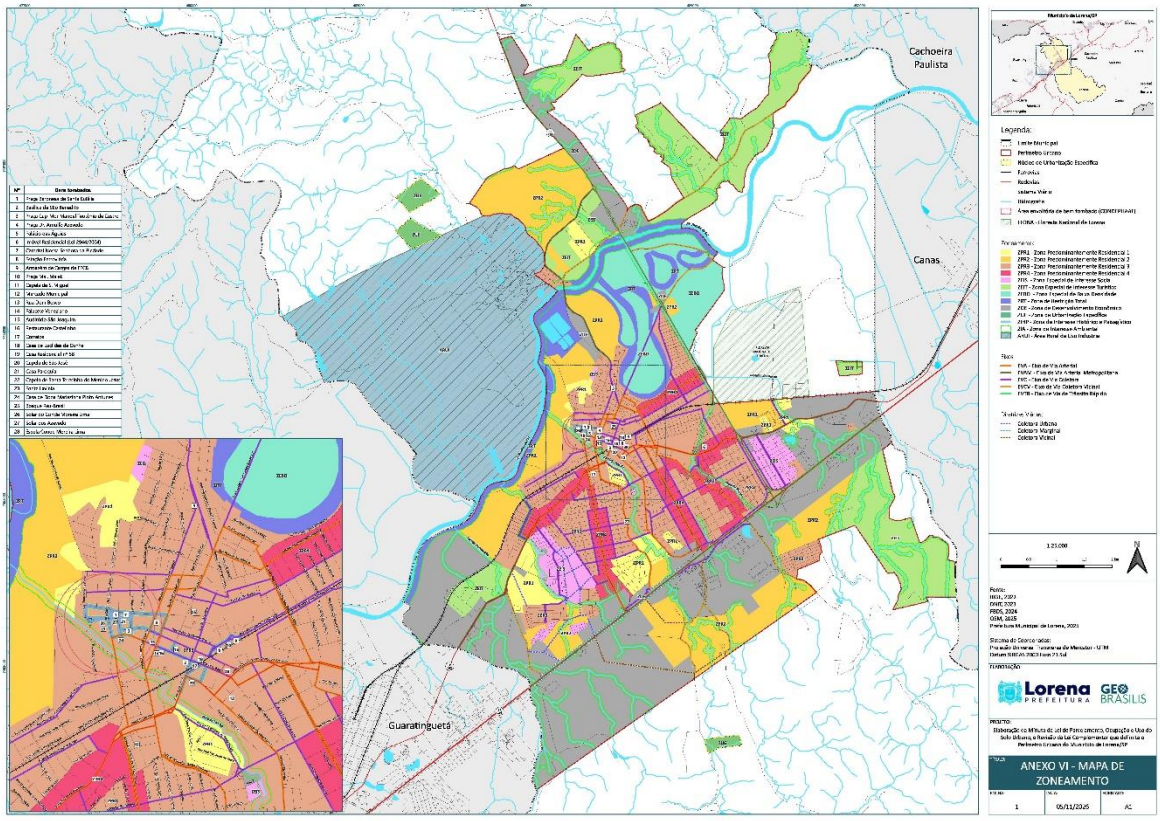
ANEXO I – MAPA DE UNIDADES TERRITORIAIS DE PLANEJAMENTO



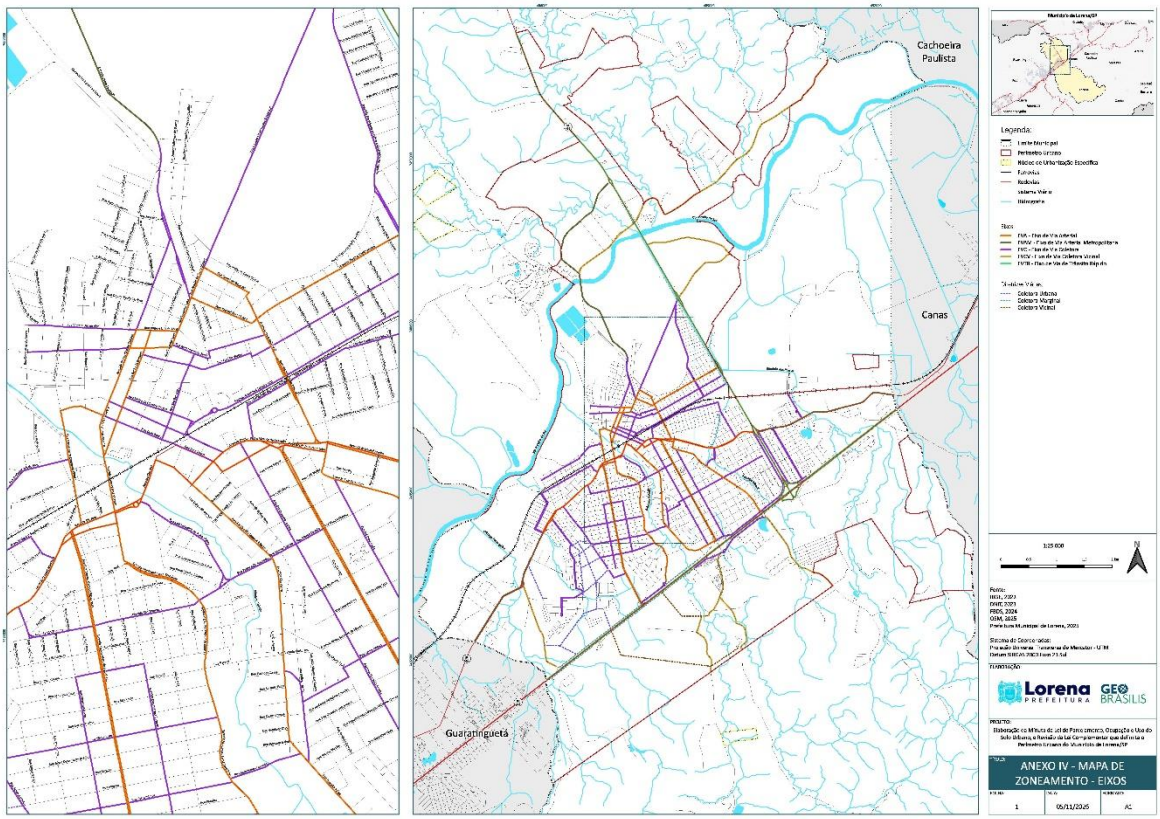
ANEXO II – MAPA DE HIERARQUIA VIÁRIA



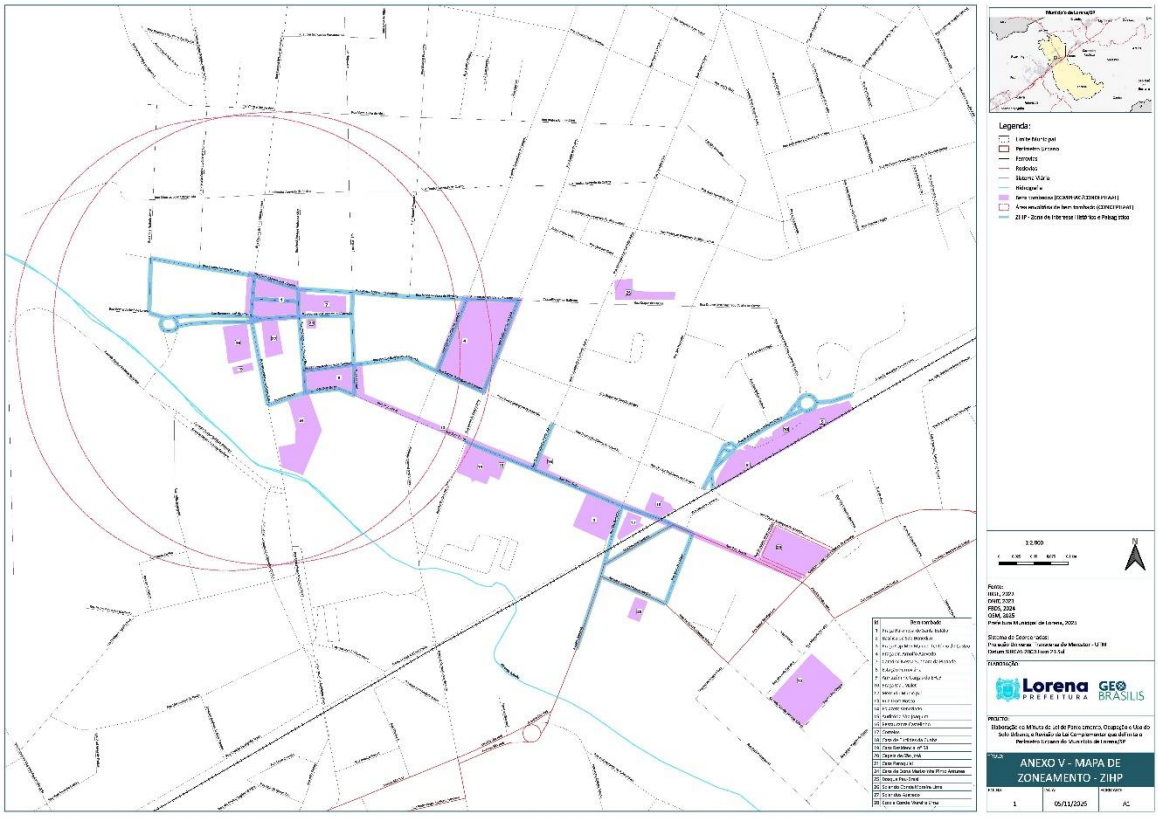
ANEXO III – MAPA DE ZONEAMENTO - ZONAS DE USO E OCUPAÇÃO



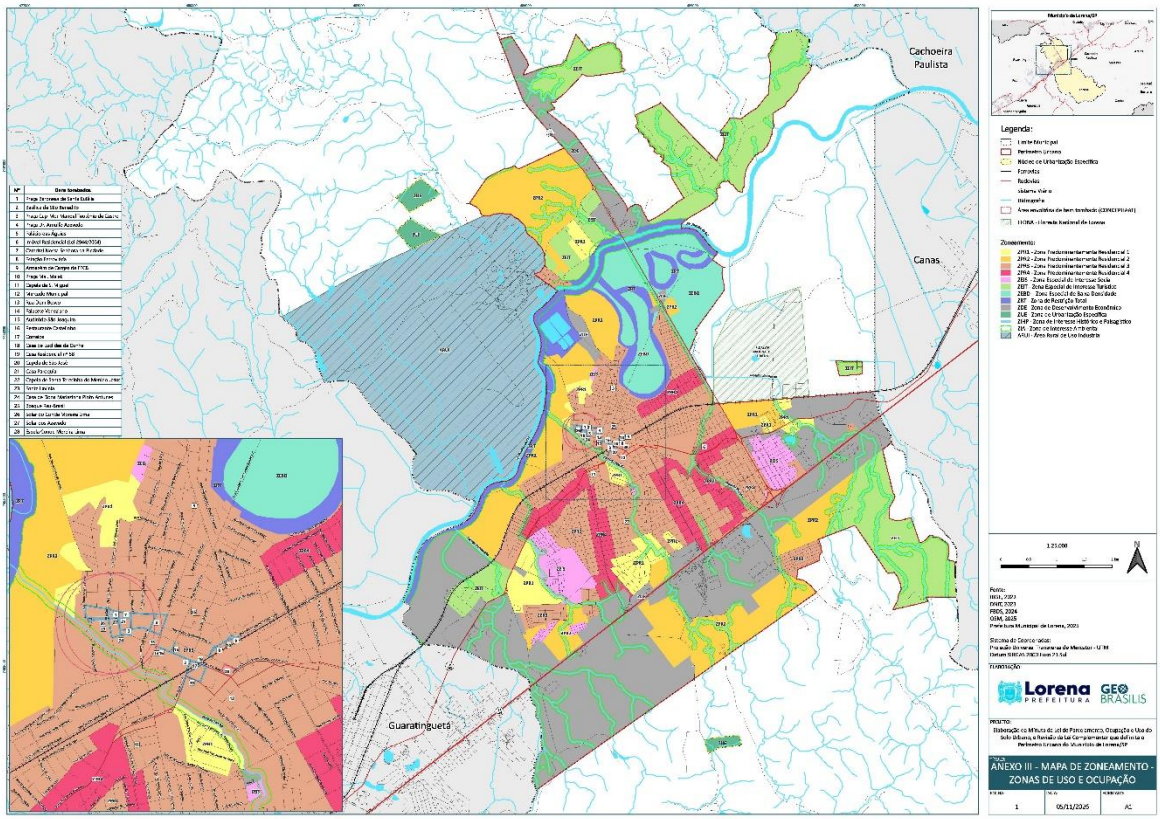
ANEXO IV – MAPA DE ZONEAMENTO - EIXOS



ANEXO V – MAPA DE ZONEAMENTO - ZIHP



ANEXO VI – MAPA DE ZONEAMENTO



ANEXO VII – QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO DE USOS

Categoria		Subcategoria	Detalhamento
Residencial	**Residência Unifamiliar (R1)**	**R1 – Residência unifamiliar**: Caracterizada por uma única unidade habitacional no lote, o que implica na existência de apenas uma família	N/A
	Residência multifamiliar (R2)	**R2H – Residência multifamiliar Horizontal**: Habitações agrupadas horizontalmente, em um mesmo lote, com acesso independente para cada unidade habitacional por via particular de circulação de veículos ou de pedestres, internas ao conjunto, em regime de condomínio edilício horizontal ou condomínio de lotes	N/A
		R2V – Residência multifamiliar Vertical: Edificação ou conjuntos de edificações, construídas verticalmente, em um mesmo lote e sob a forma de unidades isoladas entre si, destinadas a fins residenciais	N/A
Não-residencial	**Comercial (C)**: Compreende atividades relacionadas à venda atacadista e à venda varejista	**C1 – Comércio Compatível**: Estabelecimentos disseminados no interior das zonas e eixos, voltados à venda direta ao consumidor, de abrangência local e atendimento à demanda cotidiana, com área máxima construída de 300m²	• Estabelecimentos não englobados nas categorias C2 e C3, desde que respeitados os critérios de compatibilidade.
		C2 – Comércio Tolerável: Estabelecimentos de venda direta ao consumidor de produtos relacionados ou não ao uso residencial, voltados ao atendimento na escala do bairro ou da cidade, com área construída compreendida entre 300m² e 750m²	• Estabelecimentos varejistas, incluindo petshops; • Lojas de departamento; • Restaurantes; • Bares, sem música ao vivo; • Bilhares, boliches e jogos eletrônicos; • Postos de gasolina; • Depósito de GLP; • Demais usos classificados como Comércio 1 - C1 com área construída compreendida entre 300m² e 750m².
		C3 – Comércio Incompatível: Estabelecimentos destinados ao atendimento da população em geral e que exigem localização e suporte de infraestrutura	• Estabelecimentos atacadistas; • Comércio de veículos pesados ou máquinas de grande porte, como tratores, caminhões e demais máquinas agrícolas; • Hipermercados;

Categoria		Subcategoria	Detalhamento
		específicos, com área construída superior a 750m²	• Shopping centers; • Bares, com música ao vivo; • Entrepostos, depósitos e armazéns de matérias primas, como aqueles destinados à agricultura e pecuária ou a materiais de construção; • Depósitos de sucata ou materiais recicláveis; • Depósitos de radioativos; • Depósitos de materiais explosivos; • Demais usos classificados como Comércio 1 - C1 e Comércio 2 - C2 com área construída superior a 750m².
	Serviços (S): Compreende o exercício ou desempenho de atividades materiais ou intelectuais com fins produtivos e lucrativos	**S1 – Serviço Compatível**: Estabelecimentos disseminados no interior das zonas e eixos, voltados à prestação de serviços, de abrangência local e atendimento à demanda cotidiana, com área máxima construída de até 300m²	• Serviços prestados por autônomos em sua residência ou com até 2 funcionários, como aqueles prestados por médicos, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos, cuidadores, advogados, jornalistas, artistas, fotógrafos, programadores e demais estabelecimentos não englobados nas categorias S2 e S3, desde que respeitados os critérios de compatibilidade.
		S2 – Serviço Tolerável: Estabelecimentos de prestação de serviços relacionados ou não ao uso residencial, voltados ao atendimento na escala do bairro ou da cidade, com área construída compreendida entre 300m² e 750m²	• Academias; • Hotéis e pousadas; • Motéis; • Cartórios; • Oficinas mecânicas sem serviço de funilaria; • Borracharias; • Vidraçarias; • Serralherias; • Carpintaria e marcenaria sem serra elétrica; • Clínicas veterinárias; • Demais usos classificados como Serviço 1 - S1 com área construída compreendida entre 300m² e 750m².
		S3 – Serviço Incompatível: Estabelecimentos de prestação de serviços destinados ao atendimento da população em geral e que exigem localização e suporte de infraestrutura específicos, com área construída superior a 750m²	• Centros de convenção; • Oficinas mecânicas com serviços de funilaria; • Transportadoras, agências e/ou garagens que operem caminhões e ônibus; • Aluguel de veículos pesados ou máquinas de grande porte, como tratores, caminhões e demais máquinas agrícolas; • Carpintaria e marcenaria com serra elétrica; • Salões de festa e de buffet; • Clubes noturnos, discotecas e boates;

Categoria		Subcategoria	Detalhamento
			• Locais de ensaio de escolas de samba e blocos carnavalescos; • Canis e escolas de adestramento de animais; • Demais usos classificados como Serviço 1 - S1 e Serviço 2 - S2 com área construída superior a 750m².
	Industrial (IND): Compreendem as atividades de transformação de matéria-prima por meio de manufatura e/ou montagem de produtos	**IND1 – Indústria Compatível**: Estabelecimentos disseminados no interior das zonas e eixos, voltados à produção artesanal ou de baixo impacto, de abrangência local, com área máxima construída de 300m², além de fator de complexidade (W), da CETESB, de até 1,5	• Produção de artesanato; • Produção de alimentos e bebidas artesanais, por Microempreendedor Individual (MEI), em conformidade com a Portaria CVS 22/2020 e alterações posteriores. • Demais estabelecimentos não englobados nas categorias IND2 e IND3, desde que respeitados os critérios de compatibilidade.
		IND2 – Indústria Tolerável: Estabelecimentos de produção industrial na escala do bairro ou da cidade, com área construída compreendida entre 300m² e 750m², além de fator de complexidade (W), da CETESB, de até 3,0	• Indústrias alimentícias, envolvendo beneficiamento, moagem e torrefação de produtos de origem vegetal, excluindo fabricação de óleos, produção de café solúvel e mate solúvel; • Indústrias de destilados, fermentados e refrigerantes; • Indústrias de artigos manufaturados que envolvam um dos seguintes processos: o Cerâmica - fabricação de peças (excluindo barro cozido); o Concentrados aromáticos naturais e sintéticos – fabricação; o Fios e tecidos - beneficiamento, acabamento, fiação e tecelagem; o Madeiras – desdobramento; o Óleos e gorduras destinados à alimentação - refinação e preparação; o Pasta mecânica- fabricação; o Pedras- aparelhamento; o Pneumáticas – fabricação; o Resinas de fibras e fios artificiais – produção; o Tabaco - preparação de fumo, cigarros e congêneres; o Vidro e cristal - fabricação e elaboração. • Produção de energia por meio de placas fotovoltaicas, independentemente da área ocupada.

Categoria		Subcategoria	Detalhamento
		IND3 – Indústria Incompatível: Estabelecimentos de produção industrial que exigem localização e suporte de infraestrutura específicos, com área construída superior a 750m², além de fator de complexidade (W), da CETESB, com mais de 3,0	• Indústrias de artigos manufaturados que envolvam processos não classificados como IND1 e IND2, como seguintes: o Aço - produção de laminados, relaminados, forjados, arames; o Ferro e aço fundido – produção; o Inseticidas e fungicidas – fabricação; o Metais não ferrosos e ligas - produção de peças fundidas, laminados, tubos e arames; o Metalurgia do pó - inclusive peças moldadas; o Tintas, esmaltes, lacas, vernizes, impermeabilizantes e secantes – fabricação; o Açúcar natural - fabricação; o Adubos e corretivos de solos fosfatados - fabricação; o Animais - abate; o Borracha natural - beneficiamento; o Carnes, conservas e salsicharia - produção com emissão de efluentes líquidos; o Cimento - amianto - fabricação de peças e artefatos; o Couros e peles - curtimento, secagem e salga; o Leite e laticínios - preparação e fabricação, com emissão de efluentes líquidos; o Óleos essenciais vegetais e congêneres - produção; o Óleos, gorduras e ceras vegetais e animais em bruto - produção; o Pedras - britamento; o Pescado - preparação e fabricação de conservas; o Rações balanceadas para animais (excetuando-se farinhas de carne, sangue, ossos e peixes) – fabricação; o Solvente – fabricação; o Tijolos, telhas e outros artefatos de barro cozido, excetuando-se cerâmica – produção; o Asfalto – fabricação; o Cal virgem, cal hidratada ou extinta – fabricação; o Celulose – fabricação; o Cimento – fabricação; o Clinquer – fabricação; o Farinha de osso, sangue, carne e semelhantes – fabricação;

Categoria		Subcategoria	Detalhamento
			○ Ferro de aço e ferro-liga - formas primárias e semi-acabadas (lingotes, bilites, palanquilhas, tarugos, placas e formas semelhantes) – produção; ○ Ferro esponja – produção; ○ Fertilizantes fosfatados (superfosfatados, granulados, monamônio e diamônio, fosfato, etc) – fabricação; ○ Fósforo de segurança – fabricação; ○ Gelo, usando amônia como refrigerante – fabricação; ○ Gusa – produção; ○ Lixo doméstico - compostagem ou incineração aeróbia; ○ Metais não ferrosos - alumínio, chumbo, estanho, zinco, etc., exceto metais preciosos, produção em formas primárias; ○ Metais não ferrosos - latão, bronze, tambak, zanak e semelhantes, exceto metais preciosos - produção em forma primária; ○ Minerais não metálicos (gesso, gipsita, mica, malacacheta, quartzo, cristal de rocha, talco, esteatita, agalmatolito, etc.) - beneficiamento e preparação; ○ Farinha de peixe - fabricação. • Indústrias de produtos tóxicos; • Demais usos classificados como Industria 2 - IND2 com área construída superior a 750m², com exceção da produção de energia por meio de placas fotovoltaicas
	Institucional (I): Compreendem equipamentos de saúde, assistência social, educação, esporte, cultura e lazer	**I1 – Institucional Compatível**: Espaços, estabelecimentos ou instalações que tenham ligação direta, funcional ou espacial com o uso residencial, com área construída máxima de 250m² e/ou capacidade de lotação máxima de até 50 pessoas	• Estabelecimentos não englobados nas categorias I2 e I3, desde que respeitados os critérios de compatibilidade.
		I2 – Institucional Tolerável: espaços, estabelecimentos ou instalações que impliquem em concentração significativa de pessoas e/ ou veículos, com área construída máxima de 1.000m² e/ou capacidade de lotação máxima de até 250 pessoas	• Clínicas médicas; • Instalações de clubes esportivos; • Escolas; • Igrejas e demais templos; • Demais usos classificados como Institucional 1 - I1 com área construída máxima de 1.000m² e/ou capacidade de lotação máxima de até 250 pessoas.

Categoria		Subcategoria	Detalhamento
		I3 – Institucional Incompatível: espaços, estabelecimentos ou instalações que impliquem em grande concentração de pessoas ou com área construída superior a 1.000m² e/ou capacidade de lotação máxima de mais de 250 pessoas	• Estádios; • Hospitais; • Universidades; • Demais usos classificados como Institucional 1 - I1 e Institucional 2 - I2 com concentração de pessoas acima de 250 pessoas ou com área construída superior a 1.000m².
	Extrativista/ agropecuário (EA): Compreende os usos rurais ou extrativistas diversificados, admitindo-se uso e atividades de turismo, lazer e pesquisa desde que devidamente autorizadas pelos órgãos competentes	**EA1 – Extrativista/agropecuário Compatível:** Não incômodo ao uso residencial, independente da área ocupada.	• Recreacional e turístico, compreendendo clubes de campo, pesqueiros; • Atividades de pesquisa, educação ambiental, ecoturismo, agroturismo e esporte ou lazer ao ar livre; • Produção de lavouras temporárias e permanentes; • Horticultura e floricultura; • Produção de sementes e mudas certificadas; • Produção florestal.
		EA2 – Extrativista/agropecuário Tolerável: Tolerável ao uso residencial, independente da área ocupada.	• Exploração de água mineral, compreendendo extração e envasilhamento;
		EA3 – Extrativista/agropecuário Incompatível: Incômodo ao uso residencial, independente da área ocupada.	• Extração mineral, compreendendo as atividades de extração de argila, areia de draga de rio ou de outros minerais; • Estábulos e cocheiras; • Criação de bovinos, suínos e caprinos; • Granjas.

ANEXO VIII – QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO DOS USOS SEGUNDO O NÍVEL DE INCOMODIDADE E MEDIDAS MITIGADORAS

Incomodidade	Compatível (C1, S1 IND1 e I1)	Tolerável (C2, S2, IND2 e I2)	Incompatível (C3, S3, IND3 e I3)	Medidas Mitigadoras
Porte do empreendimento	C1/S1: até 300m² de área construída	C2/S2: Até 750m² de área construída	C3/S3: acima de 750m² de área construída	-
	IND1: até 300m² de área construída	IND2: Até 750m² de área construída	IND3: acima de 750m² de área construída	
	I1: até 250m² de área construída e/ou capacidade de lotação máxima de até 50 pessoas	I2: até 1.000m² de área construída e/ou capacidade de lotação máxima de até 250 pessoas	I3: acima de 1.000m² de área construída e/ou capacidade de lotação acima de 250 pessoas	
Poluição sonora	Diurno até 55dB Noturno até 50dB	Diurno até 60dB Noturno até 55dB	Diurno até 65dB Noturno até 55dB Exclusivamente para a ZDE: Diurno até 70dB Noturno até 60dB	Adequação dos níveis de ruídos emitidos pela atividade, enquadrando-se no máximo permitido conforme categoria de uso e NBR 10.151 e NBR 10.152 da ABNT
				Execução de projeto de isolamento acústico para o estabelecimento, em conformidade com a legislação e normas reguladoras da poluição sonora (NBR 10.151 e NBR 10.152 da ABNT)
				Obediência à Resolução CONAMA nº 001/1990
				Obediência às disposições da LO nº 3.478/2011 do município de Lorena
Poluição atmosférica	Vedada a emissão de odores, gases, vapores, material particulado e/ou fumaça de qualquer natureza	Permitida atendendo aos termos e padrões estabelecidos pelo Decreto Estadual nº 8.468/76 e Resoluções do CONAMA		Adequar-se aos padrões de emissão primários estabelecidos pelo Decreto Estadual nº 8.468/76 e resoluções CONAMA - 382/2006, 436/2011 e 501/2021
				Previsão de isolamento, por meio de compartimento próprio, fechado, provido de sistema de ventilação exaustora com filtro - “cabine de pintura”, para os processos de pintura por aspersão
				Controle da atividade impedindo a emissão de material particulado

Incomodidade	Compatível (C1, S1 IND1 e I1)	Tolerável (C2, S2, IND2 e I2)	Incompatível (C3, S3, IND3 e I3)	Medidas Mitigadoras
				para fora dos limites da propriedade
				Controle da atividade impedindo a emissão de odores para fora dos limites da propriedade
				Previsão de sistema de "cata fuligem" para as chaminés, no caso de haver fornos à lenha e churrasqueiras para os que produzam impacto significativo
Geração de tráfego	Vedada a implantação de empreendimentos geradores de tráfego de veículos, com número máximo de 15 vagas de estacionamento	Permitida a implantação de empreendimentos geradores de tráfego esparso de veículos (leves), com até 30 vagas de estacionamento	Permitida a implantação de empreendimentos geradores de tráfego intermitente de veículos (leves ou pesados), que possuam mais de 30 vagas de estacionamento	Previsão do número mínimo de vagas de estacionamento, conforme previsto em legislação ou por meio de análise específica do setor competente da prefeitura
				Execução de faixas de acumulação de veículos e/ou área de embarque e desembarque, dimensionadas conforme previsto em legislação ou por meio de análise específica do setor competente da prefeitura
				Execução de faixas de sinalização para orientar áreas de embarque e desembarque de pátio de carga e descarga, áreas com vagas para estacionamento e áreas de acessos de veículos e pedestres, mediante diretrizes fornecidas pelo setor competente da prefeitura
Vibração	Vedada	Atender a NBR 10.273/2013		Implantação de medidas de controle e atenuação da vibração, conforme NBR 10.273/2013
				Adequação dos equipamentos que produzam "choque ou vibração", por meio de fixação em bases próprias e adequadas, para evitar incômodos à vizinhança, em conformidade com as normas reguladoras (NBR 10.273/2013 da ABNT)
				Execução de isolamento acústico para os motores de refrigeração (câmara fria, freezer, etc.), em conformidade com a legislação e normas reguladoras da poluição sonora (NBR 10.151/2019 e NBR 10.152/2017 da ABNT)

Incomodidade	Compatível (C1, S1 IND1 e I1)	Tolerável (C2, S2, IND2 e I2)	Incompatível (C3, S3, IND3 e I3)	Medidas Mitigadoras
Periculosidade	Vedada a implantação de empreendimentos que comercializam, utilizam ou estocam materiais perigosos compreendendo: inflamáveis e tóxicos	Obtenção de aprovação pelo Corpo de Bombeiros para o exercício da atividade prevista		Execução e/ou adequação de medidas para prevenção e combate a incêndio de acordo com a legislação vigente
				Previsão de sistema de retenção para despejos de óleos, graxas e gorduras, antes de serem lançados em rede pública, ao solo e/ou corpo d'água; em conformidade com a legislação cabível e normas reguladoras (NBR 14.063/1998 da ABNT)
				Atendimento à legislação cabível e demais normas reguladoras sobre a edificação, instalação e funcionamento de postos de combustível, bem como a segurança e proteção ambiental na instalação de tanques subterrâneos para o armazenamento de combustíveis líquidos
				Os estabelecimentos que manipulem, armazenem, comercializem ou utilizem gás liquefeito de petróleo (GLP), devem obedecer às normas da Instrução Técnica nº 28/2025 e da NBR 15.514, ou outras que as substituírem.

ANEXO IX – QUADRO DE PARÂMETROS DE USO E OCUPAÇÃO

Zona	Usos Permitidos (1)	Área (m²)	Testada (m)	CA Mínimo	CA Básico	CA Máximo	TO	TP	Recuo (2)	Afast. divisas
ZPR1	R1/R2H C1 S1 IND1 I1/I2 EA1	125m²	6m	-	1	2	60%	20%	0m	(3)
ZPR2	R1/R2H/R2V C1/C2 S1/S2 IND1 I1/I2	125m²	6m	-	1	2	70%	15%	0m	(3)
ZPR3	R1/R2H/R2V C1/C2 S1/S2 IND1 I1/I2/I3	125m²	6m	-	2,0	3,0	70%	15%	0m	(3)
ZPR4	R1/R2H/R2V C1/C2 S1/S2 IND1 I1/I2/I3	125m²	6m	0,1	2,5	3,5	70%	15%	0m	(3)
ZEIS	R1/R2H/R2V C1/C2 S1/S2 IND1 I1/I2	125m²	6m	-	1,5	3	80%	10%	0m	(3)
ZDE	C1/C2/C3 S1/S2/S3 IND1/IND2/IND3 I1/I2/I3 EA1	1.000m²	10m	-	1	2	70%	20%	10m	2m (4)
ZEIT	R1/R2H C1/C2 S1/S2 IND1 I1/I2 EA1	1.000m²	20m	-	0,4	-	40%	50%	10m	3m (4)
ZEBD	R1/R2H I1/I2 EA1	5.000m²	12m	-	1	-	30%	70%	6m	2m (4)
ZRT	Atividades de lazer ao ar livre IND3 (5)	10.000m² (5)	40m (5)	-	0,2 (5)	-	20% (5)	70% (5)	10m (5)	6m (5)
ZIHP	Conforme zona concomitantemente incidente	Conforme zona concomitantemente incidente, mas limitada ao gabarito máximo de 4 pavimentos								

Zona	Usos Permitidos (1)	Área (m²)	Testada (m)	CA Mínimo	CA Básico	CA Máximo	TO	TP	Recuo (2)	Afast. divisas
ZIA	Atividades de lazer ao ar livre (6)	Não permitida a ocupação (6)								
ZUE (7)	R1/R2H	1.800m²	20m	-	0,4	-	40%	60%	10m	3m (4)
	C1									
	S1									
	IND1									
	I1/I2									
	EA1									
EVC	R1/R2H/R2V	(#)	(#)	0,1	3,0	4,0	(#)	(#)	(#)	(#)
	C1/C2/C3									
	S1/S2/S3									
	IND1									
	I1/I2/I3									
EVA	R1/R2H/R2V	(#)	(#)	0,15	3,5	4,5	(#)	(#)	(#)	(#)
	C1/C2/C3									
	S1/S2/S3									
	IND1/IND2									
	I1/I2/I3									
EVCV	C1/C2/C3	(#)	(#)	(#)	1	2	(#)	(#)	(#)	(#)
	S1/S2/S3									
	IND1/IND2									
	I1/I2/I3									
EVAM	C1/C2/C3	(#)	(#)	(#)	1	2	(#)	(#)	(#)	(#)
	S1/S2/S3									
	IND1/IND2/IND3									
	I1/I2/I3									
EVTR	C1/C2/C3	(#)	(#)	(#)	1	2	(#)	(#)	(#)	(#)
	S1/S2/S3									
	IND1/IND2/IND3									
	I1/I2/I3									

Notas:

(#) Conforme definido para a zona concomitantemente incidente.

(1) A implantação de equipamentos públicos de uso institucional, ou que abriguem demais atividades de utilidade pública, por parte de órgãos das esferas municipal, estadual ou federal, fica permitida em todas as zonas do município, urbanas ou rurais.

(2) Somente será permitida a utilização do recuo frontal para alocação de vagas de estacionamento se o mesmo possuir, no mínimo, 6m.

(3) As edificações de um pavimento e de até 4m de altura que não possuam aberturas (insolação, iluminação e/ou ventilação) ficam dispensadas de afastamentos para as divisas. As edificações de um pavimento e de até 4m de altura que possuam aberturas (insolação, iluminação e/ou ventilação) deverão ter afastamento de largura não inferior a 1,5m, quer quando junto às divisas do lote, quer quando entre corpos edificados no mesmo lote, de altura não superior a 4m. As edificações de mais de um pavimento ou altura superior a 4m deverão ter afastamento de largura maior ou igual a H/6, com o mínimo de 2m, considerando que “H”

representa a diferença de nível entre o teto do pavimento mais alto e o piso do pavimento mais baixo a ser insolado, iluminado ou ventilado, permitindo-se o escalonamento.

(4) As edificações de mais de um pavimento ou altura superior a 4,00m deverão ter afastamento de largura maior ou igual a H/6, com o mínimo de 2,00m, considerando que "H" representa a diferença de nível entre o teto do pavimento mais alto e o piso do pavimento mais baixo a ser insolado, iluminado ou ventilado, permitindo-se o escalonamento.

(5) É permitida a implantação de novos empreendimentos somente em áreas localizadas a uma distância mínima de 100m (cem metros) da Estação de Tratamento de Esgotos, excluídas as áreas com incidência da ZIA.

(6) Quando forem constatados conflitos entre a delimitação das ZIAs e a ocupação consolidada existente no local, poderá ser requerida a utilização dos parâmetros urbanísticos da zona concomitantemente incidente, desde que apresentado o mapa atual de uso do solo, georreferenciado, identificando os remanescentes florestais, áreas de preservação permanente, hidrografia, cotas de inundação, vias públicas oficiais e a área objeto da solicitação, assinado por profissional habilitado.

(7) A utilização dos parâmetros de uso e ocupação será permitida a partir da incorporação de tais áreas no perímetro urbano, o que ocorrerá somente após o cumprimento de todos seus requisitos de parcelamento do solo. Não será permitido o fracionamento de lotes na ZUE.

ANEXO X – QUADRO DE DIMENSIONAMENTO VIÁRIO

Requisitos	Tipo de Via (*)		
	Arterial	**Coletora (#)**	**Local (#)**
Largura mín. total	**30,40m**	**20,40m**	**15,50m**
Largura mín. do leito carroçável	**19,00m**, sendo 9,5m para cada sentido da via, segregados por canteiro central, considerando: • 2 faixas de direção: 3,00m • 1 faixa para vaga de estacionamento / carga e descarga / parada de ônibus: 2,70m • Faixa abertura de porta: 0,80m	**13,00m**, sendo 6,5m para cada sentido da via, considerando: • 1 faixa de direção: 3,00m • 1 faixa para vaga de estacionamento / carga e descarga / parada de ônibus: 2,70m • Faixa abertura de porta: 0,80m	**10,80m**, sendo 5,4m para cada sentido da via, considerando: • 1 faixa de direção: 2,70m • 1 faixa para vaga de estacionamento / carga e descarga / parada de ônibus: 2,70m
Largura mín. do passeio, de cada lado	**3,00m**, considerando: • Faixa de acesso: 0,35m • Faixa livre: 1,80m • Faixa de serviço: 0,85m	**2,70m**, considerando: • Faixa de acesso: 0,35m • Faixa livre: 1,50m • Faixa de serviço: 0,85m	**2,35m**, considerando: • Faixa livre: 1,50m • Faixa de serviço: 0,85m
Largura mín. do canteiro central, com marcas viárias (canteiro fictício)	**3,00m**	-	-
Largura mín. da ciclovia alocada em um dos lados da via.	**2,40m**	**2,00m**	(N.A)
Declividade longitudinal máx.	7,5%	8,5%	10%
Declividade longitudinal mín.	1%	1%	1%
Declividade transversal máx.	3%	3%	3%
Declividade transversal mín.	0,5%	0,5%	0,5%
Raio de curvatura mín. no limite da pista carroçável interno à curva	24,00m	17,50m	13,50m
Raio de concordância dos alinhamentos nos cruzamentos	9,00m	6,00m	6,00m

Requisitos	Tipo de Via (*)		
	Arterial	Coletora (#)	Local (#)
Diâmetro da praça de manobra obrigatória para via local sem saída	-	-	20,00m (considerando apenas o leito carroçável)

Notas:

(*) Vias de Trânsito Rápido terão parâmetros definidos à critério da Prefeitura Municipal, juntamente com o órgão gerenciador da rodovia.

(#) No parcelamento de glebas em chácaras, sítios ou semelhantes, não se aplicam as exigências referentes à declividade de ruas, com todas as estradas e vias de acesso destes parcelamentos devendo ter no mínimo 14,00m de largura.

ANEXO XI – QUADRO DE ETAPAS PARA LICENCIAMENTO DE LOTEAMENTOS

Etapa de Tramitação		Descrição
Viabilidade do Parcelamento	**Solicitação de Diretrizes Urbanísticas** *Responsável: Interessado*	Requerimento com memorial descrevendo o que se pretende empreender, indicando o tipo de uso e a pretensão quanto ao seu fechamento. Documentos necessários: • Prova de propriedade da área onde se pretende efetivar o loteamento, e no caso de não ser o requerente o proprietário, procuração com poderes expressos outorgados pelo proprietário para tanto; • Planta do imóvel contendo: o As divisas da gleba a ser loteada; o As curvas de nível à distância adequada; o A localização dos cursos d´água, bosques, construções existentes; o As indicações dos arruamentos contíguos a todo perímetro, a localização das vias de comunicação, das áreas livres, dos equipamentos urbanos e comunitários existentes no local ou em suas adjacências, com as respectivas distancias da área a ser loteada, e; o As características, dimensões e localização das zonas contiguas. • Declaração expressa onde conste o tipo de uso predominante a que o loteamento se destina, e em sendo edificação, apresentar também a densidade populacional máxima prevista; • Certidão da SABESP ou do órgão afim competente do Município, para os fins de abastecimento de água e esgotamento sanitário; • Em caso de loteamento destinado à edificação de conjunto habitacional de interesse social ou de loteamento popular, apresentar ampla justificativa de interesse social, com sua aprovação condicionada a juízo dos órgãos competentes da municipalidade, quanto à sua localização, conveniência e oportunidade.
	Análise e emissão da Certidão de Diretrizes Urbanísticas *Responsável: Secretaria Municipal de Obras e Planejamento Urbano*	Para expedição das diretrizes, terá a Prefeitura Municipal o prazo máximo de 60 dias, a contar da entrada do requerimento no protocolo e deverão ser expressas através de: • Certidão, onde conste: o O uso do solo predominante e os compatíveis; o Dimensão das vias que compõe o sistema viário; o Porcentagem mínima a ser reservada para área institucional, área verde, sistema de lazer; o Solicitação da execução de outras obras e serviços, devidamente discriminados. • Devolução da planta apresentada para exame do pedido, onde estarão assinaladas:

Etapa de Tramitação		Descrição
		○ As ruas ou estradas existentes e as projetadas, que compõem o sistema viário do Município, relacionadas com o loteamento pretendido e a serem respeitadas; ○ Traçado básico do sistema viário principal; ○ Localização aproximada dos locais destinados para área institucional, área verde, sistema de lazer. As diretrizes expedidas terão validade pelo prazo de até 2 anos, a contar da data de sua expedição.
Visto prévio	**Solicitação de visto prévio** **Responsável: Interessado**	Após o recebimento das orientações e antes da execução do projeto definitivo, o interessado deverá apresentar anteprojeto obedecidas as disposições anteriores, com a definição de sistema viário, sistema de lazer, área institucional e área verde, para prévio exame da Secretaria Municipal de Obras e Planejamento Urbano, contendo: • Cópia da certidão de diretrizes; • Cópia da planta de diretrizes; • Título de propriedade do imóvel, em nome do requerente e no caso de este não ser o proprietário, procuração expressa outorgada pelo proprietário, inclusive com participação do respectivo cônjuge, sem sendo casado; • Planta, desenhos e projetos assinados por profissional devidamente habilitado, inclusive da infraestrutura de abastecimento de água e coleta de esgotos sanitários exigidos, quando for o caso, contendo: ○ Planta geral, na escala de 1:2.000 (ou outra escala tecnicamente justificada), com curvas de nível de metro em metro, com indicação de todos os logradouros públicos e da divisão das áreas em lotes, com a respectiva numeração; ○ Sistema viário com a respectiva hierarquia; ○ As dimensões lineares e angulares do projeto, com raios, cordas, arcos, pontos de tangencia e ângulos centrais das vias; ○ Os perfis longitudinais e transversais de todos os logradouros públicos, vias de circulação e praças, em escalas horizontais de 1:100 e 1:200; ○ A indicação dos marcos de alinhamento e nivelamento localizados nos ângulos de curvas e vias projetadas, e; ○ A indicação do sistema de escoamento de águas pluviais e das águas servidas com projetos das respectivas redes, quando for o caso. • Memorial descritivo e justificado do plano do loteamento e dos projetos de seus equipamentos urbanos, assinado por profissional habilitado, contendo: ○ Descrição sucinta do loteamento com suas características e a fixação da zona de uso predominante; ○ As condições urbanísticas do loteamento e as limitações que incidem sobre os lotes e suas condições, além daquelas constantes das diretrizes fixadas;

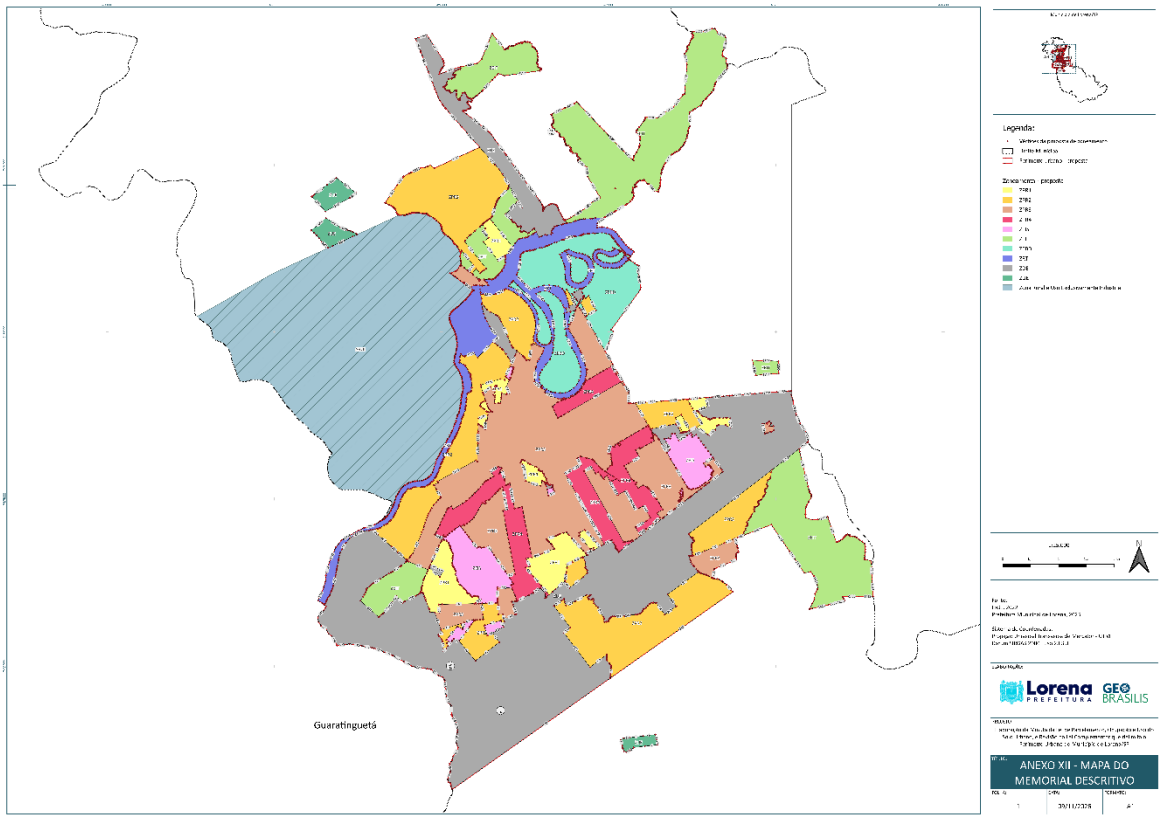
Etapa de Tramitação		Descrição
		○ A indicação das áreas públicas que passarão ao domínio do município no ato de registro do loteamento, e; ○ A enumeração dos equipamentos urbanos e comunitários a serem executados e os já existentes nas adjacências, caso sejam aproveitados.
	Deferimento do visto prévio *Responsável: Secretaria Municipal de Obras e Planejamento Urbano*	A análise e deferimento do visto prévio em no máximo 30 dias. O Poder Executivo poderá solicitar "exigências" ao responsável técnico para adequação do projeto, a qualquer momento. Não serão aceitas alterações na localização das áreas públicas indicadas na Certidão de Diretrizes. O projeto que estiver localizado em Núcleo de Urbanização Específico deverá ser encaminhado ao ConCidade para deliberação. Estando aprovado pelo ConCidade, deve ser encaminhado à Câmara Municipal o Projeto de Lei Complementar que autoriza a incorporação, ao Perímetro Urbano, da área solicitada para o empreendimento. Somente após a promulgação da Lei Complementar poderá ser dado prosseguimento nas demais etapas de licenciamento. Após esta etapa o interessado poderá solicitar a aprovação do GRAPROHAB.
Aprovação definitiva	**Solicitação de Aprovação Final** *Responsável: Interessado*	Uma vez o projeto tendo sido aprovado pelo GRAPROHAB, ou em casos de dispensa, o interessado poderá entrar com o pedido de aprovação definitiva do projeto, o qual resultará no Decreto de Aprovação e do Termo de Compromisso. O interessado deverá formular requerimento à Prefeitura Municipal, apresentando os seguintes documentos: • Cópia da certidão de diretrizes; • Cópia da planta de diretrizes; • Título de propriedade do imóvel, em nome do requerente e no caso de este não ser o proprietário, procuração expressa outorgada pelo proprietário, inclusive com participação do respectivo cônjuge, sem sendo casado; • Certidão de ônus reais incidentes sobre o imóvel; • Certidão negativa de tributos municipais, incidentes sobre o imóvel; • Certificado de aprovação do GRAPROHAB; • Planta, desenhos e projetos assinados por profissional devidamente habilitado, inclusive da infraestrutura de abastecimento de água e coleta de esgotos sanitários exigidos, quando for o caso, contendo: ○ Planta geral, na escala de 1:2.000 (ou outra escala tecnicamente justificada), com curvas de nível de metro em metro, com indicação de todos os logradouros públicos e da divisão das áreas em lotes, com a respectiva numeração; ○ Sistema viário com a respectiva hierarquia; ○ As dimensões lineares e angulares do projeto, com raios, cordas, arcos, pontos de tangencia e ângulos centrais das vias;

Etapa de Tramitação		Descrição
		○ Os perfis longitudinais e transversais de todos os logradouros públicos, vias de circulação e praças, em escalas horizontais de 1:100 e 1:200; ○ A indicação dos marcos de alinhamento e nivelamento localizados nos ângulos de curvas e vias projetadas, e; ○ A indicação do sistema de escoamento de águas pluviais e das águas servidas com projetos das respectivas redes, quando for o caso. • Memorial descritivo e justificado do plano do loteamento e dos projetos de seus equipamentos urbanos, assinado por profissional habilitado, contendo: ○ Descrição sucinta do loteamento com suas características e a fixação da zona de uso predominante; ○ As condições urbanísticas do loteamento e as limitações que incidem sobre os lotes e suas condições, além daquelas constantes das diretrizes fixadas; ○ A indicação das áreas públicas que passarão ao domínio do município no ato de registro do loteamento, e; ○ A enumeração dos equipamentos urbanos e comunitários a serem executados e os já existentes nas adjacências, caso sejam aproveitados. • Cronograma de execução das obras de infraestrutura ou de outras impostas pelo poder público, com duração máxima e improrrogável de até 2 anos; • Arquivo digital da planta do loteamento, em formato "DWG" e/ou "SHP" georreferenciado
	Termo de Compromisso e **Decreto de Aprovação** *Responsável: Secretaria Municipal de Obras e Planejamento Urbano*	Deverá ser assinado Termo de Compromisso, com a escritura de caução ou garantia hipotecária, ou apresentar carta de fiança bancária ou seguro garantia com validade de um ano após data prevista para conclusão da obra, em valores compatíveis no qual ele se obrigue a: • Transferir ao domínio público, sem quaisquer ônus para o Município as vias de circulação, as áreas verdes, as áreas de lazer, e as áreas institucionais; • Cumprir, de acordo com cronograma aprovado, com a execução dos requisitos de infraestrutura; • Não autorizar a alienação de qualquer unidade do empreendimento antes da conclusão dos serviços e obras de infraestrutura, cumpridos os demais encargos impostos por Lei ou assumidos em termos de compromisso; • Facilitar a fiscalização de obras, principalmente na ocasião da construção das redes subterrâneas, que deverão ser vistoriadas antes do fechamento das respectivas valas; • Mencionar, nos compromissos de compra e venda de lotes, a exigência de que os mesmos só receberão autorização para construir depois de fixados os marcos de alinhamentos, nivelamentos e executados e

Etapa de Tramitação		Descrição
		recebidos – por parte da prefeitura - os serviços e obras de infraestrutura, conforme dispõe o termo de compromisso; • Fazer constar, nos compromissos de compra e venda de lotes, que as obrigações pela execução dos serviços e obras ficarão à cargo do vendedor, responsabilizando-se, solidariamente, os adquirentes ou compromissários compradores. Pagos os emolumentos devidos e assinadas as garantias, a Prefeitura Municipal procederá com a aprovação final do loteamento, mediante Decreto Municipal, do qual constarão os seguintes elementos: • Denominação do loteamento; • Categorias de uso do terreno a urbanizar; • Serviços, cuja execução é considerada obrigatória; • Áreas que passarão a constituir bens públicos e destinados a equipamentos urbanos, equipamentos comunitários e espaços de uso público, e; • Demais condições consideradas especiais, em virtude das peculiaridades e necessidades do terreno a urbanizar. Caso não sejam executadas as obras no prazo acordado o alvará poderá ser cassado.
Termo de Recebimento	**Solicitação do Termo de Recebimento, parcial ou definitivo.** *Responsável: Interessado*	A última etapa terá início com o recebimento pela Prefeitura Municipal da certidão do oficial do registro do imóvel, de que trata o parágrafo 5º do art. 19 da Lei Federal nº 6.766/1979. Em caso de loteamento fechado, o contrato padrão de compromisso de compra e venda registrado em cartório, juntamente com a documentação, no ato do registro do loteamento, deverá conter cláusulas informando: • Número do Decreto Municipal que autorizou o fechamento; • Que a autorização de fechamento é em caráter precário; • A obrigação do adquirente de lotes em contribuir com taxa associativa para que a entidade representativa dos adquirentes e proprietários de lotes do loteamento cumpra com suas obrigações; • Que o acesso de pedestres ou condutores de veículos de pessoas não residentes ao interior do loteamento é garantido mediante simples identificação ou cadastramento, não podendo ocorrer a proibição da entrada; • Caso esteja localizado em Núcleo de Urbanização Específico, que os lotes criados não poderão ser fracionados. Para empreendimentos que forem realizados em etapas, será permitido o recebimento parcial das obras. Considera-se apto para recebimento parcial a porção do empreendimento em que as unidades a serem comercializadas possuam todas as obras de infraestrutura já concluídas, estando plenamente aptas para uso imediato, como também a possibilidade de prosseguimento das obras restantes das demais etapas sem prejuízo às unidades e infraestruturas já concluídas. Para o requerimento do Termo de Recebimento, parcial ou definitivo, o interessado deverá protocolar: • Termo de Recebimento das concessionárias de água, esgoto e iluminação pública;

Etapa de Tramitação		Descrição
		• Laudo da firma executora atestando a qualidade da obra e que a mesma foi executada conforme os respectivos projetos, incluindo declaração de conformidade da infraestrutura de acessibilidade implantada; • "As Built" dos projetos urbanísticos de drenagem, de sinalização, das redes de energia e iluminação com a localização dos postes, das redes de água e esgoto, das rotas acessíveis, calçadas, travessias, rampas e sinalização tátil, todos aprovados pelos órgãos competentes ou concessionárias, no formato digital em "DWG" e/ou "SHP" georreferenciados; • Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do(s) responsável(is) técnico(s) pela execução das obras; e • Certidão Negativa dos tributos municipais.
	Emissão do Termo de Recebimento *Responsável: Secretaria Municipal de Obras e Planejamento Urbano*	Realizadas as obras e estando quitados os tributos municipais, a Secretaria Municipal de Obras e Planejamento Urbano expedirá Termo de Recebimento, liberando o empreendimento para utilização. Pontua-se, entretanto, que edificações particulares construídas concomitantemente com o loteamento somente poderão requerer o habite-se após a emissão do Termo de Recebimento.

ANEXO XII – MAPA DE MEMORIAL DESCRITIVO DE ZONEAMENTO



ANEXO XIII – MEMORIAL DESCRITIVO DO ZONEAMENTO

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
0	489.619,05	7.480.744,96	83,59	244,09
1	489.838,53	7.480.771,64	83,07	221,10
2	489.857,92	7.480.681,87	167,81	91,84
3	489.877,71	7.480.588,21	168,07	95,72
4	489.650,25	7.480.561,37	263,27	229,03
5	489.445,23	7.480.537,02	263,23	206,46
6	489.375,60	7.480.484,67	233,06	87,11
7	489.359,56	7.480.469,89	227,35	21,82
8	489.312,04	7.480.457,12	254,96	49,21
9	489.274,33	7.480.473,25	293,16	41,02
10	489.254,46	7.480.520,73	337,29	51,46
11	489.249,58	7.480.534,13	339,98	14,26
12	489.241,47	7.480.564,05	344,83	31,01
13	489.240,19	7.480.569,15	345,90	5,25
14	489.232,45	7.480.602,84	347,06	34,57
15	489.216,01	7.480.677,08	347,52	76,04
16	489.266,08	7.480.704,47	61,32	57,07
17	489.376,49	7.480.717,70	83,17	111,21
18	489.034,61	7.481.868,27	185,53	68,12
19	489.034,09	7.481.834,33	180,88	33,94
20	489.031,77	7.481.802,83	184,21	31,58
21	489.031,78	7.481.791,20	179,96	11,63
22	489.032,05	7.481.786,94	176,46	4,27
23	486.090,30	7.482.406,10	309,10	45,71
24	486.120,62	7.482.444,30	38,44	48,77
25	486.295,57	7.482.431,16	218,70	26,97
26	486.218,61	7.482.493,67	309,08	99,15
27	486.193,46	7.482.462,35	218,77	40,17
28	486.168,59	7.482.430,91	218,33	40,09
29	486.125,77	7.482.377,27	218,60	68,63
30	485.995,40	7.482.483,83	143,49	57,72
31	486.011,60	7.482.453,45	151,93	34,42
32	486.017,76	7.482.431,84	164,08	22,48
33	486.021,82	7.482.417,60	164,08	14,81
34	486.035,72	7.482.305,53	172,93	112,93
35	486.040,75	7.482.266,48	172,67	39,37
36	486.041,02	7.482.264,31	172,94	2,19
37	486.080,66	7.482.319,69	35,59	68,10
38	486.112,10	7.482.360,15	37,85	51,25
39	486.125,77	7.482.377,27	38,60	21,90
40	486.608,00	7.482.095,68	140,34	463,12
41	487.035,06	7.482.428,55	52,07	541,46
42	486.916,84	7.482.597,94	325,09	206,56
43	486.019,52	7.482.592,66	154,77	67,62
44	486.021,26	7.482.589,09	153,97	3,97
45	485.945,86	7.482.563,32	251,13	79,69
46	485.951,66	7.482.547,89	159,38	16,48

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
47	485.961,06	7.482.530,22	152,00	20,01
48	486.824,20	7.482.547,09	241,24	105,68
49	486.780,49	7.482.679,82	341,78	139,74
50	486.916,84	7.482.597,94	241,24	218,36
51	486.086,91	7.482.469,58	306,87	42,14
52	486.094,25	7.482.478,57	39,23	11,61
53	486.286,43	7.482.713,99	39,23	303,90
54	486.378,04	7.482.664,89	118,19	103,94
55	486.346,47	7.482.762,49	342,08	102,58
56	485.990,69	7.482.653,82	253,02	372,00
57	487.108,26	7.482.703,02	159,37	80,90
58	486.572,39	7.482.803,99	225,12	6,12
59	486.541,19	7.482.758,43	214,40	55,22
60	486.530,18	7.482.742,35	214,40	19,49
61	486.503,30	7.482.705,60	216,18	45,53
62	486.483,70	7.482.678,80	216,18	33,21
63	486.442,78	7.482.624,68	217,09	67,84
64	486.440,98	7.482.622,98	226,70	2,48
65	486.439,21	7.482.620,61	216,58	2,96
66	486.442,16	7.482.618,38	127,01	3,69
67	486.444,30	7.482.616,79	126,69	2,67
68	486.312,43	7.482.452,21	218,70	210,90
69	486.765,72	7.482.730,00	343,59	52,31
70	486.782,44	7.482.734,92	73,58	17,43
71	487.064,92	7.482.818,15	73,58	294,49
72	487.079,76	7.482.778,73	159,37	42,12
73	486.406,99	7.482.782,51	13,83	121,13
74	486.574,08	7.482.832,89	73,22	174,52
75	486.576,73	7.482.808,32	173,86	24,72
76	486.739,69	7.482.837,32	265,44	8,95
77	486.693,03	7.482.833,60	265,44	46,81
78	486.639,36	7.482.832,34	268,65	53,69
79	486.604,99	7.482.826,20	259,87	34,91
80	486.595,76	7.482.824,73	260,95	9,34
81	486.588,07	7.482.819,62	236,41	9,24
82	486.576,73	7.482.808,32	225,11	16,01
83	487.128,90	7.482.794,46	72,25	51,59
84	487.119,11	7.482.841,04	348,14	47,61
85	487.126,83	7.482.844,31	67,09	8,38
86	485.877,38	7.482.964,36	339,95	330,57
87	487.099,50	7.482.931,98	342,69	91,84
88	487.023,61	7.482.928,36	267,27	75,98
89	487.018,64	7.483.096,07	358,30	167,78
90	486.194,41	7.479.786,97	234,82	3.471,61
91	486.170,62	7.479.833,25	332,80	52,04
92	486.166,42	7.479.865,80	352,65	32,82
93	486.162,21	7.479.898,36	352,64	32,83
94	486.124,55	7.479.913,24	291,55	40,49
95	486.108,08	7.479.969,65	343,72	58,76

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
96	486.159,01	7.480.104,16	20,74	143,83
97	486.161,12	7.480.138,29	3,55	34,20
98	486.142,16	7.480.223,78	347,49	87,57
99	486.148,21	7.480.250,92	12,57	27,80
100	486.194,19	7.480.316,14	35,18	79,80
101	486.209,86	7.480.385,59	12,72	71,19
102	486.291,96	7.480.511,58	33,09	150,38
103	486.294,83	7.480.539,90	5,79	28,46
104	486.264,48	7.480.618,46	338,88	84,23
105	486.285,06	7.480.813,21	6,03	195,83
106	486.288,88	7.480.849,32	6,03	36,31
107	486.252,56	7.481.005,54	346,91	160,38
108	486.183,04	7.481.105,53	325,19	121,79
109	486.182,16	7.481.119,26	356,31	13,75
110	486.181,26	7.481.132,99	356,27	13,76
111	486.170,81	7.481.290,36	356,20	157,73
112	486.121,80	7.481.351,56	321,31	78,40
113	486.087,84	7.481.443,08	339,64	97,62
114	486.070,33	7.481.613,23	354,12	171,05
115	486.069,35	7.481.622,75	354,12	9,57
116	486.069,30	7.481.623,21	354,12	0,46
117	486.056,44	7.481.748,10	354,12	125,56
118	486.024,83	7.481.796,45	326,82	57,76
119	485.948,98	7.481.828,06	292,63	82,17
120	485.813,13	7.481.940,12	309,52	176,11
121	485.743,06	7.481.951,39	279,14	70,96
122	485.484,51	7.481.992,96	279,13	261,88
123	485.458,05	7.482.007,51	298,81	30,20
124	485.332,98	7.482.076,30	298,81	142,74
125	485.124,01	7.482.188,71	298,28	237,29
126	484.956,85	7.482.259,87	293,06	181,67
127	484.785,80	7.482.323,28	290,34	182,43
128	484.777,78	7.482.324,85	281,02	8,18
129	484.752,68	7.482.329,72	281,00	25,56
130	484.568,92	7.482.365,53	281,03	187,22
131	484.353,08	7.482.398,76	278,75	218,38
132	484.124,45	7.482.371,40	263,18	230,26
133	484.094,59	7.482.430,15	333,06	65,90
134	484.023,53	7.482.545,04	328,26	135,10
135	483.971,48	7.482.582,06	305,42	63,87
136	483.932,18	7.482.669,42	335,78	95,79
137	483.838,91	7.482.724,07	300,37	108,11
138	483.792,62	7.482.794,73	326,77	84,48
139	483.784,55	7.482.882,38	354,74	88,02
140	483.804,91	7.482.917,71	29,96	40,77
141	483.891,10	7.483.006,58	44,12	123,80
142	483.915,99	7.483.043,27	34,15	44,33
143	483.924,61	7.483.074,31	15,52	32,22
144	483.898,82	7.483.103,75	318,78	39,13

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
145	486.010,66	7.483.109,44	268,67	574,83
146	485.947,66	7.483.107,65	268,37	63,03
147	485.962,91	7.482.958,92	174,14	149,51
148	485.877,38	7.482.964,36	273,64	85,71
149	486.670,81	7.483.124,46	268,76	55,31
150	486.618,79	7.483.123,13	268,54	52,05
151	486.585,33	7.483.122,76	269,36	33,46
152	486.740,03	7.482.926,03	176,01	200,11
153	486.748,32	7.482.840,98	174,43	85,45
154	486.748,60	7.482.838,03	174,43	2,96
155	486.796,30	7.483.127,58	268,43	177,33
156	486.726,11	7.483.125,66	268,43	70,22
157	487.014,52	7.483.095,93	268,10	4,12
158	487.013,46	7.483.132,97	358,36	37,05
159	486.973,56	7.483.132,43	269,22	39,91
160	487.320,01	7.483.161,80	253,29	13,68
161	487.317,69	7.483.161,10	253,29	2,42
162	487.259,04	7.483.157,13	266,13	58,78
163	487.259,23	7.483.153,43	177,09	3,70
164	487.283,80	7.483.104,88	153,16	54,41
165	487.300,58	7.483.047,16	163,79	60,12
166	487.341,15	7.482.934,81	160,14	119,44
167	487.316,16	7.482.924,31	247,19	27,11
168	487.126,83	7.482.844,31	247,09	205,54
169	487.888,24	7.483.246,10	228,60	54,34
170	487.872,45	7.483.222,84	214,18	28,11
171	487.857,27	7.483.223,66	273,08	15,21
172	485.625,07	7.483.331,99	205,71	14,81
173	485.620,13	7.483.323,05	208,93	10,21
174	485.612,08	7.483.312,30	216,81	13,43
175	485.606,24	7.483.305,45	220,49	9,00
176	485.598,53	7.483.298,22	226,79	10,57
177	485.587,04	7.483.289,86	233,97	14,21
178	485.553,34	7.483.268,87	238,09	39,71
179	485.539,34	7.483.263,74	249,88	14,91
180	485.341,06	7.483.162,89	243,04	222,46
181	485.325,30	7.483.155,07	243,61	17,59
182	485.311,89	7.483.146,09	236,19	16,14
183	485.295,92	7.483.133,44	231,63	20,37
184	485.796,83	7.482.966,81	271,74	80,58
185	485.796,09	7.482.968,93	340,81	2,25
186	485.780,54	7.483.013,61	340,81	47,31
187	485.774,97	7.483.029,71	340,90	17,04
188	485.769,30	7.483.046,07	340,90	17,31
189	485.743,41	7.483.115,36	339,51	73,97
190	485.724,63	7.483.167,23	340,10	55,16
191	485.711,87	7.483.201,47	339,55	36,54
192	485.700,09	7.483.233,06	339,55	33,72
193	485.692,34	7.483.253,85	339,55	22,19

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
194	485.673,28	7.483.306,16	339,99	55,67
195	485.665,33	7.483.314,88	317,65	11,81
196	485.661,92	7.483.316,96	301,35	3,99
197	485.658,38	7.483.318,09	287,63	3,72
198	485.649,56	7.483.320,07	282,68	9,04
199	485.643,60	7.483.322,11	288,93	6,30
200	485.639,75	7.483.323,93	295,19	4,26
201	485.635,85	7.483.327,55	312,97	5,32
202	485.633,14	7.483.331,66	326,52	4,92
203	485.631,99	7.483.336,48	346,55	4,96
204	485.631,49	7.483.345,34	356,83	8,87
205	487.338,75	7.483.169,37	57,17	6,72
206	487.346,33	7.483.174,26	57,17	9,03
207	487.351,38	7.483.187,86	20,37	14,51
208	487.340,39	7.483.213,19	336,53	27,61
209	487.319,59	7.483.267,24	338,95	57,91
210	487.319,34	7.483.267,89	338,95	0,70
211	487.319,19	7.483.268,24	336,78	0,38
212	487.296,63	7.483.320,81	336,78	57,20
213	487.273,50	7.483.376,02	337,27	59,87
214	487.264,40	7.483.401,07	340,03	26,65
215	487.862,57	7.483.301,83	3,88	78,35
216	487.769,93	7.483.405,82	318,30	139,27
217	487.642,66	7.483.315,39	234,61	156,12
218	487.635,73	7.483.311,39	239,94	8,00
219	487.569,20	7.483.274,82	241,21	75,92
220	487.357,87	7.483.167,42	243,06	237,05
221	487.333,11	7.483.165,73	266,10	24,82
222	486.999,80	7.483.390,50	182,43	26,75
223	487.003,38	7.483.206,04	178,89	184,50
224	487.010,95	7.483.206,04	90,00	7,57
225	487.011,52	7.483.189,82	178,02	16,23
226	487.011,29	7.483.168,70	180,62	21,12
227	487.008,87	7.483.154,26	189,52	14,64
228	487.005,01	7.483.146,99	207,91	8,23
229	486.998,39	7.483.142,32	234,81	8,10
230	486.989,62	7.483.137,09	239,19	10,22
231	486.973,56	7.483.132,43	253,81	16,73
232	487.000,94	7.483.417,23	273,51	263,95
233	487.985,75	7.483.330,76	49,35	74,80
234	488.042,21	7.483.377,87	50,16	73,53
235	488.105,29	7.483.434,48	48,09	84,76
236	488.218,63	7.483.530,80	49,64	148,74
237	490.877,06	7.483.574,66	108,90	5,44
238	490.900,48	7.483.568,67	104,34	24,17
239	490.924,64	7.483.565,93	96,47	24,31
240	490.944,19	7.483.563,72	96,47	19,68
241	490.976,95	7.483.555,62	103,88	33,75
242	491.020,19	7.483.533,06	117,55	48,77

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
243	491.036,96	7.483.521,16	125,38	20,57
244	491.043,71	7.483.516,36	125,38	8,28
245	491.112,77	7.483.460,59	128,92	88,77
246	491.128,34	7.483.447,33	130,44	20,45
247	491.196,53	7.483.365,52	140,19	106,51
248	491.225,89	7.483.333,16	137,79	43,69
249	489.032,05	7.481.786,94	234,82	2.683,98
250	487.248,29	7.483.445,39	340,03	47,16
251	487.247,99	7.483.456,68	358,49	11,30
252	487.254,90	7.483.464,36	42,00	10,33
253	487.292,98	7.483.477,83	70,52	40,39
254	487.278,38	7.483.499,16	325,61	25,86
255	487.227,92	7.483.572,86	325,61	89,32
256	487.190,25	7.483.627,89	325,61	66,69
257	487.189,54	7.483.628,93	325,61	1,26
258	488.219,20	7.483.556,17	1,28	25,38
259	488.232,97	7.483.659,11	7,62	103,85
260	490.606,64	7.483.690,00	169,85	8,54
261	490.054,10	7.483.287,14	233,90	683,81
262	490.211,43	7.483.075,97	143,31	263,34
263	490.005,40	7.482.925,20	233,80	255,30
264	489.851,29	7.483.138,19	324,11	262,91
265	489.842,26	7.483.134,92	250,04	9,60
266	489.802,14	7.483.139,93	277,12	40,43
267	489.786,97	7.483.136,61	257,67	15,53
268	489.758,57	7.483.135,18	267,11	28,44
269	489.736,75	7.483.121,75	238,38	25,62
270	489.726,01	7.483.112,78	230,16	13,99
271	489.704,91	7.483.091,88	225,26	29,70
272	489.675,56	7.483.055,30	218,75	46,91
273	489.663,47	7.483.045,94	232,24	15,29
274	489.634,67	7.483.029,52	240,32	33,15
275	489.622,81	7.483.020,93	234,10	14,64
276	489.611,30	7.482.996,13	204,90	27,35
277	489.599,00	7.482.976,19	211,67	23,44
278	489.584,81	7.482.959,29	220,03	22,06
279	489.572,94	7.482.948,36	227,35	16,14
280	489.554,50	7.482.940,41	246,68	20,08
281	489.521,68	7.482.932,40	256,28	33,78
282	489.503,26	7.482.927,44	254,93	19,08
283	489.476,68	7.482.922,75	259,99	26,99
284	489.385,57	7.482.917,54	266,73	91,26
285	489.279,76	7.482.900,33	260,76	107,20
286	489.138,84	7.482.891,27	266,32	141,21
287	489.097,63	7.482.890,42	268,82	41,23
288	489.068,24	7.482.895,66	280,11	29,85
289	489.061,97	7.482.890,36	229,81	8,21
290	489.042,28	7.482.877,53	236,91	23,50
291	489.022,23	7.482.862,48	233,11	25,07

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
292	489.006,84	7.482.846,08	223,19	22,50
293	489.002,09	7.482.830,28	196,71	16,50
294	489.001,01	7.482.817,79	184,94	12,53
295	488.997,91	7.482.810,27	202,44	8,14
296	488.993,75	7.482.804,25	214,65	7,32
297	488.988,00	7.482.799,22	228,80	7,64
298	488.980,07	7.482.796,05	248,21	8,54
299	488.962,78	7.482.795,28	267,47	17,30
300	488.959,32	7.482.795,50	273,62	3,47
301	488.926,14	7.482.792,07	264,09	33,36
302	488.920,57	7.482.791,65	265,74	5,59
303	488.920,89	7.482.792,86	14,84	1,25
304	488.912,13	7.482.836,47	348,64	44,49
305	488.910,63	7.482.860,80	356,48	24,38
306	488.901,97	7.482.886,68	341,49	27,29
307	488.863,56	7.482.943,11	325,76	68,26
308	488.806,30	7.483.057,29	333,37	127,73
309	488.772,39	7.483.081,90	305,97	41,90
310	488.736,55	7.483.126,29	321,09	57,06
311	488.725,26	7.483.171,03	345,83	46,15
312	488.730,99	7.483.200,86	10,88	30,37
313	488.729,37	7.483.204,72	337,29	4,18
314	488.723,21	7.483.208,32	300,34	7,14
315	488.714,46	7.483.207,82	266,72	8,77
316	488.690,01	7.483.190,63	234,90	29,89
317	488.684,55	7.483.190,38	267,31	5,46
318	488.645,40	7.483.197,90	280,88	39,87
319	488.631,32	7.483.213,74	318,38	21,20
320	488.625,57	7.483.225,77	334,42	13,33
321	488.624,57	7.483.240,54	356,14	14,81
322	488.649,85	7.483.252,96	63,84	28,16
323	488.678,68	7.483.277,72	49,34	38,00
324	488.664,57	7.483.271,98	247,85	15,23
325	488.600,81	7.483.277,28	274,76	63,97
326	488.397,29	7.483.161,88	240,45	233,97
327	488.232,48	7.483.089,94	246,42	179,83
328	488.210,22	7.483.151,23	340,04	65,21
329	488.202,77	7.483.206,64	352,34	55,91
330	488.192,18	7.483.202,97	250,91	11,20
331	488.158,64	7.483.184,50	241,16	38,29
332	488.016,43	7.483.079,51	233,56	176,77
333	488.312,35	7.482.688,96	142,85	490,00
334	488.194,73	7.482.599,86	232,86	147,56
335	488.664,33	7.481.980,17	142,85	777,53
336	488.963,64	7.482.206,78	52,87	375,42
337	488.964,17	7.482.198,26	176,48	8,53
338	488.964,03	7.482.185,94	180,63	12,32
339	488.962,53	7.482.175,53	188,21	10,51
340	488.959,24	7.482.158,69	191,07	17,16

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
341	488.958,56	7.482.150,76	184,91	7,97
342	488.959,11	7.482.142,40	176,23	8,38
343	488.963,39	7.482.118,17	169,96	24,61
344	488.967,12	7.482.108,19	159,54	10,65
345	488.971,95	7.482.100,66	147,30	8,94
346	489.006,81	7.482.055,79	142,16	56,83
347	489.028,72	7.482.027,47	142,28	35,81
348	489.037,13	7.482.012,96	149,90	16,77
349	489.042,64	7.481.997,23	160,69	16,68
350	489.044,58	7.481.984,91	171,06	12,47
351	489.045,27	7.481.972,59	176,76	12,34
352	489.041,17	7.481.936,08	186,41	36,74
353	490.611,85	7.483.691,71	134,89	9,48
354	490.627,71	7.483.677,18	132,50	21,51
355	490.647,02	7.483.665,34	121,50	22,65
356	490.662,53	7.483.660,04	108,88	16,39
357	490.706,21	7.483.651,45	101,13	44,52
358	490.707,81	7.483.651,13	101,14	1,64
359	490.708,53	7.483.650,99	101,10	0,73
360	490.743,26	7.483.641,77	104,87	35,93
361	490.750,74	7.483.638,14	115,87	8,32
362	490.752,33	7.483.637,37	115,87	1,77
363	490.753,88	7.483.636,62	115,87	1,72
364	490.784,71	7.483.621,67	115,87	34,27
365	490.840,36	7.483.590,49	119,27	63,79
366	490.865,15	7.483.578,73	115,36	27,44
367	490.871,92	7.483.576,42	108,90	7,15
368	488.239,49	7.483.694,87	10,34	36,35
369	488.251,30	7.483.763,36	9,79	69,51
370	485.772,68	7.483.758,27	205,27	7,67
371	485.750,15	7.483.707,18	203,80	55,83
372	485.731,06	7.483.663,08	203,41	48,06
373	485.704,32	7.483.611,31	207,32	58,26
374	485.688,73	7.483.578,92	205,71	35,95
375	485.681,24	7.483.560,42	202,04	19,95
376	485.674,99	7.483.540,98	197,80	20,42
377	485.663,82	7.483.494,42	193,50	47,88
378	485.653,88	7.483.445,00	191,36	50,41
379	485.650,66	7.483.435,84	199,40	9,71
380	485.649,25	7.483.430,45	194,67	5,57
381	485.647,06	7.483.420,48	192,38	10,20
382	485.645,31	7.483.410,93	190,36	9,71
383	485.641,02	7.483.387,56	190,40	23,76
384	485.638,29	7.483.373,07	190,71	14,74
385	485.636,13	7.483.360,31	189,58	12,95
386	485.631,49	7.483.345,34	197,21	15,67
387	485.970,13	7.483.604,14	129,68	252,28
388	485.775,96	7.483.765,20	205,27	55,93
389	486.031,66	7.483.704,55	31,50	117,77

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
390	485.914,99	7.483.759,74	295,31	129,07
391	485.799,84	7.483.815,78	295,95	128,06
392	485.191,24	7.483.255,30	319,34	160,65
393	485.118,15	7.483.144,58	213,43	132,67
394	485.044,38	7.483.047,01	217,10	122,32
395	484.958,05	7.482.951,40	222,08	128,82
396	484.955,21	7.482.949,02	230,02	3,71
397	484.925,63	7.482.924,22	230,01	38,60
398	484.895,58	7.482.899,55	230,62	38,88
399	484.875,83	7.482.884,46	232,62	24,85
400	484.871,63	7.482.881,49	234,73	5,14
401	484.544,78	7.483.173,04	311,73	437,98
402	484.596,33	7.483.248,31	34,40	91,23
403	484.614,06	7.483.281,78	27,92	37,88
404	484.634,90	7.483.321,87	27,46	45,18
405	484.649,34	7.483.354,96	23,58	36,11
406	484.649,57	7.483.358,85	3,42	3,89
407	484.650,94	7.483.382,51	3,32	23,71
408	484.660,44	7.483.393,73	40,26	14,69
409	484.704,83	7.483.424,64	55,14	54,10
410	484.717,65	7.483.440,09	39,69	20,07
411	484.725,05	7.483.449,15	39,25	11,70
412	484.734,41	7.483.459,27	42,79	13,78
413	484.746,95	7.483.469,84	49,85	16,40
414	484.756,61	7.483.477,39	52,01	12,26
415	484.778,82	7.483.489,65	61,09	25,37
416	484.804,97	7.483.497,13	74,05	27,20
417	484.899,93	7.483.565,92	54,08	117,26
418	484.960,79	7.483.604,96	57,32	72,31
419	484.999,83	7.483.628,27	59,16	45,47
420	485.052,91	7.483.659,21	59,76	61,44
421	485.092,59	7.483.680,52	61,77	45,04
422	485.109,42	7.483.689,67	61,47	19,16
423	485.124,06	7.483.699,29	56,69	17,52
424	485.255,63	7.483.785,77	56,68	157,45
425	485.266,21	7.483.793,55	53,66	13,13
426	485.282,38	7.483.806,54	51,22	20,74
427	485.353,02	7.483.862,43	51,65	90,08
428	485.377,01	7.483.887,71	43,51	34,85
429	485.387,94	7.483.901,13	39,16	17,31
430	487.516,01	7.483.931,08	258,20	108,14
431	487.590,70	7.483.787,06	152,59	162,24
432	487.507,48	7.483.770,75	258,91	84,81
433	487.642,04	7.483.615,74	139,04	205,27
434	487.786,25	7.483.448,98	139,15	220,46
435	487.929,00	7.483.282,04	139,47	219,66
436	488.248,53	7.483.823,71	357,37	60,41
437	488.345,94	7.483.863,92	67,57	105,39
438	488.339,77	7.483.879,02	337,75	16,31

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
439	488.514,79	7.483.953,95	66,82	190,38
440	488.532,86	7.483.960,97	68,76	19,38
441	488.235,76	7.483.485,50	159,28	48,43
442	488.292,31	7.483.403,17	145,51	99,88
443	488.541,68	7.483.598,71	51,90	316,88
444	488.607,16	7.483.663,24	45,42	91,94
445	488.614,68	7.483.679,20	25,24	17,65
446	488.612,73	7.483.721,27	357,34	42,12
447	488.599,30	7.483.742,58	327,78	25,19
448	488.577,34	7.483.764,07	314,38	30,73
449	488.576,85	7.483.769,98	355,26	5,93
450	488.582,16	7.483.775,70	42,90	7,80
451	488.583,92	7.483.785,26	10,45	9,72
452	488.582,17	7.483.869,63	358,81	84,39
453	488.564,82	7.483.899,56	329,90	34,60
454	488.547,39	7.483.943,14	338,20	46,93
455	488.537,64	7.483.958,55	327,67	18,24
456	488.532,86	7.483.960,97	296,78	5,36
457	490.506,16	7.483.981,62	253,68	3,55
458	490.496,79	7.483.977,85	248,09	10,10
459	490.487,35	7.483.976,11	259,60	9,60
460	490.473,04	7.483.976,19	270,32	14,30
461	490.460,91	7.483.978,29	279,80	12,32
462	490.443,53	7.483.983,42	286,46	18,12
463	490.437,35	7.483.985,25	286,46	6,44
464	490.437,76	7.483.983,93	162,96	1,38
465	490.457,03	7.483.921,02	162,96	65,79
466	490.465,17	7.483.897,31	161,06	25,07
467	490.474,67	7.483.865,24	163,49	33,44
468	490.492,78	7.483.834,67	149,36	35,54
469	490.510,10	7.483.811,86	142,79	28,63
470	490.532,30	7.483.787,75	137,37	32,78
471	490.569,83	7.483.742,21	140,51	59,01
472	490.593,22	7.483.716,54	137,65	34,73
473	490.599,68	7.483.706,95	146,07	11,56
474	490.600,77	7.483.705,53	142,55	1,79
475	490.605,13	7.483.698,40	148,47	8,36
476	485.412,71	7.483.875,53	135,94	35,62
477	485.758,52	7.483.729,92	112,84	375,22
478	485.778,28	7.483.777,83	22,41	51,83
479	485.794,20	7.483.810,79	25,79	36,60
480	485.796,36	7.483.815,24	25,80	4,95
481	485.827,67	7.483.879,92	25,84	71,86
482	485.878,58	7.483.992,32	24,37	123,39
483	485.799,84	7.483.815,78	204,04	193,30
484	488.617,03	7.483.993,68	68,76	90,31
485	488.607,61	7.483.997,85	293,86	10,30
486	488.584,46	7.484.023,18	317,57	34,32
487	488.737,02	7.484.089,62	241,33	4,18

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
488	488.601,86	7.484.030,22	246,27	147,63
489	488.584,46	7.484.023,18	247,97	18,78
490	488.837,79	7.484.144,72	61,33	110,67
491	488.866,28	7.484.161,23	240,33	56,47
492	488.837,79	7.484.144,72	239,93	32,93
493	489.435,88	7.484.242,55	232,87	4,39
494	489.195,76	7.484.060,76	232,87	301,17
495	489.184,69	7.484.052,39	232,88	13,88
496	489.178,02	7.484.047,34	232,88	8,37
497	489.170,69	7.484.060,29	330,50	14,88
498	489.153,45	7.484.091,23	330,87	35,42
499	489.146,59	7.484.098,74	317,58	10,18
500	489.142,77	7.484.101,90	309,69	4,95
501	489.137,81	7.484.105,23	303,86	5,97
502	489.137,53	7.484.105,29	280,86	0,29
503	489.137,23	7.484.105,37	284,55	0,31
504	489.136,94	7.484.105,43	282,97	0,30
505	489.136,64	7.484.105,51	284,55	0,31
506	489.136,36	7.484.105,60	287,08	0,30
507	489.136,07	7.484.105,69	287,08	0,30
508	489.135,78	7.484.105,79	289,07	0,30
509	489.135,49	7.484.105,88	289,07	0,30
510	489.135,21	7.484.105,98	289,07	0,30
511	489.134,93	7.484.106,09	291,73	0,30
512	489.134,65	7.484.106,22	293,67	0,30
513	489.134,36	7.484.106,34	292,92	0,31
514	489.134,09	7.484.106,46	293,67	0,30
515	489.133,82	7.484.106,59	296,42	0,30
516	489.133,54	7.484.106,74	297,39	0,31
517	489.133,27	7.484.106,87	296,42	0,30
518	489.133,01	7.484.107,02	300,10	0,31
519	489.132,74	7.484.107,18	300,10	0,31
520	489.132,47	7.484.107,33	300,10	0,31
521	489.132,22	7.484.107,49	301,08	0,30
522	489.131,96	7.484.107,66	304,57	0,31
523	489.131,70	7.484.107,83	302,86	0,31
524	489.131,46	7.484.108,01	305,67	0,30
525	489.131,20	7.484.108,18	304,57	0,31
526	489.130,96	7.484.108,37	308,51	0,30
527	489.130,72	7.484.108,57	308,92	0,32
528	489.130,47	7.484.108,76	307,33	0,31
529	489.130,23	7.484.108,96	310,12	0,31
530	489.130,01	7.484.109,17	312,92	0,31
531	489.129,77	7.484.109,37	310,12	0,31
532	489.129,55	7.484.109,59	314,39	0,32
533	489.129,33	7.484.109,80	314,25	0,30
534	489.129,10	7.484.110,02	314,39	0,32
535	489.128,89	7.484.110,25	317,11	0,32
536	489.128,67	7.484.110,47	315,72	0,31

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
537	489.128,47	7.484.110,71	318,50	0,31
538	489.128,26	7.484.110,95	319,82	0,32
539	489.128,07	7.484.111,19	321,26	0,31
540	489.127,86	7.484.111,44	319,82	0,32
541	489.127,68	7.484.111,68	322,77	0,31
542	489.127,48	7.484.111,93	322,50	0,32
543	489.127,30	7.484.112,19	323,99	0,32
544	489.127,12	7.484.112,45	326,66	0,32
545	489.126,95	7.484.112,71	325,53	0,31
546	489.126,77	7.484.112,97	326,66	0,32
547	489.126,60	7.484.113,25	327,72	0,33
548	489.126,44	7.484.113,52	329,86	0,31
549	489.126,28	7.484.113,79	329,27	0,32
550	489.126,12	7.484.114,07	330,86	0,32
551	489.125,97	7.484.114,35	330,86	0,32
552	489.125,83	7.484.114,63	333,42	0,32
553	489.125,69	7.484.114,92	335,08	0,32
554	489.125,55	7.484.115,21	333,42	0,32
555	489.125,41	7.484.115,50	335,08	0,32
556	489.125,29	7.484.115,80	337,56	0,32
557	489.125,17	7.484.116,09	337,56	0,32
558	489.125,05	7.484.116,39	339,26	0,32
559	489.124,94	7.484.116,69	339,26	0,32
560	489.124,83	7.484.116,99	339,26	0,32
561	489.124,72	7.484.117,30	341,63	0,33
562	489.124,63	7.484.117,60	342,78	0,31
563	489.124,54	7.484.117,91	343,36	0,32
564	489.124,45	7.484.118,22	343,36	0,32
565	489.124,36	7.484.118,53	345,12	0,32
566	489.124,29	7.484.118,85	347,34	0,33
567	489.124,22	7.484.119,16	346,90	0,32
568	489.124,15	7.484.119,47	346,90	0,32
569	489.124,09	7.484.119,79	349,10	0,33
570	489.124,04	7.484.120,11	350,87	0,33
571	489.123,98	7.484.120,43	350,87	0,33
572	489.123,93	7.484.120,75	350,87	0,33
573	489.123,89	7.484.121,08	352,67	0,32
574	489.123,86	7.484.121,40	354,48	0,32
575	489.123,82	7.484.121,72	352,67	0,32
576	489.123,80	7.484.122,04	356,30	0,32
577	489.123,78	7.484.122,36	356,30	0,32
578	489.123,76	7.484.122,68	356,30	0,32
579	489.123,75	7.484.123,01	358,19	0,33
580	489.123,75	7.484.123,33	359,96	0,32
581	489.123,74	7.484.123,65	359,96	0,32
582	489.123,76	7.484.123,98	1,79	0,32
583	489.123,77	7.484.124,31	1,73	0,33
584	489.123,78	7.484.124,63	1,79	0,32
585	489.123,80	7.484.124,95	3,62	0,32

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
586	489.123,83	7.484.125,27	5,44	0,32
587	489.123,86	7.484.125,59	5,44	0,32
588	489.123,90	7.484.125,91	7,25	0,32
589	489.123,94	7.484.126,23	7,25	0,32
590	489.123,98	7.484.126,55	7,25	0,32
591	489.124,03	7.484.126,88	9,04	0,33
592	489.124,09	7.484.127,20	10,82	0,33
593	489.124,15	7.484.127,51	11,20	0,32
594	489.124,22	7.484.127,83	12,58	0,33
595	489.124,30	7.484.128,14	13,01	0,32
596	489.124,38	7.484.128,46	14,31	0,33
597	489.124,46	7.484.128,77	14,80	0,32
598	489.124,54	7.484.129,08	14,80	0,32
599	489.124,63	7.484.129,39	16,56	0,32
600	489.124,74	7.484.129,69	18,92	0,32
601	489.124,84	7.484.130,00	18,29	0,33
602	489.124,94	7.484.130,30	18,92	0,32
603	489.125,05	7.484.130,60	20,66	0,32
604	489.125,18	7.484.130,89	22,36	0,32
605	489.125,30	7.484.131,19	22,36	0,32
606	489.125,42	7.484.131,48	23,13	0,31
607	489.125,56	7.484.131,78	24,02	0,33
608	489.125,69	7.484.132,07	24,84	0,32
609	489.125,83	7.484.132,36	26,50	0,32
610	489.125,98	7.484.132,63	27,41	0,31
611	489.126,13	7.484.132,91	29,06	0,32
612	489.126,28	7.484.133,20	28,11	0,33
613	489.126,45	7.484.133,46	31,69	0,31
614	489.126,61	7.484.133,74	30,65	0,32
615	489.126,78	7.484.134,01	31,69	0,31
616	489.126,95	7.484.134,27	33,26	0,32
617	489.127,13	7.484.134,54	33,26	0,32
618	489.127,31	7.484.134,79	35,93	0,32
619	489.127,49	7.484.135,05	35,93	0,32
620	489.127,68	7.484.135,30	35,93	0,32
621	489.127,87	7.484.135,55	38,65	0,31
622	489.128,27	7.484.136,03	39,38	0,63
623	489.128,48	7.484.136,27	41,41	0,31
624	489.128,68	7.484.136,50	41,41	0,31
625	489.122,91	7.484.148,18	333,69	13,04
626	489.120,99	7.484.147,25	244,13	2,13
627	489.120,44	7.484.149,21	344,41	2,03
628	489.110,66	7.484.168,75	333,42	21,85
629	489.081,80	7.484.219,11	330,18	58,04
630	489.055,84	7.484.264,39	330,18	52,19
631	488.915,35	7.484.189,18	241,84	159,36
632	485.937,79	7.484.123,04	24,37	143,50
633	485.942,84	7.484.133,62	25,51	11,73
634	485.953,96	7.484.158,23	24,31	27,00

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
635	485.959,69	7.484.169,24	27,50	12,41
636	485.989,15	7.484.228,20	26,55	65,91
637	485.996,83	7.484.243,10	27,26	16,76
638	486.007,41	7.484.263,16	27,79	22,69
639	486.011,51	7.484.282,36	12,05	19,63
640	486.013,86	7.484.288,83	19,96	6,88
641	486.020,37	7.484.285,76	115,24	7,21
642	486.033,39	7.484.279,62	115,24	14,39
643	486.046,59	7.484.263,10	141,38	21,15
644	486.086,93	7.484.259,28	95,41	40,51
645	486.097,18	7.484.239,85	152,19	21,97
646	486.125,60	7.484.213,80	132,50	38,55
647	486.142,20	7.484.168,40	159,92	48,34
648	486.153,50	7.484.154,21	141,46	18,13
649	486.159,62	7.484.150,29	122,68	7,27
650	486.161,78	7.484.148,04	136,11	3,11
651	486.162,43	7.484.147,37	136,12	0,94
652	486.151,51	7.484.136,66	225,55	15,29
653	486.151,56	7.484.127,33	179,69	9,33
654	486.174,25	7.484.098,89	141,41	36,38
655	486.176,27	7.484.076,79	174,78	22,20
656	486.187,43	7.484.051,27	156,39	27,85
657	486.200,28	7.484.041,09	128,38	16,40
658	486.204,45	7.484.020,54	168,52	20,97
659	486.205,98	7.483.989,93	177,14	30,65
660	486.201,72	7.483.962,88	188,96	27,38
661	486.194,64	7.483.945,66	202,34	18,62
662	486.199,69	7.483.925,18	166,15	21,10
663	486.191,39	7.483.851,73	186,45	73,92
664	486.198,39	7.483.835,97	156,08	17,24
665	486.196,54	7.483.812,76	184,54	23,27
666	486.208,78	7.483.784,74	156,41	30,58
667	486.219,80	7.483.781,35	107,12	11,52
668	486.222,23	7.483.769,11	168,76	12,48
669	486.231,50	7.483.754,02	148,44	17,71
670	486.236,14	7.483.733,65	167,17	20,89
671	486.249,83	7.483.717,03	140,53	21,54
672	486.255,99	7.483.701,38	158,50	16,83
673	486.248,61	7.483.655,46	189,14	46,50
674	486.273,40	7.483.587,32	160,01	72,52
675	486.280,13	7.483.568,81	160,01	19,69
676	486.284,22	7.483.540,28	171,85	28,82
677	486.303,24	7.483.514,10	144,00	32,36
678	486.322,56	7.483.467,04	157,68	50,88
679	486.357,55	7.483.439,99	127,71	44,22
680	486.389,38	7.483.406,69	136,29	46,07
681	486.405,94	7.483.395,91	123,07	19,75
682	486.416,39	7.483.379,90	146,86	19,12
683	486.429,03	7.483.372,66	119,82	14,57

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
684	486.448,43	7.483.348,95	140,71	30,64
685	486.451,85	7.483.330,90	169,27	18,37
686	486.452,55	7.483.327,17	169,27	3,79
687	486.458,90	7.483.315,87	150,68	12,97
688	486.459,09	7.483.315,71	130,87	0,24
689	486.471,35	7.483.305,10	130,87	16,21
690	486.499,70	7.483.298,74	102,64	29,06
691	486.513,23	7.483.275,79	149,49	26,64
692	486.523,03	7.483.264,56	138,88	14,90
693	486.526,31	7.483.260,80	138,88	4,99
694	486.544,12	7.483.249,18	123,13	21,27
695	486.548,30	7.483.246,45	123,13	4,99
696	486.556,67	7.483.248,08	79,03	8,53
697	486.574,86	7.483.262,43	51,74	23,17
698	486.585,28	7.483.264,42	79,14	10,61
699	486.602,66	7.483.263,04	94,54	17,44
700	486.622,96	7.483.252,54	117,35	22,86
701	486.645,99	7.483.254,92	84,10	23,15
702	486.654,64	7.483.252,74	104,19	8,92
703	486.662,37	7.483.243,21	140,93	12,27
704	486.667,86	7.483.224,97	163,24	19,05
705	486.703,86	7.483.195,15	129,64	46,74
706	486.619,58	7.483.143,28	238,39	98,96
707	486.585,33	7.483.122,76	239,07	39,93
708	490.517,91	7.483.985,05	73,68	8,69
709	490.718,24	7.484.067,19	67,71	216,52
710	491.071,49	7.484.207,24	68,37	379,99
711	491.238,75	7.484.275,91	67,68	180,81
712	491.266,07	7.484.289,06	64,30	30,32
713	491.301,26	7.484.177,12	162,55	117,34
714	491.306,66	7.484.141,92	171,28	35,61
715	491.309,19	7.484.125,40	171,28	16,72
716	491.310,60	7.484.116,19	171,28	9,31
717	491.327,05	7.484.050,54	165,94	67,68
718	491.321,38	7.484.043,35	218,21	9,16
719	491.310,44	7.484.040,56	255,71	11,29
720	491.302,27	7.484.036,22	241,99	9,26
721	491.297,13	7.484.029,16	216,08	8,73
722	491.290,74	7.484.018,70	211,43	12,26
723	491.286,77	7.484.006,88	198,53	12,47
724	491.283,17	7.483.994,49	196,23	12,90
725	491.281,56	7.483.980,49	186,55	14,10
726	491.280,71	7.483.967,46	183,74	13,05
727	491.280,75	7.483.957,85	179,73	9,62
728	491.280,12	7.483.943,14	182,48	14,72
729	491.280,11	7.483.928,05	180,03	15,09
730	491.280,12	7.483.913,61	179,94	14,44
731	491.278,97	7.483.907,19	190,18	6,52
732	491.189,05	7.483.868,31	246,62	97,97

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
733	490.938,41	7.483.765,49	247,69	270,91
734	490.892,23	7.483.745,55	246,65	50,30
735	490.871,92	7.483.576,42	186,85	170,35
736	486.015,93	7.484.294,54	19,96	6,08
737	491.302,53	7.484.303,36	248,59	129,09
738	491.266,07	7.484.289,06	248,59	39,16
739	488.584,32	7.484.023,32	317,57	0,20
740	488.536,62	7.484.075,34	317,47	70,58
741	488.489,79	7.484.128,79	318,78	71,06
742	488.412,89	7.484.212,93	317,57	113,99
743	488.334,75	7.484.298,89	317,73	116,17
744	488.289,08	7.484.350,19	318,33	68,69
745	488.277,71	7.484.363,27	318,98	17,33
746	488.238,62	7.484.407,55	318,56	59,07
747	488.183,98	7.484.390,92	253,07	57,12
748	488.125,54	7.484.375,31	255,05	60,49
749	488.107,88	7.484.367,82	247,03	19,19
750	488.090,33	7.484.359,69	245,15	19,34
751	488.076,99	7.484.354,11	247,30	14,45
752	488.066,82	7.484.344,38	226,26	14,09
753	488.055,07	7.484.338,02	241,61	13,36
754	487.884,14	7.484.281,31	251,64	180,09
755	487.888,01	7.484.275,70	145,37	6,81
756	487.899,12	7.484.261,65	141,67	17,91
757	487.918,14	7.484.240,26	138,36	28,63
758	487.926,82	7.484.232,04	133,42	11,95
759	487.966,38	7.484.193,60	134,18	55,16
760	487.976,86	7.484.182,10	137,64	15,56
761	487.997,40	7.484.148,17	148,81	39,67
762	488.014,50	7.484.119,57	149,13	33,32
763	488.021,74	7.484.106,19	151,58	15,21
764	488.021,48	7.484.106,09	248,25	0,27
765	487.805,96	7.484.020,18	248,27	232,01
766	487.765,75	7.484.004,20	248,32	43,27
767	487.756,25	7.484.000,42	248,30	10,23
768	487.621,86	7.483.953,20	250,64	142,44
769	488.754,43	7.484.240,73	319,04	127,15
770	488.664,66	7.484.342,01	318,45	135,33
771	488.579,36	7.484.438,23	318,44	128,59
772	488.565,55	7.484.443,98	292,59	14,96
773	488.484,91	7.484.402,37	242,71	90,74
774	488.467,78	7.484.391,34	237,23	20,38
775	488.487,00	7.484.356,90	150,83	39,44
776	488.464,59	7.484.337,43	229,00	29,69
777	488.669,10	7.484.105,34	138,61	309,34
778	488.723,91	7.484.123,26	71,89	57,67
779	488.740,68	7.484.091,63	152,08	35,81
780	484.730,91	7.484.445,02	260,84	36,01
781	484.728,36	7.484.445,00	269,64	2,55

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
782	484.715,90	7.484.439,89	247,71	13,46
783	484.698,42	7.484.435,91	257,14	17,93
784	484.660,56	7.484.435,00	268,63	37,87
785	484.589,81	7.484.419,89	257,94	72,35
786	484.501,15	7.484.381,04	246,34	96,80
787	484.414,78	7.484.339,88	244,52	95,68
788	484.360,45	7.484.303,00	235,83	65,67
789	484.290,15	7.484.217,57	219,45	110,63
790	484.271,58	7.484.201,11	228,45	24,81
791	484.225,41	7.484.116,19	208,53	96,66
792	484.208,63	7.484.095,06	218,46	26,98
793	484.180,74	7.484.036,17	205,35	65,17
794	484.165,05	7.483.985,89	197,33	52,67
795	484.154,79	7.483.929,76	190,36	57,06
796	484.153,39	7.483.907,14	183,52	22,66
797	484.147,64	7.483.887,56	196,37	20,41
798	484.133,39	7.483.802,14	189,47	86,60
799	484.124,42	7.483.775,29	198,48	28,31
800	484.123,39	7.483.747,14	182,08	28,17
801	484.118,62	7.483.729,86	195,43	17,93
802	484.111,43	7.483.714,81	205,52	16,69
803	484.108,39	7.483.677,14	184,62	37,78
804	484.097,81	7.483.638,52	195,32	40,05
805	484.098,28	7.483.619,40	178,61	19,13
806	484.093,61	7.483.584,48	187,61	35,23
807	484.054,60	7.483.453,87	196,63	136,31
808	484.054,09	7.483.431,55	181,31	22,32
809	484.046,40	7.483.393,40	191,40	38,93
810	484.035,85	7.483.368,71	203,14	26,85
811	484.018,88	7.483.345,73	216,44	28,56
812	484.015,02	7.483.328,62	192,70	17,54
813	483.995,10	7.483.276,61	200,96	55,69
814	483.980,90	7.483.251,22	209,21	29,09
815	483.969,11	7.483.237,72	221,14	17,93
816	483.956,34	7.483.227,45	231,19	16,38
817	483.946,32	7.483.195,91	197,63	33,10
818	483.934,90	7.483.177,73	212,14	21,47
819	483.931,40	7.483.153,40	188,19	24,58
820	483.920,85	7.483.128,71	203,14	26,85
821	483.904,11	7.483.107,72	218,57	26,85
822	483.898,82	7.483.103,75	233,09	6,61
823	485.378,77	7.483.910,61	315,94	13,19
824	485.356,31	7.483.923,03	298,95	25,67
825	485.300,28	7.483.974,29	312,45	75,95
826	485.213,25	7.484.043,87	308,64	111,42
827	485.102,07	7.484.146,70	312,77	151,45
828	484.849,73	7.484.364,67	310,82	333,44
829	484.768,30	7.484.448,79	315,93	117,08
830	484.766,46	7.484.450,75	316,93	2,69

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
831	486.392,44	7.484.443,52	142,31	73,36
832	486.423,55	7.484.403,25	142,31	50,89
833	486.457,54	7.484.360,53	141,49	54,59
834	486.481,28	7.484.327,88	143,98	40,37
835	486.491,99	7.484.313,15	143,98	18,21
836	486.543,87	7.484.240,48	144,48	89,29
837	486.635,92	7.484.120,85	142,42	150,94
838	486.637,65	7.484.122,07	55,04	2,12
839	486.663,88	7.484.140,40	55,04	32,00
840	486.677,71	7.484.144,09	75,08	14,32
841	486.693,21	7.484.138,22	110,76	16,57
842	486.718,11	7.484.123,56	120,48	28,89
843	486.762,47	7.484.131,83	79,43	45,12
844	486.839,51	7.484.145,37	80,03	78,22
845	486.893,61	7.484.068,98	144,69	93,61
846	486.943,19	7.483.991,99	147,22	91,58
847	486.993,28	7.483.918,29	145,80	89,11
848	487.045,72	7.483.841,68	145,61	92,85
849	487.046,55	7.483.840,51	144,82	1,43
850	487.139,09	7.483.709,42	144,78	160,46
851	487.140,75	7.483.706,38	151,34	3,46
852	487.143,61	7.483.701,14	151,34	5,97
853	487.189,54	7.483.628,93	147,54	85,58
854	486.329,89	7.484.523,38	320,94	28,09
855	486.284,37	7.484.489,90	233,66	56,50
856	486.241,46	7.484.457,84	233,23	53,57
857	486.235,51	7.484.452,80	229,72	7,80
858	486.188,24	7.484.418,88	234,34	58,18
859	486.148,67	7.484.389,28	233,20	49,42
860	486.112,11	7.484.357,42	228,93	48,50
861	486.078,88	7.484.330,61	231,11	42,70
862	486.075,31	7.484.323,09	205,37	8,32
863	486.056,53	7.484.325,44	277,14	18,93
864	486.047,54	7.484.327,05	280,15	9,13
865	486.041,77	7.484.330,68	302,13	6,82
866	486.038,69	7.484.335,72	328,56	5,91
867	486.037,53	7.484.348,39	354,81	12,73
868	486.020,32	7.484.305,13	201,70	46,57
869	486.015,93	7.484.294,54	202,50	11,46
870	490.163,25	7.484.808,48	232,94	12,10
871	490.139,29	7.484.790,40	232,94	30,02
872	490.041,43	7.484.716,50	232,94	122,64
873	489.978,70	7.484.666,45	231,42	80,24
874	489.973,06	7.484.661,90	231,11	7,26
875	489.967,42	7.484.657,35	231,11	7,25
876	489.892,09	7.484.597,65	231,60	96,11
877	489.660,44	7.484.421,41	232,74	291,07
878	489.573,33	7.484.347,97	229,87	113,94
879	489.505,54	7.484.295,29	232,15	85,86

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
880	489.439,38	7.484.245,20	232,87	82,98
881	486.659,30	7.484.799,83	208,26	84,56
882	486.620,15	7.484.729,47	209,09	80,52
883	486.579,31	7.484.665,33	212,49	76,04
884	486.555,84	7.484.637,14	219,77	36,68
885	486.503,00	7.484.594,16	230,88	68,11
886	486.455,04	7.484.557,05	232,26	60,64
887	486.409,63	7.484.524,56	234,42	55,84
888	486.398,85	7.484.536,50	317,91	16,08
889	486.349,00	7.484.502,53	235,73	60,33
890	486.347,59	7.484.501,57	235,73	1,70
893	485.418,89	7.483.939,13	39,16	49,01
894	485.443,30	7.483.969,48	38,81	38,94
895	485.456,70	7.483.989,49	33,80	24,09
896	485.483,48	7.484.020,19	41,10	40,74
897	485.618,95	7.484.323,40	24,08	332,09
898	485.647,00	7.484.407,35	18,48	88,52
899	485.665,81	7.484.455,65	21,28	51,83
900	485.684,16	7.484.508,91	19,02	56,34
901	485.696,36	7.484.543,03	19,67	36,23
902	485.708,85	7.484.577,50	19,92	36,67
903	485.724,42	7.484.623,65	18,63	48,71
904	485.739,41	7.484.667,49	18,88	46,33
905	485.755,42	7.484.707,69	21,72	43,27
906	485.770,12	7.484.739,98	24,48	35,48
907	485.792,76	7.484.784,74	26,83	50,16
908	485.806,88	7.484.811,24	28,06	30,02
909	485.822,76	7.484.837,30	31,36	30,52
910	485.866,61	7.484.897,84	35,91	74,76
911	485.900,45	7.484.938,86	39,52	53,17
912	485.935,47	7.484.976,68	42,80	51,55
913	485.972,26	7.485.011,97	46,19	50,98
914	485.991,99	7.485.028,35	50,30	25,64
915	485.982,38	7.485.040,65	322,00	15,61
916	490.267,49	7.484.983,63	53,84	23,42
917	490.293,56	7.484.999,90	58,04	30,73
918	490.297,71	7.485.004,20	43,98	5,97
919	490.281,86	7.485.030,83	329,24	31,00
920	490.292,49	7.485.038,33	54,81	13,01
921	490.289,46	7.485.042,84	326,17	5,44
922	490.293,08	7.485.060,74	11,44	18,26
923	486.964,65	7.485.095,50	221,95	6,91
924	486.914,38	7.485.044,38	224,52	71,69
925	486.869,84	7.484.999,64	224,88	63,13
926	486.849,25	7.484.985,02	234,62	25,25
927	486.797,49	7.484.971,87	255,75	53,41
928	486.792,68	7.484.967,50	227,71	6,50
929	486.790,80	7.484.960,22	194,44	7,51
930	486.794,10	7.484.923,64	174,85	36,73

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
931	486.764,27	7.484.917,12	257,66	30,54
932	486.730,85	7.484.927,61	287,44	35,03
933	486.699,34	7.484.874,31	210,58	61,92
934	486.969,27	7.485.100,64	221,95	8,28
936	487.916,73	7.485.062,72	219,45	3,48
937	488.031,04	7.485.101,93	163,70	14,55
938	487.895,80	7.485.171,80	349,14	111,07
939	485.972,10	7.485.064,22	336,44	25,71
940	485.909,36	7.485.172,43	329,90	125,09
941	490.293,20	7.485.083,00	0,32	22,27
942	490.286,19	7.485.091,16	319,31	10,76
943	490.272,69	7.485.114,20	329,64	26,70
944	490.296,54	7.485.142,86	39,77	37,28
945	490.287,02	7.485.150,28	307,95	12,08
946	490.316,68	7.485.189,65	37,00	49,29
947	490.321,12	7.485.184,63	138,46	6,70
948	490.323,80	7.485.170,02	169,60	14,85
949	490.327,67	7.485.121,73	175,42	48,45
950	490.328,94	7.485.092,78	177,47	28,98
951	490.326,50	7.485.062,61	184,63	30,27
952	490.322,55	7.485.039,76	189,81	23,20
953	490.308,01	7.485.006,06	203,34	36,71
954	490.301,30	7.484.992,98	207,14	14,70
955	490.286,62	7.484.967,85	210,29	29,11
956	490.276,98	7.484.956,18	219,58	15,14
957	490.263,27	7.484.944,42	229,39	18,06
958	490.248,58	7.484.969,82	329,97	29,33
959	487.191,63	7.483.629,30	80,00	2,12
960	487.322,83	7.483.652,43	80,00	133,22
961	487.307,65	7.483.731,25	349,10	80,26
962	487.292,74	7.483.804,66	348,52	74,91
963	487.276,07	7.483.886,32	348,46	83,34
964	487.260,60	7.483.969,23	349,43	84,34
965	487.244,59	7.484.051,01	348,92	83,33
966	487.228,80	7.484.133,74	349,20	84,23
967	487.212,48	7.484.215,50	348,71	83,37
968	487.197,52	7.484.299,10	349,86	84,94
969	487.180,69	7.484.380,47	348,31	83,09
970	487.164,47	7.484.463,29	348,92	84,39
971	487.148,01	7.484.545,74	348,71	84,07
972	487.137,88	7.484.624,04	352,63	78,95
973	487.122,80	7.484.704,17	349,34	81,54
974	487.104,29	7.484.789,82	347,80	87,63
975	487.103,70	7.484.792,54	347,80	2,79
976	487.173,25	7.484.807,29	78,03	71,10
977	487.153,52	7.484.909,70	349,10	104,29
978	487.130,58	7.485.036,63	349,75	128,98
979	487.104,23	7.485.168,58	348,70	134,56
980	487.094,35	7.485.212,55	347,34	45,07

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
981	487.052,03	7.485.190,11	242,07	47,91
982	487.043,49	7.485.183,32	231,49	10,91
983	487.040,17	7.485.179,76	223,07	4,87
984	487.024,64	7.485.161,61	220,56	23,88
985	487.016,26	7.485.152,64	223,04	12,28
986	487.012,66	7.485.147,60	215,54	6,19
987	486.977,80	7.485.107,90	221,28	52,83
988	486.969,27	7.485.100,64	229,61	11,20
989	487.968,36	7.485.204,68	65,63	79,66
990	487.998,35	7.485.218,83	64,73	33,16
991	488.000,92	7.485.187,06	175,36	31,88
992	488.001,46	7.485.180,48	175,36	6,60
993	488.004,17	7.485.174,52	155,57	6,55
994	488.020,01	7.485.139,63	155,57	38,32
995	488.026,96	7.485.115,89	163,70	24,74
996	487.891,06	7.485.169,66	166,62	59,17
997	487.895,80	7.485.171,80	65,63	5,21
998	487.868,68	7.485.261,85	143,99	7,85
999	487.877,36	7.485.227,22	165,92	35,70
1000	487.889,14	7.485.284,07	237,04	3,20
1001	487.881,07	7.485.281,62	253,09	8,43
1002	487.873,97	7.485.276,02	231,72	9,04
1003	487.864,07	7.485.268,20	231,72	12,62
1004	487.997,42	7.485.230,28	355,36	11,49
1005	487.991,86	7.485.246,17	340,74	16,84
1006	487.987,62	7.485.252,29	325,26	7,45
1007	487.978,83	7.485.256,34	294,75	9,67
1008	487.958,92	7.485.257,61	273,64	19,96
1009	487.950,56	7.485.256,51	262,53	8,43
1010	487.931,86	7.485.254,06	262,53	18,86
1011	487.923,76	7.485.257,43	292,61	8,77
1012	487.907,00	7.485.270,14	307,17	21,03
1013	487.891,82	7.485.285,81	315,92	21,82
1014	487.891,82	7.485.285,81	237,04	15,93
1015	489.091,05	7.485.191,21	151,09	130,84
1016	489.159,08	7.485.070,51	150,59	138,55
1017	489.058,24	7.485.323,95	241,46	83,26
1018	489.027,79	7.485.305,73	239,11	35,49
1019	489.204,21	7.485.321,42	120,16	84,23
1020	487.842,79	7.485.417,64	164,36	35,74
1021	487.872,16	7.485.380,40	141,74	47,42
1022	487.881,34	7.485.362,77	152,49	19,88
1023	487.886,62	7.485.335,57	169,01	27,70
1024	487.882,09	7.485.301,96	187,68	33,92
1025	487.884,30	7.485.293,58	165,23	8,67
1026	487.891,82	7.485.285,81	135,92	10,82
1027	488.961,87	7.485.480,66	122,67	4,03
1028	489.012,06	7.485.446,36	124,35	60,80
1029	489.086,53	7.485.398,86	122,53	88,33

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1030	489.130,90	7.485.364,02	128,14	56,41
1031	489.131,38	7.485.363,74	120,16	0,56
1032	490.441,91	7.484.379,75	232,43	1.877,94
1033	490.443,60	7.484.360,43	175,00	19,40
1034	490.470,92	7.484.313,41	149,85	54,38
1035	490.490,96	7.484.301,93	119,78	23,10
1036	490.505,01	7.484.306,55	71,82	14,79
1037	490.511,26	7.484.305,22	102,00	6,39
1038	490.502,16	7.484.289,96	210,83	17,77
1039	490.508,46	7.484.260,03	168,10	30,59
1040	490.514,15	7.484.258,47	105,34	5,90
1041	490.526,27	7.484.262,39	72,07	12,74
1042	490.529,12	7.484.260,36	125,44	3,50
1043	490.526,43	7.484.237,71	186,78	22,81
1044	490.497,09	7.484.209,42	226,04	40,77
1045	490.487,86	7.484.196,20	214,93	16,12
1046	490.484,33	7.484.178,93	191,56	17,63
1047	490.486,18	7.484.150,72	176,24	28,28
1048	490.484,60	7.484.131,95	184,81	18,83
1049	490.491,17	7.484.098,09	169,03	34,49
1050	490.489,55	7.484.082,87	186,05	15,30
1051	490.498,78	7.484.039,95	167,87	43,90
1052	490.498,76	7.484.006,52	180,04	33,43
1053	490.509,56	7.483.982,61	155,68	26,24
1054	491.918,74	7.485.477,95	193,96	48,26
1055	491.902,91	7.485.386,89	189,86	92,42
1056	491.900,55	7.485.373,30	189,86	13,80
1057	491.893,28	7.485.362,16	213,15	13,30
1058	491.862,20	7.485.345,52	241,83	35,25
1059	491.855,17	7.485.332,12	207,70	15,13
1060	491.832,13	7.485.273,51	201,46	62,97
1061	491.836,33	7.485.252,45	168,73	21,48
1062	491.846,60	7.485.242,29	134,71	14,44
1063	491.847,88	7.485.234,81	170,22	7,59
1064	491.843,41	7.485.203,50	188,14	31,63
1065	491.818,98	7.485.189,95	240,99	27,93
1066	491.802,73	7.485.174,46	226,36	22,45
1067	491.799,79	7.485.152,23	187,53	22,43
1068	491.805,44	7.485.135,32	161,54	17,83
1069	491.810,98	7.485.118,72	161,54	17,50
1070	491.810,91	7.485.111,24	180,55	7,48
1071	491.799,61	7.485.081,71	200,93	31,61
1072	491.788,44	7.485.071,23	226,82	15,32
1073	491.782,63	7.485.056,46	201,50	15,87
1074	491.772,92	7.485.048,48	230,58	12,57
1075	491.770,15	7.485.036,91	193,47	11,90
1076	491.765,16	7.485.030,05	216,04	8,48
1077	491.747,45	7.484.998,48	209,29	36,20
1078	491.717,97	7.484.977,91	235,09	35,95

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1079	491.698,50	7.484.970,57	249,33	20,80
1080	491.686,41	7.484.961,89	234,35	14,88
1081	491.680,12	7.484.951,44	211,04	12,21
1082	491.671,43	7.484.944,14	229,99	11,35
1083	491.670,90	7.484.937,79	184,80	6,37
1084	491.684,13	7.484.922,66	138,82	20,11
1085	491.697,68	7.484.912,97	125,57	16,66
1086	491.696,38	7.484.901,17	186,27	11,87
1087	491.672,59	7.484.877,03	224,59	33,90
1088	491.638,34	7.484.856,01	238,46	40,18
1089	491.619,53	7.484.861,56	286,45	19,62
1090	491.616,77	7.484.847,72	191,28	14,11
1091	491.613,60	7.484.845,89	239,98	3,66
1092	491.606,96	7.484.816,39	192,69	30,24
1093	491.609,03	7.484.789,42	175,60	27,05
1094	491.612,92	7.484.783,54	146,52	7,05
1095	491.612,25	7.484.775,85	184,94	7,72
1096	491.611,96	7.484.772,43	184,94	3,44
1097	491.569,98	7.484.727,92	223,32	61,19
1098	491.560,83	7.484.722,21	238,04	10,79
1099	491.551,57	7.484.694,28	198,34	29,42
1100	491.552,65	7.484.682,27	174,84	12,06
1101	491.549,33	7.484.672,97	199,65	9,88
1102	491.538,70	7.484.667,48	242,68	11,96
1103	491.515,83	7.484.640,39	220,18	35,45
1104	491.502,37	7.484.614,03	207,06	29,60
1105	491.480,97	7.484.587,18	218,55	34,33
1106	491.479,64	7.484.581,74	193,74	5,61
1107	491.491,88	7.484.561,16	149,24	23,94
1108	491.494,24	7.484.545,53	171,44	15,81
1109	491.491,91	7.484.543,15	224,28	3,33
1110	491.486,91	7.484.538,02	224,28	7,17
1111	491.484,71	7.484.525,54	190,00	12,67
1112	491.465,77	7.484.505,72	223,71	27,41
1113	491.453,95	7.484.467,35	197,11	40,15
1114	491.453,84	7.484.446,04	180,30	21,31
1115	491.434,72	7.484.416,70	213,09	35,02
1116	491.430,19	7.484.415,32	253,03	4,73
1117	491.419,53	7.484.383,80	198,70	33,28
1118	491.416,45	7.484.364,51	189,05	19,53
1119	491.422,71	7.484.350,48	155,97	15,37
1120	488.968,79	7.485.417,35	332,14	126,25
1121	488.925,75	7.485.392,82	240,32	49,54
1122	488.911,19	7.485.352,46	199,84	42,91
1123	488.892,45	7.485.376,74	322,34	30,66
1124	488.849,07	7.485.430,24	320,96	68,88
1125	488.808,71	7.485.480,82	321,41	64,71
1126	488.765,50	7.485.457,05	241,19	49,31
1127	488.692,30	7.485.575,40	328,26	139,16

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1128	488.559,23	7.485.501,25	240,87	152,33
1129	489.266,53	7.484.226,43	150,98	1.457,89
1130	489.288,06	7.484.228,80	83,71	21,66
1131	489.298,07	7.484.229,90	83,71	10,08
1132	489.354,79	7.484.241,52	78,42	57,90
1133	489.375,53	7.484.242,62	86,97	20,77
1134	489.394,72	7.484.247,39	76,03	19,77
1135	489.420,44	7.484.260,64	62,75	28,93
1136	489.425,22	7.484.264,55	50,74	6,17
1137	489.425,29	7.484.264,35	159,06	0,21
1138	489.426,69	7.484.260,68	159,16	3,93
1139	489.429,08	7.484.257,76	140,66	3,78
1140	489.437,19	7.484.247,91	140,53	12,76
1141	489.439,38	7.484.245,20	141,04	3,48
1142	491.023,68	7.485.533,52	144,16	53,40
1143	491.024,54	7.485.531,52	156,56	2,17
1144	491.025,88	7.485.529,81	142,09	2,17
1145	491.028,70	7.485.523,94	154,35	6,51
1146	491.046,08	7.485.490,09	152,83	38,06
1147	491.038,99	7.485.484,56	232,02	8,99
1148	490.964,57	7.485.426,45	232,02	94,42
1149	490.791,70	7.485.291,36	232,00	219,39
1150	490.771,79	7.485.275,80	231,98	25,27
1151	490.730,04	7.485.244,68	233,31	52,07
1152	490.711,73	7.485.231,04	233,31	22,83
1153	490.664,77	7.485.191,13	229,64	61,63
1154	490.626,42	7.485.161,95	232,74	48,19
1155	490.575,75	7.485.123,40	232,74	63,66
1156	490.563,15	7.485.114,24	233,97	15,59
1157	490.497,72	7.485.066,66	233,97	80,90
1158	490.466,43	7.485.040,94	230,59	40,50
1159	490.454,13	7.485.032,25	234,76	15,07
1160	490.443,77	7.485.024,93	234,76	12,68
1161	490.434,10	7.485.018,14	234,91	11,82
1162	490.370,06	7.484.968,06	231,97	81,31
1163	490.187,08	7.484.826,72	232,32	231,20
1164	490.172,91	7.484.815,78	232,32	17,91
1165	486.013,21	7.484.295,85	295,74	3,02
1166	485.881,25	7.484.359,46	295,74	146,49
1167	485.887,89	7.484.370,76	30,46	13,11
1168	485.909,52	7.484.413,72	26,72	48,10
1169	485.938,46	7.484.470,80	26,89	64,00
1170	485.966,46	7.484.528,40	25,93	64,05
1171	485.991,85	7.484.585,32	24,04	62,33
1172	486.019,53	7.484.644,62	25,02	65,44
1173	486.047,08	7.484.702,67	25,39	64,25
1174	486.074,13	7.484.760,63	25,02	63,97
1175	486.101,03	7.484.811,05	28,08	57,15
1176	486.102,34	7.484.814,76	19,32	3,93

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1177	486.111,24	7.484.830,01	30,29	17,66
1178	486.120,19	7.484.837,96	48,39	11,97
1179	486.180,60	7.484.871,74	60,79	69,22
1180	486.205,31	7.484.816,27	156,00	60,72
1181	486.284,09	7.484.863,71	58,95	91,96
1182	486.371,62	7.484.917,39	58,48	102,68
1183	486.436,50	7.484.959,76	56,86	77,49
1184	486.453,57	7.484.972,51	53,22	21,31
1185	486.498,38	7.485.014,53	46,84	61,43
1186	486.545,11	7.485.059,52	46,08	64,87
1187	486.589,58	7.485.102,81	45,77	62,06
1188	486.654,69	7.485.169,54	44,30	93,23
1189	486.701,00	7.485.217,90	43,76	66,96
1190	486.743,62	7.485.267,31	40,78	65,25
1191	486.766,37	7.485.298,04	36,51	38,23
1192	486.779,78	7.485.314,77	38,69	21,44
1193	486.800,55	7.485.327,81	57,89	24,52
1194	486.832,15	7.485.343,75	63,23	35,40
1195	486.884,95	7.485.377,74	57,23	62,79
1196	486.937,70	7.485.412,13	56,90	62,98
1197	486.878,00	7.485.498,82	325,45	105,26
1198	486.989,13	7.485.566,18	58,78	129,94
1199	487.016,29	7.485.584,53	55,95	32,78
1200	487.079,14	7.485.559,50	111,72	67,65
1201	487.072,86	7.485.546,62	206,01	14,33
1202	487.048,17	7.485.494,25	205,24	57,90
1203	487.032,33	7.485.453,96	201,46	43,30
1204	487.088,12	7.485.498,67	51,29	71,50
1205	487.129,29	7.485.368,24	162,49	136,77
1206	487.132,46	7.485.355,58	165,93	13,05
1207	487.136,26	7.485.336,03	168,98	19,91
1208	487.138,19	7.485.325,85	169,28	10,36
1209	487.153,57	7.485.244,75	169,26	82,55
1210	487.162,18	7.485.250,64	55,60	10,44
1211	487.189,93	7.485.264,66	63,21	31,09
1212	487.227,74	7.485.285,42	61,22	43,14
1213	487.243,37	7.485.193,51	170,35	93,23
1214	487.263,92	7.485.068,44	170,67	126,75
1215	487.289,51	7.484.938,35	168,87	132,59
1216	487.310,02	7.484.832,54	169,03	107,78
1217	487.379,73	7.484.845,02	79,85	70,81
1218	487.447,88	7.484.859,23	78,23	69,62
1219	487.448,09	7.484.858,11	169,46	1,13
1220	487.463,19	7.484.776,96	169,46	82,55
1221	487.477,56	7.484.695,03	170,05	83,18
1222	487.493,71	7.484.611,80	169,01	84,78
1223	487.509,11	7.484.530,73	169,25	82,52
1224	487.527,59	7.484.448,88	167,28	83,90
1225	487.542,19	7.484.364,53	170,18	85,61

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1226	487.557,02	7.484.284,21	169,54	81,68
1227	487.568,29	7.484.232,22	167,78	53,20
1228	487.573,90	7.484.201,44	169,67	31,29
1229	487.589,75	7.484.117,75	169,28	85,17
1230	487.605,95	7.484.034,97	168,92	84,36
1231	487.621,86	7.483.953,20	168,99	83,30
1232	487.595,86	7.485.618,94	121,03	20,59
1233	487.673,51	7.485.582,93	114,88	85,60
1234	487.706,80	7.485.572,03	108,13	35,02
1235	487.743,50	7.485.541,24	129,99	47,91
1236	487.745,14	7.485.532,86	168,92	8,54
1237	487.743,12	7.485.527,77	201,71	5,48
1238	487.740,80	7.485.521,94	201,71	6,28
1239	487.745,85	7.485.513,17	150,05	10,11
1240	487.766,85	7.485.507,56	104,97	21,74
1241	487.777,29	7.485.504,77	104,97	10,81
1242	487.785,14	7.485.499,83	122,17	9,28
1243	487.806,24	7.485.495,89	100,58	21,47
1244	487.811,63	7.485.469,83	168,32	26,61
1245	487.815,63	7.485.463,96	145,70	7,11
1246	487.833,16	7.485.452,06	124,18	21,19
1247	487.415,68	7.485.649,58	220,37	2,33
1248	487.864,86	7.485.277,40	4,93	9,23
1249	487.859,46	7.485.285,30	325,66	9,57
1250	487.858,04	7.485.287,43	326,40	2,56
1251	487.847,80	7.485.303,83	328,02	19,33
1252	487.843,61	7.485.315,10	339,56	12,02
1253	487.812,66	7.485.324,06	286,16	32,22
1254	487.804,93	7.485.326,63	288,40	8,15
1255	487.780,84	7.485.236,30	194,93	93,49
1256	487.513,72	7.485.321,73	287,74	280,45
1257	487.492,25	7.485.498,55	353,08	178,12
1258	487.452,74	7.485.627,41	342,96	134,78
1259	487.417,18	7.485.651,35	303,96	42,87
1260	487.419,25	7.485.653,78	40,37	3,19
1261	487.421,44	7.485.658,97	22,89	5,64
1262	487.431,12	7.485.675,19	30,84	18,88
1263	487.435,77	7.485.691,29	16,11	16,76
1264	487.437,66	7.485.694,49	30,52	3,72
1265	487.441,12	7.485.702,98	22,17	9,18
1266	487.441,11	7.485.702,99	301,67	0,01
1267	487.444,87	7.485.712,27	22,05	10,01
1268	487.461,50	7.485.705,37	112,52	18,00
1269	487.491,09	7.485.688,55	119,62	34,03
1270	487.552,96	7.485.644,75	125,30	75,81
1271	487.578,22	7.485.629,55	121,03	29,47
1273	488.857,35	7.484.298,87	332,13	124,08
1274	488.792,88	7.484.415,27	331,02	133,06
1275	488.728,53	7.484.531,43	331,01	132,80

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1276	488.661,83	7.484.651,56	330,96	137,41
1277	488.597,62	7.484.766,79	330,87	131,92
1278	488.533,82	7.484.883,03	331,24	132,60
1279	488.471,12	7.484.997,24	331,24	130,29
1280	488.410,20	7.485.109,35	331,48	127,59
1281	488.214,98	7.485.459,25	330,84	400,67
1282	488.214,98	7.485.459,25	35,34	0,00
1283	488.216,85	7.485.460,20	62,93	2,10
1284	488.355,73	7.485.535,03	61,68	157,75
1285	488.498,50	7.485.615,36	60,64	163,82
1286	488.436,68	7.485.732,19	332,11	132,17
1287	488.493,85	7.485.764,20	60,75	65,52
1288	488.593,56	7.485.740,52	103,36	102,48
1289	488.613,35	7.485.735,53	104,15	20,41
1290	488.700,66	7.485.713,40	104,22	90,07
1291	488.716,18	7.485.705,05	118,27	17,62
1292	488.727,78	7.485.698,26	120,32	13,45
1293	488.739,87	7.485.682,85	141,89	19,59
1294	488.751,25	7.485.668,35	141,89	18,43
1295	488.815,36	7.485.594,70	138,96	97,65
1296	488.834,63	7.485.571,86	139,84	29,88
1297	488.858,43	7.485.548,90	133,98	33,07
1298	488.872,55	7.485.538,17	127,23	17,73
1301	488.958,48	7.485.482,84	122,67	27,64
1302	487.799,95	7.485.668,32	223,23	132,67
1303	487.796,00	7.485.664,11	223,23	5,78
1304	487.893,79	7.485.765,03	140,19	2,15
1306	490.107,41	7.485.723,42	150,29	120,80
1307	490.114,78	7.485.710,51	150,28	14,87
1308	490.169,94	7.485.617,44	149,34	108,19
1309	490.208,41	7.485.554,90	148,41	73,42
1310	490.219,37	7.485.536,01	149,88	21,84
1311	490.224,19	7.485.527,88	149,34	9,46
1312	490.290,98	7.485.413,17	149,79	132,74
1313	490.326,70	7.485.353,77	148,98	69,31
1314	490.355,08	7.485.304,46	150,08	56,89
1315	490.362,58	7.485.291,67	149,60	14,83
1316	490.399,08	7.485.231,46	148,78	70,41
1317	490.406,89	7.485.217,48	150,82	16,02
1318	490.417,11	7.485.203,08	144,64	17,65
1319	490.428,88	7.485.193,29	129,76	15,32
1320	490.433,96	7.485.189,07	129,76	6,60
1321	490.443,71	7.485.183,82	118,29	11,08
1322	490.452,93	7.485.179,75	113,82	10,07
1323	490.472,98	7.485.175,16	102,90	20,58
1324	490.485,81	7.485.174,95	90,90	12,83
1325	490.493,86	7.485.175,58	85,56	8,07
1326	490.511,28	7.485.180,86	73,14	18,20
1327	490.523,61	7.485.182,03	84,58	12,39

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1328	490.559,87	7.485.189,89	77,77	37,10
1329	490.596,85	7.485.200,36	74,19	38,43
1330	490.607,40	7.485.206,75	58,79	12,34
1331	490.636,47	7.485.225,80	56,77	34,76
1332	490.668,09	7.485.248,04	54,89	38,66
1333	490.674,50	7.485.252,54	54,92	7,83
1334	490.710,17	7.485.278,10	54,37	43,89
1335	490.737,91	7.485.297,98	54,37	34,13
1336	490.823,04	7.485.359,40	54,19	104,97
1337	490.826,84	7.485.365,42	32,33	7,12
1338	490.828,17	7.485.372,81	10,20	7,51
1339	490.832,15	7.485.375,20	58,99	4,64
1340	490.852,10	7.485.378,99	79,25	20,30
1341	490.865,80	7.485.389,48	52,55	17,26
1342	490.853,23	7.485.429,19	342,43	41,65
1343	490.842,22	7.485.425,63	252,06	11,56
1344	490.835,22	7.485.445,34	340,45	20,92
1345	490.845,40	7.485.448,38	73,39	10,62
1346	490.839,99	7.485.464,76	341,75	17,25
1347	490.863,88	7.485.474,85	67,10	25,93
1348	490.860,30	7.485.483,36	337,17	9,24
1349	490.880,25	7.485.497,51	54,67	24,47
1350	490.869,05	7.485.514,32	326,31	20,20
1351	490.836,66	7.485.556,56	322,52	53,23
1352	490.840,92	7.485.559,70	53,54	5,30
1353	490.822,66	7.485.586,88	326,10	32,75
1354	490.817,72	7.485.584,09	240,54	5,68
1355	490.801,26	7.485.612,93	330,29	33,21
1356	490.799,46	7.485.615,26	322,27	2,95
1357	490.780,96	7.485.605,48	242,14	20,93
1358	490.736,83	7.485.582,13	242,11	49,93
1359	490.701,72	7.485.643,24	330,12	70,49
1360	490.868,80	7.485.742,38	59,32	194,28
1361	490.885,01	7.485.720,32	143,69	27,38
1362	490.992,41	7.485.576,81	143,19	179,25
1366	491.930,38	7.485.524,78	232,20	610,21
1367	492.424,85	7.485.848,18	166,31	52,11
1368	492.524,30	7.485.442,97	166,21	417,24
1369	492.553,00	7.485.322,63	166,59	123,71
1370	492.577,83	7.485.225,84	165,61	99,93
1371	492.590,40	7.485.170,40	167,23	56,85
1372	492.596,74	7.485.143,56	166,69	27,58
1373	492.600,88	7.485.129,19	163,94	14,95
1374	492.605,98	7.485.116,60	157,96	13,59
1375	492.611,07	7.485.107,57	150,56	10,37
1376	492.627,06	7.485.085,12	144,55	27,56
1377	492.633,40	7.485.074,44	149,30	12,42
1378	492.635,47	7.485.065,81	166,51	8,87
1379	492.635,34	7.485.051,17	180,49	14,65

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1380	492.632,59	7.485.033,78	189,00	17,61
1381	492.624,48	7.485.014,19	202,50	21,20
1382	492.585,82	7.484.948,04	210,30	76,62
1383	492.557,89	7.484.895,66	208,07	59,37
1384	492.533,72	7.484.849,51	207,64	52,09
1385	492.529,16	7.484.732,42	182,23	117,18
1386	492.531,30	7.484.722,89	167,33	9,77
1387	492.532,55	7.484.664,96	178,76	57,95
1388	492.632,35	7.484.629,00	109,82	106,07
1389	492.750,35	7.484.630,72	89,17	118,02
1390	492.928,09	7.484.679,79	74,57	184,39
1391	493.081,71	7.484.225,29	161,33	479,75
1392	493.081,88	7.484.224,80	161,57	0,53
1393	493.082,40	7.484.225,01	67,11	0,56
1394	493.093,52	7.484.229,94	66,11	12,16
1395	493.111,60	7.484.234,84	74,84	18,73
1396	493.132,04	7.484.243,70	66,56	22,28
1397	493.158,21	7.484.259,35	59,13	30,49
1398	493.158,50	7.484.259,52	59,13	0,34
1399	493.186,36	7.484.275,64	59,94	32,19
1400	493.190,43	7.484.280,04	42,82	6,00
1401	493.195,31	7.484.285,30	42,82	7,17
1402	493.220,28	7.484.311,39	43,75	36,11
1403	493.235,16	7.484.326,65	44,28	21,31
1404	493.241,83	7.484.336,21	34,88	11,66
1405	493.258,28	7.484.351,56	46,98	22,50
1406	493.280,60	7.484.363,84	61,19	25,48
1407	493.303,45	7.484.356,17	108,57	24,10
1408	493.318,97	7.484.352,97	101,62	15,84
1409	493.321,09	7.484.358,16	22,24	5,60
1410	493.322,61	7.484.346,59	172,51	11,68
1411	493.324,80	7.484.329,95	172,51	16,78
1412	493.372,25	7.484.329,87	90,10	47,45
1413	493.413,71	7.484.325,20	96,43	41,72
1414	493.454,50	7.484.305,64	115,62	45,24
1415	493.501,19	7.484.265,85	130,44	61,35
1416	493.548,42	7.484.237,06	121,37	55,31
1417	493.588,51	7.484.201,07	131,92	53,88
1418	493.600,07	7.484.149,33	167,41	53,02
1419	493.602,00	7.484.099,65	177,78	49,72
1420	493.598,66	7.484.049,32	183,80	50,44
1421	493.596,02	7.483.990,96	182,59	58,42
1422	493.588,17	7.483.946,00	189,90	45,64
1423	493.582,28	7.483.917,18	191,55	29,42
1424	493.583,09	7.483.917,01	101,98	0,83
1425	493.595,57	7.483.914,36	101,98	12,76
1426	493.702,97	7.483.891,61	101,96	109,78
1427	493.720,80	7.483.770,17	171,65	122,74
1428	493.719,49	7.483.640,30	180,58	129,88

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1429	493.744,09	7.483.251,48	176,38	389,60
1430	493.579,67	7.483.251,21	269,90	164,43
1431	493.197,71	7.483.250,57	269,90	381,96
1432	493.202,26	7.483.239,14	158,30	12,31
1433	493.215,16	7.483.206,72	158,30	34,89
1434	493.225,86	7.483.179,83	158,30	28,94
1435	493.224,73	7.483.169,12	186,04	10,77
1436	493.098,72	7.483.138,12	256,18	129,77
1437	493.094,51	7.483.136,93	254,22	4,38
1438	492.935,88	7.483.099,52	256,73	162,98
1439	492.649,88	7.483.034,03	257,10	293,40
1440	492.649,39	7.483.033,91	256,00	0,50
1441	492.598,44	7.483.021,21	256,00	52,51
1442	492.652,88	7.483.128,21	26,97	120,06
1443	492.688,24	7.483.197,97	26,88	78,20
1444	492.702,48	7.483.301,14	7,86	104,15
1445	492.702,99	7.483.303,81	10,83	2,72
1446	492.720,03	7.483.332,79	30,46	33,61
1447	492.735,01	7.483.365,08	24,89	35,60
1448	492.740,63	7.483.374,00	32,18	10,54
1449	492.749,83	7.483.387,19	34,90	16,09
1450	492.741,33	7.483.452,41	352,57	65,77
1451	492.734,44	7.483.485,25	348,15	33,55
1452	492.684,19	7.483.612,74	338,49	137,04
1453	492.623,26	7.483.692,38	322,58	100,27
1454	492.508,49	7.483.673,20	260,51	116,37
1455	492.327,99	7.483.937,20	325,64	319,80
1456	492.245,33	7.484.058,11	325,64	146,46
1458	491.422,71	7.484.350,48	249,08	529,89
1459	489.206,36	7.485.969,25	240,59	4,68
1460	489.207,18	7.485.968,14	143,59	1,38
1461	489.187,90	7.485.956,82	239,56	22,36
1462	489.174,92	7.485.978,78	329,41	25,51
1463	489.198,58	7.485.993,32	58,44	27,78
1464	489.210,44	7.485.971,55	151,43	24,79
1465	486.861,61	7.486.170,94	132,80	0,24
1467	490.258,32	7.486.055,09	238,82	173,42
1468	490.187,74	7.486.174,18	329,35	138,43
1469	490.144,86	7.486.168,30	262,19	43,28
1470	490.134,94	7.486.167,27	264,04	9,97
1471	490.127,28	7.486.166,49	264,19	7,70
1472	490.105,56	7.486.086,04	195,11	83,33
1473	490.072,47	7.486.095,12	285,35	34,31
1474	490.001,15	7.486.080,80	258,64	72,74
1475	490.040,66	7.486.015,85	148,69	76,02
1476	490.030,69	7.486.009,65	238,14	11,74
1477	490.098,57	7.485.889,85	150,47	137,70
1478	490.090,38	7.485.883,85	233,80	10,15
1479	490.087,11	7.485.880,92	228,12	4,40

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1480	490.083,32	7.485.875,96	217,34	6,24
1481	490.047,54	7.485.828,35	216,93	59,56
1482	490.960,44	7.485.621,08	324,16	54,61
1483	490.910,89	7.485.687,81	323,40	83,12
1484	490.867,59	7.485.746,13	323,41	72,63
1485	490.828,28	7.485.801,15	324,45	67,63
1486	490.782,48	7.485.858,78	321,53	73,62
1487	490.741,73	7.485.918,46	325,67	72,26
1488	490.697,95	7.485.977,36	323,38	73,39
1489	490.652,59	7.486.036,83	322,67	74,80
1490	490.611,08	7.486.095,40	324,68	71,79
1491	490.567,82	7.486.152,06	322,64	71,28
1492	490.567,44	7.486.151,84	240,11	0,43
1493	490.495,21	7.486.109,84	239,82	83,56
1494	490.476,36	7.486.142,89	330,29	38,05
1495	490.494,43	7.486.152,98	60,81	20,71
1496	490.474,83	7.486.185,49	328,91	37,96
1497	490.406,69	7.486.144,87	239,20	79,33
1499	490.354,03	7.486.198,87	79,64	20,08
1500	490.374,44	7.486.204,24	75,26	21,11
1501	490.379,78	7.486.204,79	84,07	5,37
1502	490.390,09	7.486.205,86	84,07	10,36
1503	490.401,46	7.486.210,70	66,98	12,36
1504	490.443,43	7.486.225,36	70,74	44,46
1505	490.453,69	7.486.230,21	64,68	11,35
1506	489.161,24	7.485.071,71	61,01	2,47
1507	489.297,61	7.485.147,28	61,01	155,91
1508	489.361,95	7.485.031,36	150,97	132,58
1509	489.426,18	7.484.915,67	150,96	132,32
1510	489.486,03	7.484.804,15	151,78	126,56
1511	489.552,30	7.484.839,42	61,98	75,07
1512	489.626,66	7.484.879,91	61,43	84,67
1513	489.690,85	7.484.765,06	150,80	131,57
1514	489.727,09	7.484.698,96	151,26	75,38
1515	489.744,68	7.484.666,03	151,89	37,34
1516	489.678,79	7.484.612,68	231,00	84,78
1517	489.616,55	7.484.571,80	236,71	74,47
1518	489.477,42	7.484.495,33	241,21	158,76
1519	489.547,77	7.484.371,49	150,40	142,43
1520	489.671,87	7.484.466,07	52,69	156,03
1521	489.750,50	7.484.524,73	53,27	98,10
1522	489.802,81	7.484.568,74	49,93	68,36
1523	489.918,72	7.484.666,75	49,78	151,80
1524	489.867,55	7.484.751,71	328,94	99,18
1525	489.971,32	7.484.808,16	61,45	118,14
1526	489.939,78	7.484.861,00	329,16	61,54
1527	489.905,30	7.484.925,19	331,76	72,87
1528	489.857,95	7.485.007,72	330,16	95,14
1529	489.849,50	7.485.004,58	249,62	9,01

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1530	489.766,66	7.485.146,87	329,79	164,65
1531	489.719,06	7.485.182,93	307,15	59,72
1532	489.706,57	7.485.192,59	307,72	15,78
1533	489.693,41	7.485.211,52	325,18	23,06
1534	489.688,26	7.485.213,69	292,80	5,59
1535	489.686,60	7.485.214,38	292,80	1,80
1536	489.618,17	7.485.248,55	296,54	76,48
1537	489.578,40	7.485.225,97	240,41	45,74
1538	489.526,22	7.485.196,27	240,36	60,04
1539	489.489,16	7.485.259,87	329,77	73,60
1540	489.487,66	7.485.268,76	350,40	9,03
1541	489.499,02	7.485.299,37	20,37	32,65
1542	489.456,84	7.485.324,57	300,86	49,13
1543	489.416,83	7.485.351,35	303,80	48,15
1544	489.414,09	7.485.355,37	325,66	4,86
1545	489.412,03	7.485.359,42	333,08	4,55
1546	489.408,90	7.485.365,59	333,08	6,92
1547	489.343,30	7.485.481,49	330,49	133,18
1548	489.312,17	7.485.540,94	332,37	67,11
1549	489.278,98	7.485.596,88	329,31	65,04
1550	489.356,54	7.485.640,44	60,68	88,96
1551	489.436,02	7.485.685,01	60,71	91,12
1552	489.552,03	7.485.749,19	61,05	132,58
1553	489.514,30	7.485.821,48	332,44	81,55
1554	489.480,87	7.485.882,55	331,30	69,62
1555	489.553,23	7.485.921,04	61,99	81,97
1556	489.562,15	7.485.905,95	149,41	17,53
1557	489.605,46	7.485.929,44	61,53	49,26
1558	489.682,03	7.485.971,73	61,09	87,48
1559	489.762,20	7.486.014,96	61,67	91,09
1560	489.818,59	7.486.049,07	58,83	65,90
1561	489.796,44	7.486.087,47	330,04	44,33
1562	489.788,31	7.486.090,87	292,64	8,81
1563	489.778,30	7.486.092,54	279,51	10,14
1564	489.761,64	7.486.092,80	270,88	16,67
1565	489.778,43	7.486.096,67	77,00	17,23
1566	489.790,52	7.486.108,67	45,24	17,04
1567	489.793,58	7.486.117,38	19,32	9,23
1568	489.791,10	7.486.132,22	350,54	15,05
1569	489.791,22	7.486.141,03	0,76	8,80
1570	489.789,94	7.486.145,83	345,12	4,97
1571	489.779,77	7.486.173,83	340,03	29,79
1572	489.770,69	7.486.206,62	344,53	34,03
1573	489.760,53	7.486.231,78	338,00	27,13
1574	489.764,83	7.486.227,02	137,86	6,41
1575	489.824,53	7.486.161,05	137,86	88,98
1576	489.834,50	7.486.151,33	134,26	13,93
1577	489.864,06	7.486.130,48	125,20	36,17
1578	489.882,96	7.486.097,34	150,31	38,15

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1579	489.893,63	7.486.078,82	150,06	21,38
1580	489.904,80	7.486.063,61	143,69	18,87
1581	489.959,32	7.485.970,23	149,72	108,13
1582	490.047,54	7.485.828,35	148,13	167,07
1583	489.748,00	7.486.253,44	329,95	25,03
1585	490.459,88	7.486.233,30	63,43	6,92
1586	490.570,39	7.486.288,56	63,43	123,55
1587	489.671,51	7.486.299,41	239,20	43,26
1588	489.617,62	7.486.268,62	240,26	62,06
1589	489.543,04	7.486.226,15	240,34	85,83
1590	489.468,44	7.486.183,48	240,23	85,94
1591	489.395,96	7.486.139,17	238,56	84,94
1592	489.317,86	7.486.094,45	240,20	90,00
1593	489.252,87	7.486.055,37	238,98	75,83
1594	489.203,61	7.486.026,77	239,86	56,97
1595	489.156,13	7.486.000,26	240,82	54,37
1596	489.119,98	7.485.980,77	241,67	41,07
1597	489.102,64	7.485.935,86	201,11	48,14
1598	489.098,03	7.485.937,67	291,45	4,96
1599	489.096,73	7.485.938,14	289,74	1,38
1600	489.085,25	7.485.942,26	289,74	12,19
1601	489.082,13	7.485.943,32	288,76	3,30
1602	489.025,41	7.485.957,77	284,29	58,53
1603	489.025,21	7.485.956,99	194,80	0,80
1604	488.988,90	7.485.814,47	194,29	147,08
1605	489.018,12	7.485.813,04	92,80	29,26
1606	489.037,46	7.485.811,91	93,34	19,37
1607	489.039,98	7.485.774,61	176,14	37,39
1608	489.044,38	7.485.741,26	172,49	33,64
1609	489.048,68	7.485.711,98	171,64	29,59
1610	489.056,24	7.485.662,03	171,39	50,52
1611	489.057,17	7.485.651,01	175,17	11,06
1612	489.056,90	7.485.642,13	181,75	8,88
1613	489.054,35	7.485.629,90	191,82	12,49
1614	489.059,45	7.485.608,51	166,57	22,00
1615	489.050,26	7.485.606,32	256,62	9,46
1616	489.022,72	7.485.598,15	253,46	28,72
1617	488.979,56	7.485.546,63	219,96	67,21
1618	488.958,60	7.485.483,31	198,32	66,70
1619	488.958,48	7.485.482,84	194,59	0,49
1620	489.744,95	7.486.258,70	329,95	6,08
1621	489.743,11	7.486.261,78	329,20	3,59
1622	489.724,51	7.486.294,13	330,09	37,32
1623	489.708,67	7.486.321,56	329,99	31,67
1624	485.868,38	7.485.243,12	329,90	81,70
1625	485.864,06	7.485.251,09	331,52	9,06
1626	485.944,26	7.485.295,48	61,03	91,66
1627	485.929,88	7.485.318,52	328,03	27,15
1628	486.616,14	7.485.696,36	61,16	783,40

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1629	486.642,79	7.485.673,80	130,25	34,91
1630	486.645,68	7.485.671,34	130,27	3,80
1631	486.645,76	7.485.675,21	1,17	3,86
1632	486.645,81	7.485.677,64	1,13	2,44
1633	486.652,10	7.485.998,17	1,13	320,59
1634	486.652,16	7.486.040,85	0,07	42,69
1635	486.652,34	7.486.184,55	0,07	143,70
1636	486.654,10	7.486.215,98	3,20	31,48
1637	486.658,38	7.486.335,45	2,05	119,56
1638	486.658,73	7.486.345,59	1,96	10,15
1639	486.677,81	7.486.337,43	113,15	20,76
1640	486.705,93	7.486.318,27	124,27	34,03
1641	486.719,30	7.486.307,91	127,77	16,91
1642	486.742,70	7.486.289,78	127,77	29,61
1643	486.746,52	7.486.285,60	137,62	5,66
1644	486.785,30	7.486.253,81	129,35	50,14
1645	489.784,88	7.486.262,25	76,56	37,92
1646	490.094,79	7.486.326,84	78,23	316,58
1647	490.197,15	7.486.348,17	78,23	104,55
1648	490.206,19	7.486.334,73	146,07	16,20
1649	490.210,59	7.486.335,65	78,24	4,50
1650	490.233,23	7.486.340,36	78,24	23,13
1651	490.253,36	7.486.282,98	160,66	60,81
1652	490.286,86	7.486.187,52	160,66	101,16
1653	490.306,08	7.486.190,10	82,37	19,40
1654	490.313,46	7.486.191,45	79,64	7,50
1655	490.334,27	7.486.195,25	79,64	21,16
1656	491.844,96	7.486.185,56	247,91	59,89
1657	491.810,53	7.486.175,38	253,52	35,90
1658	491.801,30	7.486.175,22	269,03	9,23
1659	491.757,32	7.486.348,44	345,75	178,72
1660	491.771,13	7.486.349,93	83,86	13,89
1661	491.833,25	7.486.363,91	77,32	63,67
1662	491.839,84	7.486.352,70	149,53	13,01
1663	491.853,95	7.486.371,16	37,39	23,24
1664	491.881,39	7.486.393,19	51,24	35,18
1665	491.915,54	7.486.357,05	136,61	49,72
1666	491.884,03	7.486.310,90	214,33	55,88
1667	491.953,41	7.486.308,87	91,68	69,41
1668	491.963,15	7.486.236,64	172,32	72,88
1669	491.921,69	7.486.212,07	239,35	48,20
1670	491.900,45	7.486.208,08	259,37	21,60
1671	486.661,76	7.486.447,61	249,86	178,15
1672	486.658,73	7.486.345,59	181,70	102,06
1673	486.792,35	7.486.410,59	2,58	156,94
1674	486.825,72	7.486.426,15	64,99	36,82
1675	486.829,01	7.486.508,96	2,28	82,88
1676	490.331,21	7.486.200,83	331,20	6,37
1677	490.195,44	7.486.458,38	332,20	291,15

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1678	490.303,12	7.486.511,55	63,72	120,09
1679	490.450,80	7.486.235,36	151,87	313,19
1680	490.453,69	7.486.230,21	150,66	5,91
1681	486.831,22	7.486.564,59	2,28	55,68
1682	486.831,22	7.486.564,59	185,07	5,36
1683	489.666,04	7.486.395,35	150,01	379,73
1684	489.706,20	7.486.325,83	149,99	80,28
1685	489.708,67	7.486.321,56	149,99	4,94
1686	486.760,96	7.486.747,96	259,61	34,65
1687	486.728,10	7.486.736,59	250,91	34,77
1688	486.704,16	7.486.716,43	229,90	31,30
1689	486.691,65	7.486.685,86	202,25	33,04
1690	486.696,65	7.486.668,26	164,13	18,30
1691	486.709,50	7.486.656,49	132,49	17,43
1692	486.740,83	7.486.632,10	127,90	39,69
1693	486.767,94	7.486.611,92	126,65	33,80
1694	486.802,39	7.486.570,58	140,20	53,81
1695	486.805,30	7.486.574,25	38,46	4,68
1696	486.831,70	7.486.569,93	99,29	26,75
1697	486.869,15	7.486.563,07	92,29	37,95
1698	486.913,77	7.486.562,48	90,76	44,62
1699	486.893,37	7.486.575,89	303,33	24,41
1700	486.872,43	7.486.593,12	309,44	27,12
1701	486.850,50	7.486.617,95	318,56	33,13
1702	486.830,37	7.486.653,33	330,36	40,71
1703	486.823,47	7.486.674,01	341,55	21,79
1704	486.812,14	7.486.710,42	342,72	38,13
1705	486.795,04	7.486.754,22	338,67	47,02
1706	489.476,43	7.486.724,26	85,94	0,18
1707	489.476,49	7.486.724,26	85,94	0,06
1708	489.653,85	7.486.736,85	85,94	177,80
1709	489.942,77	7.486.757,58	85,90	289,67
1710	490.333,32	7.486.787,29	85,65	391,68
1711	490.401,01	7.486.792,44	85,65	67,88
1712	490.408,80	7.486.793,03	85,65	7,81
1713	490.674,10	7.486.344,56	61,63	117,87
1714	490.589,03	7.486.476,76	327,24	157,20
1715	490.505,65	7.486.623,88	330,46	169,10
1716	490.460,01	7.486.702,32	329,81	90,76
1717	490.456,89	7.486.707,13	326,95	5,73
1718	490.415,10	7.486.780,61	330,38	84,54
1719	490.408,80	7.486.793,03	333,09	13,92
1720	490.445,65	7.486.796,15	85,16	36,99
1721	490.453,60	7.486.796,84	85,03	7,98
1722	490.480,62	7.486.799,36	84,68	27,14
1723	490.638,32	7.486.814,04	84,68	158,38
1724	490.748,50	7.486.822,69	85,51	110,52
1725	490.770,72	7.486.163,38	122,00	236,23
1726	490.798,38	7.486.151,83	112,67	29,97

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1727	490.807,11	7.486.148,05	113,43	9,51
1728	490.891,96	7.486.245,36	41,09	129,11
1729	490.911,60	7.486.241,90	99,98	19,94
1730	490.913,89	7.486.241,63	96,93	2,30
1731	490.934,30	7.486.315,06	15,53	76,22
1732	490.943,96	7.486.315,63	86,65	9,68
1733	490.964,48	7.486.328,68	57,56	24,33
1734	490.977,03	7.486.332,38	73,54	13,08
1735	491.098,20	7.486.330,90	90,70	121,18
1736	491.127,66	7.486.309,78	125,63	36,24
1737	491.180,21	7.486.289,27	111,32	56,41
1738	491.187,85	7.486.289,81	86,01	7,66
1739	491.176,08	7.486.451,96	355,85	162,58
1740	491.123,10	7.486.461,24	279,93	53,79
1741	491.100,97	7.486.458,19	262,16	22,34
1742	491.056,01	7.486.454,29	265,04	45,13
1743	490.989,40	7.486.455,99	271,46	66,62
1744	490.907,06	7.486.457,81	271,27	82,36
1745	490.886,18	7.486.456,29	265,81	20,94
1746	490.868,37	7.486.450,75	252,73	18,64
1747	490.851,44	7.486.443,69	247,36	18,34
1748	490.813,46	7.486.422,47	240,81	43,51
1749	490.811,09	7.486.427,01	332,41	5,12
1750	490.802,28	7.486.436,30	316,55	12,80
1751	490.777,75	7.486.446,12	291,81	26,42
1752	490.747,71	7.486.468,59	306,80	37,52
1753	490.685,98	7.486.485,43	285,25	63,98
1754	490.662,76	7.486.503,19	307,41	29,23
1755	490.632,20	7.486.536,54	317,50	45,24
1756	490.611,75	7.486.564,97	324,27	35,02
1757	490.577,94	7.486.583,19	298,32	38,41
1758	490.781,03	7.486.662,55	68,66	218,05
1759	490.748,50	7.486.822,69	348,52	163,41
1760	486.784,40	7.486.781,46	338,67	29,25
1761	486.757,61	7.486.866,33	342,49	89,00
1762	486.745,88	7.486.903,73	342,58	39,20
1763	486.741,28	7.486.918,38	342,58	15,35
1764	490.851,57	7.486.830,79	85,51	103,39
1765	490.898,10	7.486.834,45	85,51	46,67
1766	491.061,26	7.486.847,27	85,51	163,66
1767	491.170,85	7.486.855,88	85,51	109,93
1768	491.206,79	7.486.858,70	85,51	36,05
1769	491.216,01	7.486.859,42	85,51	9,25
1770	491.247,97	7.486.861,96	85,47	32,06
1771	491.380,84	7.486.872,49	85,47	133,28
1772	491.619,77	7.486.891,42	85,47	239,69
1773	492.008,67	7.486.922,85	85,38	390,16
1774	492.235,97	7.486.939,90	85,71	227,94
1775	492.273,48	7.486.943,36	84,73	37,67

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1776	492.273,48	7.486.942,76	180,00	0,60
1777	492.273,47	7.486.871,81	180,00	70,96
1778	492.308,03	7.486.766,94	161,76	110,41
1779	492.316,73	7.486.686,99	173,79	80,42
1780	492.358,06	7.486.536,62	164,63	155,95
1781	492.367,35	7.486.502,81	164,64	35,07
1782	492.371,35	7.486.488,27	164,60	15,07
1783	492.426,47	7.486.364,73	155,96	135,28
1784	492.546,96	7.486.192,59	145,01	210,12
1785	492.555,09	7.486.180,97	145,01	14,18
1786	492.576,38	7.486.027,74	172,09	154,71
1787	492.576,94	7.486.026,36	157,89	1,49
1788	492.412,52	7.485.898,81	232,20	208,09
1789	486.760,52	7.486.924,32	72,86	20,14
1790	486.766,09	7.486.917,71	139,87	8,64
1791	486.882,84	7.487.013,34	50,68	150,92
1792	486.923,77	7.486.964,67	139,94	63,59
1793	486.929,56	7.486.958,57	136,48	8,42
1794	486.952,11	7.487.013,51	22,31	59,39
1795	486.967,00	7.487.030,28	41,59	22,43
1796	486.982,85	7.487.043,15	50,94	20,42
1797	486.990,80	7.487.039,72	113,30	8,66
1798	486.991,65	7.487.006,02	178,57	33,72
1799	486.954,66	7.486.919,25	203,09	94,32
1800	486.931,64	7.486.869,07	204,64	55,21
1801	486.961,79	7.486.859,32	107,92	31,69
1802	486.957,47	7.486.829,32	188,19	30,30
1803	486.951,70	7.486.789,68	188,29	40,06
1804	486.953,53	7.486.719,84	178,50	69,87
1805	487.021,64	7.486.721,88	88,28	68,14
1806	487.052,86	7.486.719,48	94,40	31,31
1807	487.058,01	7.486.719,35	91,45	5,15
1808	489.262,44	7.487.042,04	148,63	75,47
1809	489.208,79	7.487.097,82	238,94	16,76
1810	488.270,00	7.486.559,72	240,18	1.082,07
1811	488.209,37	7.486.523,67	239,26	70,54
1812	488.148,10	7.486.489,75	241,03	70,03
1813	488.087,95	7.486.455,26	240,18	69,34
1814	488.057,09	7.486.513,34	332,02	65,77
1815	488.017,29	7.486.594,34	333,84	90,25
1816	487.987,67	7.486.659,14	335,43	71,25
1817	488.075,78	7.486.734,14	49,60	115,71
1818	488.087,52	7.486.740,47	61,67	13,34
1819	488.150,71	7.486.769,60	65,25	69,58
1820	488.182,83	7.486.784,66	64,88	35,47
1821	488.216,26	7.486.792,61	76,62	34,36
1822	488.290,06	7.486.809,96	76,77	75,81
1823	488.350,58	7.486.843,69	60,87	69,28
1824	488.412,06	7.486.882,78	57,55	72,86

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1825	488.466,46	7.486.927,63	50,50	70,51
1826	488.490,39	7.486.956,32	39,84	37,36
1827	488.513,52	7.486.989,08	35,22	40,11
1828	488.554,20	7.487.057,12	30,87	79,27
1829	488.561,23	7.487.073,64	23,06	17,96
1830	488.572,75	7.487.100,26	23,41	29,01
1831	488.586,25	7.487.128,95	25,19	31,71
1832	487.066,30	7.486.792,65	6,46	73,77
1833	487.069,48	7.486.820,75	6,46	28,28
1834	487.069,98	7.486.822,12	19,70	1,46
1835	487.073,69	7.486.832,51	19,70	11,03
1836	487.074,78	7.486.850,58	3,43	18,11
1837	487.078,62	7.486.901,43	4,32	50,99
1838	487.079,90	7.486.903,64	30,06	2,56
1839	487.081,76	7.486.904,54	64,20	2,06
1840	487.084,30	7.486.904,68	86,97	2,55
1841	487.154,77	7.486.876,51	111,79	75,89
1842	487.156,84	7.486.884,90	13,84	8,64
1843	487.168,81	7.486.890,37	65,45	13,16
1844	487.183,17	7.486.895,44	70,55	15,23
1845	487.201,45	7.486.897,38	83,94	18,38
1846	487.216,72	7.486.896,75	92,36	15,28
1847	487.162,11	7.487.014,80	335,17	130,06
1848	487.212,14	7.487.133,13	22,92	128,48
1849	487.135,85	7.487.137,17	194,74	60,78
1850	487.054,68	7.487.154,78	282,24	83,06
1851	486.700,14	7.487.048,13	253,26	370,23
1852	486.709,97	7.487.018,15	161,85	31,55
1853	486.741,28	7.486.918,38	162,58	104,57
1854	487.152,90	7.487.195,28	112,83	1,72
1855	487.156,66	7.487.193,45	115,91	4,18
1856	487.175,44	7.487.174,24	135,66	26,87
1857	487.201,25	7.487.142,86	140,56	40,63
1858	487.212,14	7.487.133,13	131,80	14,60
1859	489.147,75	7.487.230,13	148,44	4,75
1860	489.223,15	7.487.106,47	148,63	144,83
1861	487.216,75	7.487.145,18	20,98	12,90
1862	487.223,49	7.487.142,37	112,64	7,30
1863	487.240,23	7.487.180,28	23,83	41,44
1864	487.231,07	7.487.184,27	293,53	10,00
1865	487.252,80	7.487.240,95	20,98	60,71
1866	487.255,53	7.487.250,47	16,04	9,91
1867	487.264,05	7.487.273,47	20,31	24,52
1868	487.274,36	7.487.269,50	111,08	11,05
1869	487.277,87	7.487.278,63	21,02	9,78
1870	487.269,88	7.487.281,70	291,02	8,56
1871	487.273,93	7.487.291,53	22,38	10,63
1872	487.274,70	7.487.291,32	105,39	0,80
1873	487.277,26	7.487.296,32	27,06	5,62

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1874	487.270,57	7.487.299,27	293,77	7,31
1875	488.597,25	7.487.317,86	243,27	13,07
1876	488.608,92	7.487.323,73	243,27	7,41
1877	487.157,12	7.487.218,01	204,01	181,59
1878	487.151,32	7.487.195,94	194,74	22,82
1879	487.270,82	7.487.301,76	5,76	2,50
1880	487.271,56	7.487.309,12	5,76	7,40
1881	487.281,35	7.487.339,62	17,79	32,03
1882	487.288,45	7.487.336,91	110,90	7,60
1883	487.291,55	7.487.345,20	20,50	8,85
1884	487.288,61	7.487.346,29	290,32	3,14
1885	487.292,91	7.487.356,70	22,45	11,27
1886	487.293,98	7.487.359,52	20,83	3,02
1887	487.276,52	7.487.366,32	291,27	18,74
1888	487.231,02	7.487.383,88	291,11	48,77
1889	488.597,09	7.487.125,90	105,69	11,27
1890	488.658,84	7.487.161,37	60,13	71,21
1891	488.665,49	7.487.165,19	60,14	7,66
1892	488.726,87	7.487.200,44	60,13	70,79
1893	488.787,40	7.487.236,00	59,57	70,20
1894	488.847,57	7.487.271,31	59,59	69,77
1895	488.907,66	7.487.306,37	59,74	69,57
1896	488.970,36	7.487.338,72	62,71	70,55
1897	489.043,56	7.487.379,46	60,90	83,78
1898	489.065,16	7.487.394,46	55,22	26,30
1899	489.126,85	7.487.256,88	155,85	150,78
1900	489.130,02	7.487.249,79	155,87	7,77
1901	489.130,76	7.487.246,52	167,37	3,35
1902	489.132,06	7.487.243,46	156,92	3,33
1903	489.133,92	7.487.240,68	146,18	3,34
1904	489.136,26	7.487.238,29	135,69	3,34
1905	489.138,98	7.487.236,37	125,25	3,33
1906	489.142,02	7.487.234,98	114,44	3,34
1907	489.145,26	7.487.234,18	103,94	3,34
1908	487.231,57	7.487.385,10	24,01	1,34
1909	487.253,66	7.487.434,70	24,01	54,30
1910	492.045,58	7.487.473,12	92,38	468,92
1911	492.049,09	7.487.256,34	179,07	216,80
1912	491.638,03	7.487.220,72	265,05	412,59
1913	491.577,07	7.487.492,62	347,36	278,65
1914	487.497,02	7.487.528,68	142,70	20,83
1915	487.482,67	7.487.547,52	138,33	8,92
1916	487.484,40	7.487.545,25	142,70	2,86
1917	487.476,74	7.487.554,19	138,33	16,08
1918	489.072,48	7.487.421,34	149,95	270,23
1919	489.248,03	7.487.118,11	149,93	350,38
1920	489.358,65	7.486.927,24	149,91	220,61
1921	489.358,26	7.486.877,76	180,45	49,48
1922	489.358,19	7.486.868,17	180,45	9,59

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1923	489.356,29	7.486.723,00	180,75	145,18
1924	489.356,27	7.486.721,92	180,75	1,08
1925	489.356,24	7.486.719,30	180,75	2,62
1926	489.356,19	7.486.715,59	180,75	3,71
1927	489.357,93	7.486.715,74	85,15	1,74
1928	489.358,13	7.486.715,76	85,15	0,20
1929	489.365,40	7.486.716,38	85,15	7,30
1930	489.386,15	7.486.717,85	85,94	20,80
1931	489.401,21	7.486.718,92	85,94	15,10
1932	489.445,22	7.486.722,04	85,94	44,12
1933	489.476,25	7.486.724,25	85,94	31,11
1934	487.314,64	7.487.571,57	24,01	149,84
1935	487.326,71	7.487.598,66	24,01	29,66
1936	487.327,33	7.487.600,06	24,01	1,54
1937	487.353,57	7.487.659,36	23,87	64,84
1938	487.403,84	7.487.617,71	129,64	65,29
1939	487.455,64	7.487.575,31	129,30	66,93
1940	487.476,74	7.487.554,19	135,03	29,86
1941	488.598,32	7.487.307,55	174,08	10,36
1942	488.598,89	7.487.263,43	179,26	44,12
1943	488.595,21	7.487.205,56	183,63	57,99
1944	488.580,37	7.487.158,57	197,53	49,28
1945	488.554,37	7.487.083,50	199,10	79,45
1946	488.538,45	7.487.065,73	221,87	23,86
1947	488.515,10	7.487.023,89	209,17	47,91
1948	488.492,81	7.486.977,76	205,79	51,24
1949	488.473,43	7.486.951,39	216,31	32,73
1950	488.447,94	7.486.927,59	226,97	34,87
1951	488.421,12	7.486.906,37	231,66	34,20
1952	488.345,02	7.486.857,62	237,35	90,37
1953	488.318,59	7.486.844,14	242,98	29,67
1954	488.238,00	7.486.808,62	246,22	88,07
1955	488.227,31	7.486.806,32	257,86	10,93
1956	488.207,69	7.486.808,47	276,26	19,74
1957	488.202,05	7.486.809,09	276,26	5,67
1958	488.186,74	7.486.808,98	269,58	15,31
1959	488.160,17	7.486.804,23	259,87	26,99
1960	488.126,16	7.486.800,98	264,55	34,16
1961	488.091,48	7.486.807,61	280,82	35,31
1962	487.996,20	7.486.837,40	287,36	99,84
1963	487.852,64	7.486.915,70	298,61	163,53
1964	487.865,76	7.486.951,59	20,09	38,21
1965	487.809,09	7.486.985,80	301,11	66,19
1966	487.795,67	7.487.000,84	318,26	20,16
1967	487.768,76	7.487.025,39	312,37	36,43
1968	487.755,94	7.487.011,83	223,38	18,66
1969	487.667,69	7.487.109,28	317,84	131,47
1970	487.687,17	7.487.369,98	4,27	261,42
1971	487.699,49	7.487.367,60	100,93	12,55

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
1972	487.719,82	7.487.470,63	11,16	105,02
1973	487.749,92	7.487.514,40	34,51	53,12
1974	487.806,65	7.487.611,58	30,28	112,53
1975	487.826,38	7.487.656,49	23,72	49,06
1976	487.842,24	7.487.711,47	16,09	57,21
1977	487.753,22	7.487.747,94	292,28	96,20
1978	487.501,25	7.487.521,90	144,17	28,80
1979	487.519,70	7.487.484,74	153,60	41,48
1980	487.525,75	7.487.495,58	29,19	12,41
1981	487.534,28	7.487.499,49	65,35	9,39
1982	487.581,87	7.487.496,87	93,15	47,67
1983	487.606,91	7.487.771,82	5,20	276,08
1984	487.632,58	7.487.769,30	95,61	25,79
1985	487.637,47	7.487.788,47	14,31	19,78
1986	487.644,39	7.487.792,54	59,55	8,02
1987	487.753,22	7.487.747,94	112,28	117,61
1988	484.803,00	7.484.456,65	80,84	37,02
1989	484.812,25	7.484.457,51	84,67	9,29
1990	484.846,45	7.484.470,10	69,79	36,45
1991	484.863,42	7.484.470,91	87,29	16,99
1992	484.880,90	7.484.474,89	77,14	17,93
1993	484.905,09	7.484.486,54	64,29	26,85
1994	484.967,79	7.484.531,24	54,51	77,00
1995	485.002,62	7.484.544,73	68,84	37,36
1996	485.018,41	7.484.553,22	61,71	17,93
1997	485.032,43	7.484.564,40	51,43	17,93
1998	485.064,67	7.484.600,63	41,67	48,50
1999	485.082,35	7.484.611,82	57,68	20,92
2000	485.095,31	7.484.624,21	46,29	17,93
2001	485.130,90	7.484.671,22	37,13	58,97
2002	485.140,10	7.484.686,61	30,86	17,93
2003	485.144,75	7.484.698,33	21,66	12,61
2004	485.160,85	7.484.718,71	38,30	25,97
2005	485.168,62	7.484.734,86	25,71	17,93
2006	485.174,21	7.484.753,80	16,43	19,74
2007	485.192,50	7.484.781,39	33,53	33,10
2008	485.222,16	7.484.841,15	26,40	66,71
2009	485.232,07	7.484.870,93	18,41	31,39
2010	485.234,89	7.484.892,55	7,44	21,80
2011	485.265,12	7.484.959,13	24,42	73,12
2012	485.271,44	7.484.992,97	10,59	34,43
2013	485.294,56	7.485.035,34	28,63	48,27
2014	485.299,29	7.485.046,92	22,22	12,50
2015	485.310,63	7.485.065,00	32,10	21,35
2016	485.316,93	7.485.081,78	20,57	17,93
2017	485.320,21	7.485.095,84	13,13	14,43
2018	485.337,35	7.485.106,82	57,36	20,35
2019	485.365,31	7.485.134,21	45,59	39,14
2020	485.397,31	7.485.181,22	34,24	56,87

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2021	485.419,49	7.485.180,10	92,89	22,21
2022	485.445,90	7.485.184,89	79,71	26,85
2023	485.462,39	7.485.191,94	66,86	17,93
2024	485.482,59	7.485.206,39	54,42	24,84
2025	485.502,14	7.485.212,52	72,59	20,49
2026	485.537,03	7.485.212,80	89,55	34,89
2027	485.629,98	7.485.215,20	88,52	92,99
2028	485.652,25	7.485.217,51	84,09	22,39
2029	485.663,12	7.485.220,73	73,50	11,34
2030	485.688,42	7.485.220,91	89,60	25,30
2031	485.705,90	7.485.224,89	77,14	17,93
2032	485.742,39	7.485.241,94	64,96	40,27
2033	485.764,52	7.485.258,15	53,78	27,43
2034	485.787,35	7.485.271,82	59,10	26,61
2035	485.800,31	7.485.284,21	46,29	17,93
2036	485.812,89	7.485.302,52	34,50	22,22
2037	485.822,79	7.485.308,31	59,69	11,47
2038	485.837,35	7.485.316,82	59,69	16,86
2039	485.855,90	7.485.336,22	43,71	26,85
2040	485.879,03	7.485.379,40	28,17	48,99
2041	485.895,31	7.485.394,21	47,72	22,00
2042	485.905,85	7.485.408,71	36,00	17,93
2043	485.913,62	7.485.424,86	25,71	17,93
2044	485.920,89	7.485.452,28	14,85	28,37
2045	485.940,10	7.485.481,61	33,21	35,06
2046	485.946,40	7.485.498,40	20,57	17,93
2047	485.948,06	7.485.507,17	10,76	8,93
2048	485.954,05	7.485.538,65	10,76	32,05
2049	485.971,01	7.485.565,48	32,29	31,74
2050	485.978,79	7.485.581,64	25,71	17,93
2051	485.985,79	7.485.618,63	10,72	37,65
2052	485.992,93	7.485.633,45	25,73	16,46
2053	485.994,87	7.485.639,34	18,20	6,21
2054	485.998,49	7.485.652,39	15,48	13,54
2055	486.009,16	7.485.667,12	35,94	18,19
2056	486.016,94	7.485.683,27	25,71	17,93
2057	486.023,08	7.485.706,20	14,98	23,74
2058	486.025,11	7.485.713,81	14,98	7,88
2059	486.035,34	7.485.728,01	35,77	17,50
2060	486.035,85	7.485.728,71	35,77	0,87
2061	486.045,54	7.485.750,77	23,73	24,10
2062	486.058,62	7.485.774,86	28,50	27,41
2063	486.063,39	7.485.792,14	15,43	17,93
2064	486.065,95	7.485.809,53	8,36	17,57
2065	486.095,31	7.485.839,21	44,69	41,75
2066	486.105,85	7.485.853,71	36,00	17,93
2067	486.113,62	7.485.869,86	25,71	17,93
2068	486.118,51	7.485.887,80	15,24	18,59
2069	486.126,27	7.485.897,19	39,54	12,18

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2070	486.133,49	7.485.909,29	30,86	14,09
2071	486.135,46	7.485.912,58	30,86	3,84
2072	486.146,03	7.485.939,61	21,36	29,02
2073	486.164,85	7.485.962,71	39,16	29,80
2074	486.174,45	7.485.984,40	23,89	23,73
2075	486.185,10	7.486.001,61	31,74	20,24
2076	486.192,39	7.486.022,19	19,51	21,84
2077	486.204,59	7.486.041,36	32,49	22,72
2078	486.209,77	7.486.054,70	21,22	14,31
2079	486.224,18	7.486.073,93	36,85	24,03
2080	486.235,10	7.486.091,61	31,68	20,78
2081	486.244,10	7.486.116,07	20,21	26,06
2082	486.252,37	7.486.127,44	36,05	14,06
2083	486.258,92	7.486.139,89	27,73	14,06
2084	486.264,17	7.486.152,28	22,94	13,46
2085	486.270,00	7.486.166,05	22,94	14,96
2086	486.276,02	7.486.185,38	17,31	20,24
2087	486.287,51	7.486.202,04	34,59	20,25
2088	486.301,60	7.486.230,71	26,18	31,94
2089	486.311,17	7.486.263,73	16,16	34,38
2090	486.325,10	7.486.291,61	26,55	31,17
2091	486.331,40	7.486.308,40	20,57	17,93
2092	486.336,41	7.486.342,11	8,45	34,08
2093	486.344,42	7.486.355,71	30,51	15,79
2094	486.350,72	7.486.372,50	20,57	17,93
2095	486.361,70	7.486.439,79	9,27	68,19
2096	486.375,54	7.486.470,77	24,08	33,93
2097	486.392,67	7.486.502,43	28,41	36,00
2098	486.400,66	7.486.534,11	14,15	32,66
2099	486.426,86	7.486.601,79	21,16	72,58
2100	486.430,00	7.486.625,00	7,71	23,42
2101	486.427,61	7.486.648,83	354,28	23,95
2102	486.435,67	7.486.670,89	20,07	23,48
2103	486.439,09	7.486.686,56	12,33	16,04
2104	486.440,05	7.486.736,52	1,10	49,97
2105	486.446,40	7.486.753,40	20,62	18,03
2106	486.449,60	7.486.771,04	10,29	17,93
2107	486.449,60	7.486.788,96	0,00	17,93
2108	486.446,65	7.486.806,64	350,54	17,92
2109	486.459,36	7.486.882,87	9,46	77,28
2110	486.475,10	7.486.906,61	33,54	28,49
2111	486.483,48	7.486.907,86	81,56	8,48
2112	486.515,19	7.486.924,32	62,56	35,73
2113	486.527,09	7.486.937,11	42,93	17,46
2114	486.531,68	7.486.945,44	28,85	9,52
2115	486.542,33	7.487.000,00	11,04	55,59
2116	486.541,04	7.487.085,09	359,14	85,10
2117	486.534,15	7.487.138,27	352,62	53,62
2118	486.527,44	7.487.166,63	346,68	29,15

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2119	486.517,98	7.487.194,35	341,17	29,29
2120	486.525,83	7.487.212,93	22,88	20,18
2121	486.525,71	7.487.232,44	359,64	19,51
2122	486.518,13	7.487.250,42	337,14	19,51
2123	486.504,24	7.487.264,13	314,64	19,51
2124	486.490,36	7.487.269,77	292,14	14,99
2125	486.465,79	7.487.332,55	338,62	67,42
2126	486.432,55	7.487.385,02	327,65	62,11
2127	486.417,41	7.487.401,85	318,01	22,64
2128	486.390,79	7.487.420,11	304,45	32,28
2129	486.323,07	7.487.451,01	294,53	74,44
2130	486.318,04	7.487.454,18	302,23	5,94
2131	486.317,44	7.487.456,67	346,50	2,56
2132	486.326,40	7.487.483,40	18,52	28,19
2133	486.329,60	7.487.501,04	10,29	17,93
2134	486.330,00	7.487.555,00	0,43	53,97
2135	486.349,28	7.487.603,10	21,84	51,82
2136	486.381,39	7.487.575,44	130,74	42,39
2137	486.416,60	7.487.560,33	113,24	38,32
2138	486.420,70	7.487.572,86	18,10	13,19
2139	486.577,89	7.487.620,03	73,30	164,12
2140	486.649,05	7.487.539,29	138,61	107,61
2141	486.919,38	7.487.821,04	43,82	390,46
2142	486.959,56	7.487.796,24	121,68	47,22
2143	487.002,42	7.487.762,05	128,58	54,82
2144	487.051,92	7.487.722,22	128,82	63,54
2145	487.085,44	7.487.695,04	129,04	43,16
2146	487.099,67	7.487.680,32	135,98	20,47
2147	487.105,21	7.487.674,58	135,98	7,98
2148	487.154,16	7.487.608,17	143,61	82,50
2149	487.198,03	7.487.542,72	146,16	78,79
2150	487.235,59	7.487.476,18	150,56	76,41
2151	487.253,66	7.487.434,70	156,45	45,25
2152	488.283,25	7.488.050,80	119,49	18,11
2153	488.298,43	7.488.013,43	157,90	40,33
2154	488.363,08	7.487.912,51	147,35	119,85
2155	488.392,63	7.487.854,95	152,83	64,70
2156	488.418,16	7.487.823,60	140,84	40,43
2157	488.427,74	7.487.806,86	150,21	19,29
2158	488.447,85	7.487.741,13	162,99	68,73
2159	488.486,45	7.487.667,82	152,23	82,85
2160	488.497,09	7.487.640,33	158,82	29,48
2161	488.503,48	7.487.628,88	150,86	13,11
2162	488.576,46	7.487.408,36	161,69	232,28
2163	488.595,12	7.487.338,48	165,05	72,33
2164	488.597,25	7.487.317,86	174,08	20,74
2165	488.267,49	7.488.059,71	203,49	75,19
2166	488.267,49	7.488.059,71	203,49	75,19
2167	488.296,79	7.488.128,96	22,94	75,19

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2168	488.296,79	7.488.128,96	22,94	75,19
2169	488.297,46	7.488.128,67	113,20	0,73
2170	488.297,46	7.488.128,67	113,20	0,73
2171	488.297,46	7.488.128,67	113,20	0,73
2172	488.297,46	7.488.128,67	113,20	0,73
2173	488.323,30	7.488.191,60	22,94	68,02
2174	488.323,30	7.488.191,60	22,94	68,02
2175	488.318,69	7.488.179,36	200,68	13,08
2176	488.302,98	7.488.141,36	202,46	41,12
2177	488.297,46	7.488.128,67	203,49	13,84
2178	488.318,69	7.488.179,36	200,68	13,08
2179	488.302,98	7.488.141,36	202,46	41,12
2180	488.297,46	7.488.128,67	203,49	13,84
2181	487.008,91	7.488.286,61	126,34	40,54
2182	487.032,86	7.488.263,17	134,38	33,51
2183	487.049,84	7.488.233,47	150,25	34,22
2184	487.072,28	7.488.184,63	155,32	53,74
2185	487.185,49	7.487.922,15	156,67	285,86
2186	487.227,68	7.487.820,12	157,53	110,41
2187	487.251,95	7.487.761,41	157,54	63,54
2188	487.266,69	7.487.734,39	151,39	30,78
2189	487.286,09	7.487.715,26	134,60	27,24
2190	487.353,57	7.487.659,36	129,64	87,63
2191	488.370,63	7.488.316,94	20,68	133,98
2192	488.314,13	7.488.358,57	171,41	6,03
2193	488.269,90	7.488.140,48	191,46	222,52
2194	488.296,79	7.488.128,96	113,20	29,26
2195	487.979,77	7.488.322,10	160,52	63,43
2196	487.998,64	7.488.207,15	170,68	116,49
2197	488.017,51	7.488.061,32	172,63	147,05
2198	488.020,94	7.487.940,36	178,38	121,01
2199	488.021,80	7.487.893,18	178,96	47,19
2200	488.013,22	7.487.845,14	190,13	48,80
2201	487.995,21	7.487.809,11	206,57	40,28
2202	488.004,64	7.487.768,79	166,83	41,41
2203	488.006,36	7.487.714,75	178,18	54,07
2204	487.992,63	7.487.628,96	189,09	86,88
2205	487.947,17	7.487.506,29	200,34	130,83
2206	487.873,39	7.487.417,07	219,59	115,77
2207	487.805,62	7.487.318,42	214,49	119,69
2208	487.769,59	7.487.264,37	213,69	64,95
2209	487.755,87	7.487.220,62	197,42	45,85
2210	487.750,72	7.487.139,99	183,65	80,80
2211	487.761,87	7.487.087,66	167,97	53,50
2212	487.809,91	7.487.031,04	139,69	74,25
2213	487.883,69	7.486.970,13	129,54	95,67
2214	487.966,04	7.486.925,52	118,44	93,66
2215	488.038,96	7.486.911,80	100,66	74,20
2216	488.129,89	7.486.904,08	94,85	91,26

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2217	488.219,96	7.486.908,37	87,27	90,18
2218	488.300,60	7.486.942,68	66,95	87,64
2219	488.370,09	7.486.995,01	53,02	86,99
2220	488.425,85	7.487.053,34	43,71	80,70
2221	488.469,60	7.487.135,70	27,98	93,25
2222	488.493,62	7.487.213,76	17,10	81,68
2223	488.496,19	7.487.291,83	1,89	78,11
2224	488.491,04	7.487.364,74	355,96	73,10
2225	488.469,60	7.487.435,94	343,24	74,36
2226	488.426,71	7.487.549,18	339,25	121,09
2227	488.380,38	7.487.646,98	334,65	108,21
2228	488.333,63	7.487.715,17	325,57	82,69
2229	488.235,83	7.487.936,50	336,16	241,97
2230	488.229,40	7.488.054,02	356,87	117,70
2231	488.211,85	7.488.046,94	248,02	18,93
2232	488.313,23	7.488.364,52	257,61	86,21
2233	488.397,43	7.488.383,02	22,08	71,31
2234	488.400,00	7.488.389,35	22,08	6,83
2235	487.726,70	7.487.766,86	305,50	32,57
2236	487.690,24	7.487.797,74	310,27	47,78
2237	487.657,64	7.487.837,20	320,44	51,18
2238	487.651,64	7.487.862,08	346,43	25,59
2239	487.650,78	7.487.913,55	359,05	51,48
2240	487.669,01	7.487.977,46	15,92	66,46
2241	487.681,02	7.488.048,66	9,57	72,21
2242	487.687,88	7.488.150,75	3,85	102,31
2243	487.681,02	7.488.199,64	352,01	49,38
2244	487.666,44	7.488.275,14	349,07	76,89
2245	487.644,13	7.488.336,04	339,89	64,86
2246	487.611,53	7.488.395,23	331,16	67,57
2247	488.231,77	7.488.424,91	258,41	60,72
2248	488.248,75	7.488.350,36	167,17	76,45
2249	488.313,23	7.488.364,52	77,61	66,02
2250	488.418,36	7.488.440,02	19,91	53,89
2251	488.426,24	7.488.457,53	24,24	19,20
2252	488.291,25	7.488.437,11	170,45	28,87
2253	488.755,47	7.487.969,34	329,95	362,85
2254	488.580,51	7.488.271,81	329,95	349,43
2255	488.544,88	7.488.333,41	329,95	71,17
2256	488.500,48	7.488.397,88	325,44	78,28
2257	488.480,07	7.488.425,94	323,97	34,69
2258	488.443,47	7.488.487,50	329,27	71,62
2259	488.430,40	7.488.464,84	209,98	26,17
2260	488.426,24	7.488.457,53	209,61	8,41
2261	488.286,46	7.488.465,58	250,68	119,47
2262	488.399,20	7.488.505,11	330,39	54,73
2263	486.721,53	7.488.498,02	191,34	27,57
2264	486.734,11	7.488.415,61	171,32	83,37
2265	486.757,75	7.488.325,58	165,29	93,08

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2266	486.785,43	7.488.248,08	160,34	82,29
2267	486.810,25	7.488.191,98	156,14	61,35
2268	486.860,29	7.488.099,56	151,57	105,09
2269	487.008,25	7.487.914,76	141,32	236,74
2270	487.018,24	7.487.904,80	134,90	14,10
2271	486.919,38	7.487.821,04	229,73	129,58
2272	486.771,26	7.488.453,33	148,30	84,31
2273	486.821,26	7.488.398,05	137,87	74,54
2274	486.872,16	7.488.357,84	128,31	64,87
2275	486.970,16	7.488.313,40	114,39	107,60
2276	486.976,25	7.488.310,64	114,39	6,69
2277	487.640,16	7.488.479,34	145,13	100,78
2278	487.692,35	7.488.393,26	148,77	100,67
2279	487.717,43	7.488.332,25	157,65	65,96
2280	487.738,44	7.488.222,45	169,17	111,80
2281	487.747,93	7.488.128,91	174,21	94,02
2282	487.730,31	7.488.004,87	188,09	125,28
2283	487.712,68	7.487.956,75	200,11	51,25
2284	486.726,95	7.488.525,06	171,47	76,90
2285	488.547,68	7.488.640,58	38,71	19,24
2286	488.548,77	7.488.642,18	34,34	1,94
2287	488.543,93	7.488.613,37	145,83	14,74
2288	488.537,99	7.488.606,33	220,15	9,22
2289	488.541,26	7.488.599,17	155,42	7,87
2290	488.498,02	7.488.521,21	209,02	89,15
2291	488.546,07	7.488.433,85	151,19	99,71
2292	488.528,70	7.488.426,21	246,27	18,98
2293	488.604,85	7.488.289,83	150,82	156,20
2294	488.771,27	7.488.390,53	58,82	194,52
2295	488.639,84	7.488.648,49	333,00	289,52
2296	488.583,71	7.488.604,70	232,04	71,19
2297	488.548,77	7.488.642,18	317,01	51,23
2298	488.224,15	7.488.688,74	148,57	28,33
2299	488.253,13	7.488.601,81	161,57	91,63
2300	488.278,29	7.488.514,12	163,99	91,23
2301	488.286,46	7.488.465,58	170,45	49,23
2302	488.209,81	7.488.210,63	359,29	163,70
2303	488.201,68	7.488.335,69	356,28	125,32
2304	488.190,49	7.488.442,44	354,02	107,34
2305	488.174,55	7.488.484,15	339,08	44,65
2306	488.132,61	7.488.558,87	330,70	85,69
2307	488.089,15	7.488.612,25	320,85	68,84
2308	488.004,51	7.488.674,78	306,46	105,23
2309	487.933,59	7.488.723,58	304,54	86,09
2310	487.861,15	7.488.740,36	283,04	74,36
2311	487.763,55	7.488.720,53	258,52	99,60
2312	487.696,45	7.488.687,74	243,96	74,69
2313	487.844,38	7.488.557,35	131,39	197,20
2314	487.916,05	7.488.478,04	137,89	106,90

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2315	487.958,62	7.488.381,90	156,12	105,14
2316	488.296,97	7.488.685,04	330,39	206,94
2317	488.248,67	7.488.766,90	329,46	95,05
2318	488.209,38	7.488.712,92	216,05	66,77
2319	487.569,50	7.488.466,44	329,44	82,68
2320	487.524,89	7.488.519,62	320,01	69,42
2321	487.490,58	7.488.557,37	317,73	51,01
2322	487.429,67	7.488.618,28	315,00	86,14
2323	487.355,04	7.488.675,75	307,60	94,20
2324	487.290,70	7.488.716,93	302,62	76,39
2325	487.201,48	7.488.757,25	294,32	97,90
2326	487.152,77	7.488.772,22	287,09	50,96
2327	487.152,39	7.488.771,94	234,00	0,48
2328	487.135,37	7.488.764,71	246,99	18,49
2329	487.120,72	7.488.750,91	226,71	20,13
2330	487.104,85	7.488.740,69	237,20	18,88
2331	486.983,08	7.488.685,44	245,60	133,72
2332	486.965,30	7.488.679,57	251,72	18,72
2333	486.896,78	7.488.666,98	259,59	69,67
2334	486.746,55	7.488.679,56	274,79	150,76
2335	486.704,43	7.488.675,17	264,05	42,34
2336	486.715,55	7.488.601,11	171,47	74,89
2337	488.389,18	7.488.719,25	240,12	114,99
2338	488.341,35	7.488.685,00	234,39	58,83
2339	488.355,38	7.488.660,93	149,76	27,86
2340	488.386,55	7.488.622,65	140,85	49,36
2341	488.412,87	7.488.594,47	136,96	38,57
2342	488.430,86	7.488.568,26	145,53	31,79
2343	488.462,24	7.488.512,06	150,83	64,36
2344	488.480,25	7.488.551,24	24,69	43,12
2345	488.500,89	7.488.582,20	33,68	37,21
2346	488.535,65	7.488.625,57	38,71	55,57
2347	488.488,88	7.488.776,54	256,12	9,58
2348	488.557,38	7.488.654,78	34,34	15,26
2349	488.520,65	7.488.708,88	325,83	65,40
2350	488.523,18	7.488.772,04	2,30	63,20
2351	488.499,12	7.488.773,12	272,58	24,09
2352	488.498,19	7.488.778,84	350,73	5,79
2353	483.890,04	7.483.113,77	318,78	13,33
2354	483.854,03	7.483.135,99	301,67	42,31
2355	483.785,54	7.483.178,26	301,68	80,48
2356	483.890,83	7.483.419,85	23,55	263,54
2357	483.917,31	7.483.520,48	14,75	104,06
2358	483.924,12	7.483.630,03	3,56	109,76
2359	483.988,29	7.483.867,66	15,11	246,13
2360	484.102,84	7.484.131,11	23,50	287,29
2361	484.152,21	7.484.193,42	38,39	79,49
2362	484.201,57	7.484.255,72	38,39	79,48
2363	484.502,00	7.484.432,32	59,55	348,50

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2364	484.602,40	7.484.475,26	66,84	109,20
2365	484.615,31	7.484.480,78	66,85	14,03
2366	484.795,31	7.484.537,31	72,56	188,68
2367	484.801,01	7.484.540,50	60,76	6,53
2368	484.867,55	7.484.577,75	60,76	76,25
2369	484.889,64	7.484.597,27	48,53	29,49
2370	484.894,90	7.484.600,38	59,41	6,11
2371	484.913,74	7.484.609,72	63,64	21,03
2372	484.928,63	7.484.619,15	57,67	17,62
2373	484.942,45	7.484.627,94	57,53	16,38
2374	484.963,99	7.484.637,84	65,33	23,71
2375	484.979,46	7.484.649,51	52,96	19,37
2376	484.996,40	7.484.666,41	45,05	23,93
2377	485.012,04	7.484.683,61	42,30	23,25
2378	485.032,61	7.484.704,64	44,37	29,41
2379	485.051,17	7.484.727,00	39,69	29,07
2380	485.065,36	7.484.744,33	39,30	22,39
2381	485.081,32	7.484.772,29	29,72	32,19
2382	485.091,91	7.484.792,30	27,90	22,65
2383	485.106,09	7.484.830,49	20,37	40,74
2384	485.120,64	7.484.852,64	33,30	26,50
2385	485.131,26	7.484.881,48	20,21	30,74
2386	485.143,00	7.484.908,83	23,23	29,76
2387	485.149,56	7.484.927,03	19,83	19,35
2388	485.155,66	7.484.947,49	16,60	21,34
2389	485.161,40	7.484.967,93	15,68	21,23
2390	485.167,33	7.484.988,33	16,21	21,25
2391	485.184,66	7.485.042,25	17,82	56,64
2392	485.195,14	7.485.064,21	25,51	24,33
2393	485.212,83	7.485.087,71	36,98	29,42
2394	485.227,30	7.485.118,29	25,32	33,83
2395	485.245,57	7.485.145,39	33,99	32,69
2396	485.259,49	7.485.175,77	24,62	33,41
2397	485.279,51	7.485.191,19	52,39	25,27
2398	485.285,57	7.485.198,01	41,63	9,13
2399	485.302,23	7.485.216,75	41,63	25,08
2400	485.323,57	7.485.238,11	44,98	30,19
2401	485.345,61	7.485.254,54	53,29	27,49
2402	485.382,66	7.485.272,48	64,17	41,16
2403	485.411,14	7.485.289,34	59,37	33,10
2404	485.445,20	7.485.302,46	68,93	36,50
2405	485.485,76	7.485.313,06	75,36	41,93
2406	485.523,57	7.485.319,73	80,00	38,39
2407	485.572,12	7.485.326,43	82,14	49,02
2408	485.603,81	7.485.326,44	89,98	31,69
2409	485.644,53	7.485.331,83	82,46	41,08
2410	485.680,35	7.485.344,01	71,22	37,83
2411	485.714,06	7.485.357,68	67,94	36,37
2412	485.745,64	7.485.374,24	62,32	35,66

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2413	485.772,14	7.485.397,54	48,68	35,28
2414	485.789,17	7.485.412,51	48,68	22,67
2415	485.817,99	7.485.441,30	45,03	40,74
2416	485.837,48	7.485.476,93	28,67	40,61
2417	485.866,18	7.485.540,67	24,25	69,90
2418	485.869,27	7.485.577,69	4,77	37,15
2419	485.883,92	7.485.610,24	24,23	35,69
2420	485.897,13	7.485.636,54	26,67	29,44
2421	485.900,05	7.485.670,48	4,93	34,06
2422	485.910,43	7.485.706,70	15,98	37,68
2423	485.924,97	7.485.727,39	35,11	25,29
2424	485.938,90	7.485.758,97	23,80	34,52
2425	485.959,38	7.485.783,32	40,07	31,81
2426	485.972,25	7.485.814,71	22,30	33,93
2427	485.983,62	7.485.838,84	25,22	26,67
2428	486.000,27	7.485.870,75	27,55	36,00
2429	486.018,91	7.485.907,85	26,67	41,52
2430	486.039,75	7.485.940,60	32,47	38,81
2431	486.054,11	7.485.971,98	24,60	34,51
2432	486.075,91	7.486.007,67	31,41	41,83
2433	486.094,07	7.486.044,42	26,30	40,99
2434	486.113,95	7.486.081,03	28,50	41,65
2435	486.136,68	7.486.117,43	31,98	42,92
2436	486.150,04	7.486.149,12	22,86	34,39
2437	486.170,57	7.486.190,01	26,66	45,76
2438	486.193,06	7.486.228,32	30,42	44,42
2439	486.211,66	7.486.267,74	25,26	43,59
2440	486.226,15	7.486.309,71	19,05	44,40
2441	486.237,79	7.486.345,92	17,82	38,03
2442	486.252,35	7.486.372,98	28,27	30,73
2443	486.260,10	7.486.401,52	15,20	29,57
2444	486.262,24	7.486.409,40	15,20	8,16
2445	486.273,77	7.486.453,16	14,76	45,26
2446	486.277,09	7.486.476,41	8,13	23,48
2447	486.284,05	7.486.498,33	17,60	23,00
2448	486.289,20	7.486.516,62	15,73	19,01
2449	486.299,41	7.486.528,11	41,61	15,37
2450	486.310,45	7.486.544,93	33,29	20,12
2451	486.316,05	7.486.570,48	12,36	26,16
2452	486.323,63	7.486.599,27	14,76	29,77
2453	486.331,06	7.486.626,67	15,16	28,39
2454	486.335,56	7.486.658,44	8,06	32,08
2455	486.335,13	7.486.684,41	359,04	25,97
2456	486.343,07	7.486.707,31	19,13	24,24
2457	486.348,28	7.486.726,45	15,23	19,84
2458	486.349,74	7.486.758,77	2,58	32,35
2459	486.350,05	7.486.782,35	0,76	23,59
2460	486.353,66	7.486.798,98	12,24	17,02
2461	486.355,13	7.486.821,06	3,82	22,13

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2462	486.357,33	7.486.837,54	7,60	16,62
2463	486.361,26	7.486.861,46	9,33	24,24
2464	486.369,38	7.486.886,92	17,68	26,73
2465	486.377,72	7.486.913,08	17,68	27,46
2466	486.378,74	7.486.938,01	2,34	24,95
2467	486.386,08	7.486.980,68	9,77	43,30
2468	486.385,71	7.487.014,70	359,38	34,02
2469	486.383,60	7.487.048,80	356,47	34,17
2470	486.381,29	7.487.075,13	354,98	26,43
2471	486.379,02	7.487.100,99	354,98	25,97
2472	486.369,67	7.487.132,18	343,32	32,55
2473	486.366,01	7.487.161,88	352,98	29,92
2474	486.359,23	7.487.193,64	347,94	32,48
2475	486.346,23	7.487.217,43	331,34	27,12
2476	486.334,73	7.487.250,66	340,92	35,17
2477	486.325,84	7.487.268,56	333,58	19,98
2478	486.312,99	7.487.296,61	335,39	30,85
2479	486.312,91	7.487.297,91	356,47	1,30
2480	486.301,28	7.487.320,39	332,65	25,31
2481	486.285,44	7.487.342,89	324,85	27,52
2482	486.272,46	7.487.365,38	330,02	25,96
2483	486.257,08	7.487.388,55	326,43	27,82
2484	486.243,49	7.487.410,18	327,86	25,54
2485	486.233,04	7.487.431,64	334,05	23,87
2486	486.223,43	7.487.456,11	338,55	26,29
2487	486.223,19	7.487.483,84	359,50	27,73
2488	486.235,03	7.487.536,42	12,69	53,90
2489	486.237,62	7.487.554,61	8,09	18,37
2490	486.241,18	7.487.575,14	9,83	20,84
2491	486.248,55	7.487.590,13	26,19	16,71
2492	486.255,36	7.487.615,82	14,85	26,58
2493	486.260,06	7.487.650,19	7,79	34,69
2494	486.266,14	7.487.675,60	13,44	26,13
2495	486.268,37	7.487.689,91	8,89	14,48
2496	486.271,42	7.487.709,41	8,89	19,74
2497	486.276,33	7.487.738,14	9,70	29,15
2498	486.278,73	7.487.762,59	5,61	24,56
2499	486.277,84	7.487.790,53	358,17	27,95
2500	486.278,39	7.487.813,59	1,37	23,07
2501	486.274,56	7.487.838,22	351,16	24,92
2502	486.271,98	7.487.861,51	353,68	23,44
2503	486.268,62	7.487.879,02	349,15	17,82
2504	486.266,01	7.487.896,70	351,60	17,87
2505	486.262,88	7.487.914,71	350,13	18,28
2506	486.262,19	7.487.928,40	357,15	13,71
2507	486.258,58	7.487.943,38	346,42	15,40
2508	486.253,14	7.487.960,19	342,08	17,67
2509	486.246,68	7.487.977,53	339,56	18,51
2510	486.240,95	7.487.993,41	340,17	16,88

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2511	486.233,31	7.488.009,74	334,91	18,03
2512	486.227,06	7.488.024,97	337,69	16,46
2513	486.218,96	7.488.040,52	332,50	17,54
2514	486.208,27	7.488.065,74	337,03	27,39
2515	486.199,91	7.488.084,56	336,05	20,59
2516	486.191,29	7.488.102,11	333,85	19,55
2517	486.181,97	7.488.118,73	330,73	19,05
2518	486.170,40	7.488.137,48	328,30	22,03
2519	486.163,20	7.488.155,02	337,70	18,96
2520	486.163,55	7.488.168,03	1,52	13,02
2521	486.159,76	7.488.179,05	341,02	11,65
2522	486.153,47	7.488.191,99	334,09	14,39
2523	486.150,20	7.488.204,47	345,29	12,91
2524	486.147,79	7.488.222,55	352,41	18,23
2525	486.144,37	7.488.243,19	350,60	20,92
2526	486.144,13	7.488.245,82	354,84	2,64
2527	486.142,55	7.488.263,34	354,84	17,59
2528	486.142,14	7.488.297,38	359,31	34,04
2529	486.149,20	7.488.308,54	32,32	13,21
2530	486.155,91	7.488.323,10	24,74	16,03
2531	486.165,17	7.488.336,98	33,72	16,69
2532	486.171,81	7.488.347,36	32,58	12,31
2533	486.178,56	7.488.357,93	32,58	12,55
2534	486.188,38	7.488.369,29	40,85	15,01
2535	486.197,99	7.488.383,09	34,83	16,82
2536	486.210,51	7.488.392,42	53,31	15,62
2537	486.224,04	7.488.404,44	48,40	18,10
2538	486.239,07	7.488.412,60	61,49	17,10
2539	486.251,25	7.488.424,02	46,85	16,69
2540	486.264,75	7.488.433,00	56,36	16,22
2541	486.276,48	7.488.441,59	53,80	14,54
2542	486.287,10	7.488.448,10	58,47	12,46
2543	486.288,90	7.488.449,21	58,47	2,12
2544	486.299,97	7.488.458,04	51,41	14,16
2545	486.311,23	7.488.468,71	46,56	15,51
2546	486.322,75	7.488.481,88	41,16	17,50
2547	486.337,14	7.488.495,36	46,89	19,72
2548	486.349,70	7.488.507,93	44,96	17,77
2549	486.363,19	7.488.518,83	51,06	17,34
2550	486.376,90	7.488.534,02	42,07	20,46
2551	486.394,33	7.488.549,00	49,32	22,98
2552	486.403,18	7.488.557,81	45,16	12,48
2553	486.415,57	7.488.566,73	54,23	15,27
2554	486.427,55	7.488.573,96	58,89	13,99
2555	486.436,83	7.488.586,19	37,23	15,35
2556	486.444,57	7.488.599,90	29,42	15,74
2557	486.452,19	7.488.607,30	45,86	10,63
2558	486.461,85	7.488.613,81	55,98	11,65
2559	486.469,38	7.488.625,93	31,88	14,27

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2560	486.479,28	7.488.637,72	40,02	15,39
2561	486.488,79	7.488.648,01	42,76	14,01
2562	486.498,42	7.488.656,12	49,87	12,59
2563	486.506,55	7.488.667,89	34,65	14,31
2564	486.514,21	7.488.678,06	36,97	12,74
2565	486.539,07	7.488.708,93	38,84	39,63
2566	486.542,61	7.488.721,69	15,52	13,24
2567	486.550,04	7.488.728,16	48,95	9,86
2568	486.560,69	7.488.737,32	49,27	14,05
2569	486.570,09	7.488.743,95	54,85	11,50
2570	486.582,36	7.488.746,80	76,91	12,59
2571	486.552,65	7.488.768,13	305,68	36,57
2572	486.523,14	7.488.789,33	305,68	36,33
2573	486.703,31	7.488.675,05	350,60	74,95
2574	486.699,54	7.488.707,81	353,44	32,97
2575	486.691,94	7.488.769,98	353,03	62,63
2576	486.684,79	7.488.835,00	353,73	65,41
2577	486.630,00	7.488.840,00	275,21	55,02
2578	486.615,51	7.488.838,54	264,25	14,56
2579	486.605,00	7.488.840,00	277,90	10,61
2580	486.575,00	7.488.835,00	260,54	30,41
2581	486.539,14	7.488.812,58	238,00	42,29
2582	486.537,66	7.488.808,09	198,19	4,73
2583	486.535,00	7.488.805,93	230,83	3,43
2584	486.535,00	7.488.800,00	180,00	5,93
2585	486.523,14	7.488.789,33	228,01	15,96
2586	487.707,26	7.487.924,21	189,46	32,98
2587	487.709,97	7.487.882,19	176,31	42,11
2588	487.716,07	7.487.862,53	162,76	20,58
2589	487.728,02	7.487.837,88	154,15	27,40
2590	487.762,59	7.487.799,24	138,18	51,84
2591	487.802,75	7.487.775,86	120,21	46,47
2592	487.840,37	7.487.766,71	103,67	38,72
2593	487.880,53	7.487.767,73	88,55	40,17
2594	487.921,70	7.487.782,98	69,68	43,91
2595	487.944,58	7.487.806,87	43,76	33,08
2596	487.962,88	7.487.841,44	27,90	39,11
2597	487.978,64	7.487.898,88	15,34	59,57
2598	487.975,59	7.487.956,33	356,96	57,53
2599	487.941,10	7.488.094,34	345,97	142,26
2600	487.919,67	7.488.170,60	344,30	79,21
2601	487.886,88	7.488.252,27	338,13	88,01
2602	487.831,72	7.488.348,78	330,25	111,15
2603	487.768,26	7.488.440,70	325,38	111,70
2604	487.683,54	7.488.523,40	314,30	118,39
2605	487.648,97	7.488.553,90	311,42	46,10
2606	487.358,87	7.488.844,68	315,07	410,75
2607	487.286,00	7.488.919,04	315,58	104,12
2608	487.285,85	7.488.918,71	204,38	0,37

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2609	487.269,11	7.488.897,72	218,57	26,85
2610	487.251,40	7.488.884,34	232,92	22,19
2611	487.226,18	7.488.850,21	216,47	42,43
2612	487.201,76	7.488.825,42	224,56	34,81
2613	487.199,87	7.488.823,50	224,56	2,68
2614	487.247,03	7.488.805,36	111,04	50,52
2615	487.333,11	7.488.765,37	114,92	94,92
2616	487.442,24	7.488.699,63	121,07	127,40
2617	487.505,95	7.488.642,69	131,79	85,45
2618	487.582,54	7.488.562,03	136,48	111,23
2619	486.730,00	7.488.835,00	90,00	45,21
2620	486.735,23	7.488.827,97	143,36	8,77
2621	486.830,00	7.488.845,00	79,81	96,29
2622	486.842,44	7.488.838,63	117,13	13,98
2623	486.820,69	7.488.892,76	338,11	58,34
2624	486.808,67	7.488.892,17	267,17	12,03
2625	486.784,04	7.488.909,97	305,86	30,39
2626	486.773,81	7.488.926,00	327,43	19,02
2627	486.769,39	7.488.935,64	335,38	10,60
2628	486.411,82	7.488.869,28	305,68	137,06
2629	486.409,39	7.488.884,64	351,02	15,55
2630	486.391,95	7.488.882,70	263,64	17,55
2631	486.345,55	7.488.913,63	303,70	55,76
2632	486.281,35	7.488.963,23	307,69	81,13
2633	486.244,17	7.488.990,53	306,29	46,12
2634	486.215,33	7.489.009,83	303,79	34,71
2635	486.150,94	7.489.054,34	304,66	78,28
2636	486.156,23	7.489.056,24	70,23	5,62
2637	486.158,03	7.489.054,78	129,03	2,33
2638	486.215,33	7.489.009,83	128,11	72,82
2639	486.183,82	7.489.066,17	70,21	29,33
2640	486.243,03	7.489.087,66	70,05	62,99
2641	486.253,42	7.489.091,95	67,60	11,24
2642	486.266,78	7.489.098,53	63,75	14,89
2643	486.278,40	7.489.113,64	37,57	19,06
2644	486.329,55	7.489.187,29	34,78	89,67
2645	486.762,38	7.488.950,92	335,38	16,82
2646	486.686,11	7.488.945,98	266,29	76,43
2647	486.683,51	7.488.923,23	186,51	22,90
2648	486.670,97	7.488.912,69	229,96	16,38
2649	486.666,17	7.488.942,59	350,88	30,28
2650	486.630,72	7.488.975,59	312,95	48,43
2651	486.564,21	7.489.030,42	309,51	86,20
2652	486.516,25	7.489.067,36	307,60	60,54
2653	486.487,16	7.489.089,93	307,81	36,81
2654	486.460,14	7.489.111,89	309,10	34,82
2655	486.402,95	7.489.157,37	308,49	73,07
2656	486.361,46	7.489.193,22	310,83	54,84
2657	486.350,53	7.489.193,12	269,48	10,93

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2658	486.339,78	7.489.191,12	259,45	10,94
2659	486.329,55	7.489.187,29	249,48	10,92
2660	489.392,62	7.489.285,95	129,13	23,65
2661	489.466,62	7.489.231,21	126,49	92,04
2662	489.521,32	7.489.193,73	124,42	66,32
2663	489.545,17	7.489.181,83	116,51	26,65
2664	489.526,92	7.489.059,49	188,49	123,69
2665	489.572,00	7.488.804,43	169,98	259,02
2666	489.565,56	7.488.755,48	187,50	49,37
2667	489.045,51	7.488.041,10	216,05	883,63
2668	489.083,68	7.488.008,16	130,79	50,42
2669	488.994,15	7.487.797,01	202,98	229,34
2670	488.994,15	7.487.787,14	180,00	9,88
2671	488.995,37	7.487.783,58	161,05	3,76
2672	488.937,15	7.487.655,24	204,40	140,93
2673	489.366,81	7.489.307,17	130,17	14,07
2674	489.374,28	7.489.300,87	130,17	9,78
2675	489.367,06	7.489.330,16	218,35	34,40
2676	489.356,05	7.489.316,25	218,35	17,74
2677	487.146,61	7.489.367,14	174,86	8,52
2678	487.150,96	7.489.351,14	164,78	16,59
2679	487.150,46	7.489.333,18	181,61	17,97
2680	487.141,61	7.489.297,86	194,07	36,41
2681	487.140,00	7.489.280,00	185,14	17,93
2682	487.141,61	7.489.262,14	174,86	17,93
2683	487.147,69	7.489.241,79	163,36	21,25
2684	487.136,79	7.489.195,46	193,24	47,59
2685	487.119,90	7.489.168,39	211,95	31,91
2686	487.112,10	7.489.145,28	198,66	24,40
2687	487.089,16	7.489.116,29	218,37	36,97
2688	487.081,38	7.489.100,14	205,71	17,93
2689	487.077,20	7.489.085,61	196,05	15,12
2690	487.061,18	7.489.076,93	241,57	18,22
2691	487.045,89	7.489.064,78	231,51	19,53
2692	487.026,01	7.489.041,31	220,28	30,76
2693	487.017,98	7.489.029,10	213,33	14,62
2694	487.006,68	7.489.017,01	223,07	16,54
2695	486.997,65	7.489.010,68	234,96	11,03
2696	486.984,69	7.488.998,29	226,29	17,93
2697	486.972,22	7.488.980,19	214,57	21,99
2698	486.949,83	7.488.959,67	227,49	30,37
2699	486.925,70	7.488.951,95	252,27	25,34
2700	486.909,38	7.488.943,07	241,44	18,58
2701	486.900,25	7.488.941,77	261,87	9,22
2702	486.868,42	7.488.949,10	282,97	32,66
2703	486.850,51	7.488.949,90	272,57	17,93
2704	486.769,39	7.488.935,64	260,03	82,37
2705	489.278,89	7.489.378,12	206,29	17,92
2706	489.260,21	7.489.339,61	205,88	42,80

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2707	489.237,71	7.489.314,45	221,80	33,75
2708	489.187,77	7.489.270,22	228,48	66,71
2709	489.130,20	7.489.244,68	246,07	62,98
2710	489.070,34	7.489.236,67	262,38	60,39
2711	489.018,87	7.489.236,29	269,58	51,47
2712	488.961,68	7.489.242,01	275,71	57,48
2713	488.910,59	7.489.250,40	279,32	51,77
2714	488.861,40	7.489.274,03	295,67	54,57
2715	489.335,70	7.489.333,43	310,17	26,63
2716	489.306,61	7.489.369,02	320,74	45,97
2717	489.286,83	7.489.394,18	321,82	32,01
2718	486.331,79	7.489.191,39	28,63	4,67
2719	486.341,18	7.489.208,59	28,63	19,60
2720	486.350,17	7.489.229,11	23,66	22,40
2721	486.346,74	7.489.262,66	354,17	33,73
2722	486.343,88	7.489.290,72	354,17	28,20
2723	486.335,90	7.489.353,71	352,78	63,49
2724	486.336,23	7.489.370,69	1,09	16,98
2725	486.338,70	7.489.388,08	8,08	17,57
2726	486.343,98	7.489.408,01	14,84	20,62
2727	486.342,26	7.489.411,52	333,94	3,91
2728	488.825,95	7.489.297,67	303,69	42,62
2729	488.798,11	7.489.322,07	311,24	37,01
2730	488.784,39	7.489.349,52	333,44	30,69
2731	488.783,25	7.489.375,45	357,47	25,95
2732	488.790,87	7.489.394,51	21,80	20,53
2733	488.806,12	7.489.409,00	46,47	21,04
2734	488.822,52	7.489.415,86	67,29	17,77
2735	488.845,39	7.489.418,53	83,35	23,03
2736	489.286,83	7.489.394,18	141,82	36,25
2737	488.314,29	7.489.017,06	346,57	52,53
2738	488.315,81	7.489.078,83	1,41	61,78
2739	488.315,81	7.489.164,23	0,00	85,40
2740	488.316,57	7.489.214,56	0,87	50,33
2741	488.310,86	7.489.254,97	351,95	40,82
2742	488.266,63	7.489.373,16	339,48	126,20
2743	488.217,26	7.489.454,75	328,82	95,36
2744	488.206,77	7.489.450,94	250,06	11,16
2745	488.167,50	7.489.427,30	238,96	45,84
2746	488.125,56	7.489.393,75	231,34	53,71
2747	488.149,96	7.489.338,09	156,33	60,78
2748	488.175,13	7.489.278,61	157,07	64,58
2749	488.196,48	7.489.220,66	159,78	61,76
2750	488.210,96	7.489.171,85	163,47	50,91
2751	488.214,01	7.489.127,63	176,06	44,33
2752	488.214,78	7.489.033,84	179,53	93,80
2753	488.223,16	7.488.936,23	175,09	97,96
2754	488.242,99	7.488.885,14	158,79	54,80
2755	488.271,20	7.488.854,64	137,23	41,55

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2756	488.337,54	7.488.805,08	126,76	82,81
2757	488.396,26	7.488.784,49	109,32	62,22
2758	488.477,85	7.488.773,81	97,45	82,29
2759	488.488,88	7.488.776,54	76,12	11,36
2760	488.887,71	7.489.409,00	102,69	43,38
2761	488.931,18	7.489.394,90	107,98	45,70
2762	488.959,01	7.489.377,36	122,22	32,90
2763	488.997,90	7.489.355,24	119,62	44,74
2764	489.040,22	7.489.349,52	97,70	42,71
2765	489.080,25	7.489.354,48	82,94	40,34
2766	489.124,86	7.489.372,02	68,54	47,93
2767	489.169,47	7.489.399,09	58,75	52,18
2768	489.199,97	7.489.436,07	39,51	47,94
2769	489.210,28	7.489.455,19	28,35	21,73
2770	489.234,52	7.489.444,84	113,13	26,36
2771	486.357,15	7.489.456,11	194,43	7,42
2772	486.354,58	7.489.447,20	196,10	9,27
2773	486.353,82	7.489.443,97	193,35	3,32
2774	486.352,95	7.489.440,76	195,16	3,33
2775	486.342,26	7.489.411,52	200,08	31,13
2776	488.542,67	7.488.789,83	76,12	45,82
2777	488.588,42	7.488.814,23	61,93	51,85
2778	488.641,03	7.488.872,18	42,24	78,27
2779	488.659,33	7.488.898,11	35,22	31,74
2780	488.689,83	7.488.937,76	37,57	50,03
2781	488.709,66	7.488.984,27	23,09	50,56
2782	488.729,49	7.489.052,90	16,11	71,43
2783	488.738,64	7.489.130,68	6,71	78,32
2784	488.733,30	7.489.174,14	353,00	43,79
2785	488.719,95	7.489.221,04	344,12	48,76
2786	488.711,57	7.489.259,93	347,83	39,78
2787	488.684,12	7.489.303,39	327,72	51,41
2788	488.656,66	7.489.339,23	322,55	45,14
2789	488.625,40	7.489.365,16	309,67	40,62
2790	488.578,12	7.489.384,98	292,75	51,27
2791	488.526,27	7.489.401,76	287,93	54,50
2792	488.474,42	7.489.413,20	282,44	53,10
2793	488.421,80	7.489.420,82	278,25	53,16
2794	488.374,53	7.489.440,65	292,75	51,27
2795	488.287,60	7.489.480,30	294,52	95,55
2796	488.245,66	7.489.465,05	250,02	44,63
2797	488.234,90	7.489.461,15	250,06	11,45
2798	488.242,99	7.489.427,30	166,55	34,80
2799	488.276,16	7.489.396,04	133,31	45,58
2800	488.324,20	7.489.370,88	117,65	54,23
2801	488.409,60	7.489.334,27	113,20	92,92
2802	488.480,52	7.489.325,12	97,35	71,50
2803	488.527,03	7.489.309,87	108,15	48,95
2804	488.573,55	7.489.279,37	123,25	55,62

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2805	488.604,05	7.489.245,06	138,37	45,91
2806	488.624,64	7.489.202,36	154,26	47,41
2807	488.636,08	7.489.148,22	168,07	55,34
2808	488.633,03	7.489.085,69	182,79	62,60
2809	488.613,96	7.489.013,25	194,74	74,91
2810	488.587,27	7.488.962,16	207,58	57,64
2811	488.541,52	7.488.913,36	223,15	66,90
2812	488.496,53	7.488.885,90	238,61	52,70
2813	488.455,36	7.488.877,52	258,49	42,02
2814	488.409,60	7.488.882,09	275,71	45,98
2815	488.366,14	7.488.898,87	291,11	46,59
2816	488.344,03	7.488.921,74	315,97	31,82
2817	488.326,49	7.488.965,97	338,37	47,58
2818	489.086,10	7.489.469,24	214,93	32,23
2819	489.051,02	7.489.450,43	241,80	39,80
2820	488.998,66	7.489.444,33	263,36	52,72
2821	488.936,13	7.489.459,58	283,71	64,36
2822	488.881,74	7.489.476,87	287,63	57,07
2823	488.837,51	7.489.487,03	282,95	45,38
2824	488.807,52	7.489.486,53	269,03	30,00
2825	488.762,78	7.489.468,73	248,31	48,14
2826	488.734,32	7.489.435,69	220,75	43,62
2827	488.716,52	7.489.394,01	203,11	45,32
2828	488.711,95	7.489.360,96	187,88	33,36
2829	488.715,51	7.489.323,34	174,60	37,79
2830	488.728,72	7.489.290,30	158,20	35,59
2831	488.751,09	7.489.259,29	144,20	38,24
2832	488.799,39	7.489.220,15	129,03	62,17
2833	488.848,70	7.489.185,58	125,03	60,22
2834	488.906,14	7.489.160,67	113,44	62,61
2835	488.938,17	7.489.152,54	104,25	33,04
2836	488.978,83	7.489.153,55	88,57	40,68
2837	489.046,25	7.489.148,67	94,14	67,60
2838	489.105,68	7.489.146,32	92,27	59,47
2839	489.150,44	7.489.150,74	84,37	44,98
2840	489.189,82	7.489.161,04	75,34	40,70
2841	489.195,64	7.489.164,20	61,51	6,63
2842	489.229,75	7.489.182,71	61,51	38,80
2843	489.281,92	7.489.229,72	47,98	70,23
2844	489.313,23	7.489.264,80	41,75	47,02
2845	489.331,60	7.489.279,88	50,63	23,77
2846	489.347,17	7.489.287,70	63,34	17,42
2847	489.365,21	7.489.290,18	82,17	18,21
2848	489.374,28	7.489.300,87	40,32	14,02
2849	489.182,99	7.489.466,85	293,13	29,68
2850	489.120,17	7.489.490,09	290,30	66,98
2851	489.104,55	7.489.495,66	289,65	16,58
2852	489.104,55	7.489.495,66	109,65	38,71
2853	487.202,15	7.489.417,24	213,79	132,00

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2854	487.145,84	7.489.375,63	233,53	70,02
2855	488.190,60	7.488.743,64	328,57	36,01
2856	488.160,10	7.488.784,06	322,96	50,63
2857	488.094,52	7.488.821,42	299,67	75,48
2858	488.043,43	7.488.826,76	275,96	51,37
2859	487.936,67	7.488.846,59	280,52	108,58
2860	487.836,02	7.488.835,91	263,95	101,22
2861	487.735,37	7.488.815,32	258,44	102,74
2862	487.663,69	7.488.785,58	247,47	77,60
2863	487.596,59	7.488.766,52	254,14	69,76
2864	487.489,07	7.488.867,17	313,11	147,28
2865	487.345,15	7.489.024,82	317,61	213,45
2866	487.352,44	7.489.038,53	27,98	15,53
2867	487.359,77	7.489.066,96	14,47	29,36
2868	487.388,62	7.489.124,86	26,49	64,69
2869	487.393,92	7.489.145,35	14,50	21,16
2870	487.414,37	7.489.283,81	8,40	139,96
2871	487.414,93	7.489.298,67	2,16	14,87
2872	487.412,42	7.489.337,04	356,25	38,46
2873	487.416,40	7.489.348,40	19,31	12,03
2874	487.419,60	7.489.366,04	10,29	17,93
2875	487.419,29	7.489.392,13	359,33	26,10
2876	487.432,46	7.489.401,18	55,51	15,98
2877	487.439,96	7.489.410,23	39,65	11,75
2878	487.457,71	7.489.421,41	57,79	20,99
2879	487.461,50	7.489.426,45	36,97	6,30
2880	487.466,27	7.489.428,83	63,44	5,33
2881	487.481,44	7.489.431,36	80,54	15,38
2882	487.518,00	7.489.445,20	69,27	39,09
2883	487.527,83	7.489.451,34	57,99	11,59
2884	487.542,84	7.489.450,83	91,97	15,02
2885	487.573,94	7.489.460,17	73,28	32,47
2886	487.595,60	7.489.460,23	89,83	21,67
2887	487.622,34	7.489.462,64	84,86	26,85
2888	487.648,50	7.489.470,77	72,73	27,40
2889	487.661,33	7.489.476,43	66,20	14,03
2890	487.677,46	7.489.480,41	76,13	16,61
2891	487.760,32	7.489.510,01	70,34	87,98
2892	487.797,34	7.489.510,09	89,88	37,03
2893	487.853,21	7.489.526,69	73,45	58,28
2894	487.856,53	7.489.527,67	73,45	3,47
2895	487.872,10	7.489.539,88	51,90	19,78
2896	487.887,25	7.489.542,51	80,16	15,38
2897	487.904,30	7.489.548,05	72,00	17,93
2898	487.920,09	7.489.556,54	61,71	17,93
2899	487.932,50	7.489.566,32	51,78	15,80
2900	487.967,98	7.489.577,25	72,88	37,12
2901	488.030,15	7.489.605,48	65,58	68,28
2902	488.068,65	7.489.612,09	80,25	39,06

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2903	488.156,13	7.489.650,03	66,56	95,35
2904	488.168,42	7.489.650,91	85,91	12,33
2905	488.185,90	7.489.654,89	77,14	17,93
2906	488.202,39	7.489.661,94	66,86	17,93
2907	488.235,19	7.489.682,20	58,31	38,55
2908	488.371,84	7.489.718,37	75,17	141,36
2909	488.397,71	7.489.715,27	96,83	26,06
2910	488.413,25	7.489.715,34	89,72	15,54
2911	488.482,25	7.489.727,51	80,00	70,07
2912	488.499,30	7.489.733,05	72,00	17,93
2913	488.515,09	7.489.741,54	61,71	17,93
2914	488.528,13	7.489.751,09	53,77	16,16
2915	488.546,62	7.489.757,82	70,02	19,68
2916	488.570,11	7.489.757,21	91,50	23,50
2917	488.617,96	7.489.764,30	81,57	48,37
2918	488.633,02	7.489.762,39	97,25	15,18
2919	488.650,93	7.489.763,19	87,43	17,93
2920	488.716,72	7.489.773,95	80,72	66,67
2921	488.745,04	7.489.770,36	97,22	28,55
2922	488.759,29	7.489.770,09	91,10	14,25
2923	488.877,63	7.489.782,34	84,09	118,98
2924	488.952,25	7.489.772,18	97,76	75,30
2925	489.016,64	7.489.750,71	108,44	67,88
2926	489.045,40	7.489.727,88	128,45	36,71
2927	489.049,90	7.489.716,61	158,20	12,14
2928	489.059,10	7.489.701,22	149,14	17,93
2929	489.070,89	7.489.687,72	138,86	17,93
2930	489.088,00	7.489.674,70	127,28	21,50
2931	489.109,10	7.489.636,22	151,26	43,88
2932	489.127,27	7.489.617,15	136,38	26,35
2933	489.134,10	7.489.606,22	148,01	12,88
2934	489.148,13	7.489.590,77	137,77	20,87
2935	489.154,16	7.489.578,71	153,44	13,48
2936	489.164,69	7.489.564,21	144,00	17,93
2937	489.177,66	7.489.551,50	134,43	18,15
2938	489.185,00	7.489.539,99	147,43	13,65
2939	489.208,32	7.489.510,58	141,60	37,54
2940	489.230,89	7.489.487,72	135,36	32,12
2941	489.249,04	7.489.473,93	127,24	22,79
2942	489.259,69	7.489.459,21	144,11	18,17
2943	489.276,08	7.489.444,33	132,24	22,13
2944	489.284,10	7.489.431,22	148,54	15,36
2945	489.295,89	7.489.417,72	138,86	17,93
2946	489.327,10	7.489.395,14	125,89	38,52
2947	489.349,12	7.489.384,89	114,97	24,29
2948	489.361,38	7.489.375,58	127,19	15,39
2949	489.376,26	7.489.367,57	118,32	16,90
2950	489.388,40	7.489.357,14	130,67	16,00
2951	487.672,61	7.489.783,06	249,90	27,81

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
2952	487.650,89	7.489.767,28	234,00	26,85
2953	487.638,25	7.489.752,42	220,40	19,52
2954	487.564,67	7.489.721,13	246,96	79,95
2955	487.554,41	7.489.714,90	238,75	12,00
2956	487.537,51	7.489.697,57	224,28	24,21
2957	487.516,49	7.489.697,04	268,57	21,03
2958	487.498,45	7.489.692,84	256,90	18,52
2959	487.452,75	7.489.687,49	263,32	46,02
2960	487.430,27	7.489.679,34	250,06	23,91
2961	487.410,08	7.489.675,11	258,16	20,63
2962	487.393,11	7.489.666,96	244,35	18,83
2963	487.386,26	7.489.665,72	259,79	6,95
2964	487.358,51	7.489.641,16	228,49	37,07
2965	487.317,27	7.489.587,88	217,74	67,38
2966	487.275,57	7.489.526,94	214,38	73,84
2967	486.697,23	7.489.898,32	226,87	46,59
2968	486.690,88	7.489.892,39	226,94	8,68
2969	486.604,09	7.489.817,86	229,35	114,40
2970	486.591,80	7.489.807,31	229,35	16,19
2971	486.528,73	7.489.753,78	229,68	82,73
2972	486.498,24	7.489.727,66	229,42	40,15
2973	486.460,26	7.489.687,77	223,60	55,07
2974	486.429,51	7.489.643,71	214,91	53,73
2975	486.416,08	7.489.622,26	212,05	25,32
2976	486.800,13	7.489.140,44	141,44	616,15
2977	486.798,27	7.489.138,51	223,69	2,68
2978	486.762,52	7.489.113,85	235,41	43,43
2979	486.736,29	7.489.095,25	234,67	32,15
2980	486.716,76	7.489.079,18	230,55	25,29
2981	486.697,01	7.489.056,13	220,59	30,35
2982	486.692,31	7.489.050,41	219,40	7,41
2983	486.620,88	7.489.137,12	320,52	112,34
2984	486.620,81	7.489.137,21	321,61	0,11
2985	486.551,28	7.489.051,42	219,03	110,44
2986	486.488,16	7.489.100,06	307,62	79,69
2987	486.572,65	7.489.197,94	40,80	129,30
2988	486.359,00	7.489.463,29	321,16	340,68
2989	487.117,59	7.489.354,74	233,53	35,14
2990	487.015,34	7.489.283,39	235,09	124,68
2991	486.751,71	7.489.617,96	321,76	425,95
2992	486.843,07	7.489.693,52	50,41	118,55
2993	486.737,84	7.489.823,38	320,98	167,14
2994	486.787,43	7.489.860,98	52,83	62,24
2995	486.731,23	7.489.930,16	320,91	89,13
2996	487.749,67	7.489.704,89	149,86	101,44
2997	487.790,91	7.489.711,92	80,33	41,84
2998	487.795,00	7.489.720,00	26,84	9,06
2999	487.860,00	7.489.745,00	68,96	69,64
3000	487.885,00	7.489.740,00	101,31	25,50

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3001	487.965,00	7.489.755,00	79,38	81,39
3002	487.985,34	7.489.776,67	43,19	29,72
3003	487.986,22	7.489.776,83	79,58	0,89
3004	487.979,44	7.489.782,97	312,15	9,14
3005	487.969,72	7.489.796,50	324,33	16,67
3006	487.971,19	7.489.814,32	4,72	17,87
3007	487.971,29	7.489.815,54	4,72	1,23
3008	487.986,38	7.489.841,86	29,82	30,33
3009	488.008,77	7.489.863,27	46,28	30,98
3010	488.026,99	7.489.894,33	30,39	36,01
3011	488.027,64	7.489.897,47	11,79	3,20
3012	488.058,96	7.489.902,85	80,25	31,78
3013	488.072,51	7.489.908,97	65,67	14,87
3014	488.152,94	7.489.927,03	77,35	82,43
3015	488.170,70	7.489.936,95	60,79	20,35
3016	488.187,75	7.489.942,49	72,00	17,93
3017	488.231,86	7.489.948,51	82,23	44,52
3018	488.255,53	7.489.954,53	75,73	24,42
3019	488.205,60	7.490.008,88	317,43	73,80
3020	486.757,19	7.489.954,48	46,87	35,57
3021	486.764,49	7.489.960,63	49,88	9,54
3022	486.771,86	7.489.966,71	50,46	9,56
3023	486.779,28	7.489.972,71	51,07	9,54
3024	486.786,76	7.489.978,64	51,61	9,55
3025	486.794,30	7.489.984,49	52,20	9,55
3026	486.801,90	7.489.990,27	52,71	9,55
3027	486.809,56	7.489.995,97	53,35	9,54
3028	486.817,26	7.490.001,60	53,86	9,55
3029	486.825,03	7.490.007,15	54,45	9,55
3030	486.832,86	7.490.012,62	55,06	9,54
3031	486.840,73	7.490.018,01	55,57	9,55
3032	486.848,66	7.490.023,32	56,21	9,55
3033	486.856,64	7.490.028,57	56,68	9,55
3034	486.867,43	7.490.035,95	55,63	13,07
3035	486.868,91	7.490.034,09	141,49	2,37
3036	486.924,95	7.489.964,21	141,27	89,57
3037	487.275,57	7.489.526,94	141,28	560,49
3038	488.791,57	7.489.947,48	230,45	151,76
3039	488.792,49	7.489.912,93	178,48	34,57
3040	488.793,52	7.489.874,08	178,48	38,86
3041	488.879,19	7.489.883,05	84,02	86,14
3042	488.975,00	7.489.870,00	97,76	96,69
3043	489.065,00	7.489.840,00	108,44	94,87
3044	489.117,96	7.489.797,96	128,45	67,62
3045	489.160,37	7.489.750,37	138,29	63,74
3046	489.190,00	7.489.715,00	140,05	46,14
3047	489.230,00	7.489.660,00	143,97	68,01
3048	489.265,00	7.489.615,00	142,13	57,01
3049	489.306,50	7.489.567,90	138,62	62,77

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3050	489.350,00	7.489.520,00	137,75	64,71
3051	489.405,00	7.489.480,00	126,03	68,01
3052	489.445,00	7.489.445,00	131,19	53,15
3053	489.450,00	7.489.435,00	153,44	11,18
3054	489.388,40	7.489.357,14	218,35	99,28
3055	484.308,45	7.489.827,98	114,76	130,73
3056	484.364,17	7.489.815,12	103,01	57,19
3057	484.405,91	7.489.796,93	113,55	45,53
3058	484.467,76	7.489.766,42	116,25	68,97
3059	484.488,26	7.489.750,25	128,27	26,11
3060	484.486,28	7.489.749,33	245,19	2,18
3061	484.406,72	7.489.712,55	245,19	87,66
3062	484.046,12	7.489.545,50	245,14	397,41
3063	484.045,13	7.489.545,04	245,21	1,09
3064	483.965,93	7.489.508,56	245,27	87,20
3065	483.943,40	7.489.528,21	311,09	29,89
3066	483.849,47	7.489.616,85	313,34	129,15
3067	483.806,52	7.489.682,06	326,63	78,08
3068	483.758,29	7.489.736,75	318,59	72,92
3069	483.757,27	7.489.738,78	333,45	2,27
3070	483.717,61	7.489.778,37	314,94	56,04
3071	483.716,50	7.489.780,53	332,79	2,43
3072	483.658,43	7.489.821,23	305,03	70,91
3073	483.927,41	7.490.045,71	50,15	350,34
3074	484.189,74	7.489.882,74	121,85	308,83
3075	488.322,88	7.489.962,50	83,25	67,83
3076	488.389,10	7.489.991,83	66,11	72,42
3077	488.414,07	7.489.996,49	79,42	25,40
3078	488.475,70	7.490.018,39	70,44	65,41
3079	488.550,51	7.490.029,90	81,25	75,69
3080	488.576,81	7.490.027,57	95,06	26,40
3081	488.672,49	7.490.038,43	83,53	96,30
3082	488.699,81	7.490.036,72	93,58	27,37
3083	488.753,77	7.490.046,84	79,38	54,90
3084	488.770,71	7.490.048,10	85,76	16,99
3085	488.908,59	7.490.044,11	91,66	137,94
3086	487.352,69	7.490.331,28	247,44	28,15
3087	487.155,07	7.490.119,66	223,04	289,55
3088	487.147,80	7.490.109,35	215,20	12,62
3089	487.251,09	7.490.018,62	131,29	137,49
3090	487.262,51	7.490.003,74	142,50	18,76
3091	487.271,48	7.489.982,95	156,66	22,64
3092	487.286,31	7.489.966,28	138,35	22,32
3093	487.313,68	7.489.962,86	97,11	27,58
3094	487.328,37	7.489.951,17	128,53	18,77
3095	487.344,85	7.489.916,44	154,61	38,44
3096	487.368,82	7.489.889,16	138,70	36,31
3097	487.384,47	7.489.886,53	99,55	15,87
3098	487.397,76	7.489.896,79	52,34	16,80

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3099	487.422,11	7.489.898,51	85,96	24,40
3100	487.422,86	7.489.886,96	176,26	11,57
3101	487.413,62	7.489.820,82	187,95	66,79
3102	487.417,68	7.489.806,11	164,56	15,25
3103	487.426,24	7.489.796,19	139,21	13,10
3104	487.430,22	7.489.794,18	116,88	4,46
3105	487.450,94	7.489.796,33	84,07	20,83
3106	487.470,42	7.489.813,88	47,99	26,22
3107	487.484,81	7.489.813,28	92,39	14,40
3108	487.517,56	7.489.794,66	119,63	37,67
3109	487.549,75	7.489.768,62	128,97	41,40
3110	487.566,41	7.489.780,80	53,82	20,64
3111	487.627,52	7.489.831,09	50,55	79,14
3112	487.648,28	7.489.850,11	47,50	28,16
3113	487.657,62	7.489.859,42	45,08	13,18
3114	487.659,09	7.489.860,89	45,08	2,09
3115	487.661,28	7.489.857,13	149,86	4,35
3116	487.698,73	7.489.792,62	149,86	74,60
3117	487.442,48	7.490.231,39	150,04	127,76
3118	489.114,43	7.490.576,07	155,86	1,06
3119	487.202,98	7.490.596,45	180,00	50,50
3120	487.202,67	7.490.594,12	187,72	2,36
3121	487.202,25	7.490.591,80	190,27	2,35
3122	487.201,72	7.490.589,50	192,77	2,36
3123	487.201,12	7.490.587,23	194,90	2,35
3124	487.200,40	7.490.584,98	197,70	2,36
3125	487.199,59	7.490.582,77	200,08	2,36
3126	487.198,70	7.490.580,60	202,34	2,35
3127	487.197,71	7.490.578,46	204,95	2,36
3128	487.196,62	7.490.576,37	207,44	2,36
3129	487.195,45	7.490.574,33	209,85	2,35
3130	487.194,19	7.490.572,34	212,33	2,36
3131	487.192,85	7.490.570,41	214,89	2,35
3132	487.191,42	7.490.568,53	217,14	2,36
3133	487.189,92	7.490.566,72	219,68	2,35
3134	487.188,34	7.490.564,97	222,08	2,36
3135	487.031,36	7.490.402,27	223,98	226,09
3136	487.028,05	7.490.398,87	224,17	4,74
3137	487.025,22	7.490.395,92	223,86	4,09
3138	487.022,47	7.490.392,92	222,49	4,07
3139	487.019,78	7.490.389,84	221,12	4,09
3140	487.017,17	7.490.386,70	219,85	4,08
3141	487.014,64	7.490.383,50	218,25	4,08
3142	487.014,04	7.490.382,72	217,59	0,99
3143	487.012,18	7.490.380,25	216,94	3,09
3144	487.009,81	7.490.376,94	215,59	4,07
3145	487.007,51	7.490.373,56	214,22	4,09
3146	487.005,30	7.490.370,12	212,84	4,09
3147	487.003,16	7.490.366,65	211,53	4,08

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3148	487.001,12	7.490.363,11	210,02	4,08
3149	486.999,16	7.490.359,54	208,70	4,08
3150	486.997,29	7.490.355,90	207,32	4,09
3151	486.995,51	7.490.352,24	205,82	4,07
3152	486.993,81	7.490.348,53	204,64	4,08
3153	486.992,21	7.490.344,77	203,07	4,08
3154	486.990,70	7.490.340,98	201,77	4,09
3155	486.986,39	7.490.329,34	200,30	12,41
3156	486.982,18	7.490.317,67	199,84	12,41
3157	486.981,37	7.490.315,39	199,54	2,42
3158	486.978,06	7.490.305,96	199,35	9,99
3159	486.974,04	7.490.294,22	198,92	12,42
3160	486.970,11	7.490.282,44	198,44	12,41
3161	486.966,28	7.490.270,64	197,98	12,41
3162	486.962,54	7.490.258,80	197,53	12,41
3163	486.958,90	7.490.246,95	197,09	12,41
3164	486.955,35	7.490.235,05	196,59	12,41
3165	486.951,90	7.490.223,13	196,14	12,41
3166	486.910,91	7.490.084,78	196,50	144,29
3167	486.909,90	7.490.082,10	200,74	2,87
3168	486.908,81	7.490.079,45	202,32	2,86
3169	486.907,63	7.490.076,84	204,28	2,87
3170	486.906,38	7.490.074,27	205,96	2,86
3171	486.905,04	7.490.071,75	208,01	2,86
3172	486.903,62	7.490.069,27	209,88	2,86
3173	486.902,12	7.490.066,82	211,46	2,87
3174	486.900,54	7.490.064,44	213,56	2,86
3175	486.898,89	7.490.062,10	215,25	2,86
3176	486.897,16	7.490.059,82	217,07	2,86
3177	486.895,36	7.490.057,59	219,04	2,87
3178	486.893,49	7.490.055,43	220,84	2,86
3179	486.891,55	7.490.053,31	222,51	2,87
3180	486.889,55	7.490.051,28	224,47	2,86
3181	486.887,48	7.490.049,30	226,43	2,86
3182	486.885,34	7.490.047,40	228,24	2,86
3183	486.883,14	7.490.045,56	230,05	2,87
3184	486.880,90	7.490.043,79	231,73	2,86
3185	486.868,99	7.490.037,01	240,37	13,70
3186	486.867,43	7.490.035,95	235,63	1,89
3187	487.374,79	7.490.348,84	150,04	344,08
3188	487.378,68	7.490.342,08	150,04	7,80
3189	484.113,14	7.490.769,08	171,17	1,31
3190	484.468,67	7.490.494,67	127,66	449,11
3191	484.354,03	7.490.410,33	233,66	142,32
3192	483.918,16	7.490.164,17	240,54	500,58
3193	483.671,40	7.490.431,33	317,27	363,69
3194	483.671,32	7.490.431,42	317,08	0,13
3195	483.689,50	7.490.445,37	52,52	22,92
3196	483.716,96	7.490.466,46	52,46	34,62

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3197	483.952,40	7.490.648,13	52,35	297,39
3198	484.108,16	7.490.766,73	52,71	195,77
3199	484.112,94	7.490.770,37	52,71	6,01
3200	487.028,74	7.490.922,81	139,57	98,94
3201	487.091,99	7.490.837,20	143,54	106,45
3202	487.135,81	7.490.761,43	149,96	87,53
3203	487.136,82	7.490.759,83	147,65	1,90
3204	487.202,98	7.490.646,95	149,62	130,84
3205	486.337,39	7.489.421,49	333,94	11,10
3206	486.325,97	7.489.444,83	333,94	25,98
3207	486.309,55	7.489.480,77	335,44	39,51
3208	486.290,98	7.489.519,85	334,59	43,27
3209	486.280,36	7.489.537,79	329,35	20,85
3210	486.272,15	7.489.548,66	322,96	13,62
3211	486.261,82	7.489.557,08	309,17	13,32
3212	486.237,22	7.489.575,75	307,20	30,89
3213	486.224,74	7.489.588,40	315,39	17,77
3214	486.215,43	7.489.602,36	326,31	16,78
3215	486.204,18	7.489.626,33	334,86	26,48
3216	486.196,80	7.489.639,67	331,03	15,25
3217	486.186,73	7.489.653,36	323,66	16,99
3218	486.162,68	7.489.676,01	313,28	33,04
3219	486.137,31	7.489.698,37	311,39	33,82
3220	486.109,54	7.489.720,47	308,52	35,49
3221	486.079,63	7.489.739,75	302,81	35,58
3222	486.055,58	7.489.756,51	304,87	29,31
3223	486.040,96	7.489.770,46	313,67	20,21
3224	486.029,80	7.489.786,27	324,76	19,36
3225	486.018,83	7.489.806,66	331,73	23,15
3226	486.009,50	7.489.831,11	339,11	26,16
3227	486.008,59	7.489.834,47	344,82	3,49
3228	486.006,33	7.489.842,80	344,82	8,64
3229	486.002,04	7.489.858,42	344,65	16,19
3230	485.997,20	7.489.882,59	348,68	24,65
3231	485.993,39	7.489.901,21	348,44	19,00
3232	485.989,66	7.489.916,27	346,08	15,52
3233	485.985,17	7.489.925,45	333,91	10,23
3234	485.982,49	7.489.930,92	333,91	6,09
3235	485.973,52	7.489.943,03	323,49	15,07
3236	485.945,92	7.489.967,81	311,92	37,09
3237	485.935,85	7.489.977,27	313,18	13,82
3238	485.913,17	7.489.995,45	308,72	29,06
3239	485.901,59	7.490.007,56	316,30	16,76
3240	485.869,09	7.490.036,41	311,59	43,45
3241	485.857,10	7.490.045,70	307,78	15,18
3242	485.845,73	7.490.052,96	302,54	13,48
3243	485.794,47	7.490.077,49	295,58	56,84
3244	485.780,56	7.490.086,58	303,15	16,61
3245	485.777,51	7.490.088,57	303,15	3,65

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3246	485.770,05	7.490.094,24	307,21	9,37
3247	485.763,20	7.490.100,89	314,19	9,55
3248	485.754,36	7.490.109,48	314,19	12,32
3249	485.747,46	7.490.117,92	320,72	10,90
3250	485.742,86	7.490.122,70	316,14	6,63
3251	485.741,81	7.490.123,80	316,14	1,53
3252	485.738,65	7.490.125,65	300,33	3,66
3253	485.735,79	7.490.127,32	300,33	3,31
3254	485.732,23	7.490.129,41	300,33	4,13
3255	485.722,45	7.490.130,64	277,17	9,86
3256	485.708,94	7.490.130,82	270,79	13,51
3257	485.698,55	7.490.130,47	268,06	10,40
3258	485.685,67	7.490.129,85	267,24	12,89
3259	485.668,72	7.490.130,18	271,11	16,95
3260	485.655,32	7.490.130,85	272,89	13,42
3261	485.640,98	7.490.132,20	275,38	14,40
3262	485.596,54	7.490.138,80	278,44	44,92
3263	485.594,04	7.490.139,04	275,58	2,52
3264	485.581,51	7.490.140,27	275,58	12,59
3265	485.575,67	7.490.140,84	275,58	5,87
3266	485.554,59	7.490.141,10	270,70	21,08
3267	485.530,69	7.490.138,67	264,21	24,02
3268	485.511,90	7.490.136,95	264,76	18,87
3269	485.494,82	7.490.136,38	268,09	17,09
3270	485.478,63	7.490.136,09	268,97	16,19
3271	485.462,59	7.490.134,57	264,59	16,11
3272	485.444,17	7.490.131,78	261,40	18,63
3273	485.428,44	7.490.127,01	253,12	16,44
3274	485.420,12	7.490.123,74	248,57	8,93
3275	485.417,04	7.490.122,53	248,57	3,31
3276	485.397,32	7.490.114,79	248,57	21,19
3277	485.384,85	7.490.109,79	248,18	13,43
3278	485.369,77	7.490.103,76	248,18	16,24
3279	485.369,36	7.490.103,59	248,18	0,45
3280	485.350,70	7.490.098,37	254,37	19,37
3281	485.335,76	7.490.096,10	261,35	15,11
3282	485.319,03	7.490.095,67	268,54	16,74
3283	485.267,30	7.490.099,45	274,18	51,87
3284	485.237,75	7.490.101,96	274,85	29,66
3285	485.224,04	7.490.105,44	284,27	14,14
3286	485.214,81	7.490.110,43	298,34	10,50
3287	485.207,02	7.490.119,40	319,05	11,88
3288	485.199,29	7.490.131,64	327,72	14,49
3289	485.189,48	7.490.155,60	337,75	25,88
3290	485.178,09	7.490.188,80	341,06	35,10
3291	485.170,64	7.490.203,38	332,94	16,38
3292	485.161,75	7.490.215,43	323,55	14,98
3293	485.149,61	7.490.228,01	316,05	17,48
3294	485.134,59	7.490.240,61	309,96	19,61

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3295	485.116,18	7.490.254,97	307,96	23,35
3296	485.097,09	7.490.266,24	300,57	22,17
3297	485.052,78	7.490.288,80	296,98	49,72
3298	485.010,40	7.490.310,60	297,22	47,66
3299	484.993,31	7.490.316,47	288,97	18,07
3300	484.985,28	7.490.317,34	276,16	8,08
3301	485.197,40	7.490.628,89	34,25	376,91
3302	485.298,94	7.490.773,86	35,01	177,00
3303	485.312,03	7.490.784,96	49,70	17,16
3304	485.322,06	7.490.793,47	49,70	13,16
3305	485.418,37	7.490.844,61	62,03	109,04
3306	485.453,58	7.490.862,67	62,84	39,58
3307	485.613,00	7.490.944,45	62,84	179,17
3308	485.624,15	7.490.945,89	82,66	11,25
3309	485.713,02	7.490.957,34	82,66	89,60
3310	485.751,16	7.490.976,02	63,90	42,47
3311	485.797,15	7.490.998,56	63,90	51,22
3312	485.869,65	7.490.939,60	129,12	93,44
3313	485.869,65	7.490.939,58	181,72	0,03
3314	486.682,68	7.491.315,32	65,20	895,66
3315	486.684,63	7.491.316,23	65,18	2,16
3316	486.964,57	7.490.998,12	138,65	423,74
3317	486.546,96	7.492.158,02	141,25	18,52
3318	486.547,36	7.492.151,69	176,30	6,34
3319	486.546,59	7.492.150,32	209,67	1,57
3320	486.539,32	7.492.137,58	209,67	14,67
3321	486.527,29	7.492.134,01	253,48	12,56
3322	486.523,08	7.492.132,76	253,48	4,39
3323	486.479,65	7.492.140,86	280,57	44,17
3324	486.463,83	7.492.135,83	252,37	16,61
3325	486.459,18	7.492.130,99	223,84	6,71
3326	486.458,24	7.492.124,33	188,03	6,72
3327	486.458,11	7.492.123,40	188,03	0,94
3328	486.458,67	7.492.121,73	161,47	1,76
3329	486.463,98	7.492.105,88	161,47	16,72
3330	486.484,60	7.492.084,54	135,98	29,68
3331	486.500,08	7.492.062,80	144,55	26,70
3332	486.517,33	7.492.038,57	144,55	29,74
3333	486.520,98	7.492.033,44	144,55	6,30
3334	486.522,65	7.492.021,20	172,26	12,35
3335	486.510,81	7.492.008,36	222,67	17,46
3336	486.495,04	7.492.008,40	270,14	15,77
3337	486.484,36	7.492.008,42	270,14	10,69
3338	486.480,43	7.492.007,12	251,68	4,14
3339	486.474,14	7.492.005,04	251,68	6,63
3340	486.471,12	7.492.002,60	231,13	3,88
3341	486.447,31	7.491.983,42	231,13	30,58
3342	486.437,13	7.491.975,21	231,13	13,07
3343	486.419,64	7.491.976,55	274,35	17,54

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3344	486.417,44	7.491.976,71	274,35	2,20
3345	486.413,38	7.491.978,15	289,45	4,31
3346	486.403,60	7.491.981,60	289,45	10,37
3347	486.400,01	7.491.980,65	255,19	3,71
3348	486.398,17	7.491.980,16	255,19	1,91
3349	486.396,31	7.491.979,67	255,19	1,93
3350	486.395,43	7.491.978,85	226,77	1,20
3351	486.383,78	7.491.967,89	226,77	16,00
3352	486.454,71	7.491.910,26	129,09	91,39
3353	486.723,56	7.491.696,42	128,50	343,53
3354	486.836,03	7.491.606,19	128,74	144,19
3355	486.864,36	7.491.579,78	132,98	38,74
3356	486.891,18	7.491.546,87	140,82	42,45
3357	486.963,18	7.491.448,14	143,90	122,20
3358	486.965,28	7.491.445,26	143,90	3,56
3359	487.149,23	7.491.193,49	143,85	311,81
3360	487.159,90	7.491.178,89	143,85	18,08
3361	487.160,98	7.491.177,39	144,07	1,85
3362	487.306,43	7.490.976,66	144,07	247,89
3363	487.383,43	7.490.870,66	144,00	131,01
3364	487.515,75	7.490.688,50	144,00	225,15
3365	487.617,32	7.490.551,03	143,54	170,92
3366	487.692,87	7.490.449,68	143,30	126,41
3367	487.754,76	7.490.364,12	144,12	105,59
3368	487.779,67	7.490.328,90	144,73	43,14
3369	487.801,61	7.490.293,65	148,10	41,52
3370	487.811,02	7.490.272,22	156,28	23,40
3371	487.818,47	7.490.251,39	160,32	22,13
3372	487.820,01	7.490.237,92	173,49	13,56
3373	487.821,06	7.490.223,05	175,97	14,91
3374	487.820,13	7.490.208,07	183,57	15,00
3375	487.816,96	7.490.192,21	191,28	16,18
3376	487.817,28	7.490.185,79	177,16	6,43
3377	487.816,77	7.490.171,38	182,03	14,42
3378	487.822,18	7.490.184,82	21,91	14,49
3379	487.828,48	7.490.198,58	24,61	15,14
3380	487.836,38	7.490.213,52	27,86	16,90
3381	487.857,96	7.490.239,52	39,69	33,79
3382	487.882,69	7.490.258,08	53,11	30,92
3383	487.917,96	7.490.277,76	60,85	40,39
3384	487.940,70	7.490.289,75	62,19	25,71
3385	487.964,62	7.490.298,78	69,31	25,57
3386	487.971,55	7.490.301,40	69,31	7,41
3387	487.992,62	7.490.303,11	85,36	21,14
3388	488.024,06	7.490.294,28	105,69	32,65
3389	488.039,44	7.490.287,58	113,53	16,78
3390	488.057,81	7.490.276,96	120,04	21,22
3391	488.076,02	7.490.260,04	132,91	24,85
3392	488.083,86	7.490.244,17	153,71	17,70

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3393	488.088,20	7.490.226,96	165,82	17,75
3394	488.094,56	7.490.206,42	162,81	21,50
3395	488.105,88	7.490.183,23	153,97	25,81
3396	488.129,50	7.490.140,75	150,93	48,60
3397	488.147,94	7.490.105,38	152,46	39,88
3398	488.169,05	7.490.067,33	150,99	43,51
3399	488.186,50	7.490.026,75	156,73	44,17
3400	488.190,57	7.490.018,46	153,86	9,25
3401	488.197,33	7.490.012,54	131,23	8,98
3402	488.205,60	7.490.008,88	113,86	9,04
3403	486.087,55	7.492.437,19	186,74	22,57
3404	486.084,56	7.492.432,67	213,53	5,42
3405	486.077,09	7.492.421,41	213,53	13,51
3406	486.072,24	7.492.414,08	213,53	8,79
3407	486.069,17	7.492.412,75	246,53	3,35
3408	486.061,69	7.492.409,50	246,53	8,15
3409	486.057,26	7.492.407,58	246,53	4,84
3410	486.049,71	7.492.408,58	277,55	7,61
3411	486.047,56	7.492.408,86	277,55	2,17
3412	486.045,65	7.492.408,26	252,59	2,00
3413	486.035,54	7.492.405,09	252,59	10,60
3414	486.034,68	7.492.399,19	188,24	5,96
3415	486.039,10	7.492.392,65	146,00	7,90
3416	486.054,05	7.492.385,03	117,00	16,78
3417	486.062,87	7.492.368,78	151,50	18,49
3418	486.080,54	7.492.346,39	141,72	28,51
3419	486.096,97	7.492.339,19	113,67	17,94
3420	486.129,11	7.492.338,29	91,62	32,16
3421	486.145,24	7.492.337,83	91,62	16,14
3422	486.146,47	7.492.317,38	176,58	20,49
3423	486.158,24	7.492.301,97	142,62	19,40
3424	486.169,40	7.492.295,41	120,44	12,94
3425	486.188,80	7.492.298,53	80,85	19,65
3426	486.244,75	7.492.341,64	52,39	70,63
3427	486.254,67	7.492.344,57	73,53	10,34
3428	486.260,56	7.492.342,03	113,32	6,42
3429	486.265,82	7.492.333,59	148,11	9,94
3430	486.270,42	7.492.315,24	165,92	18,92
3431	486.270,14	7.492.282,98	180,49	32,26
3432	486.264,62	7.492.259,16	193,07	24,45
3433	486.264,59	7.492.246,30	180,12	12,86
3434	486.273,37	7.492.211,07	166,00	36,31
3435	486.302,21	7.492.186,35	130,61	37,99
3436	486.305,55	7.492.170,11	168,38	16,58
3437	486.314,60	7.492.159,97	138,26	13,59
3438	486.324,50	7.492.158,05	100,96	10,09
3439	486.329,36	7.492.161,63	53,65	6,03
3440	486.332,35	7.492.179,33	9,58	17,95
3441	486.329,85	7.492.195,36	351,14	16,22

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3442	486.331,97	7.492.204,42	13,20	9,31
3443	486.360,10	7.492.247,17	33,35	51,17
3444	486.371,56	7.492.285,10	16,81	39,62
3445	486.386,55	7.492.294,34	58,33	17,61
3446	486.410,81	7.492.300,41	75,96	25,01
3447	486.422,19	7.492.295,11	114,96	12,55
3448	486.424,69	7.492.282,25	168,98	13,11
3449	486.441,53	7.492.264,08	137,19	24,77
3450	486.451,39	7.492.239,18	158,40	26,78
3451	486.464,21	7.492.218,91	147,68	23,99
3452	486.486,31	7.492.200,73	129,43	28,62
3453	486.505,50	7.492.196,02	103,79	19,76
3454	486.517,51	7.492.193,08	103,79	12,36
3455	486.523,40	7.492.187,37	134,07	8,20
3456	486.535,37	7.492.172,46	141,25	19,12
3457	486.090,20	7.492.459,60	190,68	1,87
3458	486.341,56	7.492.742,95	164,70	18,13
3459	486.336,17	7.492.721,34	194,01	22,27
3460	486.331,79	7.492.718,55	237,50	5,19
3461	486.300,94	7.492.715,74	264,78	30,98
3462	486.265,32	7.492.691,53	235,80	43,07
3463	486.241,06	7.492.682,80	250,23	25,78
3464	486.220,17	7.492.656,69	218,65	33,44
3465	486.201,96	7.492.627,45	211,93	34,45
3466	486.200,36	7.492.621,23	194,43	6,42
3467	486.204,85	7.492.614,88	144,71	7,78
3468	486.220,06	7.492.608,88	111,53	16,35
3469	486.229,88	7.492.612,79	68,30	10,57
3470	486.235,85	7.492.622,64	31,21	11,52
3471	486.247,82	7.492.623,53	85,74	12,00
3472	486.247,82	7.492.614,81	179,95	8,72
3473	486.239,91	7.492.597,27	204,28	19,25
3474	486.237,05	7.492.579,16	188,99	18,33
3475	486.230,43	7.492.570,67	217,91	10,76
3476	486.189,87	7.492.555,01	248,89	43,48
3477	486.176,22	7.492.546,42	237,84	16,13
3478	486.132,22	7.492.544,27	267,20	44,05
3479	486.125,67	7.492.539,15	231,95	8,32
3480	486.095,18	7.492.484,11	208,99	62,91
3481	486.090,55	7.492.461,44	191,55	23,14
3482	486.362,55	7.491.682,23	318,65	487,54
3483	486.074,88	7.492.011,75	318,88	437,43
3484	486.063,27	7.492.026,73	322,22	18,95
3485	486.034,81	7.492.062,10	321,19	45,40
3486	486.014,50	7.492.089,65	323,59	34,23
3487	485.966,65	7.492.161,34	326,29	86,19
3488	485.936,39	7.492.219,89	332,66	65,90
3489	485.905,78	7.492.300,60	339,23	86,32
3490	485.879,26	7.492.367,00	338,24	71,50

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3491	485.837,43	7.492.473,81	338,61	114,71
3492	485.762,16	7.492.670,03	339,02	210,17
3493	485.654,43	7.492.957,87	339,48	307,34
3494	485.628,06	7.493.024,97	338,54	72,10
3495	485.618,52	7.493.047,29	336,87	24,27
3496	485.531,11	7.493.270,18	338,59	239,42
3497	485.743,03	7.493.324,99	75,50	218,89
3498	486.018,93	7.492.896,99	147,19	509,23
3499	486.030,68	7.492.873,10	153,79	26,62
3500	486.037,78	7.492.847,50	164,51	26,56
3501	486.041,70	7.492.827,13	169,11	20,74
3502	486.042,00	7.492.807,23	179,13	19,91
3503	486.041,53	7.492.788,90	181,46	18,34
3504	486.030,79	7.492.768,13	207,36	23,38
3505	486.020,34	7.492.750,61	210,81	20,40
3506	486.006,64	7.492.734,21	219,87	21,37
3507	485.990,18	7.492.713,27	218,17	26,64
3508	485.979,33	7.492.692,37	207,44	23,55
3509	485.966,55	7.492.666,82	206,58	28,57
3510	485.963,19	7.492.648,27	190,27	18,85
3511	485.961,06	7.492.629,21	186,40	19,19
3512	486.300,82	7.492.753,12	69,96	361,65
3513	486.336,77	7.492.760,44	78,50	36,69
3514	486.637,55	7.492.821,62	78,50	306,94
3515	486.719,24	7.492.898,09	46,89	111,90
3516	486.904,81	7.493.360,17	21,88	497,95
3517	487.135,13	7.493.069,06	141,65	371,20
3518	487.147,34	7.493.066,99	99,66	12,38
3519	487.157,67	7.493.079,83	38,84	16,48
3520	487.158,82	7.493.082,64	22,11	3,04
3521	487.166,90	7.493.091,92	41,08	12,31
3522	487.167,36	7.493.091,86	96,69	0,46
3523	487.174,61	7.493.091,01	96,69	7,30
3524	487.185,84	7.493.089,70	96,69	11,31
3525	487.194,21	7.493.092,27	72,90	8,76
3526	487.198,88	7.493.101,68	26,41	10,51
3527	487.199,73	7.493.115,10	3,62	13,44
3528	487.200,20	7.493.122,52	3,62	7,44
3529	487.211,76	7.493.130,68	54,80	14,14
3530	487.216,49	7.493.131,17	84,05	4,76
3531	487.247,85	7.493.134,44	84,05	31,53
3532	487.265,36	7.493.139,41	74,15	18,20
3533	487.283,71	7.493.136,17	100,01	18,63
3534	487.293,61	7.493.137,62	81,70	10,01
3535	487.325,87	7.493.154,98	61,71	36,64
3536	487.330,43	7.493.159,90	42,79	6,70
3537	487.339,28	7.493.169,46	42,79	13,03
3538	487.355,93	7.493.173,96	74,87	17,25
3539	487.368,25	7.493.177,29	74,87	12,77

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3540	487.383,35	7.493.185,00	62,97	16,95
3541	487.391,22	7.493.189,01	62,97	8,83
3542	487.402,25	7.493.188,64	91,91	11,04
3543	487.404,20	7.493.188,58	91,91	1,95
3544	487.407,19	7.493.189,60	71,21	3,16
3545	487.426,26	7.493.196,08	71,21	20,13
3546	487.430,35	7.493.194,07	116,24	4,56
3547	487.441,66	7.493.188,49	116,24	12,62
3548	487.446,81	7.493.188,92	85,14	5,17
3549	487.455,61	7.493.199,42	39,96	13,70
3550	487.459,26	7.493.203,78	39,96	5,68
3551	487.487,41	7.493.219,83	60,31	32,41
3552	487.496,58	7.493.218,78	96,51	9,23
3553	487.503,08	7.493.213,35	129,85	8,47
3554	487.510,82	7.493.206,90	129,85	10,08
3555	487.544,78	7.493.207,46	89,05	33,96
3556	487.581,27	7.493.201,69	98,98	36,95
3557	487.613,21	7.493.176,07	128,74	40,95
3558	487.624,64	7.493.133,27	165,05	44,30
3559	487.625,40	7.493.130,43	165,05	2,95
3560	487.628,80	7.493.121,74	158,58	9,33
3561	487.629,43	7.493.120,14	158,58	1,72
3562	487.633,86	7.493.116,55	129,01	5,70
3563	487.643,14	7.493.114,72	101,19	9,45
3564	487.651,27	7.493.113,11	101,19	8,29
3565	487.659,67	7.493.106,61	127,72	10,62
3566	487.674,21	7.493.095,37	127,72	18,38
3567	487.679,56	7.493.091,23	127,72	6,76
3568	487.687,38	7.493.073,34	156,40	19,53
3569	487.698,36	7.493.063,32	132,36	14,87
3570	487.713,48	7.493.040,92	145,99	27,03
3571	487.720,82	7.493.006,04	168,11	35,65
3572	487.721,09	7.492.961,27	179,66	44,77
3573	487.730,84	7.492.941,67	153,56	21,89
3574	487.730,92	7.492.933,64	179,42	8,04
3575	487.723,05	7.492.899,87	193,11	34,67
3576	487.724,16	7.492.877,90	177,13	22,00
3577	487.720,03	7.492.866,68	200,17	11,96
3578	487.709,48	7.492.837,93	200,17	30,62
3579	487.709,77	7.492.827,41	178,38	10,53
3580	487.720,54	7.492.820,45	122,88	12,82
3581	487.723,55	7.492.806,51	167,82	14,26
3582	487.731,70	7.492.794,35	146,18	14,64
3583	487.728,12	7.492.770,96	188,70	23,66
3584	487.734,58	7.492.755,34	157,53	16,91
3585	487.741,52	7.492.749,10	131,95	9,33
3586	487.764,92	7.492.746,09	97,33	23,60
3587	487.767,53	7.492.745,75	97,33	2,63
3588	487.769,36	7.492.734,48	170,76	11,42

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3589	487.773,22	7.492.730,70	134,45	5,41
3590	487.786,04	7.492.728,93	97,86	12,94
3591	487.788,59	7.492.722,26	159,07	7,14
3592	487.786,02	7.492.712,27	194,44	10,31
3593	487.771,20	7.492.704,26	241,59	16,85
3594	487.769,40	7.492.702,11	219,93	2,80
3595	487.765,54	7.492.697,50	219,93	6,02
3596	487.764,39	7.492.690,69	189,58	6,90
3597	487.763,64	7.492.690,60	263,31	0,75
3598	487.125,94	7.492.602,39	262,13	643,78
3599	487.019,07	7.492.642,83	290,73	114,26
3600	486.999,57	7.492.618,43	218,63	31,23
3601	486.952,53	7.492.566,76	222,32	69,87
3602	486.915,50	7.492.528,63	224,17	53,16
3603	486.850,78	7.492.461,24	223,84	93,44
3604	486.766,94	7.492.370,37	222,70	123,64
3605	486.736,84	7.492.337,41	222,41	44,64
3606	486.717,76	7.492.317,80	224,21	27,35
3607	486.678,02	7.492.284,62	230,14	51,78
3608	486.639,10	7.492.249,13	227,64	52,67
3609	486.626,38	7.492.238,92	231,22	16,32
3610	486.604,88	7.492.227,24	241,51	24,47
3611	486.580,04	7.492.205,20	228,41	33,20
3612	486.560,00	7.492.189,38	231,72	25,54
3613	486.552,95	7.492.187,99	258,84	7,18
3614	486.535,37	7.492.172,46	228,54	23,46
3615	488.213,59	7.490.007,79	97,77	8,07
3616	488.221,43	7.490.008,75	83,04	7,90
3617	488.229,20	7.490.010,82	75,03	8,04
3618	488.318,10	7.490.055,80	63,16	99,63
3619	488.403,59	7.490.106,77	59,20	99,53
3620	488.541,88	7.490.195,21	57,40	164,16
3621	488.727,98	7.490.348,88	50,45	241,35
3622	488.844,36	7.490.415,95	60,05	134,33
3623	488.622,41	7.490.787,13	329,12	432,48
3624	488.597,66	7.490.961,99	351,94	176,60
3625	488.441,76	7.491.075,48	306,05	192,83
3626	488.447,34	7.491.089,20	22,11	14,82
3627	488.451,48	7.491.098,88	23,19	10,53
3628	488.482,63	7.491.107,89	73,88	32,43
3629	488.487,83	7.491.108,64	81,80	5,25
3630	488.486,68	7.491.115,39	350,32	6,85
3631	488.480,56	7.491.115,80	273,87	6,13
3632	488.474,88	7.491.119,49	302,94	6,77
3633	488.459,04	7.491.143,99	327,13	29,18
3634	488.450,84	7.491.144,49	273,47	8,22
3635	488.425,60	7.491.159,00	299,90	29,11
3636	488.435,73	7.491.178,81	27,10	22,25
3637	488.435,57	7.491.190,91	359,21	12,10

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3638	488.429,69	7.491.201,67	331,37	12,26
3639	488.411,48	7.491.207,01	286,35	18,98
3640	488.375,45	7.491.207,88	271,38	36,04
3641	488.352,22	7.491.212,79	281,94	23,75
3642	488.348,82	7.491.216,46	317,17	5,00
3643	488.346,44	7.491.241,27	354,54	24,92
3644	488.333,71	7.491.248,19	298,50	14,49
3645	488.321,82	7.491.241,86	241,97	13,47
3646	488.315,87	7.491.241,89	270,29	5,95
3647	488.312,47	7.491.241,90	270,29	3,40
3648	488.308,58	7.491.250,80	336,35	9,71
3649	488.303,46	7.491.262,49	336,35	12,77
3650	488.312,18	7.491.273,63	38,06	14,15
3651	488.315,43	7.491.286,17	14,56	12,95
3652	488.328,44	7.491.287,93	82,30	13,12
3653	488.329,18	7.491.299,11	3,79	11,21
3654	488.326,48	7.491.306,20	339,15	7,59
3655	488.320,35	7.491.311,02	308,20	7,80
3656	488.307,12	7.491.309,95	265,36	13,27
3657	488.304,17	7.491.312,70	313,03	4,04
3658	488.306,28	7.491.324,33	10,29	11,82
3659	488.277,46	7.491.346,98	308,16	36,66
3660	488.245,54	7.491.347,83	271,53	31,93
3661	488.233,53	7.491.361,82	319,34	18,44
3662	488.229,46	7.491.369,14	330,95	8,38
3663	488.227,49	7.491.385,35	353,08	16,33
3664	488.210,80	7.491.415,00	330,62	34,03
3665	488.208,58	7.491.426,65	349,21	11,86
3666	488.211,37	7.491.438,28	13,52	11,95
3667	488.210,29	7.491.449,92	354,70	11,69
3668	488.205,08	7.491.454,97	314,05	7,26
3669	488.196,86	7.491.453,18	257,76	8,41
3670	488.191,64	7.491.456,86	305,15	6,39
3671	488.192,82	7.491.464,84	8,41	8,07
3672	488.204,03	7.491.474,14	50,35	14,57
3673	488.203,14	7.491.478,02	347,06	3,98
3674	488.182,53	7.491.499,01	315,53	29,42
3675	488.131,97	7.491.506,58	278,51	51,13
3676	488.131,70	7.491.506,76	305,02	0,32
3677	488.126,06	7.491.510,71	305,02	6,89
3678	488.119,77	7.491.521,81	330,46	12,76
3679	488.119,97	7.491.523,85	5,49	2,05
3680	488.121,46	7.491.539,37	5,49	15,59
3681	488.118,56	7.491.549,15	343,49	10,20
3682	488.107,94	7.491.569,78	332,76	23,21
3683	488.071,61	7.491.596,89	306,73	45,33
3684	488.068,72	7.491.598,49	298,99	3,31
3685	488.057,06	7.491.604,95	298,99	13,32
3686	488.031,32	7.491.608,28	277,37	25,95

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3687	488.025,87	7.491.611,96	304,02	6,58
3688	488.022,70	7.491.615,63	319,14	4,85
3689	488.026,24	7.491.640,02	8,27	24,65
3690	488.023,79	7.491.649,61	345,63	9,90
3691	487.991,79	7.491.676,47	310,01	41,78
3692	487.975,96	7.491.702,33	328,54	30,32
3693	487.976,96	7.491.718,29	3,57	15,99
3694	487.980,28	7.491.727,29	20,27	9,59
3695	487.982,51	7.491.733,32	20,27	6,43
3696	487.986,86	7.491.738,09	42,41	6,46
3697	488.005,59	7.491.745,29	68,97	20,06
3698	488.008,23	7.491.771,28	5,80	26,12
3699	488.005,13	7.491.800,76	353,99	29,65
3700	488.004,63	7.491.805,45	353,99	4,71
3701	487.996,87	7.491.847,68	349,59	42,94
3702	487.983,60	7.491.879,90	337,61	34,85
3703	487.966,83	7.491.897,78	316,83	24,51
3704	487.961,70	7.491.906,26	328,86	9,91
3705	487.989,10	7.491.918,92	65,21	30,19
3706	488.213,20	7.492.022,44	65,21	246,86
3707	488.382,21	7.492.100,52	65,21	186,17
3708	488.417,92	7.492.128,20	52,22	45,18
3709	488.425,32	7.492.133,94	52,22	9,37
3710	488.836,87	7.491.697,75	136,67	599,69
3711	488.918,04	7.491.610,90	136,94	118,88
3712	489.162,58	7.491.355,59	136,23	353,52
3713	489.251,39	7.491.265,11	135,53	126,78
3714	489.254,22	7.491.262,23	135,53	4,04
3715	489.447,03	7.491.078,51	133,62	266,32
3716	489.441,78	7.491.094,67	342,00	16,99
3717	489.441,41	7.491.107,35	358,33	12,69
3718	489.441,39	7.491.107,99	358,33	0,64
3719	489.441,21	7.491.114,12	358,33	6,13
3720	489.445,06	7.491.138,50	8,96	24,68
3721	489.455,23	7.491.165,08	20,94	28,46
3722	489.494,87	7.491.222,36	34,69	69,66
3723	489.543,84	7.491.318,54	26,98	107,93
3724	489.550,17	7.491.334,43	21,71	17,10
3725	489.552,38	7.491.344,05	12,97	9,87
3726	489.554,84	7.491.354,72	12,97	10,95
3727	489.563,59	7.491.443,48	5,63	89,19
3728	489.564,20	7.491.461,11	1,98	17,64
3729	489.564,67	7.491.474,71	1,98	13,61
3730	489.562,45	7.491.493,88	353,42	19,30
3731	489.555,00	7.491.512,50	338,20	20,06
3732	489.553,64	7.491.514,42	324,50	2,35
3733	489.540,94	7.491.532,22	324,50	21,87
3734	489.500,68	7.491.578,48	318,97	61,33
3735	489.497,48	7.491.585,27	334,78	7,50

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3736	489.496,81	7.491.586,69	334,78	1,57
3737	489.496,75	7.491.587,48	355,33	0,79
3738	489.496,00	7.491.596,61	355,33	9,16
3739	489.495,99	7.491.596,83	355,33	0,22
3740	489.498,45	7.491.607,52	13,01	10,97
3741	489.504,63	7.491.620,42	25,58	14,31
3742	489.509,74	7.491.631,09	25,58	11,83
3743	489.519,39	7.491.646,63	31,87	18,29
3744	489.520,47	7.491.648,36	31,87	2,04
3745	489.547,72	7.491.679,05	41,60	41,04
3746	489.620,67	7.491.776,63	36,78	121,84
3747	489.642,14	7.491.807,87	34,50	37,91
3748	489.651,77	7.491.821,57	35,12	16,75
3749	489.658,65	7.491.839,39	21,12	19,10
3750	489.662,77	7.491.857,47	12,83	18,54
3751	489.873,94	7.491.844,94	93,40	211,54
3752	490.043,56	7.491.968,98	53,82	210,14
3753	490.153,23	7.492.033,19	59,65	127,08
3754	490.335,52	7.492.262,62	38,47	293,03
3755	490.360,53	7.492.276,19	61,53	28,46
3756	490.404,79	7.492.803,80	4,80	529,46
3757	490.358,26	7.492.995,63	346,37	197,40
3758	490.386,37	7.493.031,39	38,18	45,48
3759	490.397,01	7.493.056,12	23,27	26,93
3760	490.398,16	7.493.057,33	43,86	1,67
3761	490.412,56	7.493.072,31	43,86	20,78
3762	490.415,52	7.493.084,25	13,92	12,30
3763	490.410,56	7.493.097,65	339,68	14,29
3764	490.406,66	7.493.108,16	339,68	11,21
3765	490.405,68	7.493.119,45	355,01	11,34
3766	490.411,49	7.493.136,57	18,75	18,08
3767	490.425,64	7.493.146,73	54,34	17,42
3768	490.439,02	7.493.156,33	54,34	16,47
3769	490.458,03	7.493.196,44	25,37	44,38
3770	490.471,63	7.493.237,93	18,14	43,67
3771	490.484,15	7.493.250,89	44,03	18,02
3772	490.491,70	7.493.266,90	25,25	17,70
3773	490.498,77	7.493.269,80	67,71	7,64
3774	490.509,54	7.493.284,19	36,82	17,97
3775	490.510,91	7.493.286,02	36,82	2,29
3776	490.511,48	7.493.288,51	12,81	2,56
3777	490.510,85	7.493.289,09	312,39	0,85
3778	490.504,58	7.493.294,81	312,39	8,50
3779	490.504,76	7.493.299,41	2,23	4,60
3780	490.511,98	7.493.316,30	23,15	18,37
3781	490.512,71	7.493.327,42	3,78	11,14
3782	490.508,48	7.493.336,03	333,83	9,59
3783	490.494,69	7.493.345,18	303,56	16,56
3784	490.491,15	7.493.357,15	343,55	12,48

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3785	490.491,48	7.493.360,94	4,95	3,81
3786	490.494,10	7.493.369,46	17,09	8,91
3787	490.500,37	7.493.376,26	42,68	9,25
3788	490.501,57	7.493.386,40	6,76	10,21
3789	490.559,95	7.493.398,14	78,63	59,55
3790	490.711,80	7.493.394,37	91,42	151,90
3791	490.848,20	7.493.446,76	68,99	146,11
3792	490.904,49	7.493.448,15	88,58	56,31
3793	490.963,73	7.493.365,28	144,45	101,87
3794	491.082,65	7.493.310,37	114,79	130,99
3795	491.097,35	7.493.284,48	150,41	29,76
3796	491.097,49	7.493.216,59	179,88	67,89
3797	491.072,16	7.493.094,85	191,75	124,35
3798	491.049,82	7.493.049,11	206,04	50,91
3799	491.039,20	7.492.968,88	187,54	80,93
3800	491.053,77	7.492.945,08	148,53	27,91
3801	491.095,93	7.492.923,62	116,98	47,31
3802	491.105,57	7.492.908,63	147,26	17,81
3803	491.104,41	7.492.822,63	180,77	86,01
3804	491.127,64	7.492.809,72	119,06	26,59
3805	491.127,67	7.492.809,60	166,09	0,12
3806	491.131,85	7.492.792,73	166,09	17,38
3807	491.132,69	7.492.784,18	174,41	8,59
3808	491.130,22	7.492.773,51	193,03	10,95
3809	491.121,90	7.492.732,73	191,53	41,63
3810	491.117,29	7.492.719,98	199,91	13,55
3811	491.112,88	7.492.711,21	206,65	9,81
3812	491.026,29	7.492.608,83	220,22	134,09
3813	490.923,73	7.492.484,25	219,46	161,37
3814	490.907,76	7.492.460,55	213,98	28,58
3815	490.904,33	7.492.451,38	200,52	9,80
3816	490.901,44	7.492.440,68	195,12	11,08
3817	490.897,33	7.492.411,23	187,95	29,73
3818	490.888,39	7.492.368,36	191,77	43,80
3819	490.882,47	7.492.354,37	202,94	15,19
3820	490.872,15	7.492.335,88	209,17	21,18
3821	490.850,95	7.492.308,75	218,00	34,43
3822	490.826,31	7.492.281,06	221,67	37,07
3823	490.801,60	7.492.256,93	225,69	34,53
3824	490.773,45	7.492.223,97	220,50	43,34
3825	490.749,84	7.492.196,09	220,25	36,54
3826	490.734,21	7.492.180,67	225,38	21,95
3827	490.692,56	7.492.145,57	229,89	54,47
3828	490.688,01	7.492.139,48	216,74	7,60
3829	490.684,92	7.492.133,38	206,92	6,84
3830	490.669,85	7.492.090,64	199,42	45,32
3831	490.660,02	7.492.074,19	210,86	19,17
3832	490.655,75	7.492.068,71	217,92	6,95
3833	490.650,94	7.492.064,66	229,98	6,29

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3834	490.644,94	7.492.061,37	241,24	6,84
3835	490.608,86	7.492.045,87	246,75	39,27
3836	490.542,28	7.492.004,20	237,95	78,55
3837	490.510,64	7.491.984,27	237,81	37,39
3838	490.449,94	7.491.944,50	236,76	72,57
3839	490.455,38	7.491.691,35	178,77	253,21
3840	490.455,01	7.491.691,00	226,29	0,51
3841	490.441,69	7.491.670,82	213,43	24,18
3842	490.440,22	7.491.668,60	213,43	2,67
3843	490.433,92	7.491.651,81	200,57	17,93
3844	490.426,61	7.491.622,86	194,17	29,86
3845	490.425,00	7.491.605,00	185,14	17,93
3846	490.426,58	7.491.587,35	174,89	17,72
3847	490.424,14	7.491.560,31	185,15	27,15
3848	490.409,90	7.491.538,39	213,00	26,14
3849	490.403,60	7.491.521,60	200,57	17,93
3850	490.400,40	7.491.503,96	190,29	17,93
3851	490.400,26	7.491.483,29	180,40	20,67
3852	490.385,39	7.491.459,38	211,87	28,17
3853	490.369,82	7.491.415,92	199,71	46,16
3854	490.354,90	7.491.393,39	213,50	27,02
3855	490.347,69	7.491.373,07	199,55	21,57
3856	490.338,27	7.491.359,14	214,08	16,81
3857	490.328,59	7.491.338,57	205,18	22,74
3858	490.312,65	7.491.328,18	236,92	19,03
3859	490.299,69	7.491.315,79	226,29	17,93
3860	490.289,16	7.491.301,29	216,00	17,93
3861	490.280,75	7.491.283,19	204,93	19,96
3862	490.270,33	7.491.272,44	224,10	14,97
3863	490.262,06	7.491.260,89	215,60	14,20
3864	490.232,31	7.491.244,16	240,64	34,13
3865	490.214,10	7.491.240,11	257,45	18,66
3866	490.189,91	7.491.228,46	244,29	26,85
3867	490.168,93	7.491.209,84	228,41	28,05
3868	490.164,42	7.491.207,27	240,36	5,19
3869	490.137,89	7.491.192,17	240,36	30,53
3870	490.134,06	7.491.188,83	228,86	5,09
3871	490.117,67	7.491.174,51	228,86	21,76
3872	490.106,49	7.491.158,53	214,97	19,50
3873	490.022,98	7.491.039,10	214,97	145,74
3874	490.014,69	7.491.030,79	224,93	11,73
3875	490.004,16	7.491.016,29	216,00	17,93
3876	489.988,26	7.490.979,11	203,15	40,43
3877	489.979,16	7.490.966,29	215,37	15,73
3878	489.971,38	7.490.950,14	205,71	17,93
3879	489.965,96	7.490.929,02	194,39	21,80
3880	489.959,90	7.490.918,39	209,66	12,24
3881	489.953,60	7.490.901,60	200,57	17,93
3882	489.950,05	7.490.873,89	187,31	27,94

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3883	489.944,36	7.490.859,21	201,18	15,75
3884	489.941,04	7.490.844,39	192,63	15,19
3885	489.929,51	7.490.729,77	185,75	115,20
3886	489.925,40	7.490.688,96	185,75	41,01
3887	489.925,40	7.490.671,04	180,00	17,93
3888	489.927,10	7.490.660,00	171,27	11,17
3889	489.925,00	7.490.631,23	184,17	28,85
3890	489.919,17	7.490.613,87	198,56	18,31
3891	489.904,90	7.490.590,04	210,91	27,78
3892	489.898,60	7.490.573,25	200,57	17,93
3893	489.895,40	7.490.555,61	190,29	17,93
3894	489.895,00	7.490.530,90	180,93	24,72
3895	489.892,37	7.490.518,37	191,84	12,80
3896	489.817,39	7.490.537,76	284,49	77,45
3897	489.720,26	7.490.658,61	321,21	155,04
3898	489.689,38	7.490.663,61	279,21	31,28
3899	489.634,05	7.490.736,13	322,66	91,22
3900	489.627,86	7.490.733,45	246,58	6,75
3901	489.626,00	7.490.718,84	187,25	14,73
3902	489.621,18	7.490.716,61	245,07	5,31
3903	489.597,08	7.490.715,47	267,30	24,13
3904	489.564,81	7.490.718,98	276,21	32,46
3905	489.551,42	7.490.715,23	254,34	13,91
3906	489.546,75	7.490.717,10	291,89	5,02
3907	489.540,05	7.490.709,17	220,19	10,38
3908	489.530,11	7.490.708,12	263,99	10,00
3909	489.512,60	7.490.692,52	228,30	23,45
3910	489.492,26	7.490.667,81	219,46	32,01
3911	489.489,65	7.490.657,55	194,30	10,59
3912	489.482,40	7.490.652,59	235,60	8,78
3913	489.471,88	7.490.650,63	259,48	10,70
3914	489.466,98	7.490.639,71	204,18	11,97
3915	489.471,98	7.490.626,64	159,05	14,00
3916	489.487,54	7.490.618,71	116,98	17,46
3917	489.496,67	7.490.617,71	96,27	9,18
3918	489.498,19	7.490.610,38	168,24	7,49
3919	489.495,06	7.490.605,84	214,56	5,51
3920	489.465,27	7.490.594,70	249,50	31,81
3921	489.432,92	7.490.591,13	263,70	32,54
3922	489.429,46	7.490.587,73	225,54	4,85
3923	489.428,57	7.490.577,90	185,15	9,88
3924	489.433,33	7.490.551,56	169,75	26,76
3925	489.431,78	7.490.533,06	184,81	18,57
3926	489.426,98	7.490.521,45	202,45	12,57
3927	489.416,34	7.490.507,84	218,02	17,28
3928	489.416,21	7.490.495,27	180,57	12,57
3929	489.424,51	7.490.502,73	48,03	11,16
3930	489.435,80	7.490.501,25	97,47	11,39
3931	489.444,87	7.490.494,53	126,53	11,28

ID	X - final	Y - final	Azimute (°)	Distância (m)
3932	489.448,55	7.490.452,21	175,02	42,49
3933	489.446,26	7.490.427,04	185,21	25,27
3934	489.439,01	7.490.410,65	203,85	17,92
3935	489.438,43	7.490.401,58	183,67	9,09
3936	489.424,78	7.490.383,86	217,61	22,36
3937	489.386,84	7.490.342,07	222,23	56,45
3938	489.382,89	7.490.338,92	231,48	5,05
3939	489.342,68	7.490.306,92	231,48	51,40
3940	489.321,45	7.490.292,65	236,11	25,58
3941	489.306,48	7.490.283,14	237,56	17,73
3942	489.117,57	7.490.169,69	239,01	220,36
3943	489.109,77	7.490.165,01	239,04	9,10
3944	489.104,49	7.490.161,90	239,54	6,13
3945	488.928,19	7.490.060,30	240,05	203,48
3946	488.908,59	7.490.044,11	230,45	25,42