

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Mateus Lorenzetti Bigolin

**ANTEPROJETO DE PARCELAMENTO DO SOLO URBANO PARA  
LOTEAMENTO COM FINALIDADE RESIDENCIAL E COMERCIAL EM  
TANGARÁ DA SERRA - MT**

Florianópolis

2019

Mateus Lorenzetti Bigolin

**ANTEPROJETO DE PARCELAMENTO DO SOLO URBANO PARA  
LOTEAMENTO COM FINALIDADE RESIDENCIAL E COMERCIAL EM  
TANGARÁ DA SERRA - MT**

Trabalho Conclusão do Curso submetido ao Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Engenheiro Civil.

Orientador: Prof. Cláudio César Zimmermann, Dr.

Florianópolis

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Bigolin, Mateus Lorenzetti

Anteprojeto de parcelamento do solo urbano para loteamento com finalidade residencial e comercial em Tangará da Serra - MT / Mateus Lorenzetti Bigolin ; orientador, Cláudio Cesar Zimmermann, 2019.  
90 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico,  
Graduação em Engenharia Civil, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Engenharia Civil. 2. Parcelamento do solo. 3. Anteprojeto. 4. Loteamento urbano. I. Zimmermann, Cláudio Cesar. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Engenharia Civil. III. Título.

Mateus Lorenzetti Bigolin

**ANTEPROJETO DE PARCELAMENTO DO SOLO URBANO PARA  
LOTEAMENTO COM FINALIDADE RESIDENCIAL E COMERCIAL EM  
TANGARÁ DA SERRA - MT**

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Engenheiro Civil” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 22 de novembro de 2019

---

Prof.<sup>a</sup> Lucia Rohde, Dra.  
Coordenadora do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Cláudio Cesar Zimmermann, Dr.  
Orientador  
Instituição UFSC

---

Prof.<sup>a</sup> Lia Caetano Bastos, Dr.<sup>a</sup>  
Avaliadora  
Instituição UFSC

---

Eng. Civil  
Antônio Carlos Chiquetti

Dedico este trabalho a meus pais: Natalino Bigolin e Jamile  
Terezinha Lorenzetti Bigolin.

## **AGRADECIMENTOS**

Dedica este trabalho primeiramente a Deus, pois sem Ele nada seria possível;

A meus pais, por terem me concebido e guiado com amor e valores que fazem de mim uma pessoa melhor, também por sempre terem acreditado e apostado em mim;

Aos meus irmãos e demais familiares, pelo companheirismo e apoio que sempre motivam e me impulsionam adiante;

Ao meu orientador, Dr. Cláudio César Zimmermann, um exemplo de pessoa e de professor, que se fez disponível e acessível sempre que necessário nesta etapa;

Ao engenheiro Lucas Jaber Lima e à arquiteta Vandreia Pironnet, pela ampla voluntariedade que me auxiliaram e pela desprendida forma que compartilharam seus conhecimentos.

Aos meus amigos, professores e profissionais que me acompanharam nesta caminhada, pelo carinho, dedicação e solidariedade.

”A educação tem raízes amargas, mas seus frutos são doces”.

(Aristóteles)

## RESUMO

Um projeto de loteamento consiste na divisão de uma gleba em lotes para edificação. Devendo demonstrar viabilidade técnica, adequação à legislação e atingir altos padrões de durabilidade, funcionalidade e estética. É apresentado um anteprojeto de parcelamento do solo por loteamento em uma gleba localizada na cidade de Tangará da Serra, Mato Grosso. A elaboração do anteprojeto se inicia na contextualização da cidade e da gleba em relação à cidade, passando por uma revisão da legislação vigente de onde são extraídas demandas e restrições ao anteprojeto. Por final, são apresentados os critérios, as diretrizes tomadas para aperfeiçoar o resultado a ser obtido com o anteprojeto, assim como dados do mesmo, seus desenhos e seu memorial descritivo.

**Palavras-chave:** Parcelamento do solo. Loteamento urbano. Anteprojeto.



## **ABSTRACT**

A subdivision project consists on the division of an area of land into plots for edification. It must demonstrate financial viability, adequacy to the legislation and reach high standards in durability, utility and in beauty. A project is presented which consists of the land parcelling of na area of land through subdivision in the city of Tangará da Serra, Mato Grosso. The elaboration of the Project starts with the contextualization of the city and of the respective area of land within the city, going through a revision of the legislation currently in place, from which are extracted demands and restrictions concerning the Project. By the end, are presented the criteria and the guidelines taken to perfect the result to be obtained with the project, as well as data regarding the project, its drawings and its descriptive memorial.

**Keywords:** Land parcelling. Subdivision. Preliminary project.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Limites da gleba: córrego Estaca ao leste, Rodoanel ao norte, Avenida Alvadi Monticelli a oeste, CDP, Jardim Industriário e Alto da Boa vista ao sul .....	18
Figura 2 – Situação da gleba em Tangará da Serra .....	19
Figura 3 – Levantamento topográfico .....	30
Figura 4 – Detalhe de parte do Mapa da Cidade de Tangará da Serra .....	31
Figura 5 – Detalhe de parte do Mapa da Cidade de Tangará da Serra, Rua Juriti e Avenida João de Barro .....	31
Figura 6 – Modelo tradicional de quadras de Tangará da Serra.....	33
Figura 7 – Modelo de quadra com dimensões 80m x 80m .....	34
Figura 8 – Modelo de quadra com dimensões 50m x 150m .....	34
Figura 9 – Adaptação de quadra a sistema viário oblíquo (1).....	36
Figura 10 – Adaptação de quadra a sistema viário oblíquo (2).....	37
Figura 11 – Planta inacabada com quadras em forma de paralelogramos e malha viária não ortogonal .....	37
Figura 12 – Padrão de quadra na Avenida Projetada A .....	39
Figura 13 – Quadra 02 do projeto, dentro da ZEICS os lotes devem atender o mínimo de 1000m <sup>2</sup> .....	40
Figura 14 – Quadra 74, na fronteira com a Avenida Alvadi Monticelli, lotes irregulares .....	41
Figura 15 – Quadra 11, a oeste da rua projetada 4, lotes com 15m de frente e 375m <sup>2</sup> de área.....	41
Figura 16 – Quadra 16, dimensões diferentes do padrão, lotes 06 e 12 diferentes do padrão .....	42
Figura 17 – Ciclovia de Suzano, na Avenida Vereador João Batista Fittipaldi .....	43
Figura 18 – Posicionamento dos lotes em relação à declividade (1).....	44
Figura 19 – Posicionamento dos lotes em relação à declividade (2).....	45
Figura 20 – Perfil das avenidas projetadas, sem .....	46
Figura 21 – Perfil das ruas projetadas, sem escala .....	46
Figura 22 – Equipamentos comunitários, da esquerda para a direita: CTG Aliança da Serra, Campo de Futebol, CTN Gonzagão, Escola Estadual Dr. Helcio de Souza, Posto de Saúde Alto da Boa Vista, Centro Municipal de Ensino Décio Buralli e Aeroporto Municipal Joaquim Aderaldo de Souza .....	57

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Crescimento populacional de Tangará da Serra .....	21
Tabela 2 – Valores de lotes direcionados a moradia de baixa renda em Tangará da Serra.....	22
Tabela 3 – Principais demandas e restrições legais da Lei Federal nº 6766/79 .....	25
Tabela 4 – Principais demandas e restrições legais da Lei Federal nº 12651/12 .....	26
Tabela 5 – Principais demandas e restrições legais da Lei Estadual Complementar nº 38/95 .....	26
Tabela 6 – Principais demandas e restrições legais da Lei Municipal Complementar nº 210/15.....	26
Tabela 7 – Principais demandas e restrições legais da Lei Municipal Complementar nº 014/96.....	27
Tabela 8 – Comparativo entre modelos de quadras .....	34
Tabela 9 – Relação das vias projetadas quanto a hierarquia e dimensões .....	47
Tabela 10 – Relação das áreas a serem cedidas ao poder municipal .....	48
Tabela 11 – Relação de áreas efetivas do projeto .....	49
Tabela 12 – Relação de quadras com a respectiva área e número de lotes .....	52
Tabela 13 – Relação de reservas Municipais .....	55
Tabela 14 – Parâmetros urbanísticos para lotes em ZEICS .....	56
Tabela 15 – Parâmetros urbanísticos para lotes em ZAS .....	56
Tabela 16 – Relação de equipamentos urbanos no entorno da gleba.....	56

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APP Área de Preservação Permanente  
CAB Coeficiente de Aproveitamento Básico  
CAM Coeficiente de Aproveitamento Máximo  
CAMi Coeficiente de Aproveitamento Mínimo  
CDP Centro de Detenção Provisória  
EIA Estudo de Impacto Ambiental  
IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IMEA Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária  
INPE Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
PDPMTS Plano Diretor Participativo do Município de Tangará da Serra  
PIB Produto Interno Bruto  
PIN Programa de Integração Nacional  
RIMA Relatório de Impacto Ambiental  
SEMA Secretaria Estadual de Meio Ambiente  
TO Taxa de ocupação  
TONr Taxa de Ocupação para Uso Não Residencial  
TOur Taxa de Ocupação para Uso Residencial  
TP Taxa de Permeabilidade  
UNEMAT Universidade do Estado de Mato Grosso Carlos Alberto Reyes Maldonado  
UTM Universal Transversa de Mercator  
ZAS Zona de Adensamento Secundário  
ZEICS Zona Especial Industrial, Comercial e de Serviços

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1	OBJETIVOS .....	16
1.1.1	Objetivo Geral.....	16
1.1.2	Objetivos Específicos .....	16
<b>2</b>	<b>SITUAÇÃO DA GLEBA .....</b>	<b>18</b>
2.1	HISTÓRIA DE TANGARÁ DA SERRA .....	19
2.2	DESENVOLVIMENTO DE TANGARÁ DA SERRA .....	20
<b>3</b>	<b>LEGISLAÇÃO VIGENTE .....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>antePROJETO DE LOTEAMENTO .....</b>	<b>28</b>
4.1	CRITÉRIOS, DIRETRIZES E DADOS Do antePROJETO.....	29
4.1.1	Concepção da malha viária, quadras, lotes e sua orientação .....	32
4.1.2	Concepção de uma forma padronizada para as quadras em ZAS.....	32
4.1.3	Prolongamento da Avenida João de Barro e ZEICS.....	35
4.1.4	Outras configurações de quadras.....	39
4.1.5	Configuração da malha viária: ruas e avenidas .....	42
4.1.6	Área loteável, verde e institucional .....	48
4.1.7	Áreas de Preservação Permanente.....	49
4.2	MEMORIAL DESCRITIVO .....	50
4.2.1	Descrição do loteamento.....	50
4.2.2	Estatísticas do loteamento .....	51
4.2.3	Áreas de domínio do Município .....	52
4.2.4	Características dos lotes e quadras .....	52
4.2.5	Parâmetros urbanísticos dos lotes .....	55
4.2.6	Relação de equipamentos públicos no entorno da gleba.....	56
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>58</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>59</b>

<b>APÊNDICE A – Memorial descritivo, restrições sobre os lotes.....</b>	<b>62</b>
<b>APÊNDICE B – Situação do loteamento .....</b>	<b>73</b>
<b>APÊNDICE C – Anteprojeto de loteamento .....</b>	<b>75</b>
<b>APÊNDICE D – Levantamento topográfico .....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXO A – Planta Certificada e Memorial Certificado da gleba .....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXO B – Mapa do Macrozoneamento Urbano de Tangará da Serra.....</b>	<b>85</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Parcelamento do solo é definido pela Lei Federal nº 6766/79 como um processo que pode ser feito por meio de loteamento ou desmembramento, sendo o processo de loteamento definido como “a subdivisão da gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos e prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes.

Um loteamento urbano é um empreendimento que envolve uma multitude de disciplinas de engenharia, como saneamento, pavimentação, topografia, hidrologia, dentre outras, além de ser um tema que toca outras áreas de conhecimento, como ciências ambientais e sociologia. Posto isto, um loteamento é um empreendimento de impacto na sociedade e, portanto, de grande responsabilidade.

O Brasil possui um problema no que tange ao acesso a moradia. Segundo a Fundação João Pinheiro (2018), em 2015 o Brasil registrou um déficit habitacional de 6.355.743 domicílios, sendo que o Estado de Mato Grosso registrou a quantia de 90.299 domicílios em falta. É evidente que a camada da população com menor renda é a principal afetada pelo problema. Para ir de encontro a uma solução, é preciso que venham da sociedade alternativas capazes de atender as necessidades das classes marginalizadas do povo brasileiro de maneira viável e que respeite a liberdade de todas as partes envolvidas.

Este Trabalho de Conclusão de Curso se propõe a apresentar um anteprojeto de parcelamento do solo para o subsequente loteamento de uma gleba localizada no Município de Tangará da Serra, Mato Grosso, se atendo à primeira etapa de um anteprojeto de loteamento, o anteprojeto urbanístico.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso é elaborar um anteprojeto de parcelamento do solo via loteamento em uma chácara de 123,57 hectares localizada no município de Tangará da Serra – Mato Grosso. O anteprojeto deve se adequar à legislação vigente, apresentar os elementos declarados no Art. 9º da Lei Federal 6766/79, que define os elementos que devem compor um projeto de loteamento. Para tanto, apresentar-se-á parcialmente os memoriais de quadras e lotes, uma vez que para a apresentação completa dos memoriais basta replicar a técnica para todas as unidades. Além disso, é intuito do anteprojeto levantar valor prováveis de comercialização de mercado e satisfazer os princípios vitruvianos de solidez, utilidade e beleza.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são como se segue:

- Levantar alguns parâmetros acerca da viabilidade do empreendimento;
- A partir de Planta Certificada, Memorial Certificado e levantamento topográfico do imóvel, analisar diferentes propostas de parcelamento do solo via loteamento que atenda às exigências de projeto quanto a desenhos e memorial descritivo do Artigo 9º da Lei Federal 6766/79, que para o presente trabalho restringirá a:
  - Subdivisão das quadras em lotes, com as respectivas dimensões e numeração;
  - Sistema de vias com a respectiva hierarquia;
  - Dimensões lineares e angulares do anteprojeto, com raios, cordas, arcos, pontos de tangência e ângulos centrais das vias;
  - Indicação dos marcos de alinhamento e nivelamento localizados nos ângulos de curvas e vias projetadas;



- Descrição sucinta do loteamento, com suas características e a fixação da zona ou zonas de uso predominante;
- Condições urbanísticas do loteamento e as limitações que incidem sobre os lotes e suas construções, além daquelas constantes das diretrizes fixadas;
- Indicação das áreas públicas que passarão ao domínio do município no ato do registro do loteamento e
- Enumeração dos equipamentos urbanos, comunitários e dos serviços públicos ou de utilidade pública, já existentes no loteamento e adjacências.

## 2 SITUAÇÃO DA GLEBA

A gleba a partir da qual é desenvolvido este Trabalho de Conclusão de Curso possui área interna de 1.235.783,74m<sup>2</sup>, está localizada no Estado de Mato Grosso, no Município de Tangará da Serra, que está localizado entre as coordenadas UTM apresentadas: (458187,0 , 8383007,0) e (294098,0 , 8396917,0) na zona 21, no bairro Alto da Boa Vista. A gleba faz divisa com o córrego Estaca ao leste, com o Anel Viário André Antônio Maggi ao norte, com a Avenida Alvadi Monticelli a oeste, o CDP (Centro de Detenção provisória) do Município de Tangará da Serra e o Jardim Industriário ao sul, sendo que mais ao sul deste há o loteamento Alto da Boa Vista.

A gleba possui uma nascente em seu interior, que dá vazão a um córrego que flui no sentido nordeste em direção ao Anel Viário André Antônio Maggi. No interior da gleba não há nenhuma via de domínio público. Em relação à cidade, a gleba se encontra no setor sul da cidade, em uma região onde o nível de desenvolvimento urbano é baixo, embora essa situação tenha se transformado em tempos recentes devido ao acentuado crescimento populacional característico da cidade.

Figura 1 – Limites da gleba: córrego Estaca ao leste, Rodoanel ao norte, Avenida Alvadi Monticelli a oeste, CDP, Jardim Industriário e Alto da Boa vista ao sul



Fonte: Google Earth (2019)

Figura 2 – Situação da gleba em Tangará da Serra



Fonte: Google Earth (2019)

## 2.1 HISTÓRIA DE TANGARÁ DA SERRA

Para entender a história do município de Tangará da Serra, é preciso entender a história do desenvolvimento das regiões Centro-Oeste e Norte do país. Até o início do século XX, o Brasil era um país povoado apenas nas regiões Sul, Sudoeste e Nordeste, sendo assim, as regiões Centro-Oeste e Norte ficaram relativamente isoladas e inexploradas até o final de século XIX.

De acordo com UNEMAT (2014), três eventos distintos se destacam no desenvolvimento populacional e econômico do Estado do Mato Grosso: as Linhas Telegráficas, protagonizadas pelo seu líder o marechal Cândido Mariano da Silva Rondon, a Marcha para o Oeste, projeto promovido por Getúlio Vargas a partir de 1938 durante o Estado Novo, e o PIN – Programa de Integração Nacional, iniciativa dos governos militares do ano de 1970. Sem entrar em maiores detalhes, esses acontecimentos contribuíram para uma

melhor delimitação e ocupação do território nacional e miravam explorar a vasta natureza do território para que essa fosse transformada em riquezas nacionais.

Os acontecimentos acima mencionados fundamentam a ocupação e desenvolvimento da região Centro-Oeste e, por conseguinte, do Estado de Mato Grosso, Estado que se destaca entre os demais pela pujança do seu setor primário, mais especificamente, da sua produção agropecuária. Segundo IMEA (2019), a população do Estado, em 2019 atinge a soma de 3,4 milhões de habitantes, seu PIB alcança a quantia de 123,83 bilhões de reais em 2017, dos quais 50,5% são oriundos do agronegócio, sendo o Estado líder entre as demais Unidades de Federação na produção de soja, algodão, milho, girassol e também na pecuária.

Neste contexto de incentivo à ocupação e desenvolvimento que acabou por resultar em uma região intensivamente agrária se encontra a cidade de Tangará da Serra. Segundo a Prefeitura Municipal de Tangará da Serra (2019), na década de 60 começaram a chegar as primeiras famílias em caravanas, oriundas primordialmente do Paraná, São Paulo e Minas Gerais. Esses pioneiros derrubavam a mata para que tivessem o suficiente para realizar agricultura de subsistência e seu principal produto era o milho, indispensável na criação de suínos. A cidade passou por diferentes etapas da economia nacional, sempre tendo o campo como principal fonte de renda. Passou por ciclos de produção de café, milho e arroz. Por fim, o ciclo da soja obteve o maior sucesso de todos, de maneira que até os dias de hoje é o principal produto de Estado. Nas décadas de 70 e 80 foram criados a maioria dos municípios mato-grossenses e foram estabelecidas várias fazendas, que consolidaram a ocupação e soberania sobre o território atrelada à considerável produção de riquezas, tal qual almejavam as iniciativas de governos passados já mencionadas. O nome da cidade é devido a um pássaro popularmente chamado de Tangará, cujo canto chamava a atenção dos pioneiros, sendo adicionado ao nome da referida ave a expressão “da serra”, referindo-se à Serra de Itapirapuã, acima da qual se encontra a cidade.

## 2.2 DESENVOLVIMENTO DE TANGARÁ DA SERRA

De acordo com IBGE (2019), a projeção da população do município de Tangará da Serra para o ano de 2019 é de 103.750 habitantes, sendo que a população auferida no último censo, em 2010, totalizava 83.431 pessoas. Ainda segundo UNEMAT (2019), nos anos 1991, 1996, 2000 e 2007, a população do município era, respectivamente: 39.848 habitantes, 50.138

habitantes, 58.840 habitantes e 76.657 habitantes. Esses dados foram agrupados na Tabela 1, atrelada à taxa média de crescimento da população da cidade.

Tabela 1 – Crescimento populacional de Tangará da Serra

Ano	População	Taxa de crescimento ao ano em relação ao último período
1991	39 848	-
1996	50 138	4,70%
2000	58 840	4,08%
2007	76 657	3,85%
2010	83 431	2,86%
2019	103 750	2,45%

Fonte: IBGE (2019) e UNEMAT (2019)

Constata-se uma desaceleração na taxa de crescimento da população da cidade, embora em valores absolutos, se observa um crescimento nominal próximo a 20.000 habitantes a cada dez anos. A queda da taxa é algo a ser esperado, conforme o Brasil avança em sua transição demográfica e paulatinamente as taxas de natalidade diminuem. No entanto, esse crescimento ainda é expressivo e fomenta uma demanda consistente por mais moradias e consequentemente, por mais lotes urbanos.

Em paralelo à constante demanda por mais moradias se alia o fato de que nos dias atuais lotes orientados para habitação popular são escassos em Tangará da Serra. Há neste momento três loteamentos que se destacam como alternativas para quem procura adquirir a casa própria com um baixo custo: os loteamentos Buritis II, Parque do Bosque e Alto da Boa Vista, este último localizado no mesmo bairro que a gleba matéria de anteprojeto de loteamento. Há dificuldade em se documentar com a devida referência os valores praticados nos empreendimentos mencionados acima, no entanto, o autor fez uma pesquisa direta com os setores de vendas responsáveis por cada um desses três loteamentos com o fim de averiguar a precificação e tamanho dos lotes que cada um oferece. O resultado dessa cotação, se encontra, na Tabela 2:

Tabela 2 – Valores de lotes direcionados a moradia de baixa renda em Tangará da Serra

<b>Relação de valores praticados para imóveis de baixa renda em Tangará da Serra - MT</b>				
Loteamento	Tamanho mínimo de terreno	Valor do imóvel	Valor do m <sup>2</sup>	Distância do Centro da cidade
Buritis II	275m <sup>2</sup>	R\$ 70 000,00	R\$ 254,55	4,3km
Parque do Bosque	250m <sup>2</sup>	R\$ 65 000,00	R\$ 260	3,7km
Alto da Boa Vista	250m <sup>2</sup>	R\$ 50 000,00	R\$ 200	5,9km

Fonte: autoria própria

A Gleba em estudo fica imediatamente ao norte do loteamento Alto da Boa Vista, de modo que sua distância até o centro da cidade é de 4,8km. Fazendo uma interpolação entre os valores praticados para os loteamento Parque do Bosque e Alto da Boa Vista, assumindo que a discrepância entre o valor de venda do metro quadrado nesses loteamentos é inversamente proporcional à distância entre os mesmos e o centro da cidade, têm-se que o valor médio a ser praticado em um empreendimento residencial similar na gleba abordada neste Trabalho de Conclusão de Curso é de R\$ 229,99/m<sup>2</sup>. Este valor pode ser utilizado com um projeto executivo em mãos para que se possa efetuar uma estimativa da receita potencial de uma eventual execução do anteprojeto, auxiliando em processos de análise de viabilidade e tomadas de decisão.

### 3 LEGISLAÇÃO VIGENTE

Para o desenvolvimento de um anteprojeto de loteamento se faz necessário conhecer as leis que tocam o tema, podendo estas impor restrições ou estabelecerem demandas ao anteprojeto. A seguir estão apresentadas as leis das quais foram tiradas determinações para a execução de anteprojeto de loteamento, iniciando da esfera federal e seguindo para as esferas estadual e municipal, de acordo com a hierarquia das esferas legislativas.

Três leis foram consultadas em âmbito federal para orientar este trabalho, sendo que apenas duas destas impõe objetivamente sobre o anteprojeto restrições ou demandas. Estas são: a Lei Federal nº 10257/01, que institui o estatuto da cidade, Lei Federal nº 6766/79, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências e a Lei federal nº 12651/12, conhecida como Código Florestal, dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Dessas, a primeira não impõe restrições nem demandas específicas a projetos de loteamento, ao passo que as duas últimas o fazem.

Na esfera estadual apenas uma lei foi consultada: a Lei Estadual Complementar nº 38/95, que institui o Código Ambiental do Estado de Mato Grosso. Como se verá mais adiante, esta lei se limita a reproduzir o código florestal, não trazendo efetivamente nenhuma decorrência diferente das que já eram seguimento da legislação federal para projetos de loteamento, com a exceção de condicionar que seja feito um EIA - Estudo de Impacto Ambiental e um RIMA - Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente para loteamentos superiores a 100 hectares.

Na esfera municipal foram consultadas três leis: a Lei Municipal Complementar nº 14/96, que dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos no município de Tangará da Serra e dá outras providências, a Lei Municipal Complementar nº 15/96, que dispõe sobre o Código de Obras do município de Tangará da Serra e dá outras providências e a Lei Municipal Complementar nº 210/15, que dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do Município de Tangará da Serra (PDPMTS) e dá outras providências.

No que se refere às legislações municipais, é importante ressaltar que há uma exigência específica acerca da reserva de APPs no inciso IV do Art. 5º da Lei Municipal Complementar nº 14/96 que diz: “ao longo de águas correntes ou à margem de represas e lagoas, será obrigada a reserva de uma área de preservação permanente de no mínimo 50 m (cinquenta metros) para cada lado das margens (...)”, sendo que na prática o que está descrito no texto não é costumeiramente exigido para a aprovação de projetos de loteamento no

Município. O motivo pelo qual isso ocorre é que o órgão responsável por fiscalizações de cunho ambiental está na esfera estadual, a SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Este órgão exige apenas o cumprimento da legislação federal e estadual, desconsiderando a lei municipal. Sendo assim, para efeitos deste Trabalho de Conclusão de Curso com foco no Anteprojeto do Loteamento em tela, desenvolver-se-á o mesmo seguindo o Código Florestal. Este determina 30 metros de faixa para cada lado para cursos da água com menos de 10 metros de largura. Resguardando-se para a fase de Consulta Prévia do ensejo de um futuro loteamento na área a Obrigatoriedade de consultar e seguir a risca a exigibilidade de qualquer legislação mais restritiva e, por conseguinte respeitá-la, retificando todo o projeto urbanístico e demais, caso necessário para atender a Lei.

Nas Tabelas 3, 4, 5, 6 e 7 constam as principais demandas e restrições legais impostas ao anteprojeto de loteamento.



Tabela 3 – Principais demandas e restrições legais da Lei Federal nº 6766/79

<b>Lei Federal nº 6766/79</b>		
Requisitos urbanísticos para loteamento	Área mínima de lote	125m <sup>2</sup>
	Frente mínima	5m
	Faixa <i>non aedificandi</i> a partir de águas correntes, dormentes e de faixas de domínio público de transportes	15m
	Cessão de áreas com destinação pública	Mínimo de 35% da área total a ser loteada
Equipamentos urbanos exigíveis pelo Poder Público competente	Abastecimento de água	
	Serviços de esgotos	
	Energia elétrica	
	Coletas de águas pluviais	
	Rede telefônica	
	Gás canalizado	
	Vias de circulação	
Projeto de loteamento	Desenhos	Subdivisão das quadras em lotes com numeração e dimensões
		Sistema de vias hierarquizadas
		Dimensões lineares e angulares de projeto
		Perfis longitudinais e transversais de vias de circulação e praças
		Indicação dos marcos de alinhamento
		Indicação em planta com os perfis das linhas de escoamento das águas pluviais
	Memorial descritivo	Descrição sucinta do loteamento
		Condições urbanísticas do loteamento e restrições sobre lotes e construções
		Indicação das áreas a serem passada para domínio do município
		Enumeração de equipamentos urbanos existente no loteamento e adjacências
Tempo limite para conclusão da obra: 4 anos		

Fonte: adaptado de Lei Federal 6766/79

Tabela 4 – Principais demandas e restrições legais da Lei Federal nº 12651/12

<b>Lei Federal nº 12651/12</b>		
	Largura do curso d'água	Largura da faixa marginal
Faixa de APP às margens de corpos d'água	Até 10m	30m
	Entre 10m e 50m	50m
	Entre 50m e 200m	100m
	Entre 200m e 600m	200m
	Superior a 600m	500m
Largura da faixa marginal em nascentes e olhos d'água	50m	

Fonte: adaptado de Lei Federal nº 12651/12

Tabela 5 – Principais demandas e restrições legais da Lei Estadual Complementar nº 38/95

<b>Lei Estadual Complementar nº 38/95</b>		
	Largura do curso d'água	Largura da faixa marginal
Faixa de APP às margens de corpos d'água	Até 10m	30m
	Entre 10m e 50m	50m
	Entre 50m e 200m	100m
	Entre 200m e 600m	200m
	Superior a 600m	500m
Largura da faixa marginal em nascentes e olhos d'água	50m	
Exigência de EIA-RIMA	Para loteamentos que superam a extensão de 100 hectares	

Fonte: adaptado de Lei Estadual Complementar nº 38/95

Tabela 6 – Principais demandas e restrições legais da Lei Municipal Complementar nº 210/15

<b>Parâmetros urbanísticos em ZAS e ZEICS</b>		
Tipo de Zoneamento	ZAS	ZEICS
CAB - Coeficiente de Aproveitamento Básico	2	3
CAMi - Coeficiente de Aproveitamento Mínimo	0,15	0,25
CAM - Coeficiente de Aproveitamento Máximo	4	5
TOur - Taxa de ocupação de uso residencial	70%	70%
Tonr - Taxa de ocupação para uso não residencial	80%	
TP - Taxa de permeabilidade	10%	20%
Tamanho mínimo de lote	250m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup>

Fonte: adaptado de Lei Municipal Complementar nº 210/15

Tabela 7 – Principais demandas e restrições legais da Lei Municipal Complementar nº 014/96

<b>Lei Municipal Complementar nº 014/96</b>		
Área total a ser cedida ao Poder Municipal ser doada para a prefeitura:	Área institucional: no mínimo 5% da área total	No mínimo 35% da área a ser loteada
	Áreas verdes: no mínimo 10% da área total	
	Área para vias de circulação: não possui mínimo	
	Em ZEICS: área institucional pode ser reduzida	
Faixa não edificável	15 m para cada lado de redes de alta tensão e rodovias federais	
APP além das margens de cursos d'água	50 m de APP para cada lado, sendo que essa área não será levada em conta para a cota de área a ser cedida ao município para os 35% a serem doados	
Largura mínima para ruas	15 m	
Largura mínima de faixa carroçável	10 m	
Largura mínima para passeios	2,5 m em ruas e 3,0 m em avenidas	
Largura mínima de travessa	10 m	
Largura mínima da faixa carroçável	7 m	
Largura mínima dos passeios	1,5 m	
Em ruas sem saída	Extensão máxima de 150m, devendo possuir ao seu final bolsão de retorno com diâmetro mínimo de 20,0m	
Rampa máxima	20%	
Comprimento limite para quadras	Máximo = 150 m	
	Mínimo = 50 m	
Vias com mais de 3 faixas de rolamento	Exigem canteiro central com no mínimo 2,0 m	
Vias com mais de 4 faixas de rolamento	Exigem canteiro central com no mínimo 4,0 m	
Tamanho mínimo de lote em ZAS	200 m <sup>2</sup>	
Equipamentos Urbanos	Apresentar equipamentos Públicos e Comunitários em um raio de 1000 m	
Prazo limite para conclusão de loteamento	Para pavimentação asfáltica 4 anos no máximo, para demais elementos o prazo deverá ser combinado com a Prefeitura	

Fonte: adaptado de Lei Municipal Complementar 014/96

#### 4 ANTEPROJETO DE LOTEAMENTO

O Art. 1º da Lei Federal 6766/79 define loteamento como o parcelamento do solo de uma gleba em lotes destinados a edificação, com abertura, prolongamento, modificação ou ampliação de novas vias de circulação ou de vias existentes. Mais adiante, ao definir as partes que devem compor um projeto de loteamento, a mesma lei define no Art. 9º que o projeto consiste em um compilado de desenhos e em um memorial descritivo, estando na Tabela 3 as exigências do que deve constar no projeto no que se refere aos desenhos assim como no que se refere ao memorial descritivo. Não obstante, um projeto de loteamento não deve ser limitado a meramente cumprir o que a lei determina, mas levar em consideração outras variáveis, que possuem impacto na qualidade do projeto, ou seja, na qualidade do espaço urbano idealizado buscando agregar valor aos moradores e demais pessoas que possam fazer uso do local.

Esta seção compreende de duas seções secundárias. A primeira abordará a determinação de critérios e diretrizes adotados na elaboração do anteprojeto, assim como outros dados do mesmo. Embora os critérios e diretrizes apresentados não sejam diretamente requisitados por lei, são considerações essenciais com repercussões que afetam a atratividade, a rentabilidade, e a qualidade urbanística do anteprojeto. Sendo, portanto, considerados essenciais no processo de projeção. A segunda conterà o memorial descritivo da maneira tal qual a lei demanda.

Os desenhos elaborados, como parte do anteprojeto de loteamento se encontram nos apêndices B, C, D e E. Uma consideração importante é que os desenhos referentes aos perfis longitudinais das vias e dos marcos de alinhamento, que estão relacionados ao projeto geométrico de pavimentação, e ainda, a indicação em planta com os perfis das linhas de escoamento das águas pluviais por não estarem no escopo do presente trabalho não foram apresentados. De antemão, em relação às linhas de escoamento das águas pluviais, pode ser ressaltado que a topografia da gleba favorece que as águas sejam conduzidas no sentido nordeste, podendo as águas da região à oeste do córrego que nasce na gleba serem direcionadas para o mesmo e as águas pluviais à leste deste córrego podem ser direcionadas parcialmente ao anterior e parcialmente para o córrego Estaca, na extremidade leste da gleba.

#### 4.1 CRITÉRIOS, DIRETRIZES E DADOS DO ANTEPROJETO

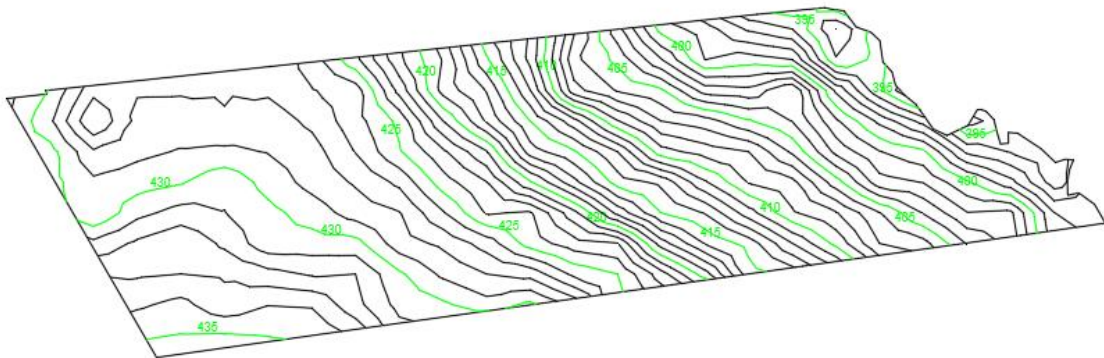
Na legislação federal, o tema projeto de loteamento passa a ser objetivamente abordado a partir do Capítulo III da Lei Federal nº 6766/79 intitulado “Do Projeto de Loteamento”. A referida lei demanda que antes da elaboração de projeto de loteamento, o interessado solicite à Prefeitura Municipal que sejam definidas diretrizes quanto ao “uso do solo, traçado dos lotes, sistema viário, espaços livres, áreas reservadas para equipamento urbano e comunitário”. A presente etapa é de suma importância para que o presente anteprojeto possa ser levado adiante, em caso de interesse futuro de prosseguir-se com um empreendimento na gleba.

Sendo assim, para este trabalho acadêmico de conclusão de curso, o autor tomou como base as diretrizes expressas na legislação vigente assim como outros documentos como o Memorial Certificado e Planta Certificado presentes no Anexo A, no Mapa de Macrozoneamento Urbano que se encontra no Anexo B e no levantamento topográfico que pode ser visto na Figura 3, sendo este último essencial em tomadas de decisão como na orientação dos quarteirões e do sistema viário, visando facilitar a drenagem de águas pluviais e diminuir custos de corte e aterro para a terraplenagem dos terrenos.

Na Figura 3 é possível vislumbrar o levantamento sem a interferência dos traçados do projeto final, sendo que se destaca a tendência de queda da altitude com orientação para o sentido nordeste. Ainda quanto ao levantamento, é importante destacar que não haviam dados planialtimétricos disponíveis para embasarem o anteprojeto de loteamento, ao mesmo tempo em que um levantamento feito por profissional habilitado seria muito custoso e, portanto, inviável. Diante desse cenário, se fez necessário a busca por alternativas, sendo adotada uma medida pouco ortodoxa: as curvas de nível apresentadas e utilizadas no embasamento do anteprojeto foram geradas a partir de um procedimento que utiliza o Google Earth e dois outros softwares gratuitos: TCX Converter e QuikGrid. Nesse processo, no primeiro passo é criado no Google Earth um caminho com vários pontos adequadamente espaçados entre si na área onde se quer avaliar a planialtimetria da superfície. Em um segundo momento, essa malha é exportada em formato kml e subida no software TCX Converter, obtendo os pontos em latitude e longitude do arquivo kml. Usando dados de satélites de mapeamento do próprio Google Earth, obtém-se, para cada ponto a altitude correspondente conforme os dados obtidos do banco de dados do Google. Por fim, um arquivo do tipo csv, é exportado no software QuikGrid, onde as curvas de nível da superfície serão geradas de acordo com o sistema de

coordenadas utilizado. Como inicialmente as coordenadas estavam em termos de latitude e longitude, esses valores foram convertidos para coordenadas UTM utilizando calculadora geográfica disponibilizada pelo INPE. As curvas de nível geradas não possuem precisão confiável para serem utilizados em um projeto real e de um ponto de vista técnico deveriam ser descartadas. Mas sendo o levantamento topográfico etapa que fundamenta decisões essenciais para o desenvolvimento do anteprojeto, a mesma não poderia ser omitida, e esta solução, embora inadequada, foi a única forma viável encontrada para fornecer dados quanto às variações da altimetria ao longo da superfície da gleba para que o anteprojeto pudesse ser devidamente abordado.

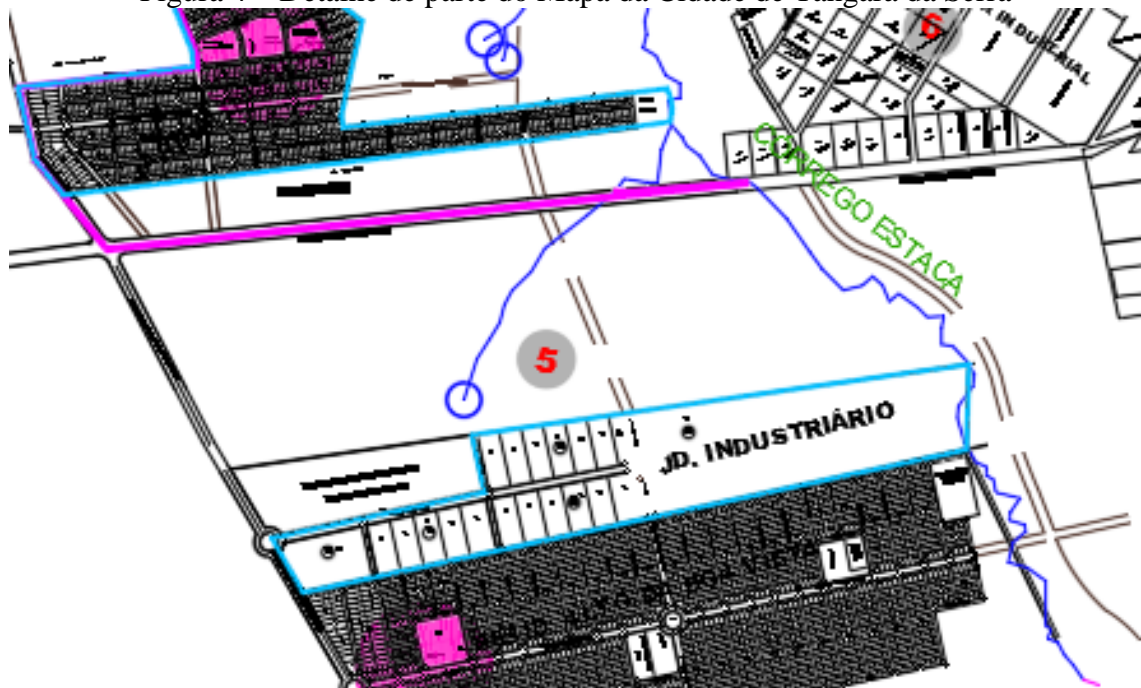
Figura 3 – Levantamento topográfico



Fonte: autoria própria

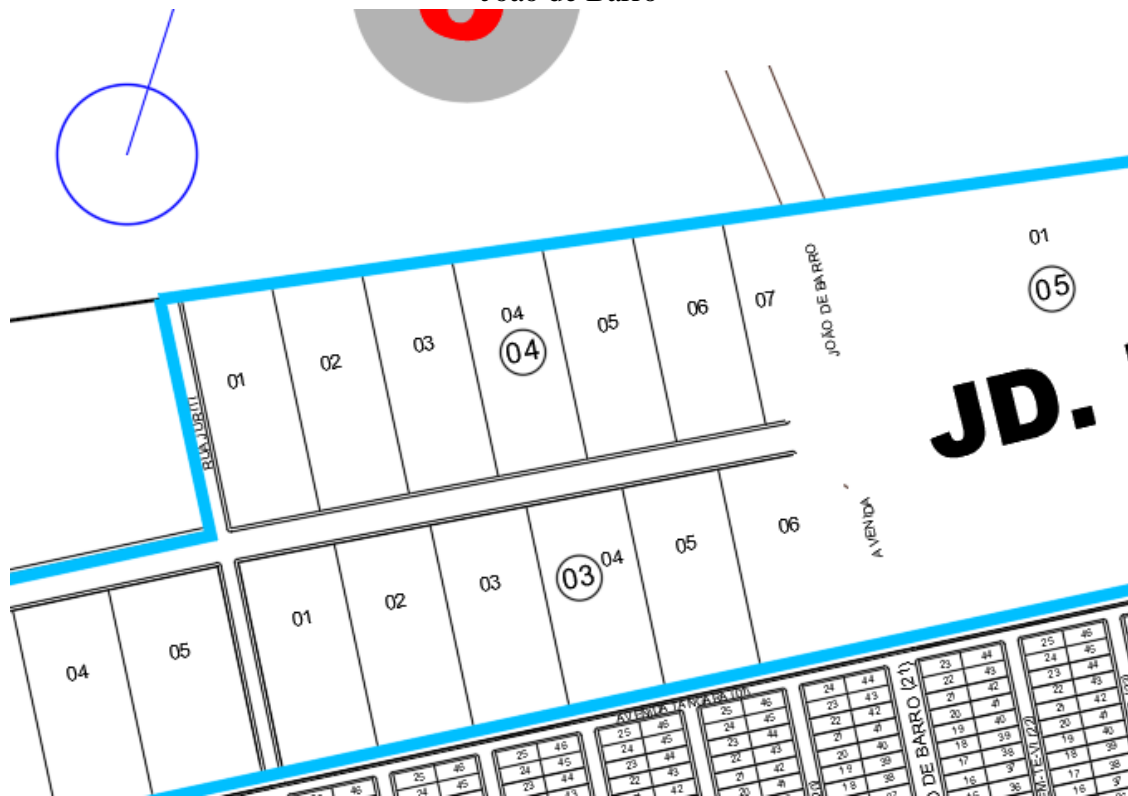
Nas Figuras 4 e 5, destaca-se a presença de um córrego que nasce junto à gleba e corre no sentido nordeste, além do córrego Estaca, que faz divisa com a margem leste da gleba, e duas vias que se comunicam com a gleba e devem ser levadas em consideração para a elaboração da malha viária do anteprojeto de loteamento: a Rua Juriti e a Avenida João de Barro. No caso do prolongamento da Rua Juriti o mesmo será desconsiderado pois entra em conflito com a APP da nascente de um córrego, sendo que a APP tem primazia sobre o prolongamento da via, já o prolongamento da Avenida João de Barro não só não sofre interferência de nenhuma APP como está previsto no Mapa de Mobilidade Urbana de Tangará da Serra e sendo assim será considerado no sistema de malhas viárias do anteprojeto.

Figura 4 – Detalhe de parte do Mapa da Cidade de Tangará da Serra



Fonte: Prefeitura Municipal de Tangará da Serra (2019)

Figura 5 – Detalhe de parte do Mapa da Cidade de Tangará da Serra, Rua Juriti e Avenida João de Barro



Fonte: Prefeitura Municipal de Tangará da Serra (2019)

#### **4.1.1 Concepção da malha viária, quadras, lotes e sua orientação**

De acordo com Mascaró (2003, p. 37):

O traçado urbano começa pela definição de avenidas, ruas e caminhos para pedestres, necessários para tornar acessíveis as diferentes partes do espaço a serem organizadas. Essas avenidas, ruas ou caminhos assumem traçados e desenhos muito diferentes, conforme a topografia do local, as características do usuário e o motivo pelo qual transita nessas vias.

Para abordar a definição do traçado a ser adotado na malha viária, devem ser levadas em conta numerosas variáveis. Quanto à topografia da gleba, é possível constatar a partir das curvas de nível levantadas que em nenhum momento a inclinação do terreno passa o valor de 10%, de modo que não se fazem necessárias a execução de movimentações de terra para readequar a superfície do local. Podendo o terreno ser considerado suave ondulado do centro da gleba até sua margem leste, onde é confrontada pelo córrego Estaca e classificado como plano nas porções à oeste do centro.

Quanto às características do usuário de um loteamento executado na gleba estudada, deve ser levado em conta que a mesma se encontra em duas zonas diferentes: ZAS – Zona de Adensamento Secundário e ZEICS – Zona Especial Industrial, Comercial e de Serviços. A ZAS tem como seu uso predominante o residencial, sendo assim, deve ser levado em conta que a gleba está afastada da cidade, assim como deve ser considerada a escassez de lotes acessíveis na cidade para a população de baixa renda. Sendo assim, o mais sensato é que a concepção dos lotes em ZAS busque atender a um público majoritariamente de baixa ou média renda. Já a ZEICS se caracteriza por lotes acima de 1000m<sup>2</sup> e pelo uso não residencial, o que favorece a concepção de quadras grandes para um maior aproveitamento do espaço assim como para acomodar um número maior de lotes.

#### **4.1.2 Concepção de uma forma padronizada para as quadras em ZAS**

Da definição do público alvo dos lotes em ZAS como a população de baixa ou média renda segue que os mesmos devem ser acessíveis a este público, de maneira que seu tamanho não deva ser excessivo, para não tornar o lote demasiadamente caro.

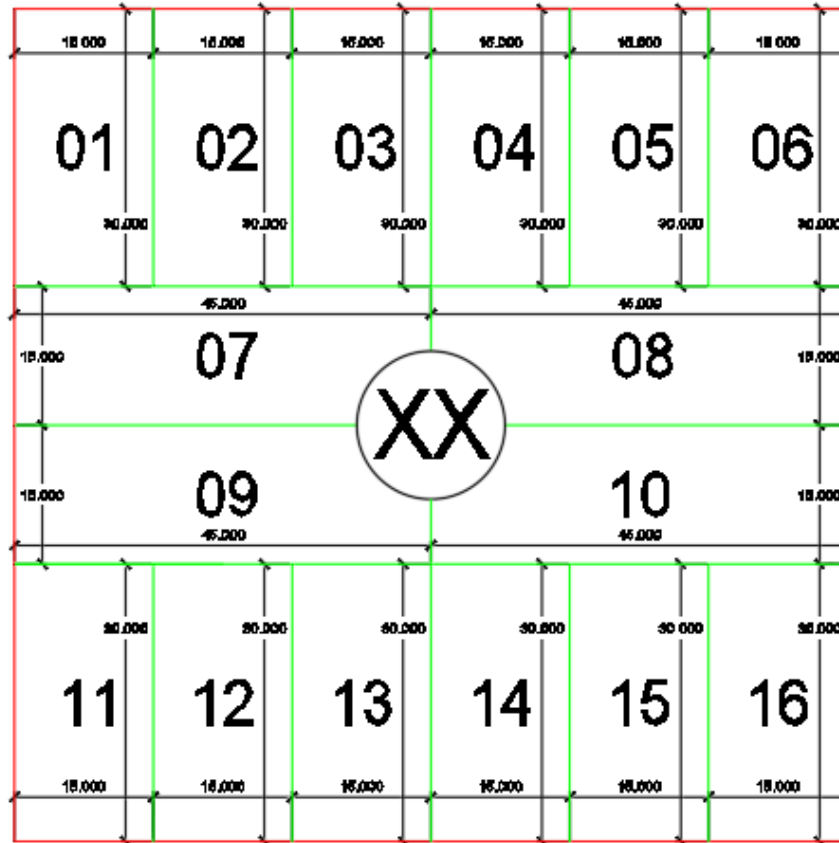
Para a determinação de uma quadra padrão foram analisadas três opções de dimensionamento: 90m x 90m, 80m x 80m e 50m x 150m. Tais alternativas foram analisadas por duas métricas: quanto à taxa de aproveitamento do solo das mesmas, medido de acordo



com uma relação entre sua área e seu perímetro, sendo o perímetro um indicador da área a ser ocupada por ruas e outro quanto à área média dos lotes obtidos em cada modelo.

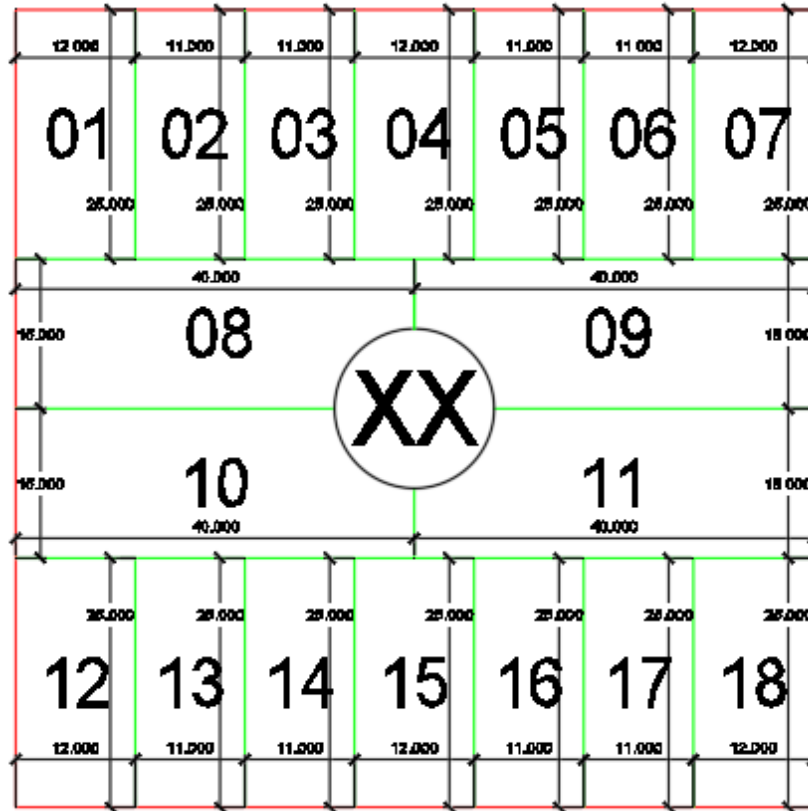
A opção de 90m x 90m é a mais comum e tradicional em Tangará da Serra, para análise o modelo de quadra tradicionalmente utilizado foi escolhido de modo que se obtenha um bom comparativo entre este modelo e os demais. Seu uso vem reduzindo em empreendimentos de loteamentos urbanos recentes, especialmente os que procuram oferecer como produtos lotes baratos pois apresenta dificuldades na obtenção de lotes pequenos que atendam à legislação, o que torna esta alternativa inconciliável com as diretrizes adotadas. A opção de 80m x 80m apresenta pior desempenho em relação à taxa de aproveitamento comparada com as quadras de 90m x 90m e ainda assim falha em oferecer lotes de dimensões desejáveis. Por fim, a alternativa de quadras de 50m x 150m apresenta o pior desempenho em relação à taxa de aproveitamento, porém é a que melhor permite o desenho ideal de lotes pequenos que atendam à legislação e se tornem acessíveis ao público de baixa e média renda, sendo, esse o modelo de quadra adotado.

Figura 6 – Modelo tradicional de quadras de Tangará da Serra



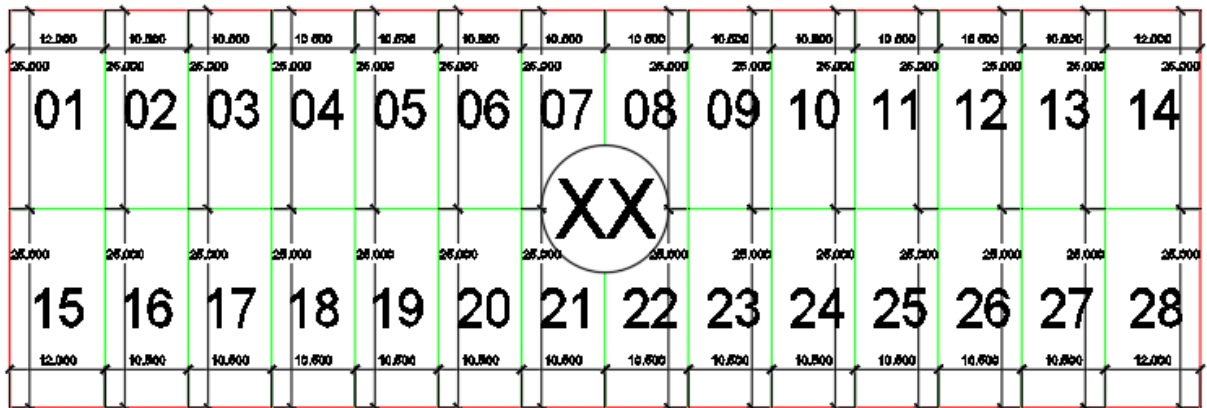
Fonte: autoria própria

Figura 7 – Modelo de quadra com dimensões 80m x 80m



Fonte: autoria própria

Figura 8 – Modelo de quadra com dimensões 50m x 150m



Fonte: autoria própria

Tabela 8 – Comparativo entre modelos de quadras

Comparação entre diferentes dimensões de quadras					
Dimensões	Área	Perímetro	Área/Perímetro	Número de lotes	Área média dos lotes
90m x 90m	8100m <sup>2</sup>	360	22,5m	16	506,25
80m x 80m	6400m <sup>2</sup>	320	20m	18	355,55
50m x 150m	7500m <sup>2</sup>	400	18,75m	28	267,86

Fonte: autoria própria

Quanto às dimensões dos lotes da quadra padrão escolhida, a Lei Municipal Complementar nº 210/15 determina como parâmetros urbanísticos para ZAS o seu tamanho mínimo de lote como 250m<sup>2</sup> e tendo a quadra 50 metros de largura, o mais sensato é que os lotes tenham 25 metros de fundo e uma largura que não torne sua área inferior a 250m. Para dar alguma variação nas opções de tamanhos, as esquinas possuem testada de 12 metros e para os demais terrenos foi determinado que a frente teria 10.5 metros.

#### **4.1.3 Prolongamento da Avenida João de Barro e ZEICS**

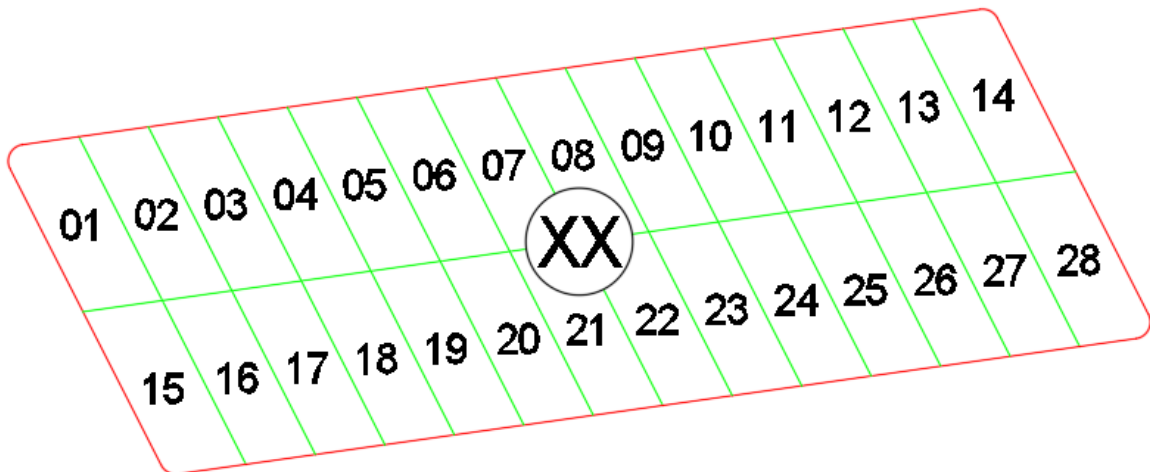
No processo de elaboração de um projeto de loteamento, devem ser respeitadas as determinações legais acerca do zoneamento do Município assim como o traçado de vias projetadas no plano de mobilidade urbana do Município, embora os mesmos possam ser alterados desde que seja realizada consulta prévia com o poder público para que seja proposta alterações pontuais no que tange ao entendimento acerca do zoneamento de uma região específica ou ao traçado de uma ou mais vias com traçado planejado e tais solicitações sejam acatadas pela Prefeitura. Em duas instâncias distintas o anteprojeto apresentado se propõe a adaptar o entendimento da legislação municipal vigente. Tais adaptações não passaram pelo crivo da Prefeitura do Município, embora para que o anteprojeto apresentado tenha a configuração exposta seria necessária a aprovação de tais modificações pelo órgão competente. Em uma primeira divergência, o traçado do prolongamento da Avenida João é Barro é alterado em relação ao que se encontra no Mapa de Mobilidade Urbana de Tangará da Serra, em outra, parte da região da gleba em análise que está dentro de uma região classificada como ZEICS tem sua tipologia de lotes orientados para uso predominante residencial, como se o zoneamento da área fosse ZAS.

A maneira como está projetada pela Prefeitura Municipal conforme observado nas Figuras 4 e 5, a Avenida João de Barro introduz na concepção do anteprojeto de loteamento numerosas inconveniências, desde o ponto de vista ambiental, até o ponto de vista da concepção da malha viária, das quadras e dos lotes.

Um ponto inicial é que da maneira como está desenhada a avenida está cruzando um córrego, o que irá exigir a sua canalização e a avenida estaria adentrando uma área onde seria desejável que se estabelecesse uma região de APP. Um segundo argumento que pode ser feito é que a mesma está em uma orientação que prejudica um harmonioso e conveniente ordenamento da malha viária, das quadras e dos lotes do loteamento.

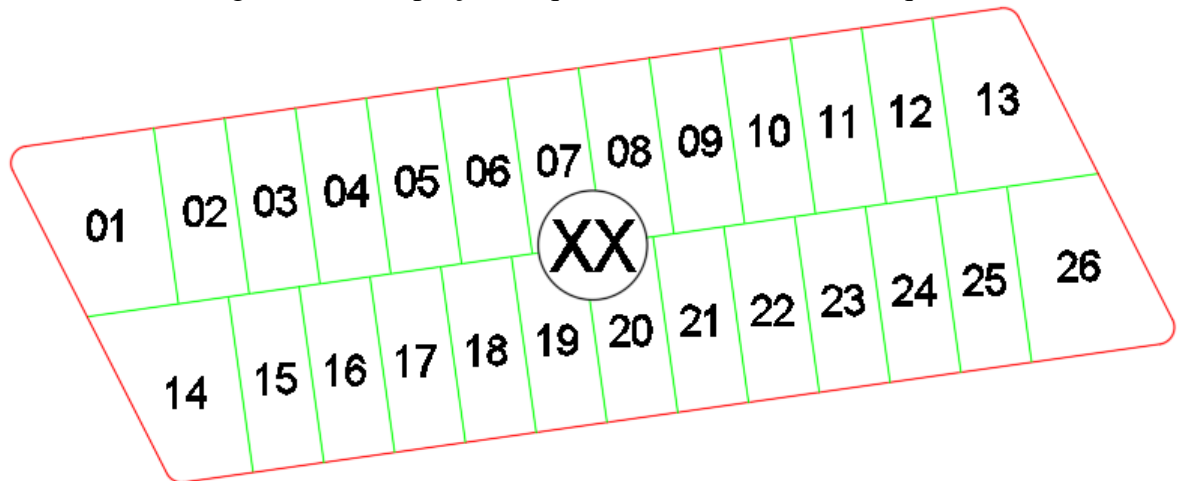
Uma concepção do autor é que se faz necessário a presença de uma via coletora no sentido longitudinal da gleba para que seja proporcionado uma condução adequada do trânsito no bairro: das vias locais, para uma via coletora como a que acaba de ser proposta, que por sua vez conduz o tráfego às vias arteriais, no caso a Avenida Alvadi Monticelli e o Anel Viário André Antônio Maggi. Sendo assim, o encontro das avenidas seria oblíquo, o que traz inconveniências em relação ao sistema viário, que, caso siga a orientação das avenidas, deverá ser não ortogonal. Inicialmente, se buscou adaptar o modelo de quadra escolhido cujas dimensões são 50m x 150m para se obter um sistema de malhas não ortogonal onde as ruas seriam paralelas às duas avenidas. Dessa adaptação resultou duas opções de quadras, na primeira, os terrenos ficam com seu sentido longitudinal oblíquo às ruas, no segundo, esse mesmo sentido fica perpendicular às vias, porém os terrenos localizados nas esquinas ficariam com sua forma irregular. Com esse sistema de quadras não retangulares e malha viária não ortogonal, foi iniciado a elaboração de uma planta para o anteprojeto de parcelamento do solo, que mais tarde foi abandonada para dar lugar a outro desenho, com outra orientação para o prolongamento da avenida, outro sistema viário e outro padrão de quadras e lotes.

Figura 9 – Adaptação de quadra a sistema viário oblíquo (1)



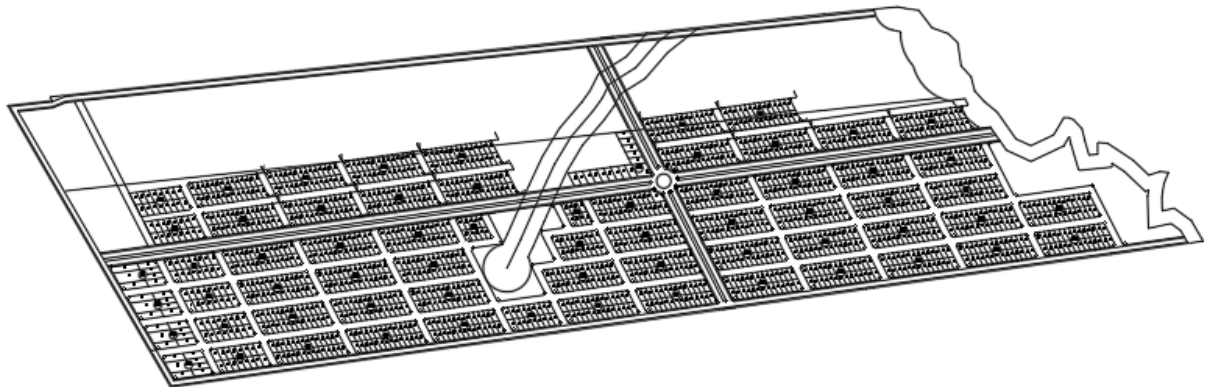
Fonte: autoria própria

Figura 10 – Adaptação de quadra a sistema viário oblíquo (2)



Fonte: autoria própria

Figura 11 – Planta inacabada com quadras em forma de paralelogramos e malha viária não ortogonal



Fonte: autoria própria

No entanto, tais configurações de quadras não são adequadas para um ótimo aproveitamento do solo e para um reduzido custo para a execução do anteprojeto, como diz Mascaró (2003, p. 37):

Existem inúmeros tipos de traçados urbanos. [...]. Do ponto de vista de sua economia, pode-se dizer que, em princípio, todos os traçados não-ortogonais [...] têm custos maiores que os ortogonais e apresentam taxas de aproveitamento menores, porque forma glebas irregulares, significando assim uma dupla “deseconomia”. Seus custos são ainda superiores, porque os quilômetros de vias necessárias para servir a uma mesma área urbana são maiores, e o perímetro dos quarteirões aumenta na medida em que nos afastamos do quadrado. [...]. Em resumo, quando se abandona o modelo da quadrícula ortogonal, é possível afirmar que [...] tem-se um custo entre 20 e 50% maior do que com malhas ortogonais.

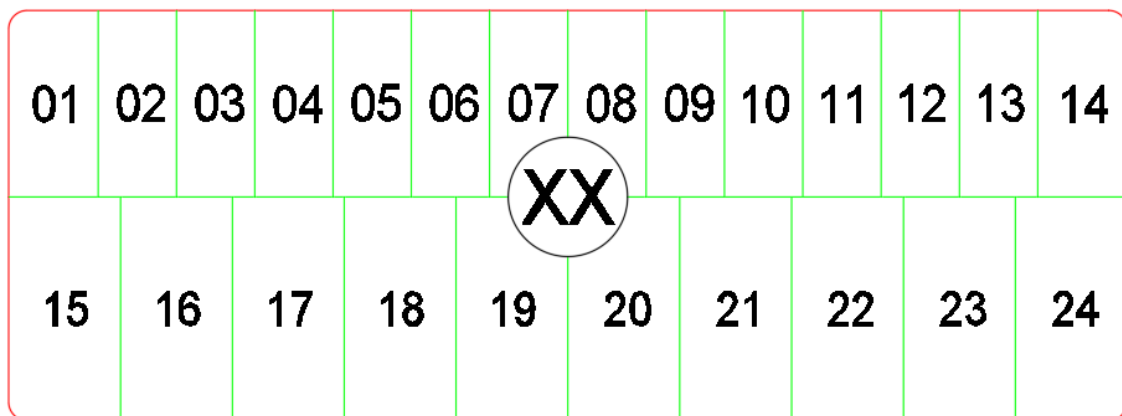
Por conta do que foi apresentado, o autor tomou a liberdade de alterar o traçado do prolongamento da Avenida João de Barro para que a mesma se torne perpendicular à avenida projetado no sentido longitudinal da gleba, permitindo assim um sistema de vias com malhas ortogonais, maior eficiência no uso do solo e maior regularização nos lotes de todo o anteprojeto e para efeitos deste trabalho acadêmico. Reiterando-se a recomendação de que este anteprojeto seja, em caso de interesse, submetido a municipalidade e órgão ambiental municipal, consultando sobre a viabilidade urbanística, de planejamento e ambiental.

Um segundo ponto onde o anteprojeto está em desacordo com a legislação é em relação à demarcação da ZEICS, delimitadas pelo Art. 87 da Lei Municipal Complementar 210/15, o plano diretor da cidade, onde é indicado como área de ZEICS no inciso IV: “Faixa de terras, com largura mínima de 200 (duzentos) metros, em ambos os lados na margem do Anel Viário André Maggi, do Córrego Estaca até o entroncamento com a Avenida Lions Internacional”.

A exigência de uma faixa tão extensa quanto 200m é um artifício urbanístico, de ordenamento e interesse público. Diante das dimensões do município e da vasta área disponível para exploração comércio industrial e de serviços, tão afastada da cidade como a que o macrozoneamento da cidade exige, onde também os lotes mandatoriamente possuam no mínimo 1000m<sup>2</sup>, sugeriu-se neste trabalho a redução do mesmo. Cientificando-se pelo fato de que para o desenvolvimento deste, não fora obtida a Consulta de Viabilidade Prévia, e conforme citado anteriormente a mesma é de suma importância para qualquer prosseguimento nas etapas seguintes de projeto, projeto executivo e implantação do potencial empreendimento. Sendo assim, a extensão efetiva da faixa de ZEICS foi alterada no anteprojeto, sendo que a largura destinada à mesma varia dentro do anteprojeto realizado entre 149m e 95m, sendo esta faixa mais larga próximo à Avenida Alvadi Monticelli e mais estreita próxima ao córrego Estaca. Todavia, ao mesmo tempo em que o anteprojeto entra em desacordo com a lei, é proposto no mesmo uma compensação à desconformidade na abordagem do zoneamento da gleba: ao longo da Avenida Projetada A, que segue no sentido longitudinal da gleba, nos lotes cuja a frente confronta a avenida, a configuração dos lotes foi alterada, para que tenham dimensões de 15m x 30m, totalizando 450m<sup>2</sup> com a intenção de que sejam destinados a usos não residenciais como comércio e prestação de serviços, distribuindo com maior homogeneidade pela área a ser loteada as áreas com destinos comerciais e de serviços.

Contudo, é imprescindível esclarecer que para garantir o cumprimento da lei e a preservação da segurança jurídica, econômica e urbana, que as leis sejam observadas e seguidas em todas as etapas de projetos de engenharia quaisquer que sejam. Neste caso específico, seria necessário, caso as deliberações que alteram o entendimento acerca do zoneamento urbano na gleba estudada e o traçado do prolongamento da Avenida João de Barro fossem levadas adiante, que fosse realizada consulta de viabilidade frente à Prefeitura Municipal, se tais modificações podem ser levadas adiante. Em caso contrário, o anteprojeto urbanístico deveria se adequar às determinações estabelecidas. Já no caso da Avenida João de Barro, caso se verifique necessário manter o seu traçado conectando os tramos ao sul e ao norte de gleba, tal qual está previsto no planejamento, uma alternativa é adequar o traçado do prolongamento projetado na região das quadras 16 e 26, acompanhando o relevo do terreno. Neste cenário, o anteprojeto urbanístico deveria ajustar-se ao novo traçado da via.

Figura 12 – Padrão de quadra na Avenida Projetada A



Fonte: autoria própria

#### 4.1.4 Outras configurações de quadras

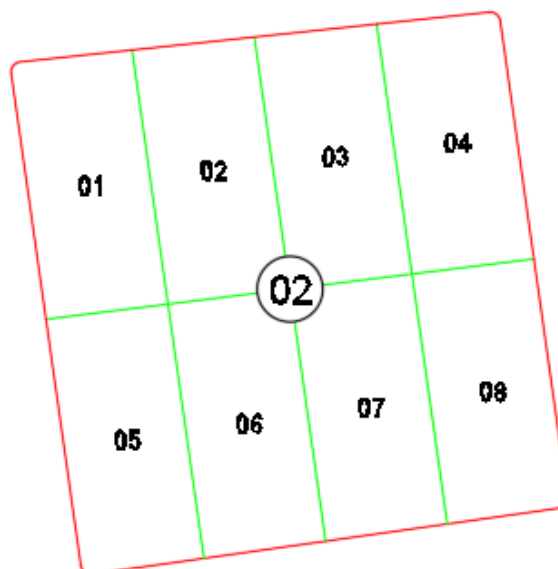
Nesta seção serão apresentadas outras configurações de quadras adotadas na elaboração de anteprojeto de loteamento.

Na região de ZEICS, às margens no anel viário André Antônio Maggi, se encontram os lotes destinados a indústrias leves ou médias, comércio e serviços as quadras não possuem forma retangular, pois a geometria da gleba não permite que isso seja feito, sendo assim todas

possuem formas irregulares, ainda que sua forma seja próxima da retangular e as mesmas foram divididas com o intuito de obter lotes com áreas próximas de 1000m<sup>2</sup>.

Na esquina entre o anel viário André Antônio Maggi com a Avenida Alvadi Monticelli, se encontra a quadra 01, proposta como área institucional, sendo a sua forma irregular e suas dimensões superiores ao máximo que indica a legislação. Outro caso de quadras que fogem aos padrões apresentados ocorre nas proximidades com a Avenida Alvadi Monticelli é inevitável a presença de lotes com forma irregular, devido à forma da gleba. Existem mais dois casos de quadras com formas diferentes: um deles é o das quadras imediatamente a oeste das ruas projetadas 3 e 4, em região de localização mais nobre da gleba, os lotes foram dimensionados com 15m de frente para proporcionar maior diversidade de tamanhos de lotes ao empreendimento. O segundo caso é o de quadras que tiveram de ser encurtadas por não ser possível que as mesmas fossem projetadas com a extensão total de 150m, sendo que estas eventualmente possuem lotes em medidas diferentes dos padrões inicialmente adotados. A seguir as Figuras 13 a 16 contém exemplos de quadras que se enquadram nas tipologias mencionadas acima extraídas diretamente do anteprojeto.

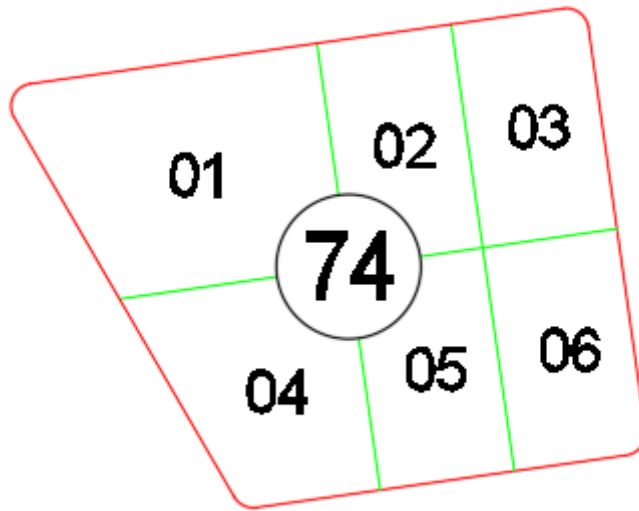
Figura 13 – Quadra 02 do anteprojeto, dentro da ZEICS os lotes devem atender o mínimo de 1000m<sup>2</sup>



Fonte: autoria própria

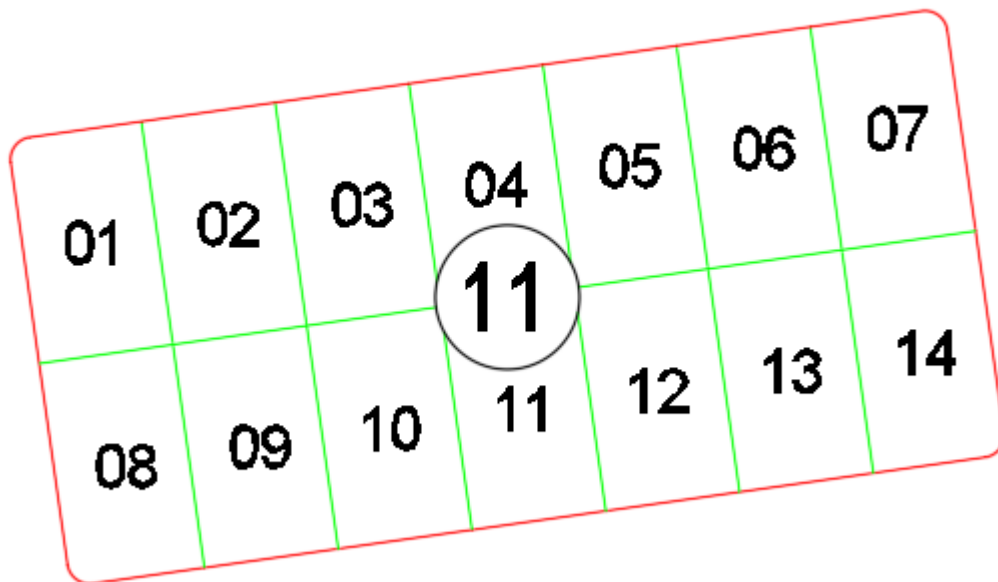


Figura 14 – Quadra 74, na fronteira com a Avenida Alvadi Monticelli, lotes irregulares



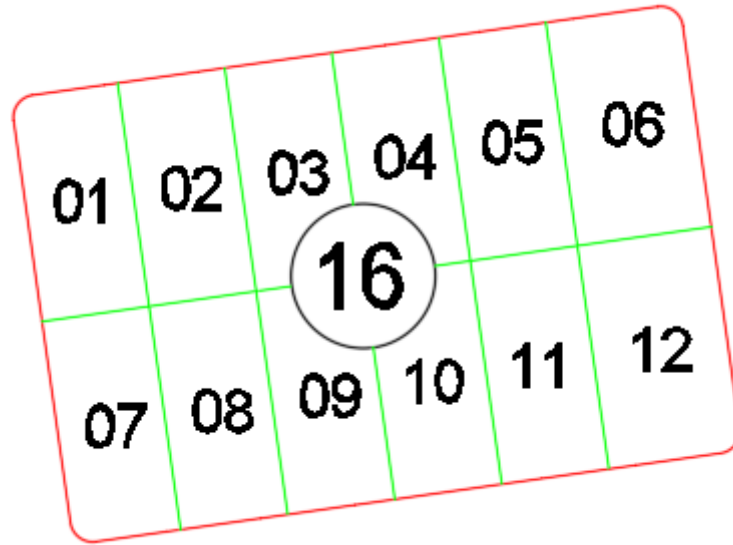
Fonte: autoria própria

Figura 15 – Quadra 11, a oeste da rua projetada 4, lotes com 15m de frente e 375m<sup>2</sup> de área



Fonte: autoria própria

Figura 16 – Quadra 16, dimensões diferentes do padrão, lotes 06 e 12 diferentes do padrão



Fonte: autoria própria

#### 4.1.5 Configuração da malha viária: ruas e avenidas

Na Lei Municipal Complementar nº 014/96, são feitas determinações acerca das dimensões das ruas: dimensões mínimas de faixa carroçável, passeios, em que circunstâncias é exigido canteiro central e quais as suas dimensões. As informações acerca destas dimensões constam na Tabela 7 e foram utilizadas como parâmetros mínimos para a idealização das ruas e avenidas do anteprojeto. Uma outra exigência da mesma lei é a do inciso XIII do Art. 5º, que demanda que parcelamentos situados ao longo de estradas federais, estaduais ou municipais contenham ruas paralelas à faixa de domínio das mesmas, sendo a largura mínima para estas ruas a soma de quinze metros, o que se traduz na exigência de uma rua ao lado da Avenida Alvadi Monticelli e outra ao lado do Anel Viário André Antônio Maggi.

Além das exigências mínimas legais outros elementos foram levados em conta para a tomada de decisão da projeção e traçado das ruas e avenidas do anteprojeto. No caso das avenidas, para proporcionar maior segurança e qualidade no transporte para os ciclistas, foi projetado um canteiro largo, que comporte uma ciclovia separada das pistas de rolamento, e assim, dos veículos, a inspiração para tal decisão veio da cidade de Suzano, no Estado de São Paulo.

Figura 17 – Ciclovia de Suzano, na Avenida Vereador João Batista Fittipaldi



Fonte: Prefeitura de Suzano (2019)

Um outro aspecto importante é a escolha quanto à orientação das quadras no anteprojeto. Em alinhamento com a intenção de proporcionar lotes atrativos e acessíveis, foi escolhida uma orientação onde o eixo longitudinal tenha, de maneira geral, menor declividade que o eixo latitudinal. Isso pois, segundo Mascaró (2003), uma menor declividade no eixo latitudinal facilita a implantação de edificações, pois torna menores os gastos com movimentos de terra, estruturas de contenção e fundações. Um cuidado importante a se ter é em não deixar com que a rua fique mais alta que os lotes, o que poderia prejudicá-los, fazendo com que a água das chuvas escoe da rua para os lotes. As figuras 18 e 19 ilustram o argumento:

Figura 18 – Posicionamento dos lotes em relação à declividade (1)

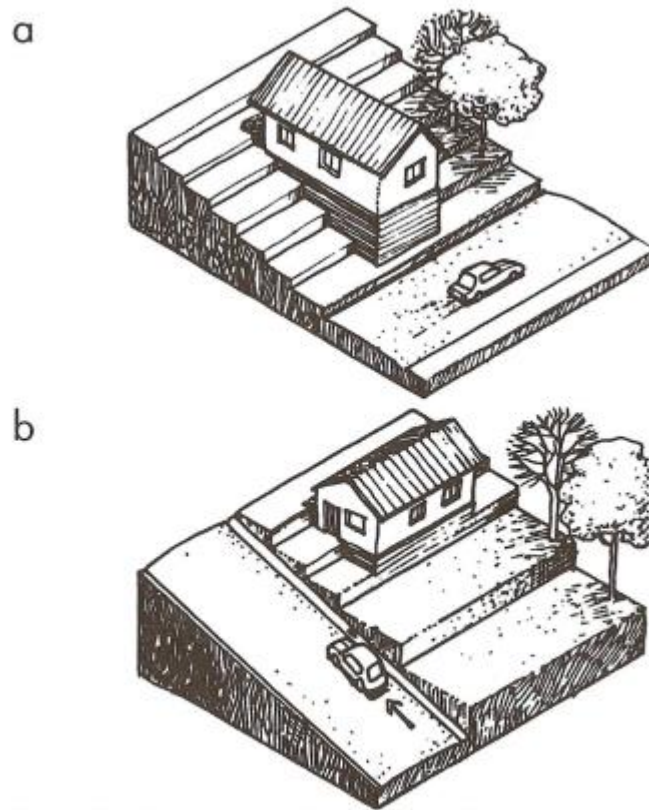
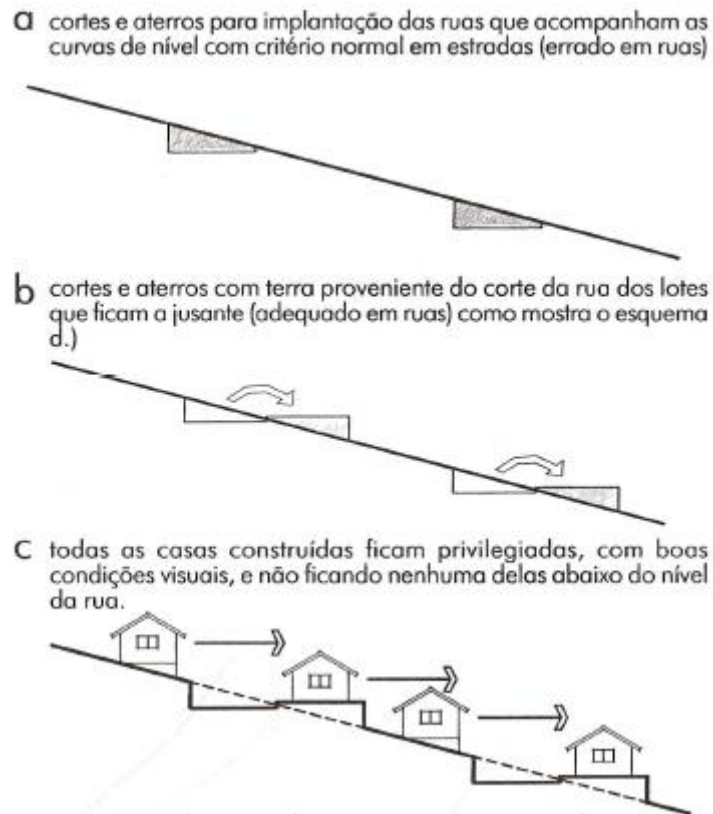


Figura 5.12 Dois critérios de localização de ruas e lotes em relação à declividade. Do ponto de vista da rua, recomenda-se adotar o caso "a"; do ponto de vista das construções, o caso "b". Não há uma solução única nem padronizada.

Fonte: Mascaró (2003, p. 118)

Figura 19 – Posicionamento dos lotes em relação à declividade (2)



Fonte: Mascaró (2003, p. 119)

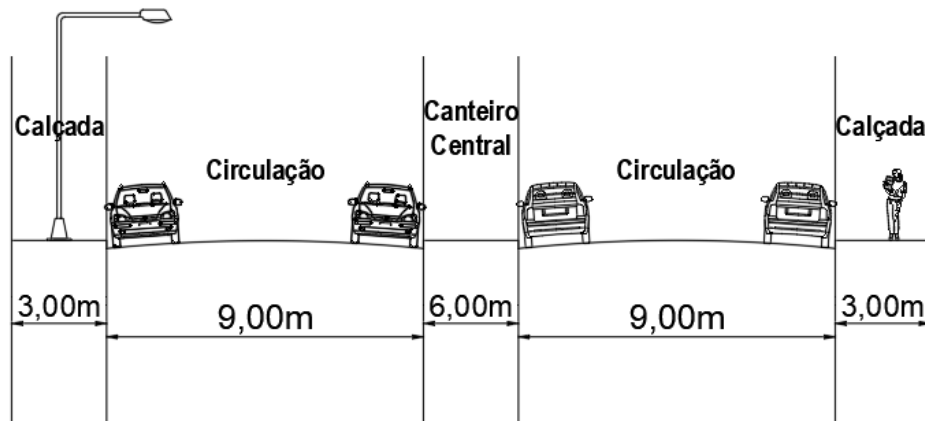
Já nos casos das ruas, foi respeitada um desenho de malha viária onde todos os cruzamentos de ruas são ortogonais entre si, exceto nos casos onde essa intenção é impedida pela forma dos limites da gleba. Outro aspecto que foi valorizado no anteprojeto é o da caminhabilidade e a sua promoção associada à presença de áreas verdes. Como dito por Szeremeta e Zannin (2013), parques urbanos e áreas verdes trazem uma série de benefícios para a população, como aumento da atividade física, aumento da saúde mental, humor, autoestima, assim como estimulam atividades ao ar livre. Com isso em mente, no entorno de todas as áreas verdes foram desenhadas ruas, o que torna a região melhor para se caminhar e tornaria a vizinhança mais agradável para a população que reside no bairro.

Desta maneira, as ruas foram executadas de acordo com as exigências mínimas da legislação: possuem 15 metros de largura no total, sendo 10,0 metros de faixa carroçável com 2,5 metros de passeio em cada lateral.

Quanto às avenidas, ambas foram projetadas com o mesmo perfil transversal, de modo que as mesmas foram projetadas com uma largura de 30,0 metros, sendo 3,0 metros para cada calçada, 9,0 metros para cada uma das pistas de rolamento, somando 18,0 metros de

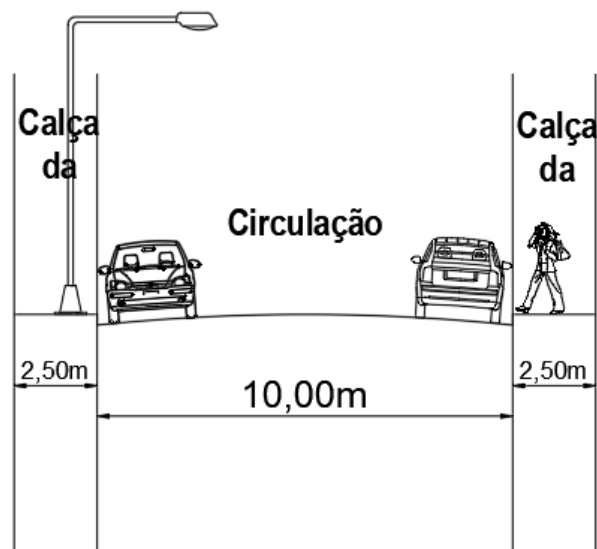
faixa carroçável e um canteiro central de 6,0 metros. Cada pista de rolamento contaria com uma área destinada a estacionamentos e duas faixas de rolamento, sendo que nessa configuração, com 4 faixas de rolamento, se exige para o canteiro o mínimo de 4,0 metros.

Figura 20 – Perfil das avenidas projetadas, sem escala



Fonte: autoria própria

Figura 21 – Perfil das ruas projetadas, sem escala



Fonte: autoria própria

A seguir, na tabela 9, a relação das vias quanto a hierarquia e suas dimensões. Tais informações normalmente constariam no projeto geométrico de pavimentação.

Tabela 9 – Relação das vias projetadas quanto a hierarquia e dimensões

Nome	Hierarquia da via	Comprimento	Largura
Avenida Projetada A	Coletora	1780,54 metros	30,0 metros
Avenida Projetada B	Coletora	568,92 metros	30,0 metros
Rua projetada A	Local	1771,73 metros	15,0 metros
Rua projetada B	Local	1414,50 metros	15,0 metros
Rua projetada C	Local	1504,50 metros	15,0 metros
Rua projetada D	Local	1590,00 metros	15,0 metros
Rua projetada E	Local	1742,12 metros	15,0 metros
Rua projetada F	Local	1853,84 metros	15,0 metros
Rua projetada G	Local	1983,36 metros	15,0 metros
Rua projetada H	Local	1972,05 metros	15,0 metros
Rua projetada 1	Local	667,83 metros	15,0 metros
Rua projetada 2	Local	341,64 metros	15,0 metros
Rua projetada 3	Local	616,98 metros	15,0 metros
Rua projetada 4	Local	612,81 metros	15,0 metros
Rua projetada 5	Local	607,08 metros	15,0 metros
Rua projetada 6	Local	601,35 metros	15,0 metros
Rua projetada 7	Local	595,89 metros	15,0 metros
Rua projetada 8	Local	135,10 metros	15,0 metros
Rua projetada 9	Local	369,83 metros	15,0 metros
Rua projetada 10	Local	155,00 metros	15,0 metros
Rua projetada 11	Local	415,00 metros	15,0 metros
Rua projetada 12	Local	65,00 metros	15,0 metros
Rua projetada 13	Local	572,01 metros	15,0 metros
Rua projetada 14	Local	566,28 metros	15,0 metros
Rua projetada 15	Local	130,00 metros	15,0 metros
Rua projetada 16	Local	350,00 metros	15,0 metros
Rua projetada 17	Local	195,00 metros	15,0 metros
Rua projetada 18	Local	130,00 metros	15,0 metros

Fonte: autoria própria

#### 4.1.6 Área loteável, verde e institucional

Em um projeto de loteamento, a área loteável é definida como a área passível de ser loteada, ou seja, a área da gleba deduzida das áreas de preservação permanente e outras áreas não passíveis de serem loteadas. Tal distinção é importante pois em loteamentos urbanos se faz a prática de ceder áreas ao poder público, e tais exigências são feitas em proporcionalidade à área loteável do empreendimento.

No caso da Lei Municipal Complementar nº 014/96, é declarado que nenhum loteamento será aprovado sem que seja cedido ao Patrimônio Municipal 35% da área a ser loteada, sendo que que devem ser atendidas a porcentagem mínima de 5% para áreas institucionais e o mínimo de 10% para áreas verdes.

No presente anteprojeto, para a delimitação das áreas verdes, as mesmas foram desenhadas em posicionamento contíguo às áreas de APP para adicionar maior área designada a fazer o papel de mata ciliar e proteger a nascente e os cursos d'água que no interior e adjacências da gleba do anteprojeto. Por outro lado, a designação de áreas para área verde foi feita de maneira a se harmonizar com o sistema viário adotado, permitindo assim maior regularização dos lotes projetados.

No caso das áreas institucionais, foram designadas regiões pertencentes a região de ZEICS no município, pois a delimitação da área destinada para ZEICS foi considerada equivocada, de tal maneira que a presença de lotes com a configuração de ZEICS foi mitigada destinando áreas institucionais onde este era o zoneamento.

Tabela 10 – Relação das áreas a serem cedidas ao poder municipal

Tipo de área	Percentual mínimo da área loteável	Área
Área total	-	1235783,74m <sup>2</sup>
Área de APP	-	82860,00m <sup>2</sup>
Área loteável	-	1152923,74m <sup>2</sup>
Área mínima a ser doada	35%	403523,31m <sup>2</sup>
Área verde mínima	10%	115292,37m <sup>2</sup>
Área institucional mínima	5%	57646,19m <sup>2</sup>

Fonte: autoria própria



#### 4.1.7 Áreas de Preservação Permanente

Ao iniciar os desenhos de um projeto de loteamento, é recomendável que se inicie pela definição das APPs decorrentes da presença de cursos d'água, lagos e nascentes, caso ocorram nas proximidades da gleba e exerçam influência sobre ela. A área loteada sofre influência de uma nascente e dois cursos d'água, de maneira que na nascente que dá vazão ao córrego que atravessa a gleba foi designada como área de preservação permanente toda a região em um raio de cinquenta metros da mesma, como exige tanto a Lei Federal nº 12651/12 como a Lei Estadual Complementar nº 38/95. Para o córrego que segue desta nascente, foi considerado que a largura de seu leito não supera a medida de dez metros, sendo que em decorrência disso foi determinado como área de APP uma faixa de trinta metros tanto à esquerda quanto à direita do curso d'água, tal qual estão definidas nas mesmas leis acima mencionadas, embora entre em desacordo com a Lei Municipal Complementar nº 014/96 que neste aspecto foi desconsiderada. Em relação ao córrego Estaca, o mesmo altera o seu diâmetro à medida em que percorre a divisa com a gleba. Na porção mais ao sul, sua largura se inicia com valor inferior a 10m, se alargando então para ficar entre 10m e 30m por outro trecho, posteriormente o leito do córrego se expande ainda mais, ficando mais largo que 50m e abaixo de 200m. Dessa maneira, a faixa de APP entre a gleba e o córrego Estaca tem sua largura variável, como pode ser constatado nos desenhos do anteprojeto.

Tabela 11 – Relação de áreas efetivas do anteprojeto

Tipo de área	Área mínima a ser cedida	Área efetiva	Percentual efetivo em relação à área loteável
Área total	-	1235783,74m <sup>2</sup>	-
Área de APP	-	82860,00m <sup>2</sup>	-
Área loteável	-	1152923,74m <sup>2</sup>	100%
Área verde	115292,37m <sup>2</sup>	115705,62m <sup>2</sup>	10,04%
Área institucional	57646,19m <sup>2</sup>	59218,19m <sup>2</sup>	5,13%
Área das vias	230584,75m <sup>2</sup>	365652,62m <sup>2</sup>	31,72%
Área cedida ao poder municipal	403523,31m <sup>2</sup>	540449,57m <sup>2</sup>	46,88%
Área dos lotes		612474,17m <sup>2</sup>	53,12%

Fonte: autoria própria

## 4.2 MEMORIAL DESCRITIVO

De acordo com a Lei Federal nº 6766/79, todo projeto de loteamento deve conter um memorial descritivo que contem, obrigatoriamente, pelo menos:

- Uma descrição sucinta do loteamento
- As condições urbanísticas do loteamentos e restrições sobre lotes e construções;
- A indicação das áreas públicas que passarão ao domínio do município no ato de registro do loteamento;
- A enumeração dos equipamentos urbanos, comunitários e dos serviços públicos ou de utilidade pública, já existentes no loteamento e adjacências.

Esta seção abrange todos os itens da lista acima, com exceção das restrições sobre os lotes indicada no segundo item da lista, pois tais indicações se encontram em forma de tabela no Apêndice A.

### 4.2.1 Descrição do loteamento

A área do loteamento apresentado tem como confrontantes o Anel Viário André Antônio Maggi, a Avenida Alvadi Monticelli, o córrego Estaca, o Centro de Detenção Provisório de Tangará da Serra e o Jardim Industriário, está localizado no cruzamento do Anel Viário com a Avenida Alvadi Monticelli, na porção norte do bairro Alto da Boa Vista.

As premissas adotadas para o projeto urbanístico foram concebidas com base na topografia do local procurando racionalizar o uso do espaço e proporcionar um ambiente desejável de se morar dentro da cidade de Tangará da Serra, assim como racionalizar a implantação da rede de infraestrutura urbana.

O parcelamento foi projetado utilizando um padrão que favoreça o padrão residencial buscando um público de baixa renda, dessa maneira o tamanho dos lotes foi reduzido e as quadras passaram a ter formas esbeltas, sem deixar de cumprir as exigências da lei que regula o parcelamento do solo no município no que compete às taxas de áreas mínimas para o sistema viário (20%), área institucional (5%) e áreas verdes (10%), que acabam por somar 35% do total de área a ser loteado.

#### **4.2.2 Estatísticas do loteamento**

O anteprojeto se propõe a lotear uma gleba que possui uma área de 1235783,74m<sup>2</sup>, dos quais 82860,00m<sup>2</sup> são Área de Preservação Permanente (APP), restando como área loteável a soma de 1152923,74m<sup>2</sup> de área a ser parcelada, sendo a mesma subdividida como indicado adiante:

##### **LOTES RESIDENCIAIS**

- 1536 lotes residenciais distribuídos em quadras exclusivamente residenciais e mistas, ocupando área de 431269,59m<sup>2</sup>, o que corresponde a 37,41% da área loteada.

##### **LOTES COMERCIAIS (ZEICS)**

- 236 lotes comerciais distribuídos em quadras exclusivamente comerciais ou mistas, a serem destinados à indústria leve ou média, comércio e serviços, ocupando área de 181056,91m<sup>2</sup>, o que corresponde a 15,70% da área loteada.

##### **ÁREA INSTITUCIONAL**

- 05 áreas institucionais, distribuídos em quadras exclusivas, ocupando a área de 59218,19m<sup>2</sup>, o que corresponde a 5,13% da área loteada.

##### **ÁREA VERDE**

- 04 áreas verdes, distribuídos em regiões específicas, ocupando a área de 115292,37m<sup>2</sup>, o que corresponde a 10,04% da área loteada.

##### **SISTEMA VIÁRIO**

- O sistema viário composto por duas avenidas, classificadas como vias coletoras e vinte e seis ruas, classificadas como vias locais, que ocupam 365652,62m<sup>2</sup>, o que corresponde a 31,72% da área loteada.

As ruas apresentam um gabarito de 15,00m, sendo 10,00m de faixa carroçável e 5,00m de calçadas, sendo 2,50m de cada lado das ruas. Nas avenidas o Gabarito é de 30,00m, sendo 9,00m para cada uma das pistas de rolamento, totalizando 18,00m de faixa carroçável, 6,00m para o canteiro central e 6,00m para as calçadas, sendo 3,00m de cada lado das avenidas.

### 4.2.3 Áreas de domínio do Município

- As áreas verdes foram demarcadas em regiões contíguas às Áreas de Preservação Permanente, de modo a aumentar a qualidade da proteção aos cursos d'água e nascente que se encontram na gleba loteada. Assim como proporcionar melhor caminhabilidade para os moradores entre outros benefícios.
- As áreas institucionais foram demarcadas próximas ao Anel Viário André Antônio Maggi de modo a estarem acessíveis não somente à comunidade, mas como estarem mais próximas da cidade como um todo.

### 4.2.4 Características dos lotes e quadras

As tipologias de lotes possuem muitas variações, sendo o padrão predominante o de quadras com dimensões 50,00m x 150,00m. A partir do qual surgiram as demais variações que se apresentam no loteamento em esquinas, regiões de forma irregular, sem em nenhuma instância se apresentar lote com área inferior a 250m<sup>2</sup>.

Abaixo seguem descritas as áreas de todas as quadras, áreas verdes e áreas institucionais, quadra a quadra:

Tabela 12 – Relação de quadras com a respectiva área e número de lotes

Quadras residenciais e comerciais		
Quadra	Área	Nº de lotes
02	14917,52m <sup>2</sup>	8
03	12588,47m <sup>2</sup>	6
04	17243,43m <sup>2</sup>	10
05	16383,75m <sup>2</sup>	10
06	15524,08m <sup>2</sup>	10
08	11917,27m <sup>2</sup>	10
09	11116,3m <sup>2</sup>	5
10	5994,63m <sup>2</sup>	16
11	5244,63m <sup>2</sup>	14
12	7494,63m <sup>2</sup>	28
13	7494,63m <sup>2</sup>	28
14	7494,63m <sup>2</sup>	28

16	3744,63m <sup>2</sup>	12
17	7494,63m <sup>2</sup>	28
18	7494,63m <sup>2</sup>	28
19	3219,63m <sup>2</sup>	12
20	5994,63m <sup>2</sup>	16
21	5244,63m <sup>2</sup>	14
22	7494,63m <sup>2</sup>	28
23	7494,63m <sup>2</sup>	28
24	7494,63m <sup>2</sup>	28
26	7494,63m <sup>2</sup>	28
27	7494,63m <sup>2</sup>	28
28	7494,63m <sup>2</sup>	28
29	3219,63m <sup>2</sup>	12
30	6594,63m <sup>2</sup>	16
31	5769,63m <sup>2</sup>	14
32	8244,63m <sup>2</sup>	24
33	8244,63m <sup>2</sup>	24
34	8244,63m <sup>2</sup>	24
36	4119,63m <sup>2</sup>	11
37	8214,08m <sup>2</sup>	23
38	8214,08m <sup>2</sup>	23
39	8244,63m <sup>2</sup>	24
40	8244,63m <sup>2</sup>	24
41	7381,52m <sup>2</sup>	17
42	5769,63m <sup>2</sup>	14
43	8244,63m <sup>2</sup>	24
44	8244,63m <sup>2</sup>	24
45	8244,63m <sup>2</sup>	24
46	4119,63m <sup>2</sup>	11
47	8214,08m <sup>2</sup>	23
48	8214,08m <sup>2</sup>	23
49	8244,63m <sup>2</sup>	24
50	8244,63m <sup>2</sup>	24
51	5405,32m <sup>2</sup>	13
52	5244,63m <sup>2</sup>	14
53	7494,63m <sup>2</sup>	28
54	7494,63m <sup>2</sup>	28
55	7494,63m <sup>2</sup>	28
56	7494,63m <sup>2</sup>	28

57	7494,63m <sup>2</sup>	28
58	7494,63m <sup>2</sup>	28
59	7494,63m <sup>2</sup>	28
60	7494,63m <sup>2</sup>	28
61	7494,63m <sup>2</sup>	28
62	4089,93m <sup>2</sup>	9
63	5244,63m <sup>2</sup>	14
64	7494,63m <sup>2</sup>	28
65	7494,63m <sup>2</sup>	28
66	7494,63m <sup>2</sup>	28
67	7494,63m <sup>2</sup>	28
68	7494,63m <sup>2</sup>	28
69	7494,63m <sup>2</sup>	28
70	7494,63m <sup>2</sup>	28
71	7494,63m <sup>2</sup>	28
72	7494,63m <sup>2</sup>	28
73	5394,24m <sup>2</sup>	20
74	2774,55m <sup>2</sup>	6
75	5244,63m <sup>2</sup>	14
76	7494,63m <sup>2</sup>	28
77	7494,63m <sup>2</sup>	28
78	7494,63m <sup>2</sup>	28
79	7494,63m <sup>2</sup>	28
80	7494,63m <sup>2</sup>	28
81	7494,63m <sup>2</sup>	28
82	7494,63m <sup>2</sup>	28
83	7494,63m <sup>2</sup>	28
84	7494,63m <sup>2</sup>	28
85	7494,63m <sup>2</sup>	28
86	5394,24m <sup>2</sup>	20

Fonte: autoria própria

Tabela 13 – Relação de reservas Municipais

Reservas Municipais	
Área verde 01	27726,29m <sup>2</sup>
Área verde 02	14477,48m <sup>2</sup>
Área verde 03	19637,62m <sup>2</sup>
Área verde 04	53864,23m <sup>2</sup>
Total área verde	115705,62m <sup>2</sup>
Área institucional 01	29194,9m <sup>2</sup>
Área institucional 02	14664,4m <sup>2</sup>
Área institucional 03	7494,63m <sup>2</sup>
Área institucional 04	3744,63m <sup>2</sup>
Área institucional 05	4119,63m <sup>2</sup>
Total área institucional	59218,19m <sup>2</sup>
Total área Municipal	174923,81m <sup>2</sup>

Fonte: autoria própria

#### 4.2.5 Parâmetros urbanísticos dos lotes

O anteprojeto apresentado possui lotes em duas diferentes regiões do Macrozoneamento de Tangará da Serra, sendo uma dessas regiões ZAS e a outra região ZEICS. No anteprojeto, os lotes das quadras 02, 03, 04, 05, 06, 08 e 09, assim como todos os lotes das quadras 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 e 50 que tenham como confrontante da frente do lote a Avenida Projetada A, são classificados como lotes de ZEICS. Todos os lotes que não se enquadram nas circunstâncias descritas acima são classificados como lotes de ZAS

Os parâmetros urbanísticos utilizados no macrozoneamento são seis ao todo: coeficiente de aproveitamento básico (CAB), coeficiente de aproveitamento mínimo (CAMi), coeficiente de aproveitamento máximo (CAM), Taxa de ocupação (TO), taxa de permeabilidade (TP) e tamanho mínimo de lote. Sendo que a taxa de ocupação pode ser dividida em taxa de ocupação para uso residencial (TOur) e taxa de ocupação para uso não residencial (TONr). Abaixo, nas Tabelas 14 e 15, os índices urbanísticos que incidem sobre os lotes de ZEICS e ZAS, respectivamente:

Tabela 14 – Parâmetros urbanísticos para lotes em ZEICS

ZEICS - Parâmetros Urbanísticos	
CAMi	0,25
CAB	3
CAM	5
TO	70%
TP	20%
Tamanho mínimo de lote	1000m <sup>2</sup>

Fonte: adaptado de Lei Municipal Complementar nº 210/15

Tabela 15 – Parâmetros urbanísticos para lotes em ZAS

ZAS - Parâmetros Urbanísticos	
CAMi	0,15
CAB	2
CAM	4
TOur	70%
TOnr	80%
TP	10%
Tamanho mínimo de lote	250m <sup>2</sup>

Fonte: adaptado de Lei Municipal Complementar nº 210/15

#### 4.2.6 Relação de equipamentos públicos no entorno da gleba

Na área onde será implantado o loteamento proposto não se encontra nenhum equipamento comunitário, todavia, nos arredores esse não é o caso. A seguir a Tabela 16 lista alguns equipamentos comunitários e suas distâncias do loteamento e a figura 22 os situa em relação à gleba

Tabela 16 – Relação de equipamentos urbanos no entorno da gleba

Equipamentos urbanos no entorno da gleba		
Nome	Natureza do equipamento	Distância
CME Décio Buralli	Educação	1,0km
PSF Alto da Boa Vista	Saúde	1,9km
CTN - Centro de Tradições Nordestinas	Cultura	1,2km
Escola Estadual Dr. Helcio de Souza	Educação	1,0km
Campo de futebol	Lazer	1,7km

Fonte: autoria própria



Figura 22 – Equipamentos comunitários, da esquerda para a direita: CTG Aliança da Serra, Campo de Futebol, CTN Gonzagão, Escola Estadual Dr. Helcio de Souza, Posto de Saúde Alto da Boa Vista, Centro Municipal de Ensino Décio Buralli e Aeroporto Municipal Joaquim Aderaldo de Souza



Fonte: Google Maps (2019)

## 5 CONCLUSÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso constituiu no desenvolvimento deste anteprojeto urbanístico, em uma gleba contendo 1235783,74m<sup>2</sup>. Ao final, foram obtidos 1536 lotes residenciais que ocupam uma área de 431269,59m<sup>2</sup> e 236 lotes comerciais que ocupam uma área de 181056,91m<sup>2</sup>, somando na totalidade a área de 612474,17m<sup>2</sup>, correspondendo a 53,12% da área da gleba.

Além da área dos lotes, é previsto a doação para o poder municipal de 115292,37m<sup>2</sup> de áreas verdes, 57646,19m<sup>2</sup> de áreas institucionais e 230584,75m<sup>2</sup> de área pavimentada.

Os objetivos gerais e específicos foram atendidos. Durante os estudos, percebi a complexidade na legislação que abrange desde leis nas três esferas até legislação da área ambiental a urbanística. O trabalho de desenvolver um loteamento envolve a formação de equipe multidisciplinar e que em conjunto aborda todos os elementos técnicos e legais, afim de que, sendo ambiental, técnica, econômica e socialmente viável, possa-se dar prosseguimento em um empreendimento do tipo parcelamento do solo na modalidade loteamento. O aprendizado com o presente Trabalho de Conclusão de Curso foi uma grande experiência e aprendizado.

Por fim, reitera-se a importância e responsabilidade legal, ambiental e econômica de prosseguimento deste anteprojeto em caso de ensejar um empreendimento. Para tanto é indispensável obter-se a Consulta de Viabilidade junto ao setor de planejamento urbano e ao setor ambiental do município, sugerindo-se submeter o presente anteprojeto aos mesmos. Desta forma objetiva-se sanar todas as dúvidas de cunho legal e obtenha-se a segurança jurídica, técnica e econômica para prosseguimento com os projetos urbanístico e complementares, bem como todo o licenciamento ambiental inerentes a um projeto de parcelamento do solo, conforme preconiza a Lei 6766/79.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 10257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. [S. l.], 10 jul. 2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm). Acesso em: 2 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 6766, de 19 de dezembro de 1979**. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. [S. l.], 19 dez. 1979. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6766.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6766.htm). Acesso em: 2 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 12651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. [S. l.], 25 maio 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm). Acesso em: 2 set. 2019.

MATO GROSSO. **Lei Estadual Complementar nº 38, de 21 de novembro de 1995**. Dispõe sobre o Código Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências. [S. l.], 21 nov. 1995. Disponível em: <https://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/leis/lc-38-1995.pdf>. Acesso em: 9 set. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA. **Lei Municipal Complementar nº 14, de 15 de abril de 1996**. DISPÕE SOBRE O PARCELAMENTO DO SOLO PARA FINS URBANOS NO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. [S. l.], 15 abr. 1996. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/mt/t/tangara-da-serra/lei-complementar/1996/1/14/lei-complementar-n-14-1996-dispoe-sobre-o-parcelamento-do-solo-para-fins-urbanos-no-municipio-de-tangara-da-serra-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 9 set. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA. **Lei Municipal Complementar nº 15, de 22 de maio de 1996.** DISPÕE SOBRE O CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. [S. l.], 23 maio 1996.

Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/codigo-de-obras-tangara-da-serra-mt>. Acesso em: 9 set. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA. **Lei Municipal Complementar nº 210, de 11 de setembro de 2015.** DISPÕE SOBRE O PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DO MUNICÍPIO DE TANGARÁ DA SERRA (PDPMTS), E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. [S. l.], 11 set. 2015. Disponível em:

<https://leismunicipais.com.br/a/mt/t/tangara-da-serra/lei-complementar/2015/21/210/lei-complementar-n-210-2015-dispoe-sobre-o-plano-diretor-participativo-do-municipio-de-tangara-da-serra-pdpmts-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 9 set. 2019.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil 2015.** Minas Gerais: Centro de Estatística e informações. 2018

GOOGLE EARTH, 2019.

GARCIA, Domingos Savio da Cunha; MICELI, Paulo Celso. **História e Fronteira.** 1. ed. Cácerel – MT: UNEMAT, 2014. 223 p. v. 1. Disponível em:

[http://www.unemat.br/reitoria/editora/downloads/eletronico/historia\\_e\\_frenteira.pdf](http://www.unemat.br/reitoria/editora/downloads/eletronico/historia_e_frenteira.pdf). Acesso em: 14 ago. 2019.

IMEA – INSTITUTO MATO-GROSSENSE DE ECONOMIA AGROPECUARIA (MT). **Agronegócio no Brasil e em Mato Grosso.** 1. Ed. [S.l.]: IMEA, 2018. Disponível em:

[https://bucket-xiruexterno-2.s3.sa-east-1.amazonaws.com/5/696275888694231040/930694039330037760-.pdf?X-Amz-Expires=432000&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIOZVUSV4HGV74RLA/20191114/sa-east-1/s3/aws4\\_request&X-Amz-Date=20191114T045809Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=803be7d9d1dfb3afde9f9b997cba2d011a5dda1c4acc702d9252315812564bb](https://bucket-xiruexterno-2.s3.sa-east-1.amazonaws.com/5/696275888694231040/930694039330037760-.pdf?X-Amz-Expires=432000&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIOZVUSV4HGV74RLA/20191114/sa-east-1/s3/aws4_request&X-Amz-Date=20191114T045809Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=803be7d9d1dfb3afde9f9b997cba2d011a5dda1c4acc702d9252315812564bb).

Acesso em: 15 ago. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ DA SERRA (Tangará da Serra). **História.** [S. l.], 2019. Disponível em: [https://www.tangaradaserra.mt.gov.br/Institucional/A-](https://www.tangaradaserra.mt.gov.br/Institucional/A-Cidade/Historia/)

Cidade/Historia/. Acesso em: 15 ago. 2019.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). **Tangará da Serra - Panorama**. [S. l.], 2019. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/tangara-da-serra/panorama>. Acesso em: 15 ago. 2019.

UNEMAT - UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO (Mato Grosso). **Perfil Socioeconômico Tangará da Serra 2011/2012**. [S. l.], 2012. Disponível em:

[http://www2.unemat.br/nepec/perfil\\_tangara/demografia.html](http://www2.unemat.br/nepec/perfil_tangara/demografia.html). Acesso em: 16 ago. 2019.

MASCARÓ, Juan Luis. Loteamentos urbanos. 2. ed. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005. 209pp.

SZEREMETA, B.; ZANNIN, P.H.T. a importância dos parques urbanos e áreas verdes na promoção da qualidade de vida em cidades Ra'e GA – O Espaço Geográfico em Análise, Curitiba, v.29, p.177-193, dez/2013.

### APÊNDICE A – Memorial descritivo, restrições sobre os lotes

O memorial descritivo completo do anteprojeto de loteamento apresentado contém no total cento e oitenta e oito páginas. É evidente que incluir todas essas páginas neste apêndice seria inoportuno. Portanto, aqui estão incluídos a descrição da área institucional 01, que correspondem à quadra 01, da área verde 01, a APP 01 e, por fim, das quadras 02, 11, 12, 16 e 74, que aparecem nas figuras 13, 15, 12, 16 e 14, respectivamente.

#### ÁREA INSTITUCIONAL 01

LOTE	LADO	DIMENSÃO	CONFRONTANTE	AZIMUTE
	Norte	151,37m	Rua Arlindo Lopes da Silva	
	Sul	40,58m	Lotes 01, 02, 03, 04 e 05	
<b>ÁREA</b>	Leste	324,49m	Jd. Paraiso	
<b>29.194,90m<sup>2</sup></b>	Oeste	342,99m	Rua 50	

#### ÁREA VERDE 01

LOTE	LADO	DIMENSÃO	CONFRONTANTE	AZIMUTE
	Norte	321,04m	Rua projetada A	
	Sul	396,00m	Avenida projetada A, Ruas projetadas B, C e D	
<b>ÁREA</b>	Leste	292,29m	Avenida projetada B, Ruas projetadas 10, 11 e 12	
<b>27.726,59m<sup>2</sup></b>	Oeste	292,29m	Ruas projetadas 8 e 9	

#### A.P.P 01

LOTE	LADO	DIMENSÃO	CONFRONTANTE	AZIMUTE
	Norte	90,38m	Rua projetada A	
	Sul	70,98m	Avenida projetada A	
<b>ÁREA</b>	Leste	417,18m	Área verde 02	
<b>25.165,87m<sup>2</sup></b>	Oeste	412,20m	Área verde 01	

#### QUADRA N° 02

LOTE	LADO	DIMENSÃO	CONFRONTANTE	AZIMUTE
<b>n° 01</b>	Frente	29,94m	Rua projetada A	
	Fundo	30,02m	Lote 05	
<b>ÁREA</b>	Direito	62,69m	Lote 02	
<b>1.887,91m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	63,12m	Rua projetada 2	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 02</b>	Frente	30,01m	Rua projetada A	
	Fundo	30,00m	Lote 06	
<b>ÁREA</b>	Direito	62,17m	Lote 03	
<b>1.873,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	62,69m	Lote 01	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 03</b>	Frente	30,01m	Rua projetada A	
	Fundo	30,00m	Lote 07	
<b>ÁREA</b>	Direito	61,66m	Lote 04	
<b>1.856,88m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	62,17m	Lote 02	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 04</b>	Frente	30,09m	Rua projetada A	
	Fundo	30,00m	Lote 08	
<b>ÁREA</b>	Direito	61,22m	Rua projetada 3	
<b>1.840,39m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	61,66m	Lote 03	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 05</b>	Frente	30,00m	Rua projetada B	
	Fundo	30,02m	Lote 01	
<b>ÁREA</b>	Direito	63,21m	Rua projetada 2	
<b>1.887,75m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	62,71m	Lote 06	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 06</b>	Frente	30,00m	Rua projetada B	
	Fundo	30,00m	Lote 02	
<b>ÁREA</b>	Direito	62,71m	Lote 05	
<b>1.873,17m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	62,19m	Lote 07	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 07</b>	Frente	30,00m	Rua projetada B	
	Fundo	30,00m	Lote 03	
<b>ÁREA</b>	Direito	62,19m	Lote 06	
<b>1.858,34m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	61,66m	Lote 08	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 08</b>	Frente	30,00m	Rua projetada B	
	Fundo	30,00m	Lote 04	
<b>ÁREA</b>	Direito	61,66m	Lote 07	
<b>1.840,67m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	61,14m	Rua projetada 3	

**QUADRA N° 11**

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 01</b>	Frente	15,00m	Rua projetada B	
	Fundo	15,00m	Lote 08	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 02	
<b>373,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Rua projetada 3	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 02</b>	Frente	15,00m	Rua projetada B	
	Fundo	15,00m	Lote 09	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 03	
<b>375,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 01	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 03</b>	Frente	15,00m	Rua projetada B	
	Fundo	15,00m	Lote 10	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 04	
<b>375,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 02	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 04</b>	Frente	15,00m	Rua projetada B	
	Fundo	15,00m	Lote 11	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 05	
<b>375,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 03	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 05</b>	Frente	15,00m	Rua projetada B	
	Fundo	15,00m	Lote 12	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 06	
<b>375,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 04	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 06</b>	Frente	15,00m	Rua projetada B	
	Fundo	15,00m	Lote 13	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 07	
<b>375,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 05	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 07</b>	Frente	15,00m	Rua projetada B	
	Fundo	15,00m	Lote 14	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Rua projetada 4	
<b>373,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 06	



<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 08</b>	Frente	15,00m	Rua projetada C	
	Fundo	15,00m	Lote 01	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Rua projetada 3	
<b>373,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 09	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 09</b>	Frente	15,00m	Rua projetada C	
	Fundo	15,00m	Lote 02	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 08	
<b>375,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 10	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 10</b>	Frente	15,00m	Rua projetada C	
	Fundo	15,00m	Lote 03	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 09	
<b>375,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 11	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 11</b>	Frente	15,00m	Rua projetada C	
	Fundo	15,00m	Lote 04	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 10	
<b>375,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 12	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 12</b>	Frente	15,00m	Rua projetada C	
	Fundo	15,00m	Lote 05	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 11	
<b>375,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 13	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 13</b>	Frente	15,00m	Rua projetada C	
	Fundo	15,00m	Lote 06	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 12	
<b>375,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 14	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 14</b>	Frente	15,00m	Rua projetada C	
	Fundo	15,00m	Lote 07	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 13	
<b>373,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Rua projetada 4	

**QUADRA Nº 12**

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>nº 01</b>	Frente	12,00m	Rua projetada B	
	Fundo	12,00m	Lote 15	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 02	
<b>298,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Rua projetada 1	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>nº 02</b>	Frente	10,50m	Rua projetada B	
	Fundo	10,50m	Lote 16	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 03	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 01	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>nº 03</b>	Frente	10,50m	Rua projetada B	
	Fundo	10,50m	Lote 17	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 04	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 02	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>nº 04</b>	Frente	10,50m	Rua projetada B	
	Fundo	10,50m	Lote 18	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 05	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 03	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>nº 05</b>	Frente	10,50m	Rua projetada B	
	Fundo	10,50m	Lote 19	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 06	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 04	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>nº 06</b>	Frente	10,50m	Rua projetada B	
	Fundo	10,50m	Lote 20	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 07	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 05	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>nº 07</b>	Frente	10,50m	Rua projetada B	
	Fundo	10,50m	Lote 21	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 08	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 06	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 08</b>	Frente	10,50m	Rua projetada B	
	Fundo	10,50m	Lote 22	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 09	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 07	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 09</b>	Frente	10,50m	Rua projetada B	
	Fundo	10,50m	Lote 23	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 10	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 08	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 10</b>	Frente	10,50m	Rua projetada B	
	Fundo	10,50m	Lote 24	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 11	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 09	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 11</b>	Frente	10,50m	Rua projetada B	
	Fundo	10,50m	Lote 25	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 12	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 10	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 12</b>	Frente	10,50m	Rua projetada B	
	Fundo	10,50m	Lote 26	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 13	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 11	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 13</b>	Frente	10,50m	Rua projetada B	
	Fundo	10,50m	Lote 27	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 14	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 12	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 14</b>	Frente	12,00m	Rua projetada B	
	Fundo	12,00m	Lote 28	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Rua projetada 5	
<b>298,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 13	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 15</b>	Frente	12,00m	Rua projetada C	
	Fundo	12,00m	Lote 01	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Rua projetada 4	
<b>298,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 16	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 16</b>	Frente	10,50m	Rua projetada C	
	Fundo	10,50m	Lote 02	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 15	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 17	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 17</b>	Frente	10,50m	Rua projetada C	
	Fundo	10,50m	Lote 03	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 16	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 18	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 18</b>	Frente	10,50m	Rua projetada C	
	Fundo	10,50m	Lote 04	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 17	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 19	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 19</b>	Frente	10,50m	Rua projetada C	
	Fundo	10,50m	Lote 05	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 18	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 20	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 20</b>	Frente	10,50m	Rua projetada C	
	Fundo	10,50m	Lote 06	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 19	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 21	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 21</b>	Frente	10,50m	Rua projetada C	
	Fundo	10,50m	Lote 07	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 20	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 22	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 22</b>	Frente	10,50m	Rua projetada C	
	Fundo	10,50m	Lote 08	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 21	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 23	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 23</b>	Frente	10,50m	Rua projetada C	
	Fundo	10,50m	Lote 09	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 22	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 24	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 24</b>	Frente	10,50m	Rua projetada C	
	Fundo	10,50m	Lote 10	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 23	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 25	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 25</b>	Frente	10,50m	Rua projetada C	
	Fundo	10,50m	Lote 11	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 24	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 26	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 26</b>	Frente	10,50m	Rua projetada C	
	Fundo	10,50m	Lote 12	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 25	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 27	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 27</b>	Frente	10,50m	Rua projetada C	
	Fundo	10,50m	Lote 13	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 26	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 28	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 28</b>	Frente	12,00m	Rua projetada C	
	Fundo	12,00m	Lote 14	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 27	
<b>262,50m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Rua projetada 5	

**QUADRA N° 16**

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 01</b>	Frente	12,00m	Rua projetada B	
	Fundo	12,00m	Lote07	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 02	
<b>298,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Rua projetada 12	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 02</b>	Frente	12,00m	Rua projetada B	
	Fundo	12,00m	Lote 08	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 03	
<b>300,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 01	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 03</b>	Frente	12,00m	Rua projetada B	
	Fundo	12,00m	Lote 09	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 04	
<b>300,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 02	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 04</b>	Frente	12,00m	Rua projetada B	
	Fundo	12,00m	Lote 10	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 05	
<b>300,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 03	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 05</b>	Frente	12,00m	Rua projetada B	
	Fundo	12,00m	Lote 11	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 06	
<b>300,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 04	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 06</b>	Frente	12,00m	Rua projetada B	
	Fundo	12,00m	Lote 12	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Avenida projetada B	
<b>373,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 05	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 07</b>	Frente	12,00m	Rua projetada C	
	Fundo	12,00m	Lote 01	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Rua projetada 12	
<b>298,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 08	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 08</b>	Frente	12,00m	Rua projetada C	
	Fundo	12,00m	Lote 02	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 07	
<b>300,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 09	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 09</b>	Frente	12,00m	Rua projetada C	
	Fundo	12,00m	Lote 03	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 08	
<b>300,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 10	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 10</b>	Frente	12,00m	Rua projetada C	
	Fundo	12,00m	Lote 04	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 09	
<b>300,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 11	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 11</b>	Frente	12,00m	Rua projetada C	
	Fundo	12,00m	Lote 05	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 10	
<b>300,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 12	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 12</b>	Frente	15,00m	Rua projetada C	
	Fundo	15,00m	Lote 06	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 11	
<b>373,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Avenida projetada B	

**QUADRA N° 74**

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 01</b>	Frente	35,73m	Rua projetada G	
	Fundo	25,61m	Lote 04	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 02	
<b>763,77m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	26,97m	Rua projetada 01	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 02</b>	Frente	15,00m	Rua projetada G	
	Fundo	15,00m	Lote 05	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 03	
<b>375,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 01	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 03</b>	Frente	10,50m	Rua projetada G	
	Fundo	10,50m	Lote 06	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Rua projetada 3	
<b>373,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 02	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 04</b>	Frente	15,00m	Rua projetada H	
	Fundo	15,00m	Lote 01	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Rua projetada 01	
<b>513,46m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 05	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>n° 05</b>	Frente	15,00m	Rua projetada H	
	Fundo	15,00m	Lote 02	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 04	
<b>375,00m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Lote 06	

<b>LOTE</b>	<b>LADO</b>	<b>DIMENSÃO</b>	<b>CONFRONTANTE</b>	<b>AZIMUTE</b>
<b>nº 06</b>	Frente	15,00m	Rua projetada H	
	Fundo	15,00m	Lote 03	
<b>ÁREA</b>	Direito	25,00m	Lote 05	
<b>373,65m<sup>2</sup></b>	Esquerdo	25,00m	Rua projetada 3	



## **APÊNDICE B – Situação do loteamento**



**APÊNDICE C – Anteprojeto de loteamento**



**APÊNDICE D – Levantamento topográfico**

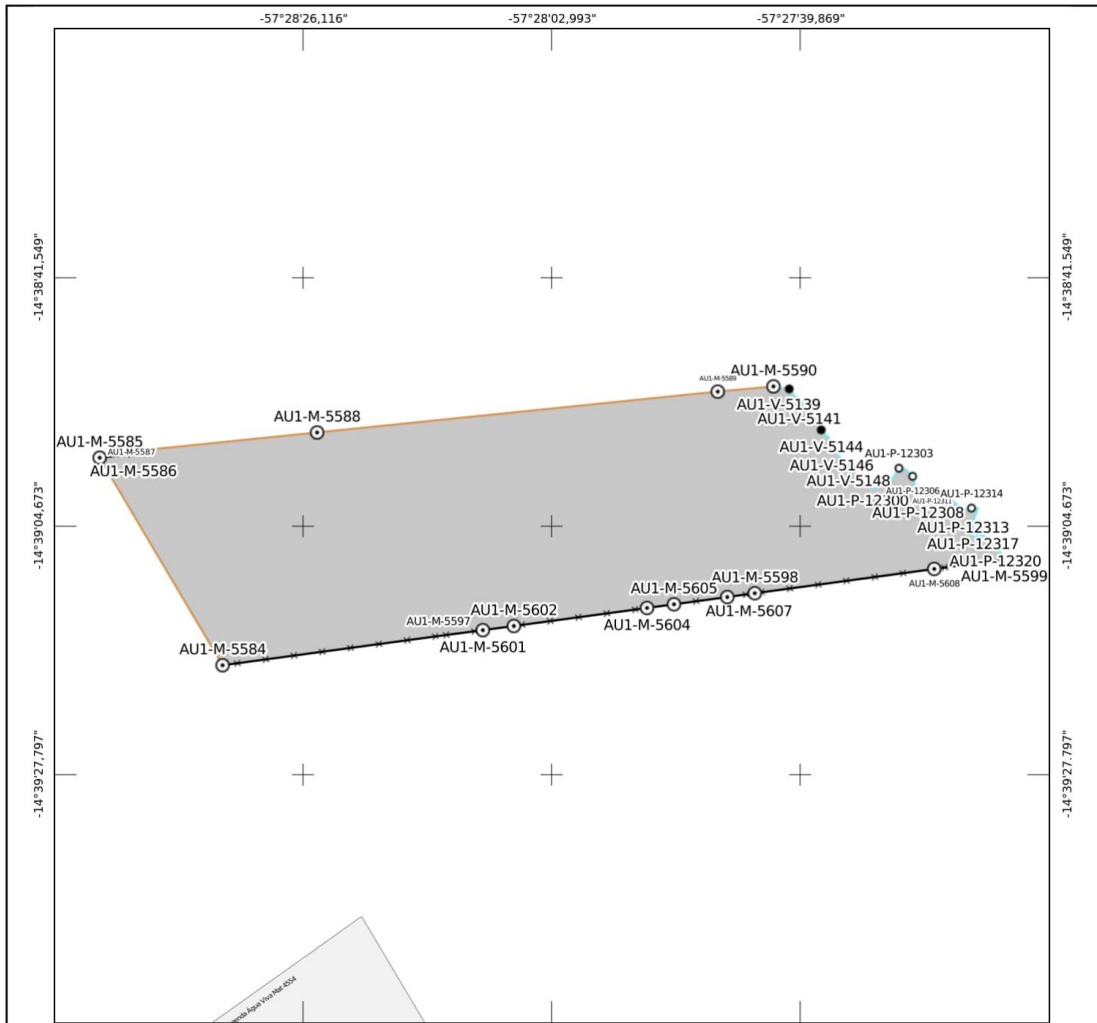


**APÊNDICE E – Ângulos e medidas**





**ANEXO A – Planta Certificada e Memorial Certificado da gleba**



**Certificada - Sem Confirmação de Registro em Cartório**  
 Parcela certificada pelo SIGEF de acordo com a Lei 6.015/73 e pendente de confirmação do registro da certificação em cartório



<b>Denominação:</b> Estância Recanto Alegre <b>Proprietário:</b> Nei Luiz Lorenzetti <b>Matrícula do imóvel:</b> 6287 <b>Código INCRA/SNCR:</b> 9999545648938	<b>CPF:</b> 356.756.919-87 <b>Cartório de Registro de Imóveis:</b> (06.339-6) Tangará da Serra - MT <b>Município:</b> Tangará da Serra-MT	<b>Natureza da Área:</b> Particular <b>Responsável Técnico:</b> LUIZ DA SILVA <b>Formação:</b> Engenheiro Agrimensor <b>Cód. Credenciado:</b> AU1	<b>CREA:</b> 6699 TD/MT <b>A.R.T.:</b> 3146494 - MT
--	---	--	--

<b>Área (Sistema Geodésico Local):</b> 123,6846 ha	<b>Perímetro:</b> 5.831,81 m	<b>Sistema Geodésico:</b> SIRGAS 2000	<b>Sistema de Coordenadas:</b> Lat./Long. - não projetado	<b>Escala:</b> 1:16495	<b>Formato:</b> A4
--	------------------------------	---------------------------------------	---	------------------------	--------------------

○ Vértice tipo M ○ Vértice tipo P * Vértice tipo V ● Vértice tipo O —+— Muro —+— Estrada —+— Vala —+— Canal	—+— Linha ideal —+— Limite artificial não tipificado —+— Corpo d'água ou curso d'água —+— Linha de cumeeada —+— Grotas - - - - - Crista de encosta - - - - - Pé de encosta —+— Limite natural não tipificado	—+— Cerca Imóvel em estudo Imóveis confrontantes
--	---	--

**CERTIFICAÇÃO:** eec6f561-8c48-47ec-a4db-233d338b2e94  
 Em atendimento ao § 5º do art. 176 da Lei 6.015/73, certificamos que a poligonal objeto deste memorial descritivo não se sobrepõe, nesta data, a nenhuma outra poligonal constante do cadastro georeferenciado do INCRA.  
 Data Certificação: 09/04/2019 12:25  
 Data da Geração: 09/04/2019 12:34



Esta planta foi gerada automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo Responsável Técnico (Credenciado). A autenticidade deste documento pode ser verificada pelo endereço eletrônico <http://sigef.incra.gov.br/autenticidade/eec6f561-8c48-47ec-a4db-233d338b2e94/>

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO  
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA



**MEMORIAL DESCRITIVO**



Denominação: Estância Recanto Alegre

Proprietário:

Matrícula do Imóvel: 028/

Município/UF: Tangará da Serra-MT

Responsável Técnico: LUIZ DA SILVA

Formação: Engenheiro Agrimensor

Código de credenciamento: AU1

Sistema Geodésico de referência: SIRGAS 2000

Área (Sistema Geodésico Local): 123,6846 ha

Natureza da Área: Particular

CPF: 356.756.919-87

Código INCRA/SNGR: 9999545648938

Cartório (CNS): (06.339-6) Tangará da Serra - MT

CREA: 6699 TD/MT

A.R.T.: 3146494 - MT

Coordenadas: Latitude, longitude e altitude geodésicas

Perímetro (m): 5.831,81 m Azimutes: Azimutes geodésicos

VÉRTICE				DESCRIÇÃO DA PARCELA				SEGMENTO VANTE	
Código	Longitude	Latitude	Altitude (m)	Código	Azimute	Dist. (m)	Confrontações		
AU1-M-5590	-57°27'42,397"	-14°38'51,707"	391,7	AU1-V-5139	102°37'	14,63	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-V-5139	-57°27'41,920"	-14°38'51,811"	391,71	AU1-V-5140	97°43'	29,75	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-V-5140	-57°27'40,935"	-14°38'51,941"	391,53	AU1-V-5141	142°47'	46,27	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-V-5141	-57°27'40,000"	-14°38'53,140"	391,24	AU1-V-5142	110°07'	36,36	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-V-5142	-57°27'38,859"	-14°38'53,547"	391,44	AU1-V-5143	133°38'	27,83	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-V-5143	-57°27'38,186"	-14°38'54,172"	391,21	AU1-V-5144	171°54'	49,11	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-V-5144	-57°27'37,995"	-14°38'55,754"	391,02	AU1-V-5145	137°42'	31,0	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-V-5145	-57°27'37,258"	-14°38'56,500"	391,48	AU1-V-5146	165°26'	30,96	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-V-5146	-57°27'36,998"	-14°38'57,475"	391,57	AU1-V-5147	137°58'	30,66	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-V-5147	-57°27'36,312"	-14°38'58,216"	391,66	AU1-V-5148	129°26'	33,82	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-V-5148	-57°27'35,439"	-14°38'58,915"	391,28	AU1-P-12299	144°15'	16,7	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-P-12299	-57°27'35,113"	-14°38'59,356"	391,47	AU1-P-12300	145°08'	52,52	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-P-12300	-57°27'34,110"	-14°39'00,758"	391,77	AU1-P-12301	114°42'	34,62	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-P-12301	-57°27'33,059"	-14°39'01,229"	392,48	AU1-P-12302	64°48'	53,08	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-P-12302	-57°27'31,454"	-14°39'00,494"	391,53	AU1-P-12303	30°46'	42,18	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-P-12303	-57°27'30,733"	-14°38'59,315"	391,54	AU1-P-12304	89°04'	9,49	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-P-12304	-57°27'30,046"	-14°38'59,310"	392,26	AU1-P-12305	111°52'	11,22	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-P-12305	-57°27'30,068"	-14°38'59,446"	393,27	AU1-P-12306	136°22'	26,46	Corrego Estaca, margem esquerda		
AU1-P-12306	-57°27'29,458"	-14°39'00,069"	392,17	AU1-P-12307	166°57'	25,71	Corrego Estaca, margem esquerda		

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo Responsável Técnico (Credenciado).

AU1-P-12307	-57°27'29,264"	-14°39'00,884"	391,82	AU1-P-12308	163,36'	31,81	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12308	-57°27'28,964"	-14°39'01,877"	391,24	AU1-P-12309	84°21'	18,13	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12309	-57°27'28,361"	-14°39'01,819"	393,77	AU1-P-12310	369°55'	24,71	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12310	-57°27'28,362"	-14°39'01,015"	391,24	AU1-P-12311	95°05'	21,15	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12311	-57°27'27,658"	-14°39'01,076"	391,71	AU1-P-12312	123°34'	63,93	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12312	-57°27'25,878"	-14°39'02,226"	392,03	AU1-P-12313	133°31'	45,93	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12313	-57°27'24,765"	-14°39'03,255"	392,59	AU1-P-12314	72°48'	24,34	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12314	-57°27'23,988"	-14°39'03,021"	394,62	AU1-P-12315	95°55'	18,14	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12315	-57°27'23,385"	-14°39'03,082"	394,85	AU1-P-12316	202°15'	24,97	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12316	-57°27'23,701"	-14°39'03,884"	391,7	AU1-P-12317	188°51'	29,33	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12317	-57°27'23,852"	-14°39'04,777"	392,34	AU1-P-12318	178°37'	28,53	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12318	-57°27'23,829"	-14°39'05,705"	393,53	AU1-P-12319	78°12'	26,02	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12319	-57°27'22,978"	-14°39'05,532"	392,36	AU1-P-12320	125°59'	44,35	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-P-12320	-57°27'21,779"	-14°39'06,380"	392,46	AU1-M-5599	150°01'	49,71	Córrego Estaca, margem esquerda
AU1-M-5599	-57°27'20,949"	-14°39'07,781"	392,22	AU1-M-5608	261°52'	196,51	CNS: 06.339-6   Mat. 5829   Lotamento Jardim Industrial
AU1-M-5608	-57°27'27,450"	-14°39'08,684"	402,13	AU1-M-5598	262°04'	504,07	CNS: 06.339-6   Mat. 5829   Lotamento Jardim Industrial
AU1-M-5607	-57°27'44,134"	-14°39'10,944"	417,58	AU1-M-5607	262°02'	16,65	CNS: 06.339-6   Mat. 5829   Lotamento Jardim Industrial
AU1-M-5606	-57°27'44,685"	-14°39'11,019"	417,66	AU1-M-5606	261°53'	60,6	CNS: 06.339-6   Mat. 5829   Lotamento Jardim Industrial
AU1-M-5605	-57°27'51,647"	-14°39'11,297"	419,22	AU1-M-5605	262°02'	149,78	CNS: 06.339-6   Mat. 5829   Lotamento Jardim Industrial
AU1-M-5604	-57°27'54,152"	-14°39'12,311"	422,44	AU1-M-5604	262°03'	75,69	CNS: 06.339-6   Mat. 5829   Lotamento Jardim Industrial
AU1-M-5603	-57°27'54,982"	-14°39'12,426"	424,27	AU1-M-5603	261°53'	25,09	CNS: 06.339-6   Mat. 5829   Lotamento Jardim Industrial
AU1-M-5602	-57°28'06,532"	-14°39'13,990"	423,97	AU1-M-5602	262°04'	348,96	CNS: 06.339-6   Mat. 5829   Lotamento Jardim Industrial
AU1-M-5601	-57°28'09,415"	-14°39'14,375"	431,63	AU1-M-5601	262°11'	87,08	CNS: 06.339-6   Mat. 5829   Lotamento Jardim Industrial
AU1-M-5600	-57°28'09,916"	-14°39'14,442"	422,58	AU1-M-5597	262°14'	109,63	CNS: 06.339-6   Mat. 21348   Centro de Delegação Provisória - COP
AU1-M-5597	-57°28'13,546"	-14°39'14,923"	433,86	AU1-M-5584	262°04'	606,12	CNS: 06.339-6   Mat. 21348   Centro de Delegação Provisória - COP
AU1-M-5584	-57°28'33,608"	-14°39'17,639"	438,02	AU1-M-5585	330°02'	684,74	Estrada 05 - Hóje Avenida Alvardi Monticelli
AU1-M-5585	-57°28'45,036"	-14°38'58,339"	433,32	AU1-M-5586	83°42'	93,99	Terras do Município de Tangará da Serra - MT
AU1-M-5586	-57°28'41,914"	-14°38'58,004"	433,41	AU1-M-5587	329°14'	9,01	Rodovia Estadual MT-339
AU1-M-5587	-57°28'42,068"	-14°38'57,752"	433,49	AU1-M-5588	84°00'	518,89	Rodovia Estadual MT-339
AU1-M-5588	-57°28'24,823"	-14°38'55,992"	428,26	AU1-M-5589	84°00'	1120,68	Rodovia Estadual MT-339
AU1-M-5589	-57°27'47,578"	-14°38'52,190"	397,07	AU1-M-5590	84°31'	155,75	Rodovia Estadual MT-339

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo Responsável Técnico (Credenciado).

**CERTIFICAÇÃO:** eec6f561-8c48-47ec-a4db-233d338b2e94

Em atendimento ao § 5º do art. 176 da Lei 6.015/73, certificamos que a poligonal objeto deste memorial descritivo não se sobrepõe, nesta data, a nenhuma outra poligonal constante do cadastro georreferenciado do INCRA.

Data Certificação: 09/04/2019 12:25

Data da Geração: 09/04/2019 12:33

**Certificada - Sem Confirmação de Registro em Cartório**

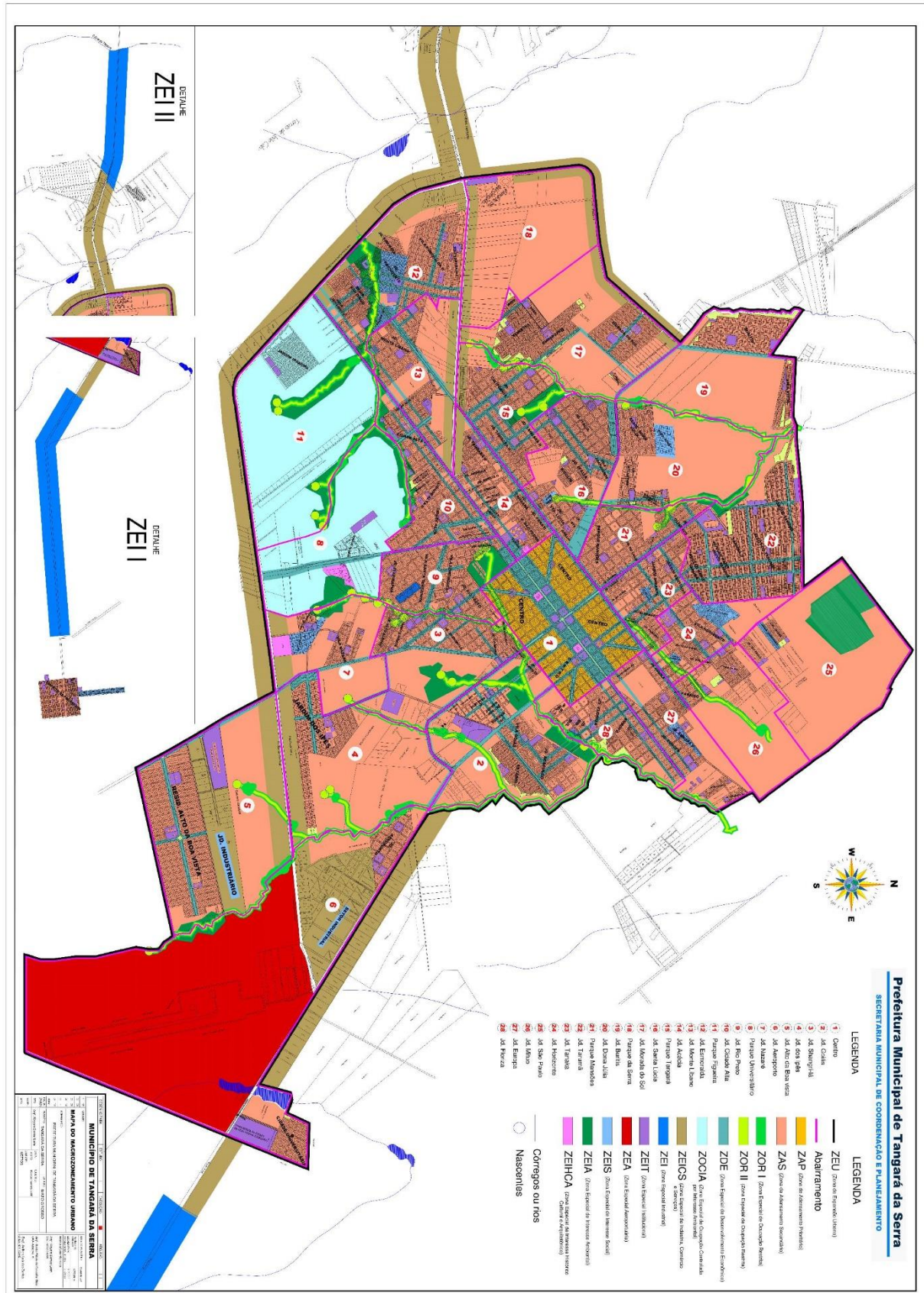
Parcela certificada pelo SIGEF de acordo com a Lei 6.015/73 e pendente de confirmação do registro da certificação em cartório

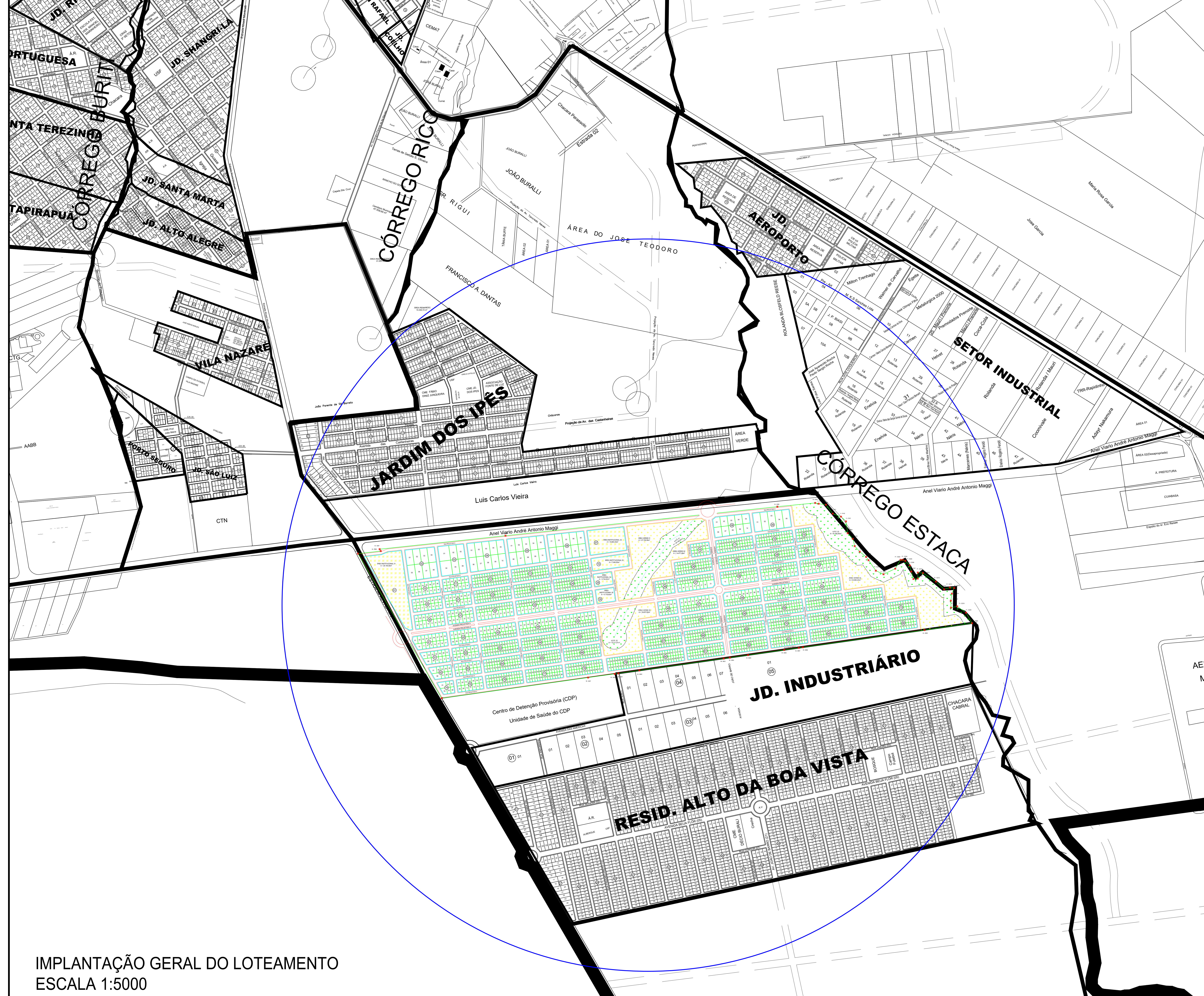
A autenticidade desde documento pode ser verificada pelo endereço eletrônico <http://sigef.incra.gov.br/autenticidade/eec6f561-8c48-47ec-a4db-233d338b2e94/>

---

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo Responsável Técnico (Credenciado).

ANEXO B – Mapa do Macrozoneamento Urbano de Tangará da Serra





Marca	Azimute	Dist. (m)
M-5599 / V-5139	102°37'	14,63
V-5139 / V-5140	97°43'	29,75
V-5140 / V-5141	142°47'	46,27
V-5141 / V-5142	110°07'	36,36
V-5142 / V-5143	133°38'	27,83
V-5143 / V-5144	171°54'	48,11
V-5144 / V-5145	137°42'	31
V-5145 / V-5146	165°26'	30,96
V-5146 / V-5147	137°58'	30,66
V-5147 / V-5148	129°26'	33,82
V-5148 / P-12299	144°15'	16,7
P-12299 / P-12300	145°08'	52,52
P-12300 / P-12301	114°42'	34,62
P-12301 / P-12302	64°48'	53,08
P-12302 / P-12303	30°46'	42,18
P-12303 / P-12304	89°04'	9,49
P-12304 / P-12305	111°52'	11,22
P-12305 / P-12306	136°22'	26,46
P-12306 / P-12307	160°51'	25,71
P-12307 / P-12308	163°36'	31,81
P-12308 / P-12309	84°21'	18,13
P-12309 / P-12310	359°55'	24,71
P-12310 / P-12311	95°05'	21,15
P-12311 / P-12312	123°34'	63,63
P-12312 / P-12313	133°31'	45,93
P-12313 / P-12314	72°48'	24,34
P-12314 / P-12315	95°55'	18,14
P-12315 / P-12316	202°15'	24,97
P-12316 / P-12317	188°51'	29,33
P-12317 / P-12318	179°37'	28,53
P-12318 / P-12319	78°12'	26,02
P-12319 / P-12320	125°59'	44,35
P-12320 / M-5599	150°01'	49,71
M-5599 / M-5608	261°52'	196,51
M-5608 / M-5598	262°04'	504,07
M-5598 / M-5607	262°02'	16,65
M-5607 / M-5606	261°53'	60,6
M-5606 / M-5605	262°02'	149,78
M-5605 / M-5604	262°03'	75,69
M-5604 / M-5603	261°53'	25,09
M-5603 / M-5602	262°04'	348,96
M-5602 / M-5601	262°11'	87,08
M-5601 / M-5600	262°10'	15,13
M-5600 / M-5597	262°14'	109,63
M-5597 / M-5584	262°04'	606,12
M-5584 / M-5585	330°02'	684,74
M-5585 / M-5586	83°42'	93,99
M-5586 / M-5586	329°14'	9,01
M-5587 / M-5588	84°00'	518,89
M-5588 / M-5589	84°00'	1120,68
M-5589 / M-5590	84°31'	155,75



IMPLANTAÇÃO GERAL DO LOTEAMENTO  
 ESCALA 1:5000

MATEUS LORENZETTI BIGOLIN  
 AUTOR DO INTERPRETO

RESPONSÁVEL OBRA

INTERPROJETO: LOTEAMENTO  
 LOCAL: ANEL VIÁRIO ANDRÉ ANTÔNIO MAGGI  
 Conforme Matrícula nº 6.287

PROP.:  
 CNPJ:

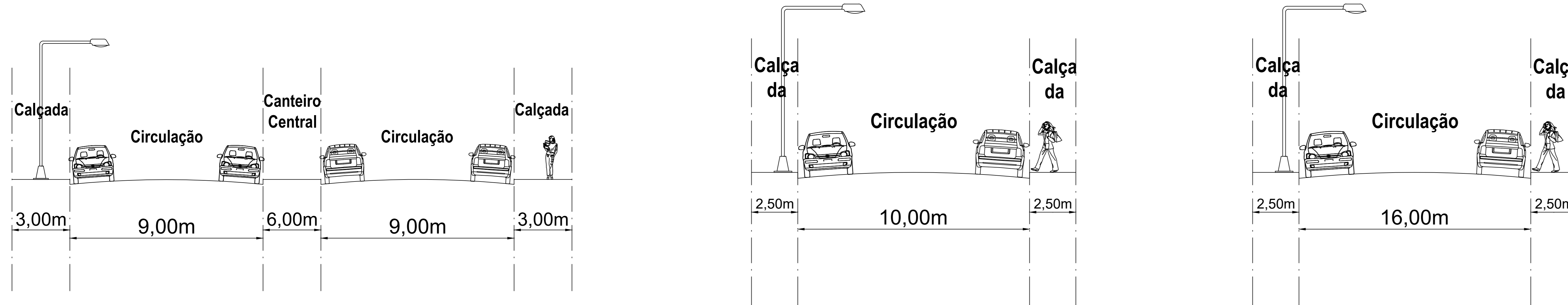
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO LOTEAMENTO  
 EQUIPAMENTOS PÚBLICOS NO ENTORNO

ASSINADO:  
 DATA: NOV/2019 ESCALA: 1:5000 REVISÃO: V0

REV. DATA DESCRIÇÃO VISTO

01/01

IMPLANTAÇÃO

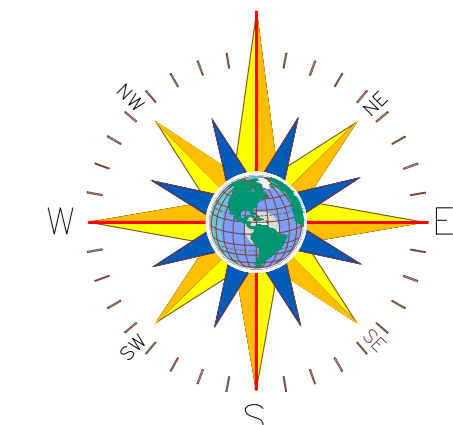


SEÇÃO TRANSVERSAL DAS RUAS SEM ESCALA

Marcos	Azimute	Dist. (m)
M-5596 / V-5139	102°27'	14,63
V-5139 / V-5140	97°43'	29,75
V-5140 / V-5141	142°47'	46,27
V-5141 / V-5142	110°07'	36,36
V-5142 / V-5143	133°38'	27,83
V-5143 / V-5144	171°54'	48,11
V-5144 / V-5145	137°42'	31
V-5145 / V-5146	165°26'	30,96
V-5146 / V-5147	137°58'	30,66
V-5147 / V-5148	129°26'	33,82
V-5148 / P-12299	144°15'	16,7
P-12299 / P-12300	145°08'	52,52
P-12300 / P-12301	114°42'	34,62
P-12301 / P-12302	64°48'	53,08
P-12302 / P-12303	30°46'	42,18
P-12303 / P-12304	89°04'	9,49
P-12304 / P-12305	111°52'	11,22
P-12305 / P-12306	136°22'	26,46
P-12306 / P-12307	160°51'	25,71
P-12307 / P-12308	163°36'	31,81
P-12308 / P-12309	84°21'	18,13
P-12309 / P-12310	359°55'	24,71
P-12310 / P-12311	95°05'	21,15
P-12311 / P-12312	123°34'	63,93
P-12312 / P-12313	133°31'	45,93
P-12313 / P-12314	72°48'	24,34
P-12314 / P-12315	95°55'	18,14
P-12315 / P-12316	202°15'	24,97
P-12316 / P-12317	188°51'	29,33
P-12317 / P-12318	179°37'	28,53
P-12318 / P-12319	78°12'	28,02
P-12319 / M-5599	125°59'	44,35
M-5599 / M-5600	150°01'	49,71
M-5600 / M-5601	261°52'	196,51
M-5601 / M-5602	262°04'	504,07
M-5602 / M-5603	262°02'	16,65
M-5603 / M-5604	261°53'	60,6
M-5604 / M-5605	262°02'	149,78
M-5605 / M-5606	262°03'	75,69
M-5606 / M-5607	261°53'	25,09
M-5607 / M-5608	262°04'	348,96
M-5608 / M-5609	262°11'	87,08
M-5609 / M-5610	262°10'	15,13
M-5610 / M-5611	262°14'	109,63
M-5611 / M-5612	262°04'	606,12
M-5612 / M-5613	330°02'	684,74
M-5613 / M-5614	83°42'	93,99
M-5614 / M-5615	329°14'	9,01
M-5615 / M-5616	84°00'	518,89
M-5616 / M-5617	84°00'	1120,68
M-5617 / M-5618	84°31'	155,75

QUADRO GERAL DE ÁREAS			
Tipo de área	Área mínima a ser cedida	Área efetiva	Percentual efetivo em relação à área loteável
Área total	-	1235783,74m²	-
Área de APP	-	82860,00m²	-
Área loteável	-	1152923,74m²	100%
Área verde	115292,37m²	115705,62m²	10,04%
Área institucional	57646,19m²	59091,33m²	5,13%
Área das vias	230584,75m²	365652,62m²	31,72%
Área cedida ao poder municipal	403523,31m²	540449,57m²	46,88%
Área dos lotes	-	612474,17m²	53,12%

N.Q.



IMPLANTAÇÃO GERAL DO LOTEAMENTO ESCALA 1:2500

**MATEUS LORENZETTI BIGOLIN**  
AUTOR DO INTERPRETE

RESPONSÁVEL OBRA

ANTEPROJETO: LOTEAMENTO  
LOCAL: ANEL VIÁRIO ANDRÉ ANTÔNIO MAGGI  
PROP.: CONFORME MATRÍCULA Nº 6.287

ANTEPROJETO DE LOTEAMENTO  
ANTEPROJETO DO LOTEAMENTO, QUADRO GERAL DE ÁREAS E SEÇÃO GÊNICA DAS RUAS

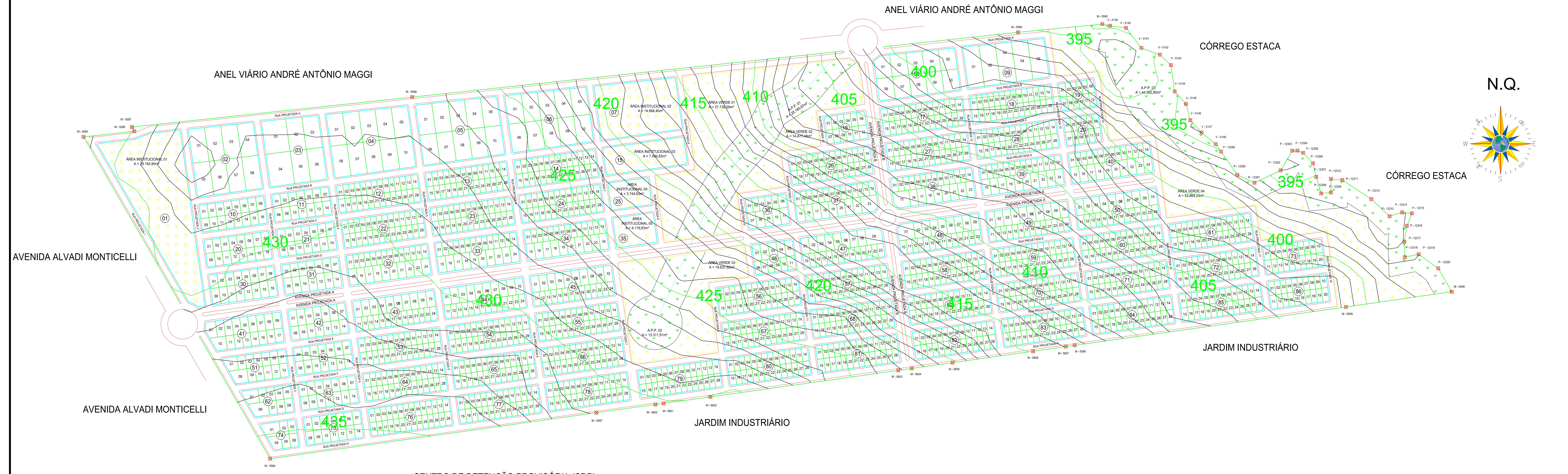
ASSINADO: \_\_\_\_\_ DATA: NOV/2019 ESCALA: 1:2500 REVISÃO: V0

REV. DATA. DESCRIÇÃO. VISTO.

**01**  
01

**URBANISMO**

Marcos	Azimute	Dist. (m)
M-5596 / V-5139	102°27'	14,63
M-5139 / V-5140	97°43'	29,75
V-5140 / V-5141	142°47'	46,27
V-5141 / V-5142	110°07'	36,36
V-5142 / V-5143	133°38'	27,83
V-5143 / V-5144	171°54'	48,11
V-5144 / V-5145	137°42'	31
V-5145 / V-5146	165°26'	30,96
V-5146 / V-5147	137°58'	30,66
V-5147 / V-5148	129°26'	33,82
V-5148 / P-12299	144°15'	16,7
P-12299 / P-12300	145°08'	52,52
P-12300 / P-12301	114°42'	34,62
P-12301 / P-12302	64°48'	53,08
P-12302 / P-12303	30°46'	42,18
P-12303 / P-12304	89°04'	9,49
P-12304 / P-12305	111°52'	11,22
P-12305 / P-12306	136°22'	26,46
P-12306 / P-12307	160°51'	25,71
P-12307 / P-12308	163°36'	31,81
P-12308 / P-12309	84°21'	18,13
P-12309 / P-12310	359°55'	24,71
P-12310 / P-12311	95°05'	21,15
P-12311 / P-12312	123°34'	63,93
P-12312 / P-12313	133°31'	45,93
P-12313 / P-12314	72°48'	24,34
P-12314 / P-12315	95°55'	18,14
P-12315 / P-12316	202°15'	24,97
P-12316 / P-12317	188°51'	29,33
P-12317 / P-12318	179°37'	28,53
P-12318 / P-12319	78°12'	26,02
P-12319 / P-12320	125°59'	44,35
P-12320 / M-5599	150°01'	49,71
M-5599 / M-5608	261°52'	196,51
M-5608 / M-5598	262°04'	504,07
M-5598 / M-5607	262°02'	16,65
M-5607 / M-5606	261°53'	60,6
M-5606 / M-5605	262°02'	149,78
M-5605 / M-5604	262°03'	75,69
M-5604 / M-5603	261°53'	25,09
M-5603 / M-5602	262°04'	348,96
M-5602 / M-5601	262°11'	87,08
M-5601 / M-5600	262°10'	15,13
M-5600 / M-5597	262°14'	109,63
M-5597 / M-5584	262°04'	606,12
M-5584 / M-5585	330°02'	684,74
M-5585 / M-5586	83°42'	93,99
M-5586 / M-5586	329°14'	9,01
M-5587 / M-5588	84°00'	518,89
M-5588 / M-5589	84°00'	1120,68
M-5589 / M-5590	84°31'	155,75



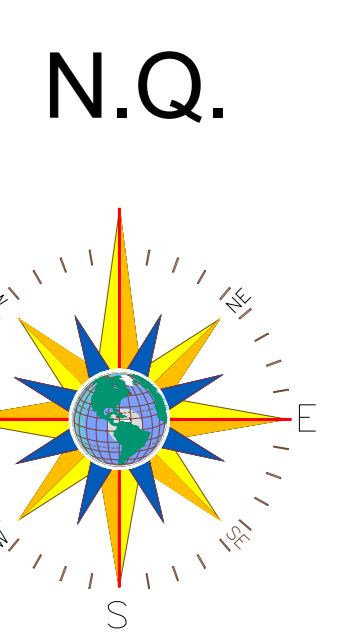
IMPLANTAÇÃO GERAL DO LOTEAMENTO  
 ESCALA 1:2500

MATEUS LORENZETTI BIGOLIN		CREMAT: XXXXXXXXX-X
RESPONSÁVEL OBRAS	CREMAT	CAE
ANTEPROJETO: LOTEAMENTO LOCAL: ANEL VIÁRIO ANDRÉ ANTÔNIO MAGGI Conforme Matrícula nº 6.287		
PROP.: CNPJ:	RESC. CARACTERAL:	ASS:
<b>ANTEPROJETO DE LOTEAMENTO</b> <b>LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO</b>		
ASSINADO:	ESCALA:	REVISÃO:
DATA: NOV/2019	1:2500	VO
REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:
		VISTO:

TOPOGRÁFICO



Marcos	Azimute	Dist. (m)
M-5599 / V-5139	102°27'	14,63
V-5139 / V-5140	97°43'	29,75
V-5140 / V-5141	142°47'	46,27
V-5141 / V-5142	110°07'	36,36
V-5142 / V-5143	133°38'	27,83
V-5143 / V-5144	171°54'	48,11
V-5144 / V-5145	137°42'	31
V-5145 / V-5146	165°26'	30,96
V-5146 / V-5147	137°58'	30,66
V-5147 / V-5148	129°26'	33,82
V-5148 / P-12299	144°15'	16,7
P-12299 / P-12300	145°08'	52,52
P-12300 / P-12301	114°42'	34,62
P-12301 / P-12302	64°48'	53,08
P-12302 / P-12303	30°46'	42,18
P-12303 / P-12304	89°04'	9,49
P-12304 / P-12305	111°52'	11,22
P-12305 / P-12306	136°22'	26,46
P-12306 / P-12307	160°51'	25,71
P-12307 / P-12308	163°36'	31,81
P-12308 / P-12309	84°21'	18,13
P-12309 / P-12310	359°55'	24,71
P-12310 / P-12311	95°05'	21,15
P-12311 / P-12312	123°34'	63,93
P-12312 / P-12313	133°31'	45,93
P-12313 / P-12314	72°48'	24,34
P-12314 / P-12315	95°55'	18,14
P-12315 / P-12316	202°15'	24,97
P-12316 / P-12317	188°51'	29,33
P-12317 / P-12318	179°37'	28,53
P-12318 / P-12319	78°12'	26,02
P-12319 / P-12320	125°59'	44,35
P-12320 / M-5599	150°01'	49,71
M-5599 / M-5608	261°52'	196,51
M-5608 / M-5598	262°04'	504,07
M-5598 / M-5607	262°02'	16,65
M-5607 / M-5606	261°53'	60,6
M-5606 / M-5605	262°02'	149,78
M-5605 / M-5604	262°03'	75,69
M-5604 / M-5603	261°53'	25,09
M-5603 / M-5602	262°04'	348,96
M-5602 / M-5601	262°11'	87,08
M-5601 / M-5600	262°10'	15,13
M-5600 / M-5597	262°14'	109,63
M-5597 / M-5584	262°04'	606,12
M-5584 / M-5585	330°02'	684,74
M-5585 / M-5586	83°42'	93,99
M-5586 / M-5586	329°14'	9,01
M-5587 / M-5588	84°00'	518,89
M-5588 / M-5589	84°00'	1120,68
M-5589 / M-5590	84°31'	155,75



IMPLANTAÇÃO GERAL DO LOTEAMENTO  
 ESCALA 1:2500

MATEUS LORENZETTI BIGOLIN		CREAMT XXXXXXXXX-X
AUTOR DO ANTEPROJETO		CRE
RESPONSÁVEL OBRAS		CRE
ANTEPROJETO: LOTEAMENTO		
LOCAL: ANEL VIÁRIO ANDRÉ ANTÔNIO MAGGI		
PROP.: Conforme Matrícula nº 6.287		
ASS:		
ANTEPROJETO DE LOTEAMENTO		
ÂNGULOS E MEDIDAS		
ASSINADO:	ESCALA: 1:2500	REVISÃO: V0
DATA: NOV/2019	ESCALA: 1:2500	REVISÃO: V0
REV:	DATA:	DESCRIÇÃO:

URBANISMO

01

01