

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**KAUÊ FELIPE XAVIER**

**PRÉ-PROJETO DE ANÁLISE DA POTENCIALIDADE DE LOTEAMENTO EM  
UMA GLEBA**

**Itaqui-RS**

**2021**

**KAUÊ FELIPE XAVIER**

**PRÉ-PROJETO DE ANÁLISE DA POTENCIALIDADE DE LOTEAMENTO EM  
UMA GLEBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Ciência e Tecnologia.

Orientador: Marcelo Jorge de Oliveira

**Itaqui-RS**

**2021**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos  
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do  
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

X3p Xavier, Kauê  
PRÉ-PROJETO DE ANÁLISE DA POTENCIALIDADE DE LOTEAMENTO EM  
UMA GLEBA / Kauê Xavier.  
27 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade  
Federal do Pampa, INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA,  
2021.

"Orientação: Marcelo Jorge de Oliveira".

1. Parcelamento do solo urbano. 3. Lei do parcelamento do  
solo. I. Título.

**KAUÊ FELIPE XAVIER**

**PRÉ-PROJETO DE ANÁLISE DA POTENCIALIDADE DE LOTEAMENTO EM  
UMA GLEBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Ciência e Tecnologia.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido em: 05 de maio de 2021

Banca examinadora:



---

Prof. (Mestre). (Marcelo Jorge de Oliveira)

(UNIPAMPA)



---

Prof. (Doutor). (Vinicius Piccin Dalbianco)

(UNIPAMPA)



---

Prof. (Doutora). (Bruna Canabarro Pozzebon)

(UNIPAMPA)

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente à minha família, em especial a irmã Carolina Xavier e ao meu cunhado Luiz Carlos dos Santos, que me apoiaram e me deram suporte ao longo destes anos para concluir esta etapa da minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus familiares, amigos e a minha namorada que mesmo distante não esqueceram de apoiar em todos momentos difíceis.

Agradeço a Milenne Baltazar de Almeida Bolanho por me dar forças, muito apoio e compreensão em todos momentos ruins, para concluir este processo.

Agradeço a todos os meus colegas que participaram desta caminhada, em especial a Camila de Oliveira Pacheco, Jéssica da Silva Carnietto, Thales Henrique Dias Pinto que dividiram o mesmo espaço que eu, e compartilhamos muitas fases boas e ruins juntos e todos os outros amigos fiz ao longo dos anos que participaram dessa jornada comigo.

Agradeço aos professores Marcelo Jorge de Oliveira, Vinicius Piccin Dalbianco e Bruna Canabarro Pozzebon, por fazerem parte deste trabalho.

## EPÍGRAFE

“Eu não li, eu não assisti, eu vivo o Negro  
Drama eu sou Negro Drama eu sou fruto do  
Negro Drama”

Racionais MC's

## RESUMO

O crescimento populacional é um fenômeno que vem acontecendo muito rápido e para comportar tal avanço é necessário análise e planejamento ao criar novos espaços para demanda populacional que vem com o avanço das cidades. Não diferente de outras cidades do Brasil, Itaqui, no oeste do Rio Grande do Sul, sofre com problemas impostos pelo desordenamento populacional e por sua falta de planejamento. Problemas esses que são decorrentes desde os mais básicos como cobrança irregular de impostos até riscos a vida como casas em áreas que sofrem com alagamentos. Cercado por rios, a cidade necessita de uma avaliação precisa no que se refere a novos loteamentos. Portanto, baseado na Lei Federal nº 6.766 este trabalho teve como objetivo analisar o potencial de uma gleba na cidade para fins de loteamento. Dentre as imposições da Lei que previamente foram classificadas, esta análise visa mostrar potencial ou não para que a gleba seja objeto de loteamento. Utilizando a ferramenta Google Earth foi possível fazer uma pesquisa do local, delimitar o espaço de estudo e com essa base através do AutoCad, fazer um pré-projeto que esboça as configurações e demandas para um loteamento no local. O resultado desta pesquisa foi uma área total de 91.701,53m<sup>2</sup> onde foi possível ter nove quadras com diferentes medidas para harmonizar e preservar a vegetação já existente no local, sendo que todos os lotes são padronizados ou seja de mesma dimensão 125m<sup>2</sup> com frente de 10m como impostos por lei, por fim ruas e uma ciclovia foram esboçadas bem como duas áreas de 1000m<sup>2</sup> disponíveis para equipamentos urbanos. Ao final do constou que seria necessário alguns trabalhos de campo para obter mais informações, sejam eles um levantamento topográfico para ter com precisão a altitude do local e um trabalho de sondagem, para identificar se o solo comporta edificações. Com as ferramentas disponíveis foi possível identificar potencial na gleba visto que ela vizinha de dois bairros subentende se seu solo suporte edificação, em relação às imposições da Lei a gleba atende os requisitos dando potencialidade a área.

**Palavras-Chave:** município, parcelamento do solo, equipamentos urbanos, serviços públicos.

## ABSTRACT

Population growth is a phenomenon that has been happening very fast and to support such an advance it is necessary to analyze and plan when creating new spaces for the population demand that comes with the advance of cities. Not unlike other cities in Brazil, Itaqui, in the west of Rio Grande do Sul, suffers from problems imposed by population disorder and its lack of planning. Problems that arise from the most basic such as irregular tax collection to life risks such as houses in areas that suffer from flooding. Surrounded by rivers, the city needs a precise assessment with regard to new subdivisions. Therefore, based on Federal Law No. 6,766, this work aimed to analyze the potential of a plot of land in the city for the purpose of allotment. Among the impositions of the Law that were previously classified, this analysis aims to show potential or not for the land to be the object of subdivision. Using the Google Earth tool, it was possible to do a site search, delimit the study space and with that base through AutoCad, make a pre-project that outlines the settings and demands for an on-site subdivision. The result of this research was a total area of 91,701.53m<sup>2</sup> where it was possible to have nine blocks with different measures to harmonize and preserve the vegetation already existing in the place, and all the lots are standardized, that is, the same 125m<sup>2</sup> dimension with 10m front as imposed by law, finally streets and a bike path were drafted as well as two 1000m<sup>2</sup> areas available for urban equipment. At the end of it, it was stated that some fieldwork would be needed to obtain more information, be it a topographic survey to accurately measure the altitude of the place and a survey work, to identify whether the soil holds buildings. With the available tools, it was possible to identify potential in the land, as it is close to two neighborhoods and implies that its soil supports the building, in relation to the impositions of the Law, the land meets the requirements giving potentiality to the area.

**Keywords:** municipality, land parceling, urban equipment, public services.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Projeto do loteamento Praia da Pinheira, aprovado para o município de Palhoça-SC.....	13
Figura 2 - Implantação e ocupação do loteamento Praia da Pinheira, município de Palhoça-SC.....	13
Figura 3 - Projeto sobreposto à implantação e ocupação do loteamento Praia da Pinheira, município Palhoça-SC.....	13
Figura 4 - Projeto sobreposto à implantação e ocupação do loteamento Praia da Pinheira, município Palhoça-SC.....	23
Figura 5 - Configuração da gleba em Itaqui, com os esboço das quadras e ligações.....	24
Figura 6 - Loteamento da gleba de Itaqui.....	25

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>14</b>
<b>3 METODOLOGIA</b>	<b>20</b>
<b>4 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	<b>22</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>27</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No momento em que um cidadão adquire um imóvel, deseja que não ocorram problemas, sejam eles com vizinhos nas divisões territoriais ou com os antigos donos, por isso é necessário um documento que contenha informações sobre o imóvel para que haja garantias e evite impasses. Tal documento é denominado escritura, que garante segurança jurídica nessas transações, para que não ocorram problemas no futuro.

Como mostra Neto et al. (2015), este documento carrega consigo o histórico das transferências do direito de propriedade, bem como os equívocos cartográficos apresentados na escritura que descreve a propriedade, ou seja, a parcela territorial. Porém, em sua maioria, estes documentos não são fiscalizados pelos órgãos responsáveis pelo cadastro territorial e muitas vezes se encontram com informações desatualizadas.

Vale ressaltar que o conjunto de escrituras de um município deveria representar “um mosaico” que representaria o território municipal. Esse registro seria capaz de responder quem é o proprietário e como adquiriu a propriedade enquanto o cadastro diria onde está localizado o imóvel e quais suas dimensões, resumindo então a escritura nos diz quem é proprietário ou novo proprietário do imóvel e quanto a cadastro traz informações específicas do local como tamanho da área por exemplo.

A prefeitura exige que para um novo empreendimento que se tome como base os limites legais encontrados nos Registros de Imóveis. Logo após autorização da prefeitura o projeto pode ser realizado e entregue à prefeitura, para que possa ser atualizado e inserido o novo projeto aos bancos de dados da prefeitura. Geralmente este trabalho é feito pelo departamento de engenharia da cidade, tendo duas maneiras de serem feitas tal atualização, redigindo o trabalho ou seja reescrevendo o projeto entre para que possa nos moldes padrão dos anteriores, seria esse um trabalho com produto físico no final ou com o próprio projeto enviado pelo empreendedor a outra maneira é inserido ao banco de dados da prefeitura o projeto entregue, seja físico ou digital.

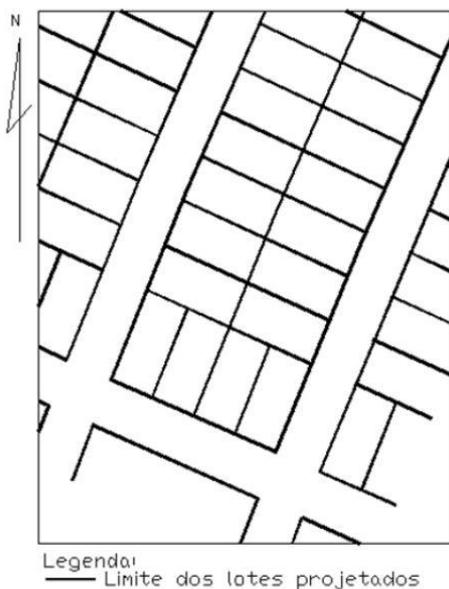
De maneira geral os municípios brasileiros não criam normas para entrega desses tipos de projetos, o que leva então a necessidade frequente de fazer ajustes nesses documentos, para que eles se encaixem no banco de dados municípios, com intuito final de que esses documentos geram a representação cartográfica do município, algo comum que acontece com esses trabalhos é que são feitos com distintos sistemas geodésicos necessitando assim de ajustes para que o levantamento corresponda ao produto cartográfico da cidade.

Vejamos o exemplo a seguir no bairro de Praia da Pinheira no município de Palhoça

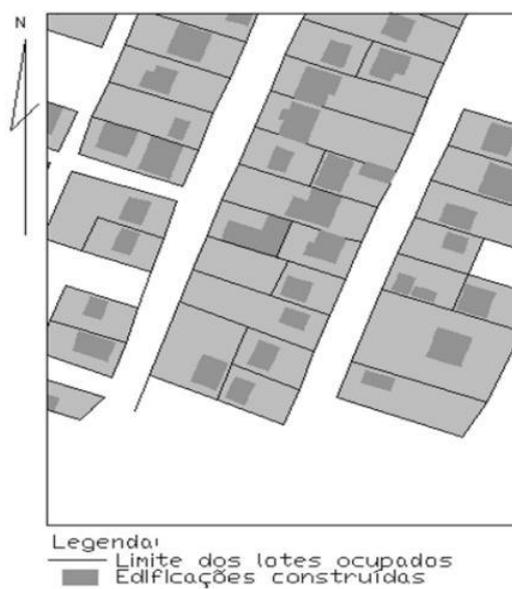
em Santa Catarina onde a falta de sistematização nos levantamentos territoriais mostra que a execução do projeto não foi efetuado como previsto.

A figura 1 apresenta o projeto aprovado possuindo geometria regular, porém o projeto se encontra georreferenciado, como é possível ver na figura 2 o loteamento real com suas edificações que ocorreram de maneira desordenada a figura 3 é uma sobreposição das figuras 1 e 2 ficando nítido o deslocamento que aconteceu entre a área real e a planejada.

**Figura 1.** Projeto do loteamento Praia da Pinheira, aprovado para o município de Palhoça-SC



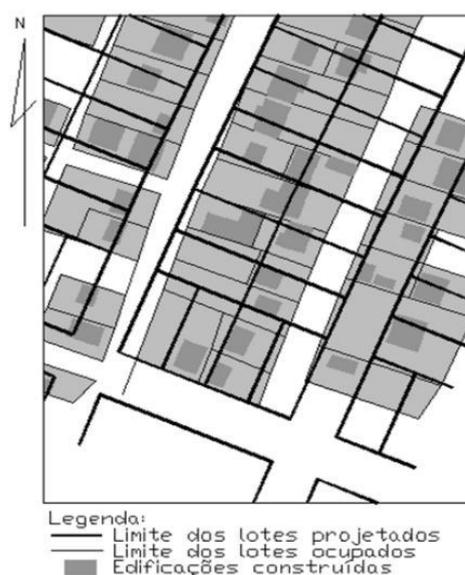
**Figura 2.** Implantação e ocupação do loteamento Praia da Pinheira, município de Palhoça-SC



**Fonte:** Revista brasileira de cartografia, 2015

**Fonte:** Revista brasileira de cartografia, 2015

**Figura 3.** Projeto sobreposto à implantação e ocupação do loteamento Praia da Pinheira, município Palhoça-SC



**Fonte:** Revista brasileira de cartografia, 2015

Dito isso na falta de termos e normas técnicas para parcelamento de solo urbano na cidade em questão ou seja Itaquí-RS trabalho feito será regido de acordo com a Lei nº 6.766 para fins urbanos.

O objetivo do trabalho foi realizar uma análise de uma gleba para fins de um loteamento de acordo com o enquadramento na lei federal de parcelamento do solo urbano no Brasil. Uma gleba se define como uma porção de terreno rural ou urbano que ainda não foi objeto de loteamento ou desmembramento. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1998).

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

Para se ter uma compreensão melhor de como se organiza esse espaço urbano primeiro é necessário classificar o espaço territorial como urbano ou rural. A importância da classificação entre rural e urbano se dá pela regularização do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) cobrado a quem possui terreno em área urbana. Essa classificação é feita por oferta de serviços públicos, portanto se o terreno for contemplado com dois dos cinco serviços públicos ele é considerado como urbano e por consequência submetido ao IPTU. É possível também que por meio da jurisprudência a avaliação seja feita pela finalidade econômica do local para definir o solo como urbano ou rural.

Existem quatro principais finalidades para o uso de solo urbano que são: moradia ou seja casas e prédios, circulação sendo elas estradas, ciclovias, calçadas, lazer locais para parques, quadras poliesportivas entre outros e por fim trabalho, locais que se destinam lojas, escritórios, mercados e distrito industrial. Com isso o poder público comanda a ocupação do solo defendendo os interesses da população.

A Lei Federal visa regulamentar o modo do uso do solo, passando para o Estado a visão mais peculiar de seus espaços, ou seja, o Estado negocia com proprietários privados e julga qual a forma mais adequada à ocupação do solo urbano. Exigida pela constituição para regulamentar os instrumentos de política urbana, o Estatuto da Cidade é uma lei federal que deve ser aplicada pela União, por estados e principalmente pelos municípios.

A competência legislativa estabeleceu que do mesmo modo que a União os Estados e Distrito Federal operam sobre o direito urbanístico e os municípios têm competência para atuar em relação às pretensões locais. Logo cabe aos municípios delimitar limites municipais, definir as regiões de zonas urbanas e rurais. Na falta de Leis municipais apropriadas como Plano Diretor, Escrituras ou Cadastro municipal para servir de base para um novo empreendimento, é correto utilizar as diretrizes constituintes na Lei Federal nº6.766 como manda a própria Lei Federal. Portanto, os três níveis da federação são aptos a proporcionar

melhorias de habitação e saneamento básico, no caso dos municípios cabe a eles delimitar as áreas dos seus municípios, junto a municípios vizinhos, bem como designar e classificar suas áreas.

A lei que regulamenta tal trabalho relata que o parcelamento do solo urbano poderá ser feito mediante loteamento ou desmembramento. Logo o que se conceitua loteamento se é a divisão de uma gleba em lotes. Desta forma algumas atribuições são necessárias como a criação de vias de circulação, logradouros, reformulação ou criação de vias pré existentes.

Para ser classificado como lote, o terreno deve conter serviços de infraestrutura básica como equipamentos de escoamento de águas pluviais, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica pública, iluminação pública e vias de circulação, baseados em suas dimensões urbanísticas.

O parcelamento de solo é objeto de estudo do direito urbanístico, deste modo como dito antes o parcelamento do solo pode ser realizado de duas maneiras, desmembramento ou loteamento. A distinção entre os termos fica por conta da criação de espaços públicos, isto é, o desmembramento não muda a configuração da cidade, apenas divide o espaço privado em unidades menores, já o loteamento desenvolve ruas, praças, modificando o desenho urbano da região.

Existem algumas condições dentro da lei para que seja feito um loteamento em uma gleba, assim evitar futuros transtornos para a população que vier se estabelecer no local.

Em razão disto não é permitido o parcelamento do solo com destinação urbana em lugares sujeitos a alagamento, a não ser que sejam feitas previamente obras que garantam o escoamento das águas, locais onde foram soterrados materiais que possam ser prejudiciais à saúde pública, terrenos com declividade igual ou acima de 30%, exceto se reparos forem feitos com as condições impostas pelas autoridades competentes, áreas em que as circunstâncias geológicas não recomenda edificação e por fim espaços de preservação ecológica ou aonde a poluição dificulte exigências sanitárias tolerável, até que seja corrigido.

Segundo Brasil (1979), para que um loteamento se enquadre nos parâmetros da lei deve cumprir algumas condições, conseqüentemente alguns espaços do loteamento devem ser destinados à circulação, implantação de equipamento urbano e comunitário e espaços livres de uso público. Os lotes então devem respeitar a área mínima de 125m<sup>2</sup> e com frente mínima de 5m metros, com exceção a maiores imposições da legislação estadual ou municipal, ou se o loteamento ser destinado a urbanização específica ou edificações de conjuntos habitacionais de interesse social, dentro dos parâmetros da lei preliminarmente já definidos.

Ao longo das rodovias é determinada a reserva de uma faixa não edificável de 15m

metros. As vias devem ser organizadas e ligadas a vias já presentes e oficiais, sendo projetadas de acordo com a topografia local.

Cercada pelos rios Uruguai, Cambaí e Olaria, a cidade de Itaqui no Rio Grande do Sul teve uma crescente populacional desordenada, em outras palavras, não ocorreu o planejamento urbano, seus bairros foram simplesmente acontecendo e a cidade aumentando.

Por seguir as orientações da lei, o trabalho deve evitar problemas como irregularidades no IPTU, deslocamento da área, dimensões não condizentes, e o mais importante evitar transtornos e riscos a vida, como por exemplo desmoronamento de terra, outro exemplo que frequentemente ocorre na cidade em questão, alagamento nas áreas urbanas.

O parcelamento do solo urbano visa a ordenar o espaço habitacional urbano proposto, sempre observando as regulamentações federais, estaduais e municipais. Para Silva (1981), o parcelamento do solo urbano propõe alocar a urbanização do solo por meio do parcelamento ou redistribuição do solo de forma a realizar a função básica do urbanismo.

Com a promulgação da Lei nº 10.257/01, formalmente conhecida como “Estatuto da Cidade”, a área de loteamento passou a fazer parte do rol de instrumentos que devem ser utilizados para o cumprimento de sua finalidade, portanto, como ferramenta útil para a implementação de políticas urbanas, o solo não deve ser envolto de forma que contrarie as diretrizes inseridas em termos artísticos (BRASIL, 2001).

Em segundo lugar, também vem da lei federal mencionada. Sua regulamentação é fundamentada basicamente por lei. A Lei nº 6.766, que contempla as normas de direito urbano, sanitário, civil e penal destinadas a regular o uso do solo e o ordenamento urbano e a salvaguardar o interesse público coletivo, que consta do disposto no empreendimento de terra na comunidade está defendendo (BRASIL, 1979).

A Lei Federal 6.766/79 dá as diretrizes sobre o parcelamento do solo urbano. De acordo com o Capítulo I art. 1º em seu parágrafo único coloca que “os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão estabelecer normas complementares relativas ao parcelamento do solo municipal para adequar o previsto nesta Lei às peculiaridades regionais e locais” (BRASIL, 1979).

O art. 2º da lei federal deixa clara a diferença de loteamento e desmembramento, tendo em vista (BRASIL, 1979)

Considera-se loteamento a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes. Considera-se desmembramento a subdivisão de gleba em

lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes. Considera-se lote o terreno servido de infraestrutura básica cujas dimensões atendam aos índices urbanísticos definidos pelo plano diretor ou lei municipal para a zona em que se situe. Os equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, redes de esgoto sanitário e abastecimento de água potável, de energia elétrica pública e domiciliar e as vias de circulação pavimentadas ou não.

O art. 3º da lei supracitada destaca que (BRASIL, 1979)

Somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal.

Assim como estabelece que não será permitido o parcelamento do solo nas seguintes situações abaixo (BRASIL, 1979):

- I - em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;
- II - em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;
- III - em terreno com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes;
- IV - em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;
- V - em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.

No Capítulo II mais especificamente no artigo 4º encontramos os requisitos urbanísticos para loteamento (BRASIL, 1979):

- I - as áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem;
- II - os lotes terão área mínima de 125 m<sup>2</sup> (cento e vinte e cinco metros quadrados) e frente mínima de 5 metros, salvo quando a legislação estadual ou municipal determinar maiores exigências, ou quando o loteamento se destinar a urbanização específica ou edificação de conjuntos habitacionais de interesse social, previamente aprovados pelos órgãos públicos competentes;
- III - ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias, ferrovias e dutos, será obrigatória a reserva de uma faixa *non aedificandi* de metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica;

III - ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias, será obrigatória a reserva de uma faixa não-edificável de 15 metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica;

IV - as vias de loteamento deverão articular-se com as vias adjacentes oficiais, existentes ou projetadas, e harmonizar-se com a topografia local.

No parágrafo 1º foi modificada pela Lei nº 9.785/99, e coloca que (BRASIL, 1979)

A legislação municipal definirá, para cada zona em que se divida o território do Município, os usos permitidos e os índices urbanísticos de parcelamento e ocupação do solo, que incluirão, obrigatoriamente, as áreas mínimas e máximas de lotes e os coeficientes máximos de aproveitamento.

É propriedade do município e obedece às orientações gerais fixadas na obra. A tarefa do Artigo 2 do "Estatuto Urbano" é implementar políticas de desenvolvimento urbano e promover uma ordem regional adequada por meio do planejamento e controle do uso, divisão e ocupação do solo urbano, portanto, as questões urbanísticas e zoneamento urbano tornaram-se de alçada municipal com total autonomia (BRASIL, 2005).

Embora a carta constitucional atual tenha aceitado a Lei do Parcelamento de Terras (Lei nº 6.766 / 79), a Constituição da República e o Código da Cidade (Lei nº 1) devem ser revisados após o fato. 10.257 / 01, devido à introdução de um novo guia de desenvolvimento urbano.

Conforme mencionado anteriormente, o guia passou a orientar todo e qualquer terreno urbano, valorizar a função socioambiental da propriedade, em benefício da comunidade, segurança, bem-estar social e equilíbrio ambiental (Art. 1º da Lei 10.257 01) (BRASIL, 2001).

Essa nova visão tem atraído atenção especial para a ideia de urbanização, controle e organização para acelerar o processo de urbanização, o que pode ser alcançado por meio de um maior planejamento e gestão municipal democrática participativa para garantir a sustentabilidade das cidades com diferentes temas.

Por exemplo, o desenvolvimento proporciona habitação, saneamento ambiental, infraestrutura urbana, transporte e serviços públicos, trabalho e lazer para as gerações presentes e futuras, preferencialmente por meio de um plano diretor municipal muito importante, que seja viável (BRASIL, 2005).

A visão atual deve ser incorporada à interpretação moderna da Lei nº 6.766 / 79 e seus órgãos, quando o Ministério da Relações Públicas exerce suas atribuições e fiscaliza a execução das parcelas que são a eles submetidas, incidem principalmente na verificação do

controle da expansão urbana e do ordenamento do território. É importante ressaltar que essa verificação deve ser baseada no cumprimento das várias partes das diretrizes da política urbana da arte, o "Código da cidade" (BRASIL, 1979).

Sob a orientação dos princípios acima, um passo importante foi dado para implementar cada parte como uma parte do todo, de modo a integrar nas funções sociais urbanas globais (habitação, lazer, transporte e transporte público) de forma simétrica e maneira ordenada), e estar atento à implantação de obras de engenharia e infraestrutura, saneamento ambiental, equipamentos urbanos e comunitários e áreas verdes que integrem diversos empreendimentos (BRASIL, 2005).

A execução do Ministério Público é lícita, ainda que não seja através dos dispositivos da lei que regula o parcelamento urbano, é principalmente através de ordens normativas constitucionais e os dispositivos da Lei Orgânica Nacional (LC) são legais - 197/00), considera a proteção de outros interesses pessoais indisponíveis, homogêneos, sociais, descentralizados e coletivos como uma função institucional da AIEA, e exige que seja, os procedimentos obrigatórios exigidos por lei para a participação no processo, ou em caso de intervenção adequada por motivos de interesse público, para assegurar o desempenho das suas funções institucionais, independentemente da fase ou jurisdição do processo (artigo 20.º). Nos seguintes casos, o Ministério dos Assuntos Públicos intervém de acordo com a Lei n.º 6.766/79 (BRASIL, 1979).

Impugnação de terceiro: quando projeto de loteamento ou desmembramento aprovado pela prefeitura é contestado por terceiro interessado antes do registro. Os membros do Ministério Público devem manifestar-se no prazo legal e zelar pelo estrito cumprimento dos requisitos legais.

Pedido de Cancelamento: Quando um pedido de cancelamento de parcelamento ou desmembramento é feito sem a anuência da Prefeitura, ou com a anuência da Prefeitura, ou com a anuência da Prefeitura e do Governo do Estado sem contrato, compradores de alocação de lotes e todos os lotes em conjunto fazem um pedido. Nesse caso, o Ministério Público deve se apresentar antes que o juiz aprove o pedido de cancelamento.

Notificação do Loteador: O Ministro da Justiça pode notificar a loteria para ressarcimento de quebra de contrato, exigindo a abertura de conta no Registro de Imóveis para que o comprador possa suspender o pagamento à loteria e aí depositar a parcela. Esta medida só pode ser utilizada se o instalador for o dono do domínio do atributo parcelamento.

Recomenda-se que promotores judiciais busquem divulgar esta medida, contatar associações de moradores, lideranças comunitárias, ou contatar jornais e rádios quando

solicitados, para que os compradores possam deixar de pagar os instaladores. Deve ser mencionado também que muitos inquéritos cíveis foram iniciados para apurar a não implantação de obras de infraestrutura, caso em que o edital pode prever a necessidade de ações civis públicas para correção de infrações. Audiência do ministério público: Após a formalização da secretaria, caso haja autorização judicial para retirada dos benefícios anteriormente depositados, isso ocorrerá.

Responsabilidade Penal: Situação em que o Ministério Público intervém na qualidade de fiscal ou de titular de processo penal público.

A Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, e a Constituição Federal de 1988 determinaram que o Ministério Público passou a ter um papel mais importante nas demandas e ações envolvendo parcelamento, incluindo inicialmente aspectos criminais e cadastrais, por meio de investigações civis e contencioso civil público. Defenda sempre o meio ambiente, seja o meio natural, o meio artificial ou a proteção dos consumidores (BRASIL, 1988).

### **3 METODOLOGIA**

Este trabalho trata-se de uma pesquisa de análise potencial baseada na Lei nº 6.766 para fins de loteamento do solo urbano, ou seja fundamentado no que a lei de parcelamento do solo exige para que uma gleba possa ser objeto de loteamento.

O trabalho foi se desenvolvendo, conforme os parâmetros pré estabelecidos que são esses: Áreas destinadas a sistemas de circulação pública, implantação de equipamento urbano proporcionais à densidade de ocupação. Os lotes terão área mínima de 125m<sup>2</sup> e frente mínima de 5m. As vias do loteamento deverão articular-se com as vias adjacentes oficiais, harmonizando com a topografia local. Não sendo permitido então loteamento em terrenos alagadiços ou sujeitos a inundação. Terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, com declividade superior a 30%. Terrenos onde as condições geológicas não aconselham edificação e por fim em áreas de preservação ecológica ou a poluição impeça condições sanitárias suportáveis.

Deste modo utilizando os parâmetros e exigências impostos por lei, realizando assim uma análise da área a perspectiva é detectar potencial na gleba na cidade de Itaqui para um futuro loteamento.

Após delimitar a região, o próximo passo será projetar o loteamento em seguida com o objetivo específico de esboçar a infraestrutura básica do local, a gleba será ligada às vias de acesso já existentes e realizando a delimitação dos lotes urbanos.

Detalhando melhor, com auxílio do software Google Earth será possível observar a gleba, pois é uma área com pouca inclinação, com baixo risco de alagamento algo que contou

muito para sua escolha e também é próximo a outros bairros o que ajuda no processo de desenvolvimento do local, com o apoio de uma ferramenta de CAD todo o processo será desenhado junto com as ligações com vias já existentes de bairros vizinhos.

A novo loteamento que é próximo aos bairros Promorar e Cafifas passou a ser ligado através das vias adjacentes dois bairros já existentes, facilitando assim a locomoção na região, a idéia é implantar também uma ciclovia cooperando com locomoção no local, um espaço do loteamento será destinado a uma praça ou para outra obra em que a prefeitura acredita ser de importância para região, como creche ou posto de saúde, sendo assim o loteamento possuirá os equipamentos públicos necessários, respeitando a porcentagem de pelo menos 35% da área total que são destinados a serviços públicos.

Tendo em conta que a expansão urbana é uma necessidade no município é primordial o planejamento para um projeto de ampliação urbana, como já dito antes a cidade é cercada por rios o que nos leva escolher um local específico para a criação de um novo conjunto habitacional.

Em um primeiro momento a escolha da gleba se deu por sua localidade, isto é a distância que se encontra dos rios que envolvem a cidade, pois o município de Itaqui em alguns anos sofre com enchentes devido a cheias no rio Uruguai em épocas de chuva, outra questão para escolha foi localidade do local, ou seja sua proximidade com dois bairros da cidade.

Localizada na região Leste da cidade de Itaqui, fazendo fronteira com dois bairros da região, a gleba que servirá como objeto de estudo pode ser encontrada por meio das coordenadas  $29^{\circ} 09' 15'' S$   $56^{\circ} 32' 26'' W$  fornecidas pelo Google Earth. Na sequência utilizando a mesma imagem disponível pelo Google Earth, o recurso de polígono possibilitou delimitar a área que serviu de objeto de estudo que tem o rio Cambaí dentre os rios que cortam a cidade o mais próximo a gleba, com uma distância de quase três mil metros sendo um dos motivos para a escolha da gleba.

A outra razão pela escolha dessa gleba é por fazer fronteira com os bairros Pró Morar e Cafifas que são bairros grandes e carentes da cidade, proporcionando desenvolvimento para a região da cidade.

A lei do parcelamento do solo diz que para ser considerado um loteamento é necessário a subdivisão da gleba em lotes com destino a edificação, junto com novas vias de circulação, logradouros públicos ou prolongamento de vias já existentes.

Desta forma com o uso da ferramenta AutoCad, 2021, foi possível criar um pré-projeto esboçando como seria tal loteamento, após estabelecer a área total do loteamento

dentro da gleba. O processo iniciou com a de idealização dos lotes e vias e espaços para equipamentos públicos dentro das orientações da lei. O esboço do loteamento levou em conta a área delimitada e a configuração dos bairros vizinhos.

#### **4 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Os lotes foram criados com 125m<sup>2</sup>, sendo a frente deles de 10m, novas vias foram criadas dentro do loteamento, oito ligações ao bairro Pró Morar foram executadas, com as ruas Neli Cabral, Gerônimo Ferner, Teixeira, Estanislau Cardoso, Airton Senna, Lucilda da Silva Lencina, Odete Brisson e por fim a rua Palatino Áustria Teixeira, dando sequência outros dois ligamentos foram feitos, mas com o bairro Cafifas, prolongando as ruas São Francisco e Tomás Sanchotene.

Uma ciclovia com três metros de largura foi proposta perpendicularmente ao longo da via que faz ligação com as ruas que ligam o novo loteamento ao bairro Pró Morar. Árvores que pertencem ao local que se encontram no limite do loteamento, a proposta é de que deverão ser preservadas.

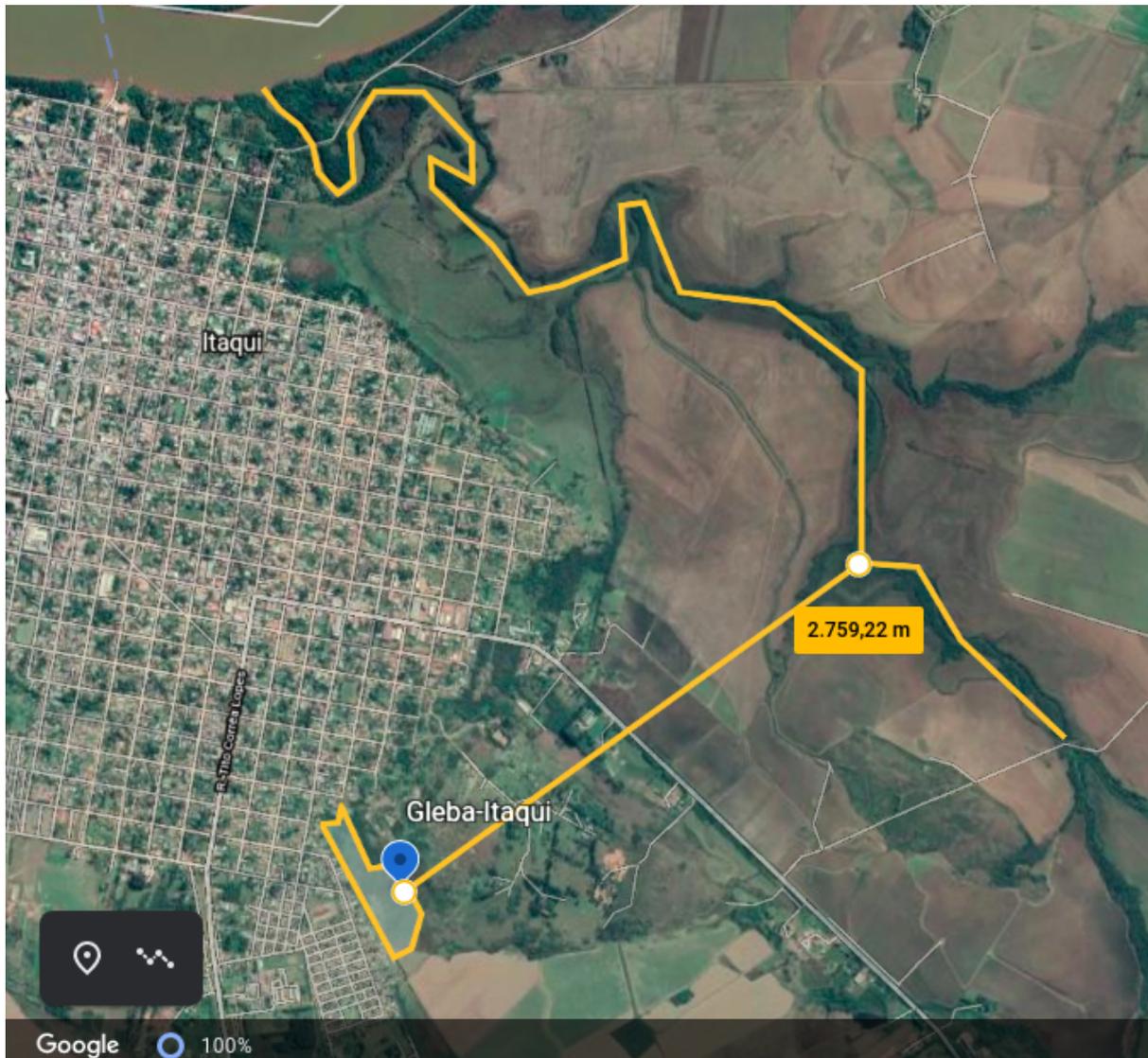
O trabalho contou também com duas áreas de 1000m<sup>2</sup> destinadas à implantação de equipamentos urbanos, praça, escola, creche entre outras. Equipamentos urbanos auxiliaram de várias maneiras para o crescimento desta região, seja ela atendendo a saúde pública, a educação ou até mesmo o lazer, que por sua vez o lazer por si só promove arte, cultura, educação, saúde e relações interpessoais.

Este desenvolvimento pode ser dado com incentivos da prefeitura já que a região irá crescer e por intermédio dos equipamentos urbanos. É proposto que para estas áreas destinadas a equipamentos urbanos, sejam implantadas praça, academia ao ar livre ou uma quadra poliesportiva, com intuito de promover bem estar às famílias da região, que por sua vez não contemplariam somente o novo loteamento como também os bairros vizinhos.

Espaços como quadras poliesportivas podem ser utilizados de diversas maneiras beneficiando o desenvolvimento da região, bem como pode ser um espaço para apresentações de culturas, servir para reuniões do bairro para discutir o desenvolvimento local, pode servir como ponto de feira ao ar livre, auxiliando na economia local, sendo então este um investimento de grande valor com intuito do desenvolvimento da região Leste da cidade de Itaqui.

A Figura 4 nos traz algumas informações, como o trajeto dos rios, local da gleba e distância entre eles.

**Figura 4.** Imagem, com a linha traçando o rio Olaria, polígono com a gleba na cidade Itaqui e distância entre o rio e gleba.



**Fonte:** Google Earth, 2021

Como já dito anteriormente a figura apresenta o local da gleba, os cursos dos rio Uruguai e Cambaí, a distância entre a gleba e rio Cambaí é de 2,759,22m, a imagem revela as proximidades da gleba com outros bairros justificando sua escolha.

A Figura 5 mostra uma perspectiva melhor de quão próximo a gleba se encontra dos bairros Pró-morar e Cafifas, sendo que já tem um refinamento da gleba e um esboço de como pode ser sua configuração.

**Figura 5.** Configuração da gleba em Itaqui, com os esboços das quadras e ligações

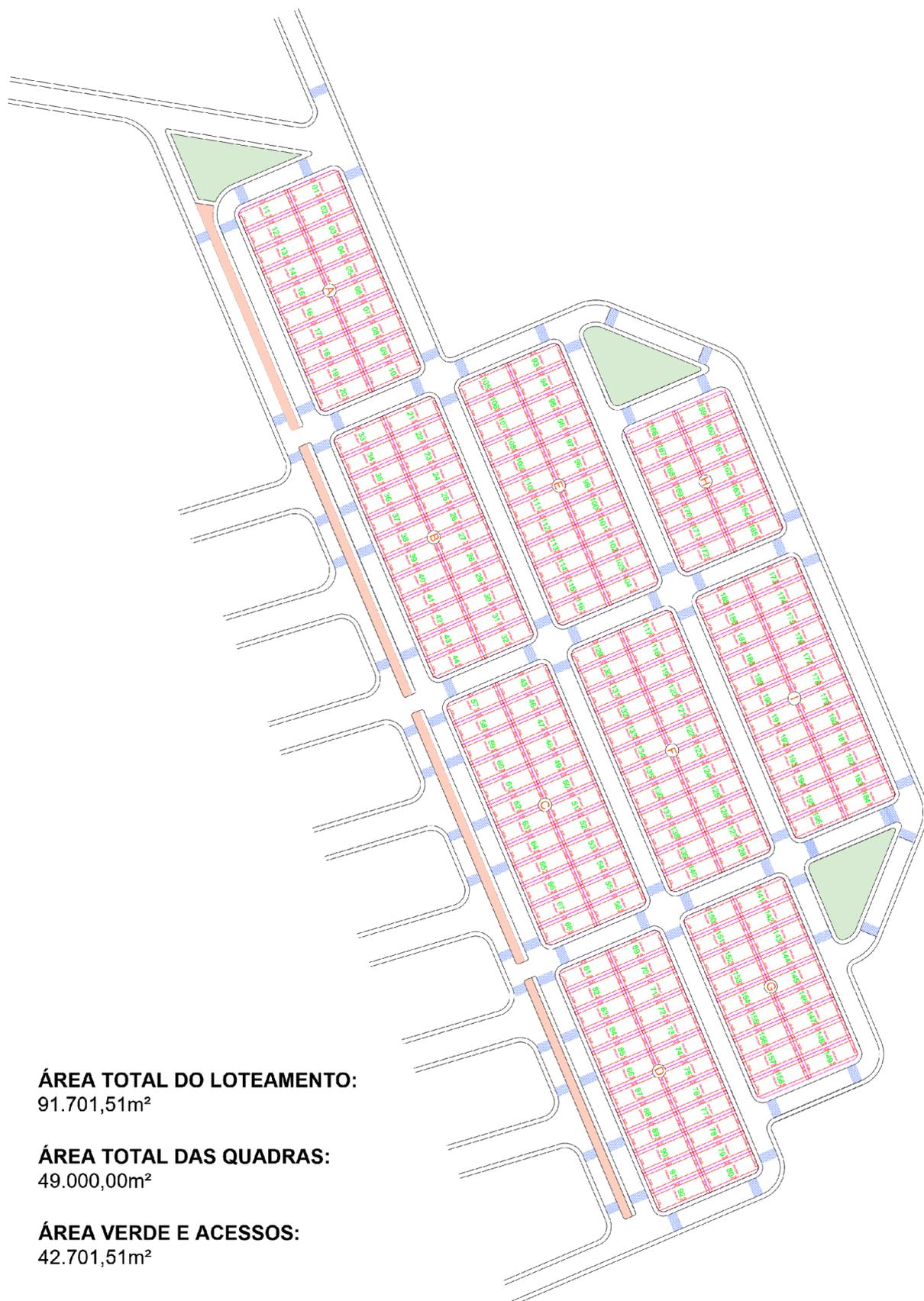


**Fonte:** Google Earth, 2021

O após a realização do trabalho de loteamento no AutoCad o resultado mostrado na Figura 6 contou com uma área total de 91.701,53m<sup>2</sup>. O loteamento, conta com nove quadras, sendo a quadra A, composta por vinte lotes, G tem 18 lotes, H quatorze e as quadras B, C, D, E, F e I, concebidas 24 lotes, sendo que em todas as quadras os lotes são padrão e atendem o requisito de 125m<sup>2</sup>, sendo que a frente é de 10m.

As quadras B, C, D, E, F e I, são as quadras padrões do loteamento com as dimensões de 120m de comprimento e 50m de largura. Os outros lotes são de menor dimensão para respeitarem a vegetação local, totalizando 49.000,00m<sup>2</sup> da gleba destinados às quadras.

A ciclovia conta com a largura de 3m e 460m de comprimento ao longo do loteamento. Dois terrenos de aproximadamente 1000m<sup>2</sup> ficaram disponíveis para Equipamentos Urbanos.

**Figura 6.** Loteamento da gleba de Itaqui

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cidades podem ser consideradas um fenômeno social, que traduz expressões sociais e culturais. Por sua vez, a expansão das cidades deve acompanhar seus avanços, por isso trabalhos que visam organizar os espaços urbanos devem levar em conta, no planejamento, circunstâncias que evitem problemas futuros e possam satisfazer o trabalho.

Portanto este trabalho teve objetivo de analisar o potencial de uma gleba na cidade de Itaquí, com a finalidade de lotear o espaço em questão baseado na lei de parcelamento do solo. Posto isto as considerações finais do trabalho são de que é necessário realizar um levantamento em campo para que alguns impasses sejam esclarecidos.

A lei do parcelamento do solo rege que não será permitido o parcelamento do solo em locais que tenha sido aterrados com materiais nocivos à saúde pública e em terrenos que as condições geológicas não recomendam edificação, portanto é necessário um trabalho de sondagem no local, esse tipo de trabalho é resumido em cravar o amostrador no terreno, por meio de golpes para medir a resistência do solo. Uma amostra do solo deve ser retirada e levada ao laboratório, onde é feita uma análise minuciosa para ver se não há riscos de existir materiais prejudiciais a saúde pública, resultando em um diagnóstico completo da gleba.

Um levantamento topográfico, de altimétrico, é indicado para prescrever a declividade do terreno, sendo que se superior a 30% não é possível realizar o trabalho de loteamento, a não ser que ocorra correções no local, por órgãos capacitados.

Dito isto com por meio dos equipamentos à disposição as considerações finais é de que por meio das imagens, o do realização deste trabalho mostrou que a gleba na cidade de Itaquí tem grandes potências para ser um loteamento dado que, outros trabalhos mais específicos sejam necessários no local, com base na análise das imagens é possível que a gleba faz fronteira com dois outros bairros subentendo que o local não sofra com algumas questões geológicas que impeçam edificações.

Com as ferramentas disponíveis foi possível notar que a gleba tem potencial para um possível loteamento futuro, salvo algumas questões citadas anteriormente que precisam de um trabalho específico para coletar dados satisfatórios.

Os trabalhos propostos para complemento da análise, resultaram em laudos técnicos e documentos que concretizaram o potencial da gleba, e auxiliaram em questões para levar o projeto adiante, como regulamentação com prefeitura entre outros.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14166**: Rede de Referência Cadastral Municipal- Procedimento, Rio de Janeiro, 1998.

BRASIL. **Parcelamento do solo urbano**. Decreto-lei n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. **Lei n.º 10.257, 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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 jul. 2001.

BRASIL. **Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos Municípios e cidadãos**. 3. Edição. Brasília: Câmara dos Deputados, 2005.

NETO, L. E. P. et al. O parcelamento do solo urbano e cadastro territorial. **Revista Brasileira de Cartografia**: Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto, [s. /], v. 67/2, p. 261-273, abr. 2015.

SILVA, J. A. **Parcelamento do solo urbano e as implicações da recente lei regulamentadora da matéria com os interesses do município**. São Paulo, Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo, nº. 18, 1981.

AutoCad:. Versão Estudante 2021. **AUTODESK 2021**. Disponível em:<<https://www.autodesk.com/products/recap/overview>>. Acesso em: 07 de abril de 2021.

Google Earth:. Versão. 7.3.3.7786. **Google 2021**. Disponível em:<<https://earth.google.com>>. Acesso em: 03 de abril de 2021.