

# INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA: ESTUDO DE CASO DE TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTO MULTIFAMILIAR EM GUARAPUAVA/PR

Bianca de Albuquerque Siejka <sup>1</sup>

Isabela Volski <sup>2</sup>

**RESUMO:** *A aquisição e estudos de terrenos, área de Novos Negócios como é denominada em muitas empresas é a etapa mais importante da incorporação imobiliária é a base para um empreendimento de sucesso. Para comandá-la é necessário entender dos processos legais e dos critérios de análises sendo eles, técnicos, econômicos e Jurídicos. É necessário compreender os artifícios de negociação e contratação além de estar sempre em constante aprimoramento. O presente trabalho tem por objetivo apresentar os subprocessos para aquisição de terrenos utilizando como base um estudo de caso em uma Construtora e Incorporadora com atuação na cidade de Guarapuava.*

**Palavras-chave:** *Análise. Aquisição. Incorporação. Terrenos. Viabilidade.*

## ABSTRACT

*The acquisition and studies of land, the New Business area as it is called in many companies, is the most important stage of real estate development and is the basis for a successful enterprise. In order to command it, it is necessary to understand the legal processes and the analysis criteria being technical, economic and Legal. It is necessary to understand the artifices of negotiation and contracting and to be constantly improving on them. The present work aims to present the subprocesses for land acquisition using as a base a case study in a Construction and Development company operating in the city of Guarapuava.*

**Keywords:** Acquisition. Analyze. Incorporation. Land. Viability.

## 1 INTRODUÇÃO

Incorporação provém da palavra incorporar que significa unir mais de uma coisa. Na construção civil significa unir um terreno a uma edificação. Incorporação se trata de um conjunto de atividades com o intuito de construir e efetivar a venda de mais de uma unidade autônoma em frações ideais e registradas no respectivo registro de imóveis. Segundo o

---

<sup>1</sup> eng-biancasiejka@camporeal.edu.br – Estudante bacharel em Engenharia Civil – Centro Universitário Campo Real.

<sup>2</sup> prof\_isabelavolski@camporeal.edu.br – Mestre em Engenharia de Produção – Professora do Centro Universitário Campo Real

dicionário Aurélio (2009) a incorporação é uma ação ou efeito de incorporar, de incluir algo em outra coisa.

O fluxo da incorporação imobiliária é dividida em seis grupos, são eles: Novos Negócios, Incorporação, Lançamento, Obras, Entrega das Unidades e Pós Obra. A incorporação se faz presente em todas essas etapas, nem sempre gerenciando diretamente, mas fazendo o acompanhamento e desenvolvimento do empreendimento.

A primeira etapa da incorporação imobiliária, a qual este estudo está embasado é estudos, é a aquisição de terrenos. Neste primeiro momento é realizado a prospecção ou recebimento de uma oferta de terreno. A área de novos negócios como é chamada em muitas empresas (que pode ser comandada pela própria incorporação ou por alguém da própria empresa específico para esta etapa), irá realizar uma pesquisa de mercado, um estudo de massa e quadro de áreas, estudo de viabilidade econômica e verificar a possibilidade da compra do terreno ser em dinheiro ou permuta variando conforme premissas de aquisição de cada empresa.

No início do negócio o incorporador toma para si a tarefa de identificar um terreno de acordo com o tipo de empreendimento que busca implantar. Em seguida avalia o terreno sob o ponto de vista técnico: analisar a área disponível, o tipo de solo, o impacto da futura obra sobre as edificações vizinhas, as condições de acesso, a necessidade de estabilização de taludes, fundações especiais e o rebaixamento de lençol freático (MATOS, 2013).

Conforme o exposto, este artigo tem por objetivo analisar o fluxo de aquisição de terrenos em incorporação imobiliária e seu papel para o desenvolvimento de um empreendimento. Para tanto, realizou-se um estudo de caso em uma empresa que irá fazer a aquisição de terrenos para implantação de empreendimentos multifamiliares em Guarapuava/PR. Os resultados indicam a partir da análise de dois terrenos na pauta da empresa estudada os aspectos que fizeram um se tornar viável e outro não.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO E DISCUSSÃO SOBRE O ASSUNTO**

### **2.1. INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA**

A definição legal considera que incorporação imobiliária é a atividade exercida com o intuito de promover e realizar a construção, para alienação total ou parcial, de edificações ou conjunto de edificações compostas de unidades autônomas, Lei nº4.591/64, artigo 28, parágrafo único.

Segundo a mesma Lei, considera-se incorporador a pessoa física ou jurídica, comerciante ou não, que embora não efetuando a construção, compromisse ou efetive a

venda de frações ideais de terreno objetivando a vinculação de tais frações a unidades autônomas, em edificações a serem construídas ou em construção sob regime condominial, ou que meramente aceite propostas para efetivação de tais transações, coordenando e levando a termo a incorporação e responsabilizando-se, conforme o caso, pela entrega, a certo prazo, preço e determinadas condições, das obras concluídas (BRASIL, 1964).

Segundo Challub (2019) a estrutura e a dinâmica da incorporação imobiliária são complexas. Podem estar envolvidos o proprietário de terreno, o corretor que faz a negociação do terreno, o arquiteto e os engenheiros na confecção dos projetos, as autoridades quanto às aprovações dos mesmos, outros profissionais para a confecção e consolidação dos projetos executivos, advogados e outros profissionais da área que promovem os registros, empresas publicitárias e de corretagem que fazem o marketing do empreendimento e, por fim, os adquirentes.

O fluxo de processos tem início com os trâmites para a aquisição do terreno. A Figura 1 apresenta o fluxo de processos da incorporação relacionadas a essa fase da incorporação.

**Figura 1 – Fluxograma de Aquisição e Estudos de Terrenos**



Fonte: Matsumoto (2011)

A seguir serão esmiuçados os conceitos das principais etapas relacionadas a incorporação e relacionadas a aquisição do terreno para empreendimentos imobiliários.

### 2.1.1. Prospecção

A prospecção, análise e aquisição do terreno são as atividades iniciais para o desenvolvimento de empreendimentos imobiliários. Com frequência, o incorporador realiza a análise de dezenas de imóveis para que seja possível adquirir um terreno. Muitas ofertas

recebidas pelo incorporador não atenderão os critérios básicos definidos no plano de negócio para a incorporação, ou haverá problemas inaceitáveis ou insolúveis de ordem jurídica, ambiental, técnica, arquitetônica, comercial, ou condições de pagamento e preço de vendas inviáveis em função das características do produto pretendido para o local (JUNIOR, 2016).

O principal elemento de investigação no mercado imobiliário não é o imóvel construído, mas a renda cobrada pelos proprietários sobre o terreno. Visto que o terreno é a matéria prima fundamental para a concepção de um empreendimento imobiliário, é ele que define as peculiaridades e irreproduzíveis da nova construção (BOTELHO, 2008).

Botelho (2008) ressalta que essas peculiaridades estão ligadas à localização do terreno, o que influencia ativamente no valor do produto, tanto no que diz respeito aos fatores físicos, como acesso à infraestrutura urbana, vizinhança, relação com os centros de serviços e produtos, com os polos geradores de emprego. Assim como à regulação estabelecida pelo poder público, com foco no planejamento do desenvolvimento daquela região, às condições de uso e ocupação do solo, o potencial construtivo e as restrições específicas, além do crescimento populacional as atividades econômicas desenvolvidas naquela região.

### 2.1.2 Análise

Ao escolher um terreno para um novo empreendimento é imprescindível analisar o ambiente macroeconômico e os aspectos que influenciam direta e indiretamente no valor destes. Definindo critérios determinantes para a realização da aquisição do terreno é possível evitar investimentos financeiros que não trarão retorno financeiro (MACHADO, 2014)

Quando a oferta de um terreno chega ao avaliador de novos negócios, a primeira análise deve ser a de descartar aquilo que está fora do escopo estabelecido pelo planejamento estratégico da empresa. Alguns critérios podem ser estabelecidos, como zoneamento, área mínima, preço, etc. (MATSUMOTO, 2011). O mesmo autor ressalta que uma das principais atividades do processo de aquisição é o estudo de viabilidade para a aquisição. Este estudo consiste na análise dos terrenos provenientes da fase de prospecção e selecionar potenciais aquisições para a aprovação da diretoria e as demais fases posteriores.

Para análise deve-se fazer a concepção de um empreendimento. Ainda segundo o mesmo autor a concepção baseia-se na geração de um conjunto de informações jurídicas, legais, programáticas e técnicas; dados analíticos e gráficos, visando determinar as possibilidades e as limitações do produto imobiliário pretendido. Já do sentido de empreendimento afirma que é o desenvolvimento do partido arquitetônico dos demais elementos dos empreendimentos definindo e consolidando todas as informações necessárias a fim de verificar sua viabilidade física, legal e econômica (MACHADO, 2014).

### 2.1.3. Aquisição

Decidindo-se pelo terreno, o incorporador parte então para a aquisição, que pode ser feita por compra à vista ou a prazo, ou ainda por permuta por área construída na obra futura ou em outro edifício da empresa (MATOS, 2013).

A formalização da aquisição contempla a elaboração dos principais documentos jurídicos para efetivar a compra de um terreno, tendo como agentes principais por parte da empresa: o setor de novos negócios, o setor jurídico da empresa, a diretoria e eventualmente um escritório jurídico terceirizado. Os proprietários podem optar em negociar as condições do contrato, diretamente com a incorporadora ou recorrendo ao auxílio de um corretor ou de uma assessoria jurídica (MATSUMOTO, 2011).

### 2.1.4. Concepção

Machado (2014) retrata que a concepção de um empreendimento se baseia na geração de um conjunto de informações jurídicas, legais, programáticas e técnicas; dados analíticos e gráficos, visando determinar as possibilidades e as limitações do produto imobiliário pretendido. Já do sentido de empreendimento salienta que é “o desenvolvimento do partido arquitetônico dos demais elementos dos empreendimentos definindo e consolidando todas as informações necessárias a fim de verificar sua viabilidade física, legal e econômica” (MACHADO, 2014).

O fechamento do terreno contempla a assinatura do instrumento de venda e compra de acordo com as minutas elaboradas na etapa de formalização da aquisição por parte de vendedores e de compradores, além da assinatura de distrato de locação e de instrumento particular de comodato nos casos com acordo com inquilino (MATSUMOTO, 2011)

## **3 METODOLOGIA APLICADA E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

A fim de analisar o fluxo de aquisição de terrenos em incorporação imobiliária e seu papel para o desenvolvimento de um empreendimento, este estudo adotou como método a busca pelos princípios teóricos da incorporação imobiliária existentes na literatura, e adotou-se uma análise processual e documental em uma empresa incorporadora e construtora, através de um método de estudo de caso, conforme prescrito por Yin (2010).

A metodologia utilizada para este artigo foi de uma análise bibliográfica referente a assuntos relacionados a área de novos negócios e incorporação imobiliária para embasamento do estudo de caso realizado na empresa estudada.

O estudo foi realizado através de informações obtidas com funcionários da empresa que trabalham na área de aquisição de terrenos e na base de dados da empresa.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso foi realizado na Empresa A Construtora e Incorporadora, que foi criada em 2009 na cidade de X. Atualmente possui sua sede localizada na cidade de Y. Tem como atuação o mercado imobiliário com ênfase em projetos do MCMV (Minha Casa Minha Vida) - programa de financiamento da CEF (Caixa Econômica Federal) e atualmente chamado de CVA (Casa Verde Amarela).

A empresa A é estruturada em diversas áreas organizacionais, sendo elas: DPO (Departamento de Projetos e Orçamento); PU (Planejamento Urbano); Produto; Desenvolvimento Imobiliário, Jurídico, Controladoria, Desenvolvimento Imobiliário, Comercial, Crédito, Marketing entre outras. A área de Desenvolvimento Imobiliário é quem realiza a prospecção, estudos, negociação, desenvolvimento, contratação e todas as etapas necessárias até a entrega do empreendimento para os clientes, chamando-se assim de Desenvolvimento Imobiliário.

Os produtos trabalhados pela empresa estudada são todos possíveis de financiamento por programas como MCMV (Minha Casa Minha Vida) e SBPE (Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimos), que variam de R\$ 115.000,00 até R\$ 250.000,00, conforme localização (Fig. 2) e evolução de obra. Os produtos utilizados pela Preste atualmente são: Produto 1, Produto 2, Produto 3, Produto 4, Produto 5.

- a) Produto 1: É necessário um terreno de no mínimo 15.000,00 m<sup>2</sup> e no máximo 25.000 m<sup>2</sup> em uma região de médio padrão para um bom desenvolvimento deste produto, seu ticket médio é na faixa de R\$ 170.000,00, porém ainda se encaixando no programa de financiamento CVA (Casa Verde Amarela), a nota máxima de terreno para este produto é de 35.
- b) Produto 2: Produto econômico, possui 90% de suas vendas na modalidade CVA. Para implantação é necessário um terreno de aproximadamente 20.000,00 m<sup>2</sup> à 30.000,00 m<sup>2</sup>, ticket médio em torno de R\$ 140.000,00 e uma nota de terreno que é explicada no item 4.2 de no máximo 30.
- c) Produto 3: Produto econômico de condomínio fechado composto por casas sobrepostas de 2 pavimentos. Para este produto é necessário um terreno de aproximadamente 30.000,00 m<sup>2</sup> à 50.000,00 m<sup>2</sup>, ticket médio de R\$ 135.000,00 e uma nota de terreno de no máximo 20.
- d) Produto 4: condomínio fechado de casas, com lotes privativos. É necessário um terreno com área útil de aproximadamente 100.000,00 m<sup>2</sup> e a nota do terreno precisa ser baixa por conta do seu ticket médio de aproximadamente R\$ 130.000,00 e seu

custo de construção que está vinculado ao ticket necessita ser baixo para que não haja uma quantidade muito alta de taludes, cortes e aterros.

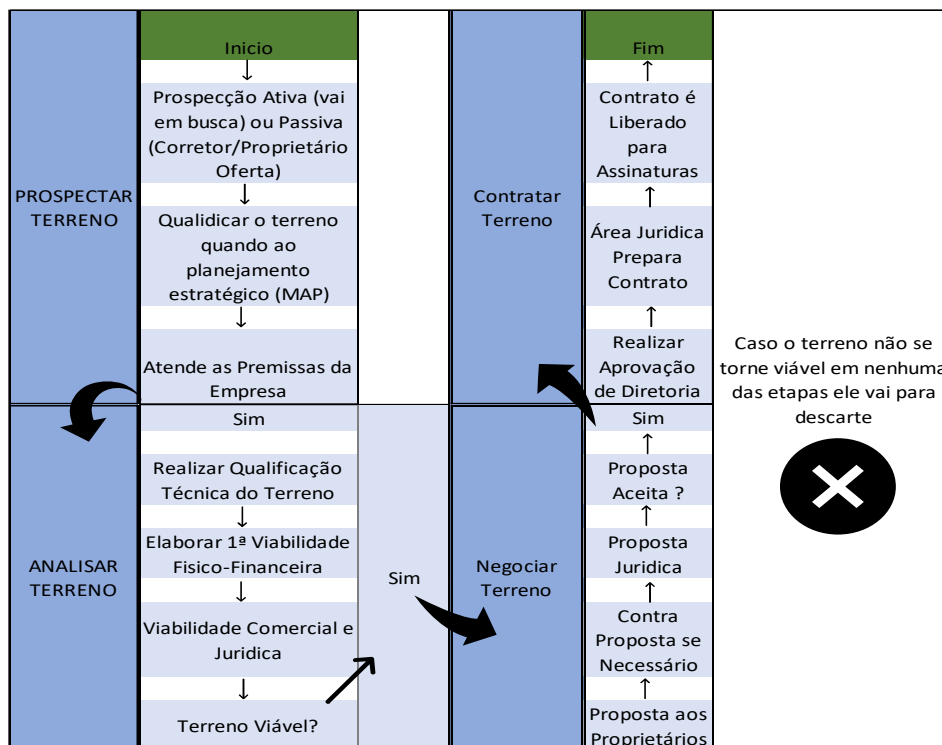
- e) Produto 5: produto semelhante ao produto 4, porém se trata de um loteamento e faz-se necessário um terreno em torno de 250.000,00 m<sup>2</sup> para implantação, ticket médio mais baixo que do produto 4, conseqüentemente sua nota de terreno precisa ser mais baixa ainda para que o custo de construção se mantenha baixo.

A seguir será apresentado o fluxo de negócios para fins de incorporação imobiliária aplicados na empresa estudada.

#### 4.1.1. Fluxo de Prospecção e Estudos de Terrenos na Empresa A

A Desenvolvimento Imobiliário realiza todo o processo de gerenciamento seja direto ou indireto do empreendimento. Ela é responsável em controlar os custos, prazos e gerenciar a planilha de viabilidade econômica para que o lucro líquido previsto seja mantido conforme premissas e acordos da empresa. A primeira etapa da incorporação que está inserida no Desenvolvimento Imobiliário da empresa e a qual esse trabalho tem por objetivo apresentar é Novos Negócios, como é denominada na empresa estudada. Esta área faz toda a parte de prospecção e negociação de terrenos para implantação de empreendimentos conforme fluxo descrito na Figura 2.

**Figura 2 – Fluxograma de Novos Negócios da Empresa A**



Fonte: Autor, 2020.

A seguir são esmiuçadas cada uma das etapas do fluxo de processos da empresa estudada.

- I. *Oferta e Prospecção de Terrenos:* Neste primeiro momento o incorporador recebe a oferta, seja ela de um corretor, proprietário, ou até mesmo faz a prospecção de um terreno que em seu ponto de vista pode ser viável. O corretor ou proprietário precisam fornecer os dados do terreno assim como, matrícula e localização, para o incorporador responsável pelo estudo. No caso do incorporador receber uma oferta de terreno é necessário fazer uma análise visual prévia para verificar se o mesmo atende as premissas da empresa para implantação de um dos produtos, são elas: Localização para definição de produto; o terreno não pode ser muito acidentado; verificar com proprietário se é possível efetuar o pagamento do terreno em formato de negociação em permuta física ou financeira; Valor desejado no terreno e se ele está situado em área urbana.
  
- II. *Analisar o Terreno:* Após o terreno ser considerado viável na etapa de prospecção ele passa para a etapa de análise. O primeiro estudo realizado nesta etapa é o da legislação municipal (cada cidade possui sua forma própria de busca pela legislação e aprovações de projetos em prefeitura e concessionárias, essa busca é realizada para verificar o zoneamento, parâmetros urbanísticos e controle de gabarito). Se o terreno se tornar viável pela legislação do município realiza-se um estudo de declividade com curvas de níveis extraídas do Google Earth® e transportadas para o software Cível 3D® para definir se o terreno atende a inclinação máxima de premissas para o produto que se deseja implantar. O produto geralmente já é definido no início do processo através da localização do terreno, porém neste momento há uma definição mais assertiva por conta da legislação e do estudo de declividade. Com os dados de área útil do terreno e nota de declividade é realizado um estudo de adensamento onde é obtido o número máximo de habitação que ali suporta. A viabilidade econômica é utilizada do início ao fim de todos os processos de instalação do empreendimento, ela fornece o lucro imobiliário líquido mínimo projetado o qual se refere a uma porcentagem do VGV (Valor global de vendas). O terreno tendo se tornado viável economicamente, tecnicamente e comercialmente é encaminhado para um estudo arquitetônico de implantação para verificar uma melhor disposição das unidades.
  
- III. *Negociar Terreno e Elaborar Proposta Comercial:* Na etapa de negociação é realizado uma validação comercial e uma 2ª viabilidade econômica se necessário. A proposta é



efetuada apresentando a área de estudo, implantação, zoneamento, produto pretendido no terreno, forma de negociação, prazos de entrega e de pagamento e o quanto a empresa está disposta a pagar pela área. Caso a proposta não tenha sido aceita é estudado novamente o que pode ser feito perante a contraproposta e então se realiza uma nova proposta quando viável.

- IV. *Contratar Terreno:* Depois de um alinhamento estratégico e da proposta assinada é solicitado a equipe jurídica a formulação de um contrato afirmando a negociação do terreno. Solicita-se um parecer técnico das áreas de apoio, Incorporação, Planejamento, Comercial, Jurídico, Controladoria, Crédito e Repasse e realiza uma apresentação do terreno e do empreendimento a ser implantado para validação final do comitê executivo (Diretoria da Empresa). Na reunião de comitê são apresentados os pareceres técnicos. Se o terreno estiver aprovado pela diretoria o contrato é entregue aos proprietários para assinatura, caso não esteja é necessário que seja realizado renegociação ou um descarte da área. Após o contrato assinado é necessário solicitar ao jurídico a abertura de uma SPE (Sociedade de Propósito Específico). Trata-se de um modelo de organização empresarial pelo qual se constitui uma nova empresa, limitada ou sociedade anônima, com um objetivo específico, ou seja, cuja atividade é bastante restrita, podendo em alguns casos ter prazo de existência determinado.

Após todas essas etapas concluídas é realizada a legalização do terreno e trâmites técnicos. A área de Desenvolvimento Imobiliário começa a trabalhar para legalizar o terreno e inicia a contratação dos projetos e a passagem para a execução da obra.

#### 4.2. COMPARATIVO DE TERRENOS

Guarapuava é uma cidade localizada no centro-sul do Estado do Paraná com aproximadamente 190.000 habitantes segundo estimativa do IBGE de 2019, fundada em 09 de dezembro de 1819 completando no ano de 2019, 200 anos. Localizada no centro-sul do estado do Paraná, Guarapuava está no trajeto entre a cidade de Curitiba e Foz do Iguaçu, nas margens da BR 277, principal Rodovia do Mercosul, que liga o Porto de Paranaguá ao Paraguai e à Argentina (GUARAPUAVA, 2020).

O setor responsável na prefeitura por aprovações de projetos é o Departamento de Aprovação de Projetos (DEAPRO). A legislação da cidade é definida através de um conselho composto por engenheiros, arquitetos e outras pessoas que tenham interesse em fazer parte denominando-se assim de CONCIDADE (Lei 1882/2010). Os mapas de legislação da cidade e parâmetros urbanísticos para construção, sistema viários, código de obras, são encontrados

no site CONCIDADE (link nas referências) conforme resumo e mapa de zoneamentos constantes nos Anexos IV e V.

Para validar os resultados da pesquisa descritos nos itens anteriores apresentam-se os estudos realizados em um terreno que foi negociado e outro que foi descartado, com o intuito de mostrar o porquê um terreno viabilizou e o outro não.

#### 4.2.1. Terreno Produto 1

O terreno denominado Z chegou para a empresa através de uma prospecção passiva, ou seja, o proprietário do terreno o ofertou para estudo. O analista responsável pelo estudo recebeu uma matrícula atualizada, valor pretendido no terreno, forma de negociação e uma poligonal de localização no Google Earth (Fig. 3).

**Figura 3** – Localização do Terreno Produto 1



Fonte: Google Earth, modificado pelo Autor, 2020.

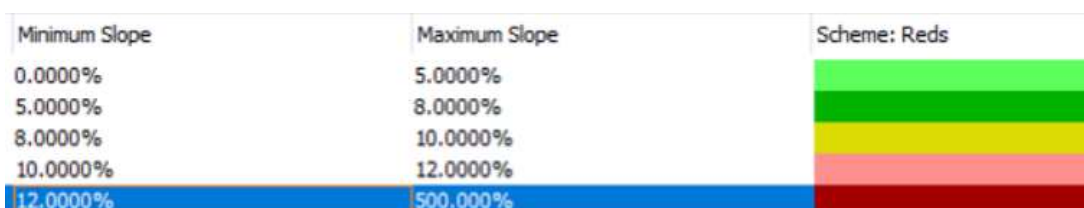
A análise técnica é composta: pela avaliação das características físicas do lote, pelo estudo da legislação de uso e ocupação do solo, pela necessidade ou não de parcelamento do solo, pela análise de restrições de meio ambiente e pelo estudo do produto (MATSUMOTO, 2011).

Com essas informações obtidas foi possível fazer uma busca no mapa de zoneamento da cidade de Guarapuava localizado no site Concidade Lei nº 069/2016 (ANEXO II) e foi solicitado uma consulta prévia para confirmação dos parâmetros urbanísticos para um empreendimento de grande impacto como são todos os empreendimentos da empresa A. Através do estudo de legislação foi possível verificar que o terreno fazia parte de uma zona de densificação e com os parâmetros conforme Anexo I.

Foi realizado um estudo de declividade através dos softwares Civil 3D e Google Earth, onde foi extraído as curvas de nível da poligonal do terreno desenhada no Google Earth e importadas para o Civil 3D. Neste estudo é definido 5 classes de inclinação para o mapa de declividade, sendo elas (>5% a 5%; 5% a 8%, 8% a 10% e 10% a <12%), também é definida

5 cores para identificação das inclinações conforme modelo de estudo (ANEXO III) que variam conforme empresas. A nota do terreno é retirada de uma planilha onde é inserido as áreas com suas respectivas inclinações e através dessas informações gera-se uma nota para o terreno, a qual serve para definir qual produto pode ser implantado no terreno. A nota do terreno produto 1 é maior que 20 o que o torna ele um terreno com declividade alta (Figura 4 e Tabela 1).

**Figura 4 – Mapa de Cores e Inclinações para Declividade**



Fonte: Autor, 2020.

**Tabela 1 – Cálculo de Nota de Terreno**

Inclinações	Áreas de Influência	Peso
0-5%	19.348,61	59,34%
5-8%	2.418,36	7,42%
8-10%	2.968,01	9,10%
10-12%	1.618,42	4,96%
>12%	6.251,28	19,17%
<b>Soma</b>	<b>32.604,68</b>	<b>100,00%</b>

**Cálculo da nota do terreno**

Peso	Peso	Peso	Peso	Peso	<b>Nota</b>
0-5%	5-8%	8-10%	10-12%	>12%	
59,34%	7,42%	9,10%	4,96%	19,17%	<b>13,99</b>

Fonte: Autor 2020.

Obtendo a nota do terreno e sua área útil é possível fazer um estudo de adensamento e custo de construção em uma planilha criada pela área de DPO (Departamento de Projetos e Orçamentos) onde é fornecido o número de unidades e o custo de construção médio que esse empreendimento terá. Para o Terreno Produto 1 ficou definido 528 unidades dividido em seis torres de 11 pavimentos.

Foi realizado o Estudo de Viabilidade após a definição do produto e o custo de construção. A viabilidade é calculada através de uma planilha padrão da empresa que estima uma porcentagem de lucro líquido da empresa através de um número “x” de unidades, ticket

médio de venda, forma de negociação e valor, valores de corretagem, custo de construção por m<sup>2</sup> de habitação e infraestrutura, custo de marketing, administrativo e outras áreas que fazem parte do processo de construção do empreendimento.

O estudo de viabilidade econômico-financeiro é um modelo matemático que simula um fluxo de caixa com os custos, as despesas e as receitas na incorporação de um empreendimento imobiliário. (MATSUMOTO, 2011)

O terreno Produto 1 seguiu para Negociação pois se tornou viável de forma econômica, comercial e técnica. Os proprietários aceitaram a forma de negociação e valor ofertado no terreno e assim ele pode seguir para contrato e hoje faz parte da esteira de Incorporação.

#### 4.2.2. Terreno Remanescente.

O terreno denominado Remanescente, chegou na empresa através de uma prospecção passiva, ou seja, um corretor fez a oferta do terreno para estudos.

A área Remanescente faz parte da zona de densificação, com uma declividade de nota baixa, e uma área com mais de 100.000,00 m<sup>2</sup> podendo assim ser utilizada para implantação de produto 4 (Figura 5).

**Figura 5 - Localização do Terreno Remanescente**



Fonte: Google Earth, modificado pelo Autor, 2020.

Foram realizados todos os estudos da mesma forma que o terreno produto 1.

O terreno não se tornou viável economicamente pela forma de pagamento e valor que os proprietários pretendiam realizar. A empresa realiza os pagamentos de terrenos no formato de permutas, seja ela física ou financeira.

O modelo tradicional de permuta é o de permuta física, que se baseia no princípio de destinação de uma porcentagem física pré-estabelecida do empreendimento a ser construído

ao dono do terreno, ou seja, em troca do lote onde será erguido o empreendimento imobiliário, o proprietário recebe como pagamento um determinado número de unidades que serão construídas. No caso da permuta financeira, a empresa repassa ao proprietário do terreno uma porcentagem sobre o valor das vendas, ou seja, sobre a receita gerada do empreendimento, possibilitando, assim, uma flexibilidade operacional. Além disso, riscos são mitigados com o formato atual de contratação de financiamento à obra.

Por este motivo o terreno precisou ser descartado da área de estudos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A incorporação imobiliária é uma das áreas relacionadas à engenharia civil que ainda possui poucos estudos. Neste trabalho, a fim de um aprofundamento sobre essa área de atuação do engenheiro civil, o objetivo proposto foi analisar o fluxo de aquisição de terrenos em incorporação imobiliária e seu papel para o desenvolvimento de um empreendimento. O método aplicado foi um estudo de caso em uma empresa que realiza o processo para a construção de empreendimentos multifamiliares.

Conforme os resultados, notou-se que um dos terrenos se tornou viável, devido à atender todas as condições econômica, comercial e técnica. Já o segundo terreno não passou do processo de negociação, uma vez que não foi acordado o processo de permuta, utilizado pela empresa estudada. Dessa maneira, o trabalho apresentou os subprocessos da área de Novos Negócios, sendo ela a primeira etapa da Incorporação Imobiliária e a base para um empreendimento de sucesso.

Ainda segundo os resultados obtidos, o trabalho relata que a área de Novos Negócios precisa ser preenchida por arquitetos ou engenheiros pela necessidade em reconhecer um terreno e conseguir manusear ferramentas para análises topográficas, análises econômicas, análises de estudos de implantação, projetos, conhecer os processos de aprovação de projetos em prefeituras, concessionárias, órgãos ambientais, quando necessário.

Esse trabalho apresentou as limitações da não disponibilização da negociação final em relação à valores, o que possibilitaria uma análise completa dos subprocessos da incorporação estudados. A outra é o tempo limitado para a obtenção dos resultados da pesquisa, em que, caso fosse mais prolongado, poderia ser feito o acompanhamento dos subprocessos subsequentes da incorporação do terreno viável.

Estudos futuros podem replicar essa metodologia e contrastar com os resultados obtidos. Também podem se aprimorar nos demais processos existentes na incorporação imobiliária.

Portanto, o trabalho revela a importância em conhecer os processos legais para implantação de um empreendimento e o quanto a escolha de um terreno errado pode onerar ou inviabilizar um projeto inteiro.

### **Agradecimentos**

Primeiramente agradeço a Deus que me deu saúde, a minha mãe Jocelia e ao meu pai Paulo Henrique que me apoiaram, incentivaram e forneceram a oportunidade de estudar nos melhores colégios e em uma boa faculdade.

Agradeço aos meus colegas de trabalho em especial a Nathália e ao Flavio que contribuíram imensamente com meu aprendizado e sempre me deram oportunidade de crescimento profissional e pessoal.

Agradeço as minhas vós Josefina (*In memoriam*) e Andresa que se orgulhariam e se orgulham pela pessoa que me tornei e pela minha formação.

Agradeço aos meus colegas de faculdade Andreia, Mateus e Bruna pelo apoio e paciência e por termos chegado até o fim do curso juntos. Agradeço aos meus professores pelo aprendizado e a minha orientadora Isabela Volski.

### **REFERÊNCIAS**

ALMEDANHA, Cristina Malaski. **Incorporação Imobiliária e o Patrimônio de Afetação**. Campo Largo, 2014.

BARRETO, Felipe de Souza Pinto; ANDERY, Paulo Roberto Pereira. **Contribuição a gestão de riscos no processo de projeto de incorporadoras de médio porte**. Porto Alegre, 2015.

BARZI, Luciana. **Empreendedorismo voltado ao mercado imobiliário**. São Paulo.

CASTRO, Marcos Vinícius Vieira; RIBEIRO, Maria Izabel de Paula. **Análise de Engenharia de Custos para caso de Incorporação Imobiliária**. Rio de Janeiro, 2020.

CHALHUB, Melhim Namem. **Incorporação Imobiliária**. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019. 520 p.

GUARAPUAVA, Prefeitura de. **Conheça Guarapuava**. Disponível em: <https://www.guarapuava.pr.gov.br/conheca-guarapuava/>. Acesso em: out. 2020.

HOYLER, Telma. **Incorporação imobiliária e intermediação de interesses**. São Paulo, 2014.

HOYLER, Telma. **Regulando a Incorporação Imobiliária em São Paulo**. São Paulo, 2019.

HOYLER, Telma. **Produção habitacional via mercado: Quem produz, como e onde?** 2016.

HUBERT, Ivens Henrique. **Condomínios em geral e incorporações imobiliárias.** Curitiba: IESDE Brasil, 2012.

BRASIL. **LEI N 1882/2010** – Institui o Conselho do Plano Diretor de Guarapuava – CONCIDADE – Disponível em: <http://concidade.com.br/concidade/pages/legurb>. Acesso em: out. 2020.

BRASIL. **LEI Nº 10.931, DE 2 DE AGOSTO DE 2004** - Dispõe sobre o patrimônio de afetação de incorporações imobiliárias, Letra de Crédito Imobiliário, Cédula de Crédito Imobiliário, Cédula de Crédito Bancário, altera o Decreto-Lei nº 911, de 1º de outubro de 1969, as Leis nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964, nº 4.728, de 14 de julho de 1965, e nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, e dá outras providências. - [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/lei/10.931.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/10.931.htm)

BRASIL. **LEI Nº 4.591, DE 16 DE DEZEMBRO DE 1964.** - Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias.- [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4591.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4591.htm)

LEITE JÚNIOR, Hamilton de França. **Prospecção, Análise e Aquisição de Terrenos.** 2016.

MARQUES, Ulisses Sant'Anna; STARLING, Cícero Murta Diniz; ANDERY, Paulo Roberto Pereira. **Análise de identificação de riscos e incertezas em empreendimentos de incorporação imobiliária aplicando o “Project Definition Rating Index”.** Universidade Federal de Minas Gerais.

MARTINS, Nathália Lais Gomes. **A construção Civil e a Incorporação Imobiliária: Um estudo de Caso em Sete Lagoas – MG.** 2017.

MATTOS, Aldo Dórea. **Patrimônio de afetação na incorporação imobiliária** Editora Padrão PINI. 2013.

MATSUMOTO, Marcelo. **Diretrizes para análise de viabilidade para aquisição de terrenos para empreendimentos residenciais na cidade de São Paulo.** São Paulo, 2011.

PAULA, Nathália de; NOVAES, Celso Carlos. **Diretrizes para seleção de projetista e avaliação da prestação do serviço de projeto de edificações na visão do contratante.** São Paulo, 2010.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Condomínio e Incorporações.** 11 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014. 1 v. 482 p.



## ANEXO I



# PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPUAVA

SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO E URBANISMO

## CONSULTA PRÉVIA

PROCESSO: [REDACTED]

INTERESSADO: [REDACTED]

ASSUNTO: CONSULTA PRÉVIA

DATA: 24/07/2019

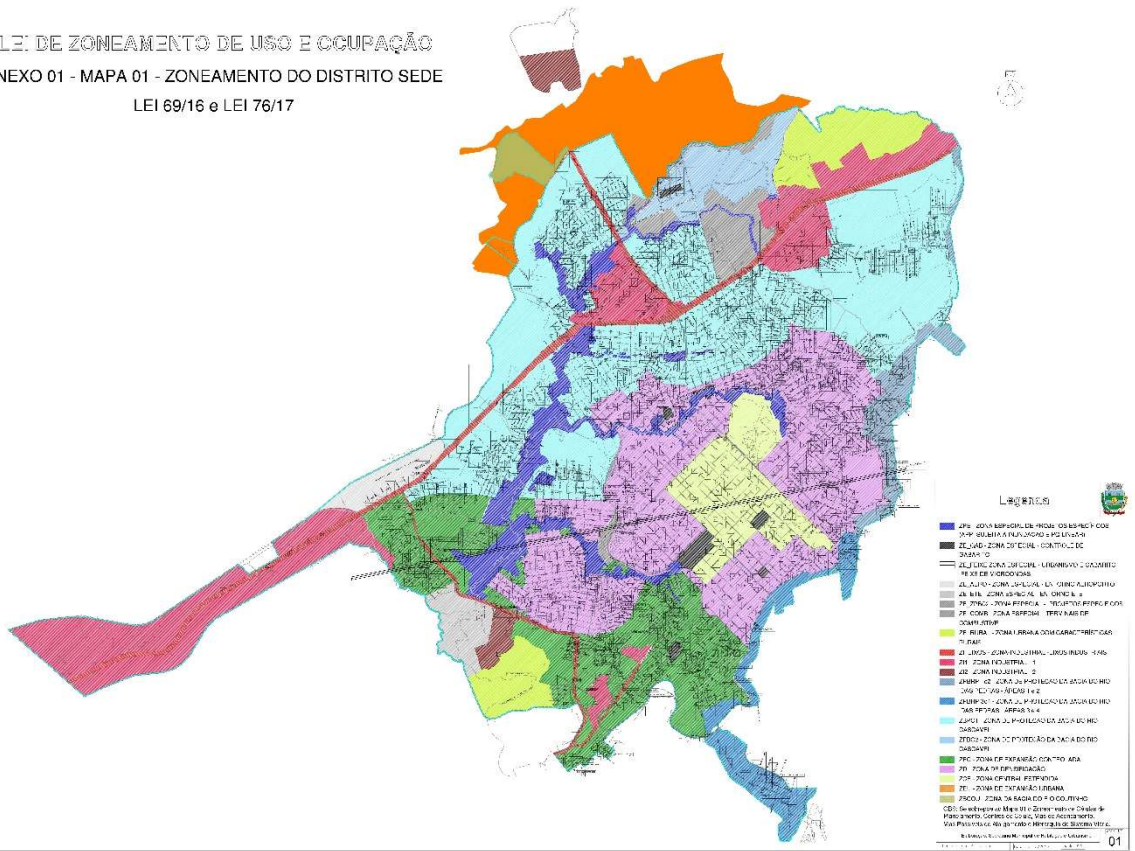
Conforme disposições contidas na Lei nº 066/2016 - Código de Obras Municipal, Lei nº 069/2016 - Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo e suas atualizações, seguem abaixo os parâmetros urbanísticos:

- **Zoneamento:** Zona de Densificação (ZD) – Via de Adensamento;
- **Classificação da via:** [REDACTED] - Vias de adensamento/Via de Comércio e Serviço 2 (CS2);
- **Taxa de Permeabilidade do Solo:** 10%. Poderá ser diminuída, mediante consulta prévia, a taxa de permeabilidade, mediante instalação de caixa de contenção, conforme Laudo técnico a ser apresentado ou Resolução Normativa Específica;
- **Taxa de ocupação:** 75% podendo chegar a 87,50% mediante consulta e através de concessão onerosa. O interesse deverá ser manifestado;
- **Coefficiente de aproveitamento:** 6. Poderá ser permitido aumento de coeficiente de aproveitamento mediante consulta e através de concessão onerosa. O interesse deverá ser manifestado;
- **Para condomínios:**
  - Tamanho mínimo de lote de meio de quadra: 125,00m<sup>2</sup> e testada mínima de 7,00 metros;
  - Tamanho mínimo de lote de esquina: 162,50m<sup>2</sup> e testada mínima de 7,00 metros mais o recuo da via;
  - Deverá o empreendedor arcar com as seguintes obras de mitigação para a viabilidade do empreendimento:



ANEXO II

LEI DE ZONEAMENTO DE USO E OCUPAÇÃO  
ANEXO 01 - MAPA 01 - ZONEAMENTO DO DISTRITO SEDE  
LEI 69/16 e LEI 76/17



ANEXO III

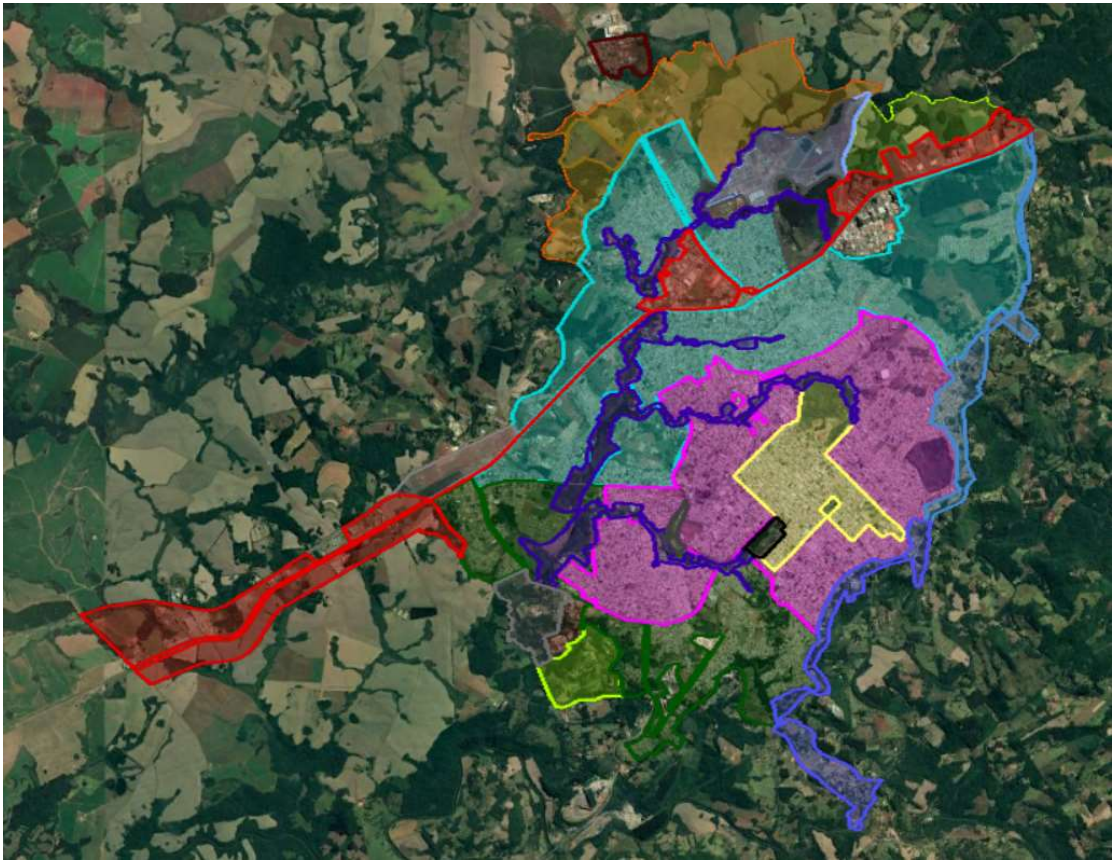


## ANEXO IV

### RESUMO DA LEGISLAÇÃO DE GUARAPUAVA

Localização do terreno e apelido:	Área Boqueirão
Zoneamento:	Zona de expansão controlada (ZEC) Demais Vias
Área e Testada de Terreno Mínima com Infraestrutura Completa:	125,00m <sup>2</sup> - 7,00m ou 3,00m (meio de quadra) (4) 162,50 m <sup>2</sup> – 7,00 m + Recuo (esquina)
Taxa de ocupação sem aplicação de concessão:	50%
Coefficiente de aproveitamento máximo sem aplicação de concessão:	2,0
Taxa de Permeabilidade do solo:	25%
Sistema Viário	Demais Vias (4)
Recuo frontal para a base e 2º pavimento (m)	2,00
Nº de pavimentos	De 01 a 02 Pavimentos com aberturas
Recuos laterais e de fundos (m)	1,50
<b>CASO HAJÁ CONTROLE DE GABARITO:</b>	
Zona de controle de gabarito	
Número máximo de pavimentos	#N/D
Recuo Frontal (m)	#N/D
Taxa máxima de ocupação	#N/D
Taxa de permeabilidade:	#N/D
<b>CASO HAJÁ PROJEÇÃO DE VIA:</b>	
Hierarquia da via:	Coletora I
Largura Mínima da Via (m)	20,00
Largura Mínima da Pista de Rolamento (m)	7,00
Interseção Raios Mínimos de Bordos (m)	7,00
Largura mínima do passeio (m)	1,50

## ANEXO V





**Ata Nº 024 da Reunião da Comissão Examinadora de Defesa do Trabalho de Conclusão De Curso (TCC) em Eng Civil N**

Aos 8 dias do mês de Dezembro do ano de 2020, nas dependências do(a) Centro Universitário Campo Real, em Guarapuava, Paraná, no Bloco II - Sala 11, às 21:40 horas, em sessão pública, reuniu-se a Comissão Examinadora, composta pelo(a) Professor(a) Orientador(a) Isabela Volski, na qualidade de Presidente da Comissão Examinadora e os Professores Leandro Rossi Martins Xavier e Sandro Roberto Mazurechen, integrantes da banca examinadora, para análise do TCC intitulado "INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA: ESTUDO DE CASO DE TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTO MULTIFAMILIAR EM GUARAPUAVA/PR", elaborado na forma escrita e apresentado na forma ORAL pelo(a) acadêmico(a) Bianca de Albuquerque Siejka, como um dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Eng Civil N desta instituição. Aberta a reunião, o(a) senhor(a) Presidente concedeu a palavra ao(a) acadêmico(a) para que no prazo de até 20 minutos expusesse seu trabalho. Aos professores componentes da comissão Examinadora foi concedido tempo de até 5 minutos para suas considerações e debate com o(a) autor(a) do trabalho. Uma vez esgotado o prazo concedido aos professores e ao(a) acadêmico(a), o(a) senhor(a) Presidente convocou a participação dos professores componentes da Comissão Examinadora para avaliação final do Trabalho de Conclusão de Curso, tendo o seguinte parecer:

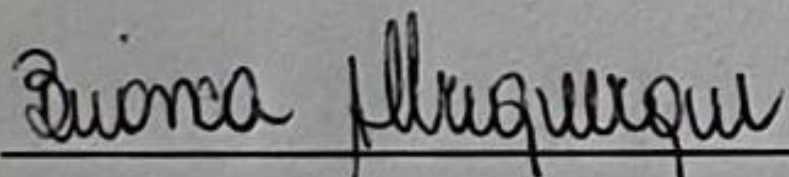
Aprovado com nota:

Aprovado mediante alterações propostas pela comissão:

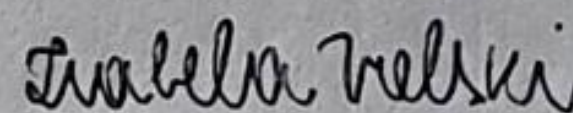
Reprovado:

9,0

O(A) acadêmico(a) deverá apresentar ao(a) Professor(a) Orientador(a), durante o prazo máximo de trinta dias, a contar da data de apresentação oral do trabalho as reformulações sugeridas. Agradecendo a presença de todos, o(a) Senhor(a) Presidente encerrou a reunião. Do que para constar, lavrou-se a presente ata que vai assinada pelos senhores membros da Comissão Examinadora e por mim, presidente da banca. Guarapuava-Paraná, 8 de Dezembro de 2020.

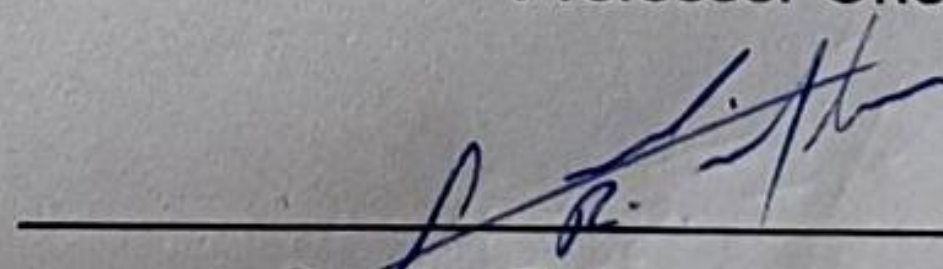


Bianca de Albuquerque Siejka  
Acadêmico(a)



Isabela Volski  
Professor Orientador

  
Leandro Rossi Martins Xavier  
Professor Membro

  
Sandro Roberto Mazurechen  
Professor Membro