

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**HENRIQUE CAETANO**

**ETAPAS DE VIABILIZAÇÃO DE UM EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO  
HORIZONTAL**

**Alegrete  
2022**

**HENRIQUE CAETANO**

**ETAPAS DE VIABILIZAÇÃO DE UM EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO  
HORIZONTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Dr. Telmo Egmar Camilo Deifeld

Coorientador: Me. Jorge Miguel Teixeira Ferreira

**Alegrete  
2022**

## HENRIQUE CAETANO

### ETAPAS DE VIABILIZAÇÃO DE UM EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO HORIZONTAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia Civil.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 21 de março de 2022.

#### BANCA EXAMINADORA:

PROF. DR. TELMO EGMAR CAMILO DEIFELD - UNIPAMPA - ORIENTADOR

ENG. ME. JORGE MIGUEL TEIXEIRA FERREIRA - CO-ORIENTADOR

PROF. DR. ALISSON SIMONETTI MILANI - UNIPAMPA

PROF. ME. ALDO LEONEL TEMP - UNIPAMPA



Assinado eletronicamente por **TELMO EGMAR CAMILO DEIFELD, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 21/03/2022, às 22:07, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **ALISSON SIMONETTI MILANI, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 21/03/2022, às 22:16, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **Jorge Miguel Teixeira Ferreira, Usuário Externo**, em 22/03/2022, às 00:00, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **ALDO LEONEL TEMP, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 22/03/2022, às 09:52, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0760651** e o código CRC **03FD5531**.

## RESUMO

Este trabalho busca apresentar as etapas de viabilização de novos empreendimentos imobiliários horizontais. Além, de apresentar as etapas o presente trabalho tem por objetivo buscar na bibliografia embasamento e sustentação para a sequência recomendada das etapas de viabilização de novos empreendimentos imobiliários horizontais, além de apresentar os resultados e discussões sobre a viabilidade financeira/econômica e comparar dois empreendimentos, sendo que o primeiro seguiu a metodologia proposta e o segundo não. Portanto, este trabalho busca apresentar a todos os agentes de um empreendimento imobiliário que a devida sequência das etapas de viabilização será responsável pelo sucesso do empreendimento, ou seja, busca levar a esses agentes os três pilares da sustentabilidade: social, ambiental e econômico. Proporcionando uma melhor qualidade de vida, preservação do meio ambiente e retorno financeiro ao proprietário e ao incorporador.

Palavras-Chave: viabilidade econômica, empreendimento imobiliário horizontal, incorporação, social, ambiental, econômico.

## **ABSTRACT**

This work seeks to present the stages of feasibility of new horizontal real estate projects. In addition to presenting the stages, the present work aims to seek in the bibliography a basis and support for the recommended sequence of the stages of feasibility of new horizontal real estate projects, in addition to presenting the results and discussions on the financial / economic feasibility and comparing two projects, the first followed the proposed methodology and the second did not. Therefore, this work seeks to present to all agents of a real estate enterprise that the proper sequence of the feasibility stages will be responsible for the success of the enterprise, that is, it seeks to bring to these agents the three pillars of sustainability: social, environmental and economic. Providing a better quality of life, preservation of the environment and financial return to the owner and developer.

Keywords: economic viability, horizontal real estate development, development, social, environmental, economic.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Representação esquemática das glebas.....	22
<b>Figura 2</b> – Representação esquemática de um remembramento.....	22
<b>Figura 3</b> – Representação esquemática da área parcelável .....	23
<b>Figura 4</b> – Representação esquemática da implantação de vias .....	23
<b>Figura 5</b> – Representação esquemática das áreas a serem loteadas.....	24
<b>Figura 6</b> – Representação esquemática de áreas verdes .....	24
<b>Figura 7</b> – Representação esquemática da distribuição de quadras e lotes .....	25
<b>Figura 8</b> – Representação esquemática da implantação geral.....	25
<b>Figura 10</b> – Representação esquemática de convalidação de mercado .....	35

## LISTA DE FLUXOGRAMAS

<b>Fluxograma 1</b> - Etapas de Viabilização.....	44
<b>Fluxograma 2</b> – Estudo de Viabilidade Legal/Jurídica .....	45
<b>Fluxograma 3</b> – Viabilidade Técnica .....	45
<b>Fluxograma 4</b> – Viabilidade Ambiental.....	47
<b>Fluxograma 5</b> – Indicadores Estáticos .....	47
<b>Fluxograma 6</b> – Viabilidade Mercadológica .....	48
<b>Fluxograma 7</b> – Indicadores Dinâmicos.....	49

**LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1</b> – Resultados Empreendimento 1 .....	50
<b>Tabela 2</b> – Resultados Previstos Empreendimento 2 .....	52

**LISTA DE EQUAÇÕES**

<b>Equação 1</b> – Valor Presente Líquido .....	40
<b>Equação 2</b> – Taxa Interna de Retorno.....	41
<b>Equação 3</b> – Taxa Interna de Retorno Modificada .....	42

**LISTA DE ABREVIATURAS**

art. – artigo

n. – número

p. – página

vol. – volume

## LISTA DE SIGLAS

Abrainc - Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias  
CND's – Certidões Negativas de Débitos  
CSN – Companhia Siderúrgica Nacional  
Chesf – Companhia Hidrelétrica do São Francisco  
CVRD – Companhia Vale do Rio Doce  
CNP – Conselho Nacional do Petróleo  
HA – Hectare  
IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano  
Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
ISSQN – Imposto Predial Sobre Serviços de Qualquer Natureza  
IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional  
LP – Licença Prévia  
LI – Licença de Instalação  
LO – Licença Operacional  
ONU – Organização das Nações Unidas  
ROE – *Return on Equity*  
RI – Registro de Incorporação  
Secovi – Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração  
TIR – Taxa Interna de Retorno  
TIRM – Taxa Interna de Retorno Modificada  
TMA – Taxa Mínima de Atratividade  
VPL – Valor Presente Líquido  
VGV – Valor Geral de Venda

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA .....	15
1.2 OBJETIVO GERAL .....	16
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
1.4 JUSTIFICATIVA .....	16
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	18
2.1 CONCEITOS GERAIS.....	18
2.1.1 Atividade Imobiliária e Incorporação Imobiliária .....	18
2.1.2 Loteamento .....	20
2.2 VIABILIDADE LEGAL/JURÍDICA .....	26
2.2.1 Legitimação da propriedade e idoneidade fiscal do proprietário .....	26
2.2.2 Legalização, registro e regularização do imóvel.....	30
2.3 VIABILIDADE AMBIENTAL.....	31
2.4 VIABILIDADE MERCADOLÓGICA .....	32
2.4.1 Pesquisa de Mercado.....	33
2.5 VIABILIDADE TÉCNICA.....	35
2.6 VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA .....	37
2.6.1 Análise estática .....	37
2.6.2 Análise dinâmica .....	39
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	43
3.1 EXECUÇÃO DOS ESTUDOS DE VIABILIDADES.....	43
3.1.1 Sequência de execução das etapas de viabilidade.....	43
3.1.2 Etapas de viabilização.....	44
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	50

4.1 EMPREENDIMENTO 1 .....	50
4.2 EMPREENDIMENTO 2 .....	51
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>53</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>55</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Furtado (2002), a industrialização no Brasil foi um período de grandes mudanças sociais e econômicas para o país. A mecanização brasileira é dividida em quatro fases: o primeiro período é chamado de “Proibição”, de 1785 a 1808; o segundo período é chamado de “Implantação”, de 1808 a 1930; o terceiro período é chamado de “Revolução Industrial”, de 1930 a 1956; e o quarto período é chamado de “Internacionalização”, de 1956 até a atualidade.

O primeiro período da industrialização brasileira é conhecido pela expansão da indústria têxtil e de mármore, porém, Portugal não permitiu o crescimento do mercado interno no Brasil, pois, o desenvolvimento dessas indústrias causaria concorrência com as indústrias já existentes em Portugal e poderia, posteriormente, ser o estopim para uma possível reivindicação por independência da, até então, colônia brasileira. Por isso, esse período ficou conhecido como “Proibição”, diante das proibições que a Metrópole portuguesa impôs sobre a colônia americana (FURTADO, 2002).

Em 1808 quando a corte portuguesa veio ao Brasil fugindo de Napoleão Bonaparte, iniciou o segundo período chamado de “Implantação”. O nome é sugestivo, pois, foi nesta fase que as proibições impostas pela metrópole sobre a colônia foram revogadas e deu-se início a implantação e, conseqüentemente, formação do mercado consumidor interno brasileiro. Porém, a permissão de implantação da indústria têxtil no Brasil Imperial não foi suficiente para impulsionar o crescimento industrial, porque, a escravidão era permitida, havia poucos imigrantes e trabalhadores livres. Dessa forma, o segundo período apenas iniciou a industrialização que aconteceria, de fato, no terceiro período (FURTADO, 2002).

A política econômica brasileira foi mudada em 1930 quando Getúlio Vargas lançou a administração industrializante. Esta mudança focou no desenvolvimento das indústrias de base e energia criando o Conselho Siderúrgico Nacional (CSN), Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), Conselho Nacional do Petróleo (CNP), Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf). Aliado ao desenvolvimento das companhias e conselhos, o grande êxodo urbano, o aumento das exportações e diminuição das importações devido a 2ª Guerra Mundial, foram fatores que contribuíram para o crescimento industrial do terceiro período. Logo, pode-se dizer que o terceiro período foi momento que as indústrias ganharam espaço no mercado brasileiro (FURTADO, 2002).

Por fim, o quarto período chamado de “Internacionalização” é marcado pela forte presença das indústrias, porém, o capital estrangeiro foi usado para o desenvolvimento industrial através de incentivos cambiais, fiscais e tarifários oferecidos pelo governo. Assim, o quarto período possibilitou que o mercado interno brasileiro continuasse a se desenvolver (FURTADO, 2002).

## 1.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Diante das inúmeras mudanças provocadas pela industrialização no Brasil, o êxodo rural foi uma das principais alterações da sociedade brasileira, levando, grande parte das cidades, ao alto adensamento, a falta de infraestrutura, a falta de saneamento básico e a pouca qualidade de vida. Assim, se por um lado o país aumentou a sua capacidade produtiva e econômica, por outro, aumentou o crescimento desordenado das suas principais cidades.

Na década de 40, a taxa de urbanização do país era de 30%, pois, a alta comercialização de *commodities* juntamente com um trabalho não mecanizado, atraía a mão de obra para o campo. Contudo, o terceiro período da industrialização brasileira (1930-1956) foi um fator determinante para o aumento da taxa de urbanização, pois, viabilizou a criação de um mercado interno industrializado que atraiu a população do campo, que já sofria com a crise do café, mecanização do trabalho rural e a concentração fundiária. Dessa forma, a taxa de urbanização chegou a 56% na década de 70, em 2013 encontrava-se em 84% e segundo projeções da Organização das Nações Unidas (ONU), até 2050, deve ser de 93,6% (MIRANDA, 2013).

O crescimento das cidades devido à alta taxa de urbanização, possibilitou o crescimento de dois tipos de empreendimentos imobiliários, a construção vertical e a horizontal. A construção vertical é definida, segundo Fazano (2014), como construções realizadas no plano vertical, por exemplo, um edifício de apartamento no formato de torre. A construção horizontal é classificada, segundo Fazano (2014), como residências feitas no plano horizontal, por exemplo, loteamento comum, loteamento fechado entre outros exemplos. Assim, com a expansão urbana houve uma expansão das construções verticais e horizontais no Brasil.

As construções horizontais são caracterizadas pela difícil implantação, pois, são empreendimentos que necessitam de grandes áreas e, geralmente, de grandes

infraestruturas, por isso, este trabalho tem por objetivo contribuir com a sua implementação. Portanto, os novos empreendimentos devem se basear em etapas consolidadas de viabilização que norteiam os projetos proporcionando qualidade de vida aos futuros clientes. Pois, sem o estudo de funcionamento das viabilidades de um empreendimento, o desenvolvimento do país será prejudicado pela falta dos três pilares da sustentabilidade: social, ambiental e econômica.

Todavia, já existe uma sequência de etapas de viabilização, adotada por empresas do ramo da construção civil, dentre elas a Adros Urbanismo<sup>1</sup>, que norteia a implementação de novos projetos. Portanto, este trabalho tem o objetivo de responder as seguintes perguntas: **1) A sequência de etapas de viabilização de novos empreendimentos adotada por algumas empresas possui respaldo na bibliografia especializada? 2) Quais as implicações em não seguir a sequência adotada?**

## 1.2 OBJETIVO GERAL

Verificar a sequência de etapas de viabilização de novos empreendimentos imobiliários horizontais, recomendada pela empresa Adros Urbanismo.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Buscar na bibliografia embasamento e sustentação para a sequência recomendada das etapas de viabilização de novos empreendimentos imobiliários horizontais;
- b) apresentar os resultados e discussões sobre a viabilidade financeira/econômica;
- c) Comparar os resultados de dois empreendimentos.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

Diante da alta competitividade do mercado imobiliário, é necessário que o incorporador tenha conhecimento sobre outras análises de estudo, além da parte de

---

<sup>1</sup> Adros Urbanismo - Avenida T-2, 40 – Setor Bueno, Goiânia – GO, 74215-010  
Site: <http://adrosurbanismo.com.br/>

execução da obra. Ou seja, para que o empreendimento prospere é preciso estar munido de conhecimentos sobre as possibilidades que julgarão se o negócio é, ou não, viável. Logo, o enfoque em uma verificação completa evitará futuros prejuízos ao empreendedor e aos consumidores, pois, estarão adquirindo produto com garantia e adequado a todas as verificações necessárias.

A adoção de um roteiro de análises de viabilidade respaldado pela bibliografia, contribui para a tomada de decisão mais confiável por parte de investidores que desejam aplicar na implantação de loteamento, a fim de minimizar os riscos e potencializar as probabilidades de sucesso. O beneficiário final, e principal, deste processo é sempre o consumidor que terá a sua disposição uma oferta de bens que atende melhor as suas necessidades. Dessa forma, o estudo de um modelo de análise de viabilidade é oportuno frente a crescente importância da sustentabilidade nos diversos setores da sociedade. Desta maneira, a organização de elementos de análise, consoante com as três dimensões da sustentabilidade, desafia os gestores a avaliarem seus projetos de modo mais amplo e considerar os diferentes eixos da sustentabilidade no desenvolvimento de novos empreendimentos.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

O processo para verificar se um empreendimento horizontal é viável ou não, é estabelecido mediante a sequência de estudo das etapas de viabilidade realizadas no mercado atual, ou seja, ainda não existe uma bibliografia consolidada sobre o assunto, porém, o mercado de incorporação, através de tentativas e erros, segue um determinado modelo que possibilita a obtenção de melhores resultados. Por isso, será abordado neste trabalho a seguinte sequência de viabilidades: legal/jurídica, técnica, ambiental, indicadores estáticos, mercadológica e indicadores dinâmicos. Neste capítulo, serão apresentadas as estruturas que fundamentam este trabalho, abordando os estudos de viabilidades, que apresentarão as etapas essenciais para a viabilização de um negócio. Este conhecimento será dividido em cinco partes (viabilidades legal/jurídica, técnica, ambiental, mercadológica e econômica financeira), as quais possibilitarão, aos envolvidos no negócio, possível retorno financeiro dos investimentos.

### **2.1 CONCEITOS GERAIS**

Antes de abordar as etapas de viabilização de um empreendimento imobiliário, é preciso entender alguns conceitos gerais para melhor compreensão do assunto abordado neste trabalho. Logo, atividade imobiliária, incorporação imobiliária e loteamento são conhecimentos básicos que o empreendedor precisa possuir.

#### **2.1.1 Atividade Imobiliária e Incorporação Imobiliária**

O estudo da atividade imobiliária é essencial a todos que desejam verificar a viabilização de um negócio nessa área. Este conhecimento traz clareza quanto as decisões a serem tomadas e traz segurança, não só ao empreendedor, mas a todos os outros agentes interessados em investir neste mercado. Por isso, só prosperar o empreendimento que tiver um empreendedor disposto a estudar a atividade imobiliária.

Cliquet (1984) define que a “atividade imobiliária é popularmente conhecida como a atividade de compra e venda de imóveis, de desmembramento de terrenos, incorporação imobiliária e de construção de prédios para venda”. Logo, percebe-se

que grande parte dos negócios executados estão entrelaçados com a atividade imobiliária.

Além disso, Hillebrandt (1985, p. 7-8) diz que o resultado final da atividade imobiliária, é grande, pesado e caro, assim, esta atividade está sujeita a muitos riscos e incertezas. É grande, pesado e caro, pois envolve outros setores como plano de negócios, gestão empresarial, liderança, inovação, *networking*, estudo, elaboração e execução de projetos.

Dessa forma, é preciso conhecer e estudar os campos de atuação da atividade imobiliária no Brasil, já que, segundo a Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias (Abrainc) (2017) entre 2010 e 2017, ela foi responsável pela geração anual de 1,9 milhões de empregos em diferentes setores, com destaque para os empregos gerados na indústria da transformação, comércio e construção, e responsável por um total de R\$ 157,4 bilhões em impostos arrecadados entre 2010 e 2017, mostrando o seu grande volume de mercado e, conseqüentemente, as oportunidades de empreender.

Dentro da Atividade Imobiliária existe a Incorporação Imobiliária que é a agregação de um imóvel a uma área, ou seja, é a anexação de valor a um determinado terreno. E quem anexa valia ao terreno é o empreendimento imobiliário, sendo assim, o objeto da incorporação imobiliária. Logo, os empreendimentos imobiliários horizontais são realizados em glebas que serão submetidas ao parcelamento do solo, onde ocorrerá a divisão desta em unidades juridicamente independentes, podendo ser executados na forma de loteamento mediante aprovação municipal o que pode ser verificado no artigo 28, parágrafo único da Lei nº 4.591/64:

“para efeito desta Lei, considera-se incorporação imobiliária 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.”

Apresentada a origem conceitual do empreendimento no bem imóvel, é importante entender como funciona a sua classificação. E esta definição foi bem organizada por Lima Junior (1993):

- a) “Serviços de construção por empreitada: investimentos (em custeio da produção, anteriormente ao recebimento das primeiras parcelas do preço)

e retorno (regularmente, durante o recebimento das parcelas do preço, que estarão em excesso para o custeio no mesmo período);

- b) Produção de unidades para venda (habitação, escritórios, lojas, lotes, imóveis para uso industrial): investimentos (concentrados em pré-operacionais e em investimentos de base. Investimentos durante as fases de produção até que se alcance velocidade de vendas que supra o custeio da produção) e retorno (a partir das situações em que a receita de vendas superem o custeio da produção);
- c) Empreendimentos de base imobiliária (imóveis para locação, shopping centers, hotéis – estes compõem uma indústria a parte): investimento (necessários para cobrir o custeio da produção do edifício, seu equipamento e as despesas necessárias para cobertura do período pré-operacional) e retorno (resultantes do uso da edificação e derivados da margem operacional bruta medida pela diferença entre os preços cobrados pelo uso ou serviços prestados usando a edificação e os custos necessários para tal).”

Observa-se que existe uma grande variedade de empreendimentos imobiliários que vão mudando conforme o terreno, pois, cada lugar possui características que irão definir qual o tipo de empreendimento imobiliário será desenvolvido para melhor agregação de valor. O presente trabalho dará destaque a atividade de loteamento aberto, caracterizada pela produção de unidade para venda, que é conduzida pela lei Nº 6.766/79 e pelo Plano Diretor do município que receberá o investimento

### **2.1.2 Loteamento**

O loteamento é um dos empreendimentos comumente escolhido por muitas incorporadoras, porém é frequente a falta de conhecimento que permeia grande parte dos gestores. Por isso, da mesma forma que é necessário estudar a atividade imobiliária, é, também, necessário compreender o loteamento.

Tendo em vista esse imbróglio, é importante mencionar a definição de Meirelles (1975) para loteamentos, o qual diz que o loteamento urbano é o processo normal de repartição do solo e é o núcleo de formação ou expansão da cidade. Complementando a frase anterior, a Lei Nº 6.766/79 diz que loteamento é uma subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de

logradouros públicos, ampliação das vias existentes. Assim, uma das principais funções do loteamento é trazer desenvolvimento socioeconômico a uma região.

Um loteamento pode ser classificado do ponto de vista jurídico de três formas: legal, irregular e clandestino. É considerado loteamento legal quando este desmembramento encontra-se aprovado, realizado e inscrito em registro mediante a regulamentação atual; é dito loteamento irregular quando a gestão pública capacitada o autoriza, podendo ser registrado ou não, porém o empreendedor abandona a execução ou constrói em discordância com o que foi aprovado ou com a regulamentação atual, também, quando é aprovado e regulamentado, no entanto não é registrado; é classificado como loteamento clandestino quando o poder público responsável não possui consciência de sua existência, ou quando, exposto ao seu conhecimento não obtém aprovação, sendo consequência de indeferimento do pedido ou da própria ausência dessa solicitação (NOGUEIRA, 2017).

Também, é importante ressaltar a estrutura básica para implantação de um loteamento, que deve conter equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, iluminação pública e domiciliar, e vias de circulação (Lei Nº 6.766/79).

São ilustrados, nas Figuras 1, 2 e 3 situações cotidianas do ramo da incorporação imobiliária, esboçando exemplos de glebas, remembramento e área parcelável:

**Figura 1** – Representação esquemática das glebas



Fonte: Adros Urbanismo, Palestra Guarany (2019)

**Figura 2** – Representação esquemática de um remembramento



Fonte: Adros Urbanismo, Palestra Guarany (2019)

**Figura 3** – Representação esquemática da área parcelável



Fonte – Adros Urbanismo, Palestra Guarany (2019)

Além disso, são ilustrados nas Figuras 4, 5 e 6 exemplos de implantação de vias, implantação das áreas a serem loteadas e das áreas verdes:

**Figura 4** – Representação esquemática da implantação de vias



Fonte: Adros Urbanismo, Palestra Guarany (2019)

**Figura 5** – Representação esquemática das áreas a serem loteadas



**Fonte:** Adros Urbanismo, Palestra Guarany (2019)

**Figura 6** – Representação esquemática de áreas verdes



**Fonte:** Adros Urbanismo, Palestra Guarany (2019)

Por fim, é ilustrado nas Figuras 7 e 8 exemplos de distribuição de quadras e lotes, e a implantação geral:

**Figura 7** – Representação esquemática da distribuição de quadras e lotes



Fonte: Adros Urbanismo, Palestra Guarany (2019)

**Figura 8** – Representação esquemática da implantação geral



Fonte: Adros Urbanismo, Palestra Guarany (2019)

Vale destacar as diferenças entre loteamento comum e loteamento fechado, pois são frequentemente confundidos, entretanto, possuem características diferentes e são orientados por leis distintas. Em um loteamento comum, o acesso às vias e aos espaços públicos é liberado para todas as pessoas, já em loteamento fechado, existe a restrição de acesso junto com um esquema de segurança interna em todas as áreas.

Portanto, os novos loteamentos devem ser regrados a um bom planejamento e execução, para que, a expansão da cidade seja feita de forma correta. Muito mais do

que obter o retorno financeiro do empreendimento, levar dignidade e orgulho no morar devem ser os principais enfoques do empreendedor (FERREIRA 2019).

## 2.2 VIABILIDADE LEGAL/JURÍDICA

Dentro da viabilidade legal serão abordados os documentos necessários para o registro de incorporação imobiliária, que verificarão a legitimidade da propriedade e idoneidade fiscal do proprietário.

Os levantamentos de tais documentos trarão segurança jurídica ao empreendedor, pois garantem que o empreendimento está de acordo com a legislação vigente. Por isso, é de extrema importância ao incorporador formar uma equipe eclética de profissionais. No caso da viabilidade legal, o levantamento documental deve ficar a cargo de um advogado especializado no setor de loteamentos/mercado imobiliário, pois, ele saberá interpretar as variações da lei e levantar toda a estrutura jurídica do negócio.

Desse modo, é necessário que o investidor tenha em mente que precisará dos documentos citados e de um profissional devidamente capacitado no assunto.

### 2.2.1 Legitimação da propriedade e idoneidade fiscal do proprietário

O registro de incorporação imobiliária é obrigatório em duas situações: quando o empreendedor deseja vender unidades imobiliárias em planta, ou quando deseja fazer a propaganda/divulgação de um empreendimento imobiliário. Devido a importância do Registro de Incorporação (RI) é necessário que o empreendedor verifique a legalidade e a existência de todos os documentos, para garantir que o empreendimento esteja dentro das regras da lei e devidamente validado para a venda aos clientes. Por isso, a necessidade de ter um advogado especializado e com vasta experiência na área, para verificar o negócio sob o aspecto legal.

É importante ressaltar que o registro de incorporação exige documentos que durante a viabilidade legal não são necessários para concluir esta etapa, que é o caso do projeto de construção aprovado. Porém, torna-se necessário o conhecimento de todos os documentos, pois, além de concluir a viabilidade legal, irá garantir que após as viabilidades ambiental, mercadológica, técnica e financeira, o registro de

incorporação será devidamente registrado, permitindo a comercialização do empreendimento. Assim, torna-se importante o levantamento desses documentos para garantir que o empreendedor não investirá tempo e dinheiro em uma gleba que esteja irregular, por exemplo, penhorada pela justiça. Dessa forma, será explanada a documentação necessária para o RI, documentos que permitirão a integralidade do empreendimento.

O requerimento apresentará todos os dados do incorporador e proprietário, solicitando o registro da incorporação imobiliária, também, a descrição do imóvel de acordo com os dados do Cartório de Registro de Imóveis, relatando sua origem; descrição do imóvel em linhas gerais; características das unidades autônomas (descrição unitária); e, a indicação das áreas de uso comum, observando que, segundo o Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração (Secovi):

- a) “se os cônjuges forem os incorporadores do empreendimento, eles deverão assinar o requerimento; caso o incorporador seja apenas um deles, somente este assinará o requerimento, mas, neste caso, deverá apresentar o instrumento de mandato referido na Lei 4.591/64, autorizado pelo outro cônjuge. Da mesma forma deverá ser observada em relação aos alienantes do terreno, se não forem, ao mesmo tempo, incorporadores;
- b) se pessoa jurídica, o requerimento deverá estar instruído com o contrato social (ou cópia reprográfica autenticada) devidamente registrado (Junta Comercial, Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou outro órgão competente), juntamente com certidão atualizada dos atos constitutivos, devendo este fato estar devidamente comprovado. Pelo ato constitutivo, se verificará a capacidade do(s) firmatário (a)(s) do requerimento.”

Logo, os documentos que acompanham o requerimento da incorporação estão determinados no art. 32 da Lei 4.591/64 e deverão ser apresentados no original, autuados em processo com todas as laudas numeradas e rubricadas.

No requerimento é preciso conter o título de propriedade do terreno onde será comprovada mediante os registros realizados na matrícula do mesmo. Assim, a certidão de registro do imóvel trará segurança ao incorporador, garantindo que a pessoa com a qual está negociando realmente é a proprietária perante a lei. Caso o

empreendedor seja o proprietário, o registro do imóvel se faz necessário da mesma forma, levando segurança jurídica aos outros agentes do empreendimento.

Também, é importante que o incorporador tenha conhecimento que a escritura e a matrícula do imóvel possuem funções diferentes. A escritura do imóvel é um documento que valida o acordo entre as partes – comprador e vendedor - e é realizado no Cartório de Notas, já a matrícula, é o documento que torna excepcional o imóvel, pois, é como se fosse a sua identidade onde consistem os dados essenciais para identificação jurídica e é realizado no Cartório de Registro de Imóveis. Logo, é importante salientar que a escritura do terreno, sem ser registrada na matrícula, não transfere a propriedade definitivamente ao comprador, ou seja, o comprador apenas terá a posse e o uso do imóvel. Assim, a matrícula da gleba é o documento que comprovará, através do registro da escritura, a posse do terreno perante a lei.

Além disso, o incorporador terá que apresentar as seguintes Certidões Negativas de Débitos (CND's): impostos federais, impostos estaduais, impostos municipais, protesto de títulos, ações cíveis e criminais, ônus reais, negativa da Justiça de Trabalho e certidão negativa de débitos relativos ao imposto sobre a propriedade territorial rural. Estas são as certidões negativas que deverão ser apresentadas dentro do prazo de validade, que quando não for determinado, é de 30 (trinta) dias.

Segundo Pilatti (2011), segue as certidões negativas necessárias, lembrando que, em caso de pessoa física é necessário a assinatura do cônjuge e em caso de pessoa jurídica é exigido, somente, a assinatura do representante legal:

- a) Impostos Federais – certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da União (Secretária da Receita Federal do Brasil). As certidões podem ser emitidas por meio da internet pelo *site*: [receita.economia.gov.br/orientacao/tributaria/certidoes-e-situacao-fiscal](http://receita.economia.gov.br/orientacao/tributaria/certidoes-e-situacao-fiscal).
- b) Impostos Estaduais – certidão negativa de débitos de tributos estaduais – será obtida através da secretária da fazenda do estado onde estará localizado o futuro empreendimento;
- c) Impostos Municipais – certidão negativa de débitos tributários da Prefeitura Municipal relativa ao imóvel onde será erigido o edifício – Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, e relativa à incorporadora: Imposto Predial Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, taxas de conservação de melhorias, vendas e consignações, multa por infração, transações, taxa de fiscalização e

- serviços diversos, transmissão de bens imóveis e de direitos a eles relativos, circulação de mercadorias;
- d) Protesto de Títulos – certidão dos Serviços Notariais de Protestos de Títulos, constando a busca em 5 (cinco) anos, prazo prescricional das ações executivas fundadas no título;
  - e) Ações Cíveis e Criminais – certidões fornecidas pelo Ofício Distribuidor, durante o período de 10 (dez) anos, prazo prescricional das ações reais, referindo-se aos alienantes do terreno, atuais proprietários e ao incorporador. Se o proprietário do terreno for pessoa física, há necessidade de certidão negativa dos antecedentes criminais. Se for pessoa jurídica, deverá referir-se, também, aos seus representantes legais (segundo a Lei 9.605, de 12.02.1998, art. 3º, a pessoa jurídica é considerada sujeito ativo de crimes ambientais). A certidão de ações cíveis e criminais pode ser obtida pelo *site*: [www.cjf.jus.br/cjf/certidao-negativa](http://www.cjf.jus.br/cjf/certidao-negativa)
  - f) Ônus Reais – fornecida pelo Cartório Registral de Imóveis onde está registrado o imóvel a ser incorporado. Está certidão dirá, por exemplo, se a gleba está hipotecada, penhorada ou regularizada, assim, a incorporação não se concretizará sem a prova de quitação ou cancelamento do ônus.
  - g) Negativa da Justiça do Trabalho em nome da pessoa física ou pessoa jurídica. Embora não mencionada expressamente na lei, objetiva maior segurança. A negativa da Justiça do Trabalho pode ser emitida pelo *site*: [www.tst.jus.br/certidao](http://www.tst.jus.br/certidao);
  - h) Certidão negativa de débitos relativos ao imposto sobre a propriedade territorial rural – quando o imóvel rural passou para o perímetro urbano antes de 5 (cinco) anos. Pode ser obtida pelo *site*: [www.servicos.receita.fazenda.gov.br/Servicos/certidaoITR/Certidao/Emissao](http://www.servicos.receita.fazenda.gov.br/Servicos/certidaoITR/Certidao/Emissao)

O histórico vintenário, também, deve estar contido no requerimento. Ele aborda os últimos vinte anos da gleba, no âmbito de descrever todos os registros imobiliários da matrícula de um determinado imóvel. Lembrando que o documento deve ser apresentado, em sequência cronológica, ou seja, começará com os registros mais antigos até o atual (PILATTI, 2011).

Segundo Pilatti (2011), o histórico dos títulos deve citar todos os atos relativos ao imóvel (escrituras, averbações, ônus, registros, cláusulas ou condições de qualquer natureza), além do nome de todos os proprietários e seus antecessores, bem como qualquer gravame que venha a incidir sobre o terreno.

E por último, é importante salientar, que o histórico vintenário deverá ser acompanhado das certidões vintenárias – esta certidão será obtida no Cartório de Registo de Imóveis responsável pela matrícula da gleba.

Portanto, os documentos citados irão garantir a legitimidade de propriedade e o desimpedimento da área, pois, através deste levantamento documental será possível investigar algum impedimento jurídico como espólio familiar, restrições fiscais, usucapião entre outros.

### **2.2.2 Legalização, registro e regularização do imóvel**

A legalização, o registro e a regularização do imóvel garantem que o empreendimento está de acordo com as leis vigentes e impedem que o negócio seja embargado, garantindo assim, respaldo jurídico. Para que haja a legalização do loteamento é preciso que os projetos tenham sido aprovados pelo município e pelas concessionárias de água e energia elétrica. Para o registro ainda é necessário que o imóvel e o empreendimento tenham sido devidamente lavrados em cartório e, por fim, a regularização estará completa perante a lei. Por isso, são necessários o conhecimento e o estudo do plano diretor da cidade onde se realizará o empreendimento, pois, eles determinarão o que pode ser realizado no imóvel, possibilitando que, mediante a execução fiel das regras ali estabelecidas, o empreendimento venha a ser legalizado, registrado e regularizado.

Segundo Sayago e Pinto (2005), o Plano Diretor é “um documento que visa balizar o desenvolvimento e a expressão do espaço construído, de modo a mudar a realidade urbana, trazendo melhor qualidade de vida à população”, por isso, nele são estabelecidas as regras para utilização de áreas rurais e urbanas. E se tratando de um assunto tão relevante ao desenvolvimento econômico e social, é válido mencionar Filikoski (2002) o qual diz que o governo federal, governos estaduais e, principalmente, os governos municipais passam a regular a expansão da zona construída (zona urbana) através da edição de leis e Planos Diretores.

Todo projeto de loteamento deve ser verificado pela Prefeitura Municipal, ou pelo Distrito Federal quando for o caso, a quem compete estabelecer diretrizes para o uso do solo, traçados dos lotes, do sistema viário, dos espaços livres, áreas verdes, praças e demais normas e orientações para o parcelamento do solo. Valendo ressaltar que, o parcelamento do solo só será autorizado para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal, pois a forma com que o empreendimento é desenvolvido, pode ser responsável por modificar a configuração da cidade e por produzir o crescimento econômico de determinada região, conforme citado na Lei 6.766/79.

Além do plano diretor, a lei supracitada faz algumas ressalvas quanto à implantação de um empreendimento imobiliário, dizendo que o loteamento não pode ser realizado: em terrenos alagadiços ou sujeitos a inundações; em locais que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública; em áreas com declividade igual ou superior a 30%, a não ser que tenha sido atendidas as exigências das autoridades competentes; em terrenos onde as condições geológicas não são indicadas para construções e em locais de preservação ecológica, ou naquelas onde a poluição não permita condições sanitárias suportáveis.

Dessa forma, é importante que o empreendedor tenha profundo conhecimento do plano diretor da cidade onde irá empreender. Pois, este conhecimento técnico jurídico evitará o entrave da obra.

### 2.3 VIABILIDADE AMBIENTAL

As questões ambientais são assuntos que devem ser observados nos processos de expansão urbana, com o intuito de minimizar e erradicar problemas sociais, ambientais e econômicos da região. Visando evitar esses problemas, o conhecimento e a aplicação sobre a Licença Ambiental e o Licenciamento Ambiental trarão impactos positivos para a região onde será realizado o empreendimento, além de diminuir a possibilidade de ter a obra embargada.

A Licença Ambiental é caracterizada como um ato administrativo, onde ficam estabelecidas as condições, as restrições e as medidas de controle ambiental. É através dela que o interesse público será preservado retirando assim, a autonomia da vontade individual do incorporador, ou seja, o empreendedor não poderá modificar o

meio ambiente, apenas, com as suas convicções, mas será necessário enquadrar o empreendimento nas normas estabelecidas pela Licença Ambiental.

O Licenciamento Ambiental é definido como um procedimento administrativo, com a função de garantir que o ato administrativo (Licença Ambiental) seja devidamente executado. O Licenciamento Ambiental é composto pela Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e a Licença Operacional (LO), que serão realizadas conforme o andamento da obra. Primeiramente, a LP aprova a concepção de um empreendimento exigindo a localização, laudos técnicos, estudo de impactos ambientais, capacidade produtiva entre outros documentos, para que seja verificado o enquadramento da atividade nas normas ambientais vigentes. Na sequência, a LI autoriza a execução dos projetos aprovados pela LP. E por fim, a LO garante a operação da atividade.

Logo, é importante que o incorporador tenha ciência das regras ambientais definidas pelos poderes públicos, seja ele municipal, estadual ou federal, do local onde será implementado o loteamento além da verificação da Instrução Normativa Nº 001/2015, regulado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), que estabelece a apresentação de projeto de avaliação de impacto arqueológico. Este conhecimento é obtido através do plano diretor e da resolução do CONAMA nº 237/97, o qual poderá evitar problemas futuros como a degradação do meio ambiente, aplicação de multas e impedimento da realização do empreendimento.

## 2.4 VIABILIDADE MERCADOLÓGICA

No estudo de viabilidade de um empreendimento a viabilidade mercadológica é uma das variáveis de suma importância. É através dela que o empreendedor identificará o produto a ser oferecido aos futuros clientes. Desta forma, o estudo da viabilidade mercadológica apresentará ao empreendedor o detalhamento do mercado, oportunizando a este oferecer a melhor incorporação aos consumidores (HALFELD, 2008).

Para chegar ao empreendimento final é necessário que seja realizada a pesquisa de mercado, pois ela irá embasar a escolha do empreendedor, diminuindo a margem de riscos e perdas, ou seja, a pesquisa de mercado é o objeto que garantirá a viabilidade mercadológica. Assim, a pesquisa de mercado precisa conter elementos econômicos e sociopolíticos. (HALFELD, 2008).

### 2.4.1 Pesquisa de Mercado

A pesquisa de mercado é a responsável pela escolha do produto a ser incorporado a partir de uma análise nos âmbitos econômicos (taxa de juros, níveis de renda, entre outros fatores) e sociopolíticos (cultura, hábitos, leis tributárias, entre outros elementos), para que sejam condizentes com as necessidades e anseios dos futuros consumidores. E tendo realizado essas análises, o incorporador reduz significativamente os possíveis prejuízos mediante rejeição ao produto. Para que uma pesquisa de mercado traga resultados satisfatórios é preciso que seja composta por análises macroeconômicas, microeconômicas, aspectos mercadológicos, identificação e mapeamento da demanda, análise concorrencial, *marketing* e convalidação do mercado (GOLDMAN, 2015).

A análise macroeconômica, segundo Bona (2020), é responsável por examinar a economia de uma maneira ampla, ou seja, ela analisa diversos segmentos concomitantemente. E este estudo é responsável por entender o funcionamento conjunto de todas as partes do mercado, mostrando que a economia por mais específica que seja, está atrelada a aspectos ambientais, nacionais e até mesmo internacionais. Por isso, a macroeconomia utiliza de aspectos mais amplos para compreender as características de uma parte específica do mercado. Dessa forma, a macroeconomia mostra, quando levada em consideração na pesquisa de mercado, que o mercado está totalmente interligado, ou seja, um problema sanitário que tecnicamente não tem relação com a incorporação de empreendimentos imobiliários, pode afetar e até mesmo impedir a sua comercialização, além disso, mostra ao empreendedor que o futuro negócio pode estar sujeito a interferência das mais variadas áreas, trazendo a luz do conhecimento mais uma variável que pode afetar no desenvolvimento do empreendimento.

Diferentemente da macroeconomia, a microeconomia, segundo Bona (2020), busca ser mais específica nas suas análises, por isso, estuda o mecanismo de funcionamento do futuro empreendimento, analisa os consumidores, o capital, mão de obra, disponibilidade de terreno entre outros elementos. Dessa forma, a pesquisa de mercado possui mais uma possibilidade de entender o funcionamento do setor ao qual deseja empreender, por isso, o conhecimento da microeconomia, imerso na pesquisa de mercado, dará respaldo à escolha de determinado produto.

Outro fator relevante na pesquisa de mercado é o estudo sobre os aspectos mercadológicos, pois, é através deste conhecimento que a equipe técnica do empreendimento conhecerá a perspectiva de crescimento da região, onde será implantado o futuro loteamento. A expectativa de novos empreendimentos na região afetará diretamente na decisão de escolha dos futuros consumidores, porque é nítido que os moradores terão preferência em morar em um loteamento que esteja próximo de regiões em desenvolvimento e que ofereçam melhor qualidade de vida, seja nas grandes necessidades como ter um hospital de boa qualidade nas proximidades, ou nas atividades cotidianas como ter uma padaria ou restaurante perto de casa. Por isso, o conhecimento dos aspectos mercadológicos trará maior embasamento na escolha da região onde será implantado o futuro loteamento, dando maior respaldo as necessidades do cliente, seja elas pequenas ou expressivas (TONI; BOEHE; MILAN, 2007).

Além disso, a identificação e mapeamento da demanda mostra que o empreendimento deve estar ajustado ao consumidor. A identificação da demanda analisará os desejos, necessidades, perfil, produto, preço e localização, ou seja, é a identificação que decidirá qual o produto a ser abordado no empreendimento. Por outro lado, o mapeamento da demanda, será possível construir o preço do produto alinhado com a capacidade de endividamento do consumidor, pois, é através do mapeamento da demanda que é possível identificar a distribuição de renda local, quantidade de habitantes por domicílio, distribuição por faixa etária da população, déficit imobiliário e domicílio próprio e quitado. Assim, essas variáveis trarão clareza ao corpo técnico do empreendimento trazendo maior conhecimento sobre o produto que agrada a maioria dos consumidores e sobre a condição de arcar ou não com a incorporação (BLUEWEEK, 2018).

Da mesma forma, o conhecimento sobre a análise concorrencial, segundo Schermann (2017), permitirá que o incorporador faça uma verificação sobre os pontos positivos que levaram outros empreendimentos a prosperarem e os pontos negativos que levaram ao insucesso. Logo, o empreendedor precisa ampliar o seu *networking* para obter acesso a estruturação de incorporações semelhantes ao que se deseja realizar.

Por outro lado, o *marketing* é tão importante quanto as outras análises, pois segundo o site Juridoc (2020), as informações colhidas nas outras inspeções balizarão a tomada de decisão na sua elaboração. Por isso, a pesquisa de mercado não

tem só a função de determinar qual o melhor produto para determinada região, mas, também, é capaz de moldá-lo este produto de acordo com as necessidades do consumidor. Assim, o *marketing* terá maior probabilidade de alcançar o público-alvo, proporcionando maior satisfação do consumidor com relação ao produto e conseqüentemente obtendo maior lucro.

Por fim, a convalidação, segundo Cunha (2014), é responsável por mudar a forma errônea de conduzir um ato administrativo e de mostrar outras formas com melhores tomadas de decisões. Por isso, é importante que a incorporadora leve em consideração a convalidação do mercado, pois, ela orientará de forma correta as análises e a utilização dos dados coletados, buscando não cometer os erros de outrora. Dessa forma, a convalidação do mercado estabelecerá uma condução correta da incorporação, traçando um caminho que extrairá o máximo das informações obtidas, o que pode ser verificado na Figura 10.

**Figura 9** – Representação esquemática de convalidação de mercado



Fonte: Adaptado de Adros Urbanismo, Pesquisa de Mercado, (2019)

## 2.5 VIABILIDADE TÉCNICA

A viabilidade técnica, segundo Kupski (2018), é responsável pela análise da estrutura de uma determinada gleba, ou seja, verifica as condições para realizar a

implantação do empreendimento. Por isso, é necessário que um profissional, devidamente capacitado na área de avaliação, faça a análise do terreno e o levantamento das estruturas existentes e inexistentes no local. Dessa forma, a viabilidade técnica é responsável por verificar todas as variáveis que irão interferir no desenvolvimento técnico do empreendimento.

Na verificação da viabilidade técnica as condições para implantação do empreendimento abrangerão a perspectiva de intervenção na gleba, a qualificação dos imóveis urbanos e restrições urbanísticas. Assim, é necessário que todas essas análises sejam levadas em consideração para que haja uma melhor implementação do empreendimento.

Diante das análises supracitadas que devem ser realizadas, **a possibilidade de interferência** mostra se existe perspectiva de interferência na gleba escolhida para realizar o empreendimento, ou seja, irá verificar se há algum projeto, em tramitação ou não, que possa no futuro ou em um presente próximo interferir no terreno. Dessa forma, a verificação junto a prefeitura, estado e união evitará que, por exemplo, a concepção de um novo sistema viário inviabilize ou embargue a realização do, neste caso, futuro loteamento (FERREIRA, 2020).

Também, é importante que seja realizada a **qualificação dos imóveis urbanos**, pois, é através dela que a gleba poderá ser classificada como urbanizável, isto é, passível de receber obras de infraestrutura urbana, buscando o aproveitamento máximo da área. Desse modo, é necessário que haja a devida verificação dos possíveis terrenos a serem incorporados, evitando gastos excessivos com grandes obras de infraestrutura, onde poderá levar o empreendimento a inviabilidade (NBR 14653-2/2011).

Por fim, Meirelles (1975) comenta que as **restrições urbanísticas** são responsáveis por determinarem as regras de cada município, através da regulamentação territorial (ocupação dos espaços das cidades), que é descrita na Lei do Zoneamento e através da ordenação edilícia (reco das construções, porcentagem de ocupação, área mínima dos lotes entre outras características), que é tratada no Código de Obras. Tais normas buscam estabelecer padrões nas construções, visando

o bem-estar da população. Dessa forma, a negligência destas diretrizes pode levar ao embargo da obra e a piora da qualidade de vida.

## 2.6 VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA

Segundo Duarte (2015), o estudo de viabilidade econômica e financeira busca verificar qual a capacidade de sucesso de um negócio e procura analisar qual será o seu desempenho frente ao mercado. Estes dados farão com que o empreendimento apresente uma maior confiabilidade, pois, a apresentação dos resultados econômicos e financeiros trarão segurança a todos os agentes do empreendimento. Portanto, é imprescindível que seja levado em consideração a viabilidade econômica e financeira e dentro dessa viabilidade seja estudado a análise estática e dinâmica.

### 2.6.1 Análise estática

A análise estática, segundo Rabelo (2018), é responsável por apresentar indicadores que não levam em consideração o decorrer do tempo, ou seja, todos os dados levantados serão considerados em um determinado período. Por isso, é importante que a verificação estática seja praticada no princípio do empreender, pois, é ela quem determinará o aprofundamento ou não dos estudos econômico-financeiro podendo chegar à análise dinâmica. Também, é importante salientar que a análise estática não é responsável por tomar a decisão de realizar ou não o empreendimento, conhecida como *Go/On Go*, pois, a falta do elemento tempo nos seus resultados dificulta a sua precisão para esta deliberação. Dessa forma, a verificação estática tem por objetivo nortear o empreendedor, mas, jamais poderá ser considerada como análise determinante.

Os indicadores financeiros estáticos mais usuais, segundo Goldman (2015), são os seguintes:

- a) Percentual de área privativa sobre área total: representará o nível de aproveitamento das áreas negociáveis do projeto.

$$\% (\text{privativa}/\text{total}) = (\text{Área privativa}/\text{Área total do projeto}) * 100$$

Em que:

Área Privativa = área exclusiva do proprietário;

Área total do projeto = soma da área privativa com a área comum.

- b) Percentual de área privativa sobre as áreas comuns: representará o grau de utilização das áreas de vendas sobre as áreas que não podem ser negociadas.

$$\% (\text{privativa/comum}) = (\text{Área privativa}/\text{Área comum}) * 100$$

Em que:

Área Privativa = área exclusiva do proprietário;

Área Comum = área utilizada por todos os proprietários.

- c) Lucro líquido: é calculado através do Valor Geral de Venda (VGV) menos a soma das despesas diretas e indiretas.

$$\text{R\$ (lucro líquido)} = \text{R\$ (Receitas VGV)} - (\text{R\$ despesas diretas} + \text{R\$ despesas indiretas})$$

Em que:

Receitas VGV = valor determinado pela soma dos valores idealizados de todos os lotes;

Despesas diretas = despesas ligadas diretamente ao empreendimento;

Despesas indiretas = gastos que não estão relacionados exclusivamente com a realização da obra;

Lucro Líquido = rendimento real do empreendimento.

d) Percentual de lucro sobre a venda: percentual estático de lucratividade.

$$\% \text{ (lucratividade)} = \text{R\$ (lucro líquido)} / \text{R\$ (VGV)}$$

Em que:

Lucratividade = indica o ganho que se consegue gerar sobre o trabalho desenvolvido;

Lucro Líquido = rendimento real do empreendimento;

VGV = Valor geral de vendas.

e) Indicador de resultado pelo valor do terreno: apresenta o custo do terreno em relação ao VGV e que aponta a proporcionalidade do comprometimento financeiro, em relação ao valor total de recebíveis.

$$\% \text{ (terreno/VGV)} = (\text{R\$ terreno} / \text{R\$ VGV}) * 100$$

Em que:

Terreno = valor da gleba que receberá o empreendimento;

VGV = Valor geral de venda.

### 2.6.2 Análise dinâmica

Segundo Rabelo (2018), é de finalidade da análise dinâmica incluir o tempo na elaboração dos seus indicadores, por isso, essa verificação é responsável por determinar a viabilidade econômica e financeira de um empreendimento. Por conseguinte, é preciso que esta análise seja realizada em todas as atividades imobiliárias, para que os agentes do negócio tenham a real noção do potencial econômico financeiro do empreendimento. Dessa forma, a análise dinâmica, através da sua verificação no tempo, trará com maior confiabilidade o *Go/On Go* (decisão de realizar ou não o empreendimento) do loteamento.

Os indicadores financeiros dinâmicos, mais usuais, são os seguintes:

- a) Taxa Mínima de Atratividade (TMA): segundo Gomes (2013), a TMA é uma taxa de juros que representa o ganho mínimo que o investidor se propõe a obter quando ele faz um investimento. Pode ser chamada de Custo de Oportunidade ou Taxa de Reinvestimento.
- b) Valor Presente Líquido (VPL): segundo Gomes (2013), o VPL é um procedimento que leva em consideração a Taxa Mínima de Atratividade (TMA), mostrando quanto que a sua projeção do investimento valeria na data zero (início do empreendimento). Obtendo um VPL negativo, conclui-se que as despesas são maiores que as receitas, o que torna o empreendimento inviável; obtendo um VPL positivo, conclui-se que as despesas são menores que as receitas, o que torna o empreendimento viável; e por fim, se o VPL for igual a zero, despesas e receitas são iguais, o que torna o empreendimento neutro. A equação do valor presente na data zero é:

**Equação 1 – Valor Presente Líquido**

$$VPL(i) = \sum_{j=0}^n \frac{V_j}{(1+i)^j}$$

onde,

$i$  = taxa de juros.

$VPL(i)$  = valor presente líquido à taxa de juros  $i$ ;

$n$  = número de período compreendido pelo fluxo de caixa;

$V_j$  = valor do fluxo de caixa no período  $j$ ;

$j = 0, 1, 2, \dots, n$ ;

Lembrando que  $(1+i)^0 = 1$ , temos então que a equação do valor presente significa:

$$VPL(i) = V_0 + \frac{V_1}{(1+i)^1} + \frac{V_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{(V)_{n-1}}{(1+i)^{n-1}} + \frac{(V)_n}{(1+i)^n}$$

- c) Taxa Interna de Retorno (TIR): a TIR, segundo Gomes (2013), é a taxa que irá igualar o conjunto de capitais das entradas com o conjunto de capitais das saídas lembrando que, tanto os fluxos de caixa positivos e negativos são trazidos a Valor Presente. Logo, pode-se concluir que a TIR é a taxa de juros que torna o valor presente líquido igual a zero, ou seja, é a taxa de juros mínima para que o empreendimento seja viável. Logo, se a TIR for maior que o custo de oportunidade, o projeto é viável; se a TIR for menor que o custo de oportunidade, o projeto é inviável; e se a TIR for igual ao custo de oportunidade, o projeto é neutro. A equação da TIR é:

#### **Equação 2 – Taxa Interna de Retorno**

$$VPL(i) = \sum_{j=0}^n \frac{V_j}{(1+i)^j} = 0$$

onde,

VPL(i) = valor presente do fluxo de caixa à taxa de juros i;

n = número de fluxos de caixa;

V<sub>j</sub> = valor do fluxo de caixa no período j;

j = 0, 1, 2, ..., n;

i = taxa de juros.

Dessa forma,

$$0 = V_0 + \frac{V_1}{(1+i)^1} + \frac{V_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{(V)_{n-1}}{(1+i)^{n-1}} + \frac{(V)_n}{(1+i)^n}$$

- d) Taxa Interna de Retorno Modificada (TIRM): a TIRM, segundo Prates (2017), é a taxa que trará o conjunto de caixas negativos a valor presente líquido e que leva o conjunto de caixas positivos para valor futuro. Além disso, é importante ressaltar que a TIRM, diferentemente da TIR, leva em

consideração a taxa de reinvestimento permitindo que o empreendedor utilize o seu custo de oportunidade. A equação da TIRM é:

**Equação 3** – Taxa Interna de Retorno Modificada

$$\sum_{t=0}^n \frac{VS_t}{(1+i)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{VE_t(1+i)^{n-t}}{(1+TIRM)^n}$$

onde,

t = Período a ser analisado;

n = Total de períodos do fluxo de caixa;

$VS_t$  = Saídas de caixa no período t;

i = taxa de juros;

$VE_t$  = Entradas de caixa no período t;

TIRM = Taxa interna de retorno modificada.

- e) Tempo de retorno (*Payback*): segundo Reis (2019), o tempo de retorno corresponde o tempo em que o empreendimento iguala os rendimentos acumulados com o investimento inicial, ou seja, irá dizer qual o tempo necessário para que se recupere a aplicação inicial.
- f) Retorno sobre o Patrimônio Líquido (*Return on Equity* - ROE): indica, segundo Reis (2017), quanto que o empreendedor ganhará para cada real que aportou em um determinado tempo. Logo, é um indicador que tem a função de medir a capacidade que um determinado negócio tem de agregar valor a partir de recursos próprios e do dinheiro de investidores.
- g) Exposição Máxima de Caixa: segundo Reis (2017), demonstra qual a maior necessidade de capital de giro no fluxo de caixa.

### **3 METODOLOGIA**

A metodologia, segundo Valença e Oliveira (2015), é o estudo dos métodos aplicados para a elaboração de uma pesquisa. Ela apresentará as etapas a seguir em um determinado tipo de pesquisa. Dessa forma, a metodologia tem a função de buscar os melhores resultados através de uma elaboração técnica e precisa dos métodos.

#### **3.1 EXECUÇÃO DOS ESTUDOS DE VIABILIDADES**

A execução dos estudos de viabilidade é de grande importância ao desenvolvimento do empreendimento, pois, irão ditar qual a melhor sequência de estudo, para que o negócio seja viável. Além disso, a metodologia de funcionamento de cada etapa será de fundamental importância para o sucesso do empreendimento. Dessa forma, tanto a sequência das etapas quanto o estudo de cada etapa são necessários para atingir a viabilidade de um empreendimento.

##### **3.1.1 Sequência de execução das etapas de viabilidade**

Como citado no tópico 2, o modelo utilizado no mercado atual para estabelecer as etapas a serem estudadas foi estabelecido através de inúmeros testes com a contribuição de várias pessoas inclusive anônimos. O que dificulta um pouco mais o uso do método é que não existe uma bibliografia que descreva o modelo ideal para a realização dos estudos de viabilidade de um empreendimento imobiliário horizontal. Para tanto, as etapas que extraem o melhor resultado no estudo de viabilidade de um loteamento comum, no mercado brasileiro atual, são apresentadas a seguir e recomendadas pela Adros Urbanismo:

### Fluxograma 1 - Etapas de Viabilização



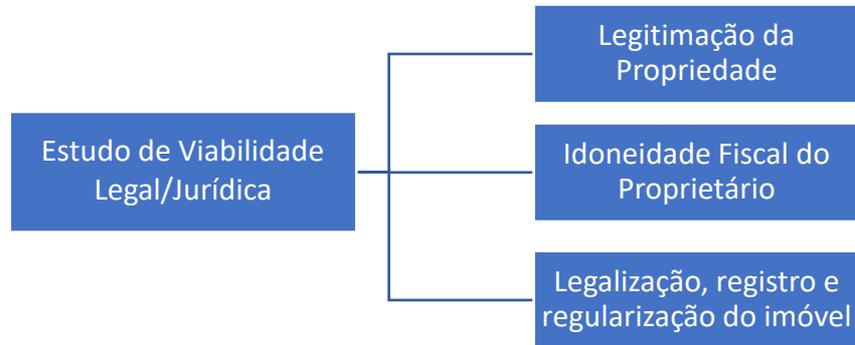
Fonte: Elaboração própria (2020)

Além disto, é preciso saber como realizar cada uma das etapas, por isso, no próximo item será descrito cada uma dessas fases. Logo, unindo o conhecimento da sequência das etapas e como realizar cada etapa, o incorporador saberá se o negócio será viável ou não.

#### 3.1.2 Etapas de viabilização

Em primeiro lugar, foi realizado o estudo de viabilidade legal/jurídica, pois é ele que mostrará ao incorporador qual a situação da gleba perante a Lei, e não só a situação do terreno, mas de todos os agentes participantes do negócio, seja o incorporador, investidor ou proprietário. Esta segurança jurídica trouxe respaldo para que o empreendimento siga para a etapa 2 sem o perigo da obra sofrer algum tipo de embargo. Devesse realizar o levantamento de todos os documentos como citado nos tópicos 2.2.1 e 2.2.2. Dessa forma, o Fluxograma 2 apresenta as etapas vencidas no estudo de viabilidade legal/jurídica:

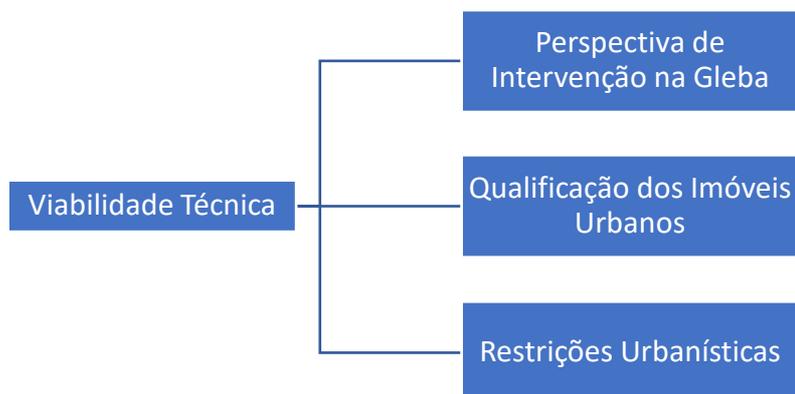
## Fluxograma 2 – Estudo de Viabilidade Legal/Jurídica



Fonte: Elaboração própria (2020)

Após a realização do estudo de viabilidade legal/jurídica faz-se, segundo o tópico 3.2.1, o estudo de viabilidade técnica. O estudo deve ser realizado por um profissional devidamente capacitado para verificar a existência ou não da infraestrutura da gleba. Logo, o profissional fez levantamentos técnicos, citados no tópico 2.5.1, para verificar a viabilidade do local. Por isso, segue, para melhor entendimento, a colocação dos pontos que foram levados em consideração:

## Fluxograma 3 – Viabilidade Técnica



Fonte: Elaboração própria (2020)

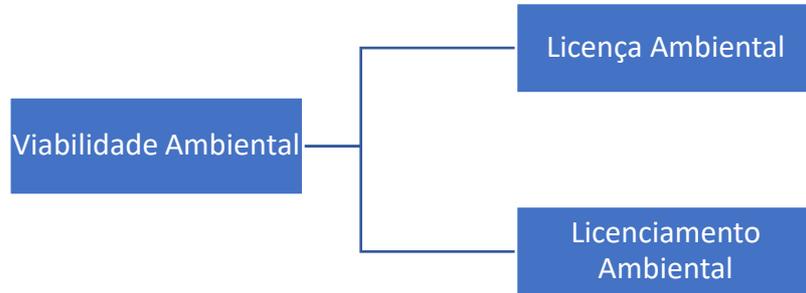
Além da realização do estudo de viabilidade técnica, o estudo de viabilidade ambiental tem se tornado de grande importância para a realização de empreendimentos imobiliários. Devido ao aumento da preocupação com o meio ambiente, a falta da análise ambiental pode acarretar em sérios problemas, e até mesmo levar o incorporador a cometer crime ambiental.

Logo, a realização do estudo de viabilidade ambiental deve ser seguida da licença ambiental e do licenciamento ambiental. A licença ambiental, conforme o tópico 2.3, é um ato administrativo que especificou ao empreendedor quais foram as restrições e condições de controle ambiental. O licenciamento ambiental, conforme o item 2.3, é o procedimento administrativo que garantirá o ato administrativo (licença ambiental), podendo ser retirado nas três esferas do poder público, seja municipal, estadual ou federal. Na esfera federal o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), é o responsável pelo licenciamento de empresas que possam afetar o meio ambiente além dos seus limites territoriais e de empresas que possuem atuação em mais de um estado da federação. Na esfera estadual, cada estado possui o seu órgão responsável, assim, a esfera estadual estará responsável pelo licenciamento de empresas que atuam, somente, dentro do seu estado. Na esfera municipal, o estado pode delegar ao município a responsabilidade pelo licenciamento quando a atividade impactar o meio ambiente local.

Dessa forma, é necessário que a empresa enquadrasse dentro das orientações citadas pelo CONAMA, conseguindo identificar qual foi a esfera responsável pela licença ambiental do empreendimento.

O Fluxograma 4 apresenta a viabilidade ambiental:

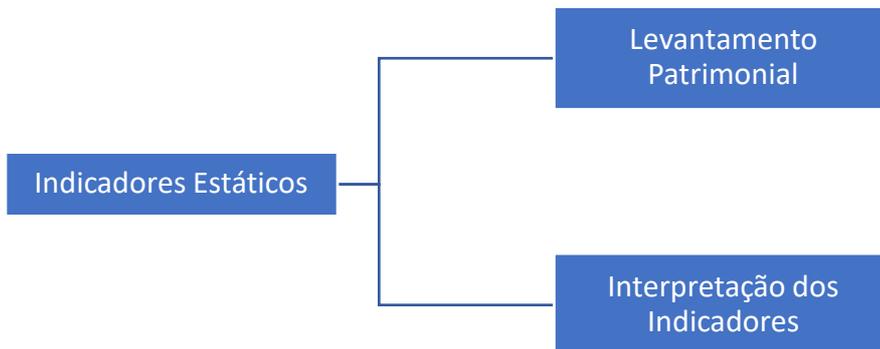
#### Fluxograma 4 – Viabilidade Ambiental



Fonte: Elaboração própria (2020)

Após a verificação ambiental deve ser feito o estudo dos indicadores estáticos. Este estudo é realizado a partir do levantamento dos dados patrimoniais, pois, ao iniciar suas atividades é preciso aplicar parte do patrimônio em compra de imóveis, possuir dinheiro disponível para atender as despesas e outros compromissos imediatos. Assim, conforme mostrado no item 2.6.1, foi possível fazer a verificação dos indicadores estáticos. O Fluxograma 5 é apresentado para melhor compreensão:

#### Fluxograma 5 – Indicadores Estáticos

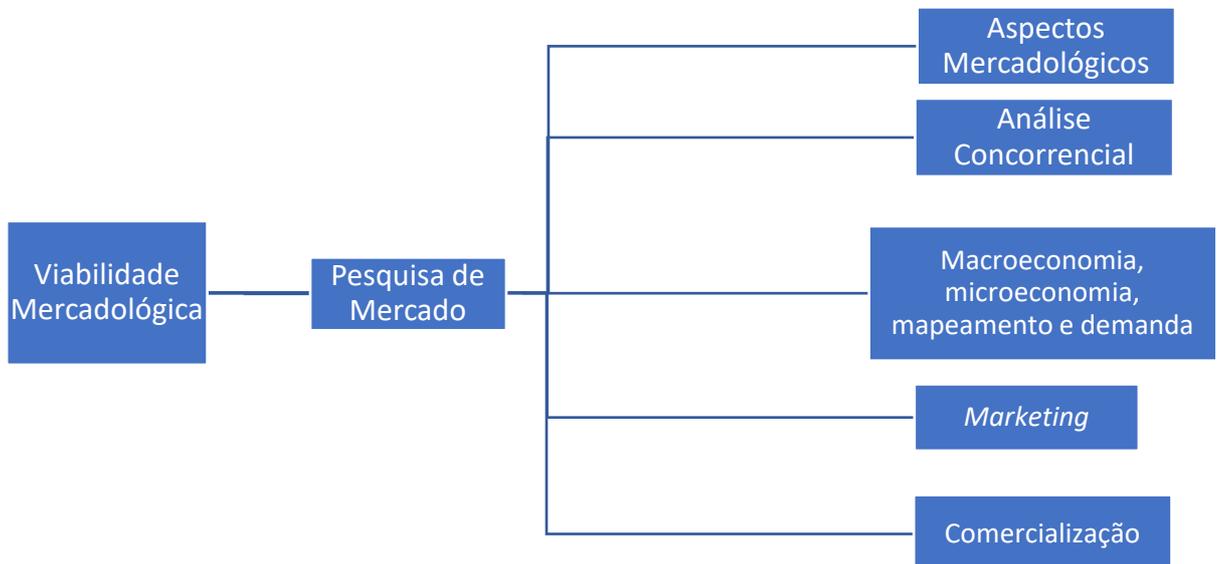


Fonte: Elaboração própria (2020)

A viabilidade mercadológica é a etapa verificada, após, o levantamento dos indicadores estáticos. A viabilidade mercadológica foi realizada através do estudo dos aspectos mercadológicos, da análise concorrencial, da macroeconomia, da microeconomia, do mapeamento, da demanda, do *marketing* e da comercialização do produto. Esta sequência de verificações possibilita, conforme citado no item 2.4.1, a conclusão da viabilidade mercadológica e, conseqüentemente, a escolha do melhor produto.

O Fluxograma 6 ilustra as análises realizadas para o estudo mercadológico:

### Fluxograma 6 – Viabilidade Mercadológica



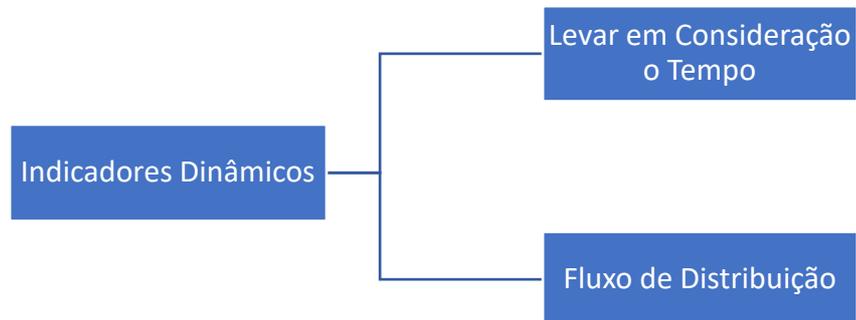
Fonte: Elaboração própria (2020)

Os indicadores dinâmicos foram a última etapa a ser verificada nos estudos de viabilidade de um empreendimento imobiliário horizontal do tipo loteamento comum. Para realizá-lo foi preciso levar em consideração o tempo e a distribuição das receitas e despesas foi realizada por meio de um fluxo de distribuição.

Através do fluxo de distribuição das receitas e despesas, foram realizados cenários conservadores, otimistas e pessimistas para classificar a tomada de decisão, com relação a realização do empreendimento.

O Fluxograma 7 apresenta os indicadores dinâmicos:

### Fluxograma 7 – Indicadores Dinâmicos



Fonte: Elaboração própria (2020)

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Serão apresentados os resultados e discussões de dois empreendimentos, sendo que o empreendimento 1 seguiu a metodologia proposta nesse trabalho (item 3.2) e o empreendimento 2 que não seguiu essa metodologia, lembrando que as identidades das incorporações serão preservadas por motivos éticos.

### 4.1 EMPREENDIMENTO 1

O Empreendimento 1 é um loteamento comum que está localizado em Goiânia, possui 141.858,66m<sup>2</sup>, 13.417,22m<sup>2</sup> destinados a áreas ambientais (9,458%), 11.595,94m<sup>2</sup> reservado ao passeio público (8,174%) sendo que, 27.057,18 são referentes a área de pavimentação (19,214%) e 89.788,32m<sup>2</sup> destinados para a divisão dos lotes (63,154%). Logo, foram criados 340 lotes com uma área média de 264m<sup>2</sup>.

Dessa forma, foram colhidos resultados financeiros do Empreendimento 1, resultados que atestam a eficácia do método de implantação escolhido. Segue abaixo os dados:

**Tabela 1** – Resultados Empreendimento 1

MÉTRICAS DE RESULTADO	% (Área Privativa/Área Total)	63,25%
	Lucro Líquido	R\$ 41.934.537,78
	Lucratividade	70,02%
	% (Custo Terreno/VGV)	6,90%
	TMA	0,76% a.m.
	VPL	28,29%
	TIR	2,83% a.m.
	MTIR	1,25% a.m.
	PayBack	50 Meses
	ROE	801,00%
	Exposição Máxima de Caixa	R\$ 5.235.838,16

Fonte: Elaboração Própria (2021)

O Empreendimento 1 obteve bons resultados, pois seguiu as etapas apresentadas no Fluxograma 1. Durante a Etapa 1 foram realizados o registro de incorporação imobiliária, a legitimidade da propriedade, idoneidade fiscal do

proprietário entre outros documentos apresentados nos itens 2.1.1 e 2.1.2. Após a conclusão dessa etapa o empreendimento focou na análise das possibilidades de interferência na gleba, restrições urbanísticas e a qualificação do terreno (Etapa 2). Por conseguinte, o corpo técnico do empreendimento estudou o Plano Diretor e a resolução do CONAMA nº237/97, para que a incorporação realizasse as intervenções sem cometer crimes ambientais (Etapa 3). Após a Etapa 3, foram analisados o percentual de área privativa sobre área total (63,25%), lucro líquido (R\$ 41.934.537,78), percentual de lucro sobre a venda (70,02%) entre outras métricas que demonstraram que seria viável prosseguir com os estudos conforme comentado no item 2.6.1. Percebendo a capacidade de sucesso do empreendimento, foi dado início a pesquisa de mercado que conforme citado no item 2.4.1 estudou o perfil dos potenciais consumidores do produto oferecido pelo empreendimento. Logo, foram obtidos os indicadores dinâmicos TMA (0,76% a.m.), MTIR (1,25% a.m.), PayBack (50 meses), ROE (801,00%) entre outros que confirmaram a rentabilidade do negócio.

Assim, o fato do Empreendimento 1 ter seguido a metodologia proposta nesse trabalho trouxe confiabilidade, segurança jurídica, respaldo mercadológico e satisfação ao consumidor.

## 4.2 EMPREENDIMENTO 2

O Empreendimento 2, também é um loteamento comum, porém está localizado em Brasília, possui 201.483,21m<sup>2</sup>, 27.867,142m<sup>2</sup> destinados a áreas ambientais (13,831%), 24.115,525m<sup>2</sup> reservado ao passeio público (11,969%) sendo que, 46.131,595m<sup>2</sup> são referentes a área de pavimentação (22,896%) e 103.368,948m<sup>2</sup> destinados para a divisão dos lotes (51,304%). Logo, foram criados 392 lotes com uma área média de 304m<sup>2</sup>.

Conforme citado, o Empreendimento 2 não seguiu a metodologia prevista neste trabalho (item 3.2), logo serão apresentados os resultados financeiros esperados e os erros cometidos na execução. Dessa forma, a Tabela 2 traz os resultados que eram esperados antes da execução, ou seja, antes de ocorrer a quebra na metodologia proposta.

**Tabela 2 – Resultados Previstos Empreendimento 2**

MÉTRICAS DE RESULTADO	% (Área Privativa/Área Total)	71,00%
	Lucro Líquido	R\$ 59.560.000,00
	Lucratividade	65,00%
	% (Custo Terreno/VGV)	5,80%
	TMA	0,85% a.m.
	VPL	31,30%
	TIR	2,55%
	MTIR	1,19%
	PayBack	55 Meses
	ROE	750,00%
	Exposição Máxima de Caixa	R\$ 7.436.507,88

Fonte: Elaboração Própria (2021)

Verificando os resultados da Tabela 2 é possível perceber que o estudo dos resultados financeiros foi positivo, tão positivos quantos os resultados do Empreendimento 1, porém a diferença ficou a cargo da forma como foram executadas as etapas apresentadas no Fluxograma 1.

Durante a Etapa 1 o Empreendimento 2 reuniu toda a documentação necessária para realizar a estruturação jurídica do negócio. Porém, a viabilidade técnica (Etapa 2) falhou ao não identificar que parte da gleba não estava classificada como zona urbanizável (item 2.5). Assim, o Empreendimento 2 teve um elevado custo com processos judiciais, multas e embargos. Devido ao não seguimento da metodologia proposta neste trabalho o empreendimento não prosperou. Mesmo que as etapas subsequentes fossem realizadas corretamente o prejuízo causado pelo erro de execução da Etapa 2 foi crucial para manchar a imagem do Empreendimento 2 e a sua aprovação mediante os indicadores da Etapa 6.

## 5 CONCLUSÃO

Devido à grande concorrência no mercado de trabalho e escassez de recursos financeiros, a avaliação da viabilidade dos empreendimentos tornou-se essencial. Deste modo, este trabalho teve como objetivo principal apresentar a metodologia que melhor executa as análises de viabilidade. Assim, foi realizada a pesquisa bibliográfica, após foi montado uma sequência de passos para que a viabilidade do projeto seja devidamente aplicada. Também, foi levantado os resultados de um empreendimento que seguiu a metodologia e outro que não seguiu.

Analisando o objetivo principal, conclui-se que este trabalho alcançou o objetivo, pois conseguiu estruturar e apresentar a sequência de etapas de viabilização de empreendimentos imobiliários horizontais, recomendada pela empresa Adros Urbanismo, aplicando estas etapas em dois estudos de casos, demonstrando que a metodologia apresentada é condizente com os conceitos apresentados na bibliografia. Os objetivos específicos foram: (i) buscar na bibliografia embasamento e sustentação para a sequência recomendada das etapas de viabilização de novos empreendimentos imobiliários horizontais; (ii) apresentar os resultados e discussões sobre a viabilidade financeira/econômica.

Observando o primeiro objetivo específico, os resultados demonstram que a sequência de ações adotadas são confiáveis, pois além do embasamento bibliográfico foi possível obter o embasamento prático através dos resultados. Mesmo que a ordem das etapas não seja tratada em nenhuma bibliografia, é possível observar que as etapas são tratadas na literatura e a sequência é e foi comprovada através da prática. Por isso, este trabalho reforça que a metodologia sugerida é viável.

Com relação ao segundo objetivo específico, pode-se afirmar que foi alcançado, pois foi coletado os dados de dois empreendimentos inclusive de duas empresas diferentes que tiveram ações diferentes quanto a ordem das viabilidades. Ou seja, um empreendimento seguiu a metodologia proposta e obteve bons resultados e o outro empreendimento não obteve pleno resultado, pois não seguiu a metodologia apresentada neste trabalho. Dessa forma, a apresentação dos dados da viabilidade financeira/econômica foi devidamente discutida no tópico 4.

Por tanto, conclui-se que além de explicar todas as etapas de viabilização de um empreendimento (viabilidade legal/jurídica, ambiental, mercadológica, técnica, econômica e financeira) é importante apresentar a sequência correta que essas

etapas devem ser realizadas. Mesmo que o empreendimento seja realizado nas mais diversas cidades do Brasil a sequência de ações deve ser mantida, porque cada etapa abordará as particularidades de cada região, mantendo a ordem de execução. Assim, este trabalho foi desenvolvido para demonstrar que a metodologia adota pela Adros Urbanismo é eficaz.

## REFERÊNCIAS

**ABRAINCO APRESENTA ESTUDO SOBRE A IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA DA INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA NO BRASIL.** [abrainc.org.br](http://abrainc.org.br). Disponível em: <<https://www.abrainc.org.br/abrainc/releases/2017/11/29/abrainc-apresenta-estudo-sobre-importancia-socioeconomica-da-incorporacao-imobiliaria-no-brasil/>>. Acesso em: 28 agosto de 2020.

BONA, André. **Microeconomia e Macroeconomia: quais as diferenças?**. André Bona, 2020. Disponível em: <<https://andrebona.com.br/microeconomia-e-macroeconomia-quais-as-diferencas/>>. Acesso em: 29 de julho de 2020.

BRASIL. Lei nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964. **Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos**, Brasília, DF, artigo 28, parágrafo único.

BRASIL. Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. **Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos**, Brasília, DF, 1º Capítulo, 1º Parágrafo do 2º Artigo.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. **Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos**, Brasília, DF, art 3º.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. **Ministério do Meio Ambiente**, Brasília, DF, art 8º.

BRASIL. Instrução Normativa Nº 001, de 25 de março de 2015. **Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe**, Brasília, DF, art 18º e 19º.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. **Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos**, Brasília, DF, art 3º.

CLIQUE, Alberto. **Contabilidade nas Atividades Imobiliárias – Custos e Apuração dos Lucros. Treinamento programado a distância**. São Paulo: IOB, 1984.

CUNHA, Douglas. **Anulação, revogação e convalidação dos Atos Administrativos**. Jusbrasil, 2014. Disponível em: <<https://douglascr.jusbrasil.com.br/artigos/136827748/anulacao-revogacao-econvalidacao-dos-atos-administrativos>>. Acesso em: 01 de setembro de 2020.

DUARTE, Jorge. **O que é o Estudo de Viabilidade Econômica Financeira?**. Fluxo Consultoria, 2015. Disponível em: <<https://fluxoconsultoria.poli.ufrj.br/blog/gestao-empresarial/estudo-viabilidade-economica-financeira/#:~:text=Em%20um%20estudo%20de%20viabilidade,empreendimentos%20ou%20em%20empresas%20consolidadas>>. Acesso em: 30 de outubro de 2020.

FILIKOSKI, Celso. **Loteamentos em Porto Alegre: uma análise de viabilidade econômica**. 2002. 110 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Econômicas, Porto Alegre, 2002.

FAZANO, Haroldo Guilherme Vieira. **Propriedade Horizontal e Vertical**. 2ª Edição. Leme: JH MIZUNO, 2014.

FERREIRA, Jorge Miguel Teixeira. **Adros Urbanismo: Institucional**. Adros Urbanismo, 2020. Disponível em: <<http://adrosurbanismo.com.br/institucional/>>. Acesso em: 23 de novembro de 2020.

FURTADO, Celso. **Celso Furtado e o Início da Industrialização no Brasil**. Revista de Economia Política, São Paulo, vol. 22, nº 2, p. 1-12, abril-junho, 2002.

GRAEFF, Mariane. **PROPOSTA DE UM MODELO DE ANÁLISE DE VIABILIDADE NA IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTOS**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração) – Universidade Federal da Fronteira Sul. Chapecó, p. 141, 2016.

GOLDMAN, Pedrinho. **Viabilidade de Empreendimentos Imobiliários: Modelagem Técnica, Orçamento e Riscos de Incorporação**. 1ª Edição. São Paulo: PINI, 2015

HILLEBRANDT, P. **Economic Theory and the Construction Industry**. London, The Macmillan Press, 1974. 233 p.

HALFELD, Maura. **Seu imóvel: como comprar bem**. 2ª Edição. São Paulo: Fundamento Educacional, 2008.

KUPSKI, Germano Frasco. **Mercado imobiliário de produção de lotes: Análise de investimento em empreendimento no litoral norte gaúcho**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Curso de Pós-Graduação *lato sensu*, Nível de Especialização, do Programa FGV Management, Porto Alegre, 2018.

LIMA JUNIOR, João da Rocha. **Análise de Investimentos: princípios e técnicas para empreendimentos do setor da construção civil**. São Paulo: Escola Politécnica, USP, 1993. 50 p. (Texto Técnico TT/PCC/06, Departamento de Engenharia de Construção Civil).

**LISTA DE DOCUMENTOS PARA REGISTO DE INCORPORAÇÃO IMOBILIÁRIA**. [secovirn.com.br](http://secovirn.com.br). Disponível em: <<https://www.secovirn.com.br/legislacao/registros.pdf>>. Acesso em: 05 maio de 2020.

MEIRELLES, Hely Lopes. **As restrições de loteamento e as leis urbanísticas supervenientes**. Rio de Janeiro: FGV, 1975.

MIRANDA, Ângelo Tiago de. **Urbanização do Brasil – Consequências e Características das Cidades**. UOL, 2013. Disponível em:

<[a%C3%A7%C3%B5es,pular%20para%2093%2C6%25](#)>. Acesso em: 17 de novembro de 2020.

NOGUEIRA, Wagner Rodolfo Faria. **Parcelamento do solo. Âmbito Jurídico**, Rio Grande, VI, n. 14, ago. 2003.

**O QUE É E COMO FAZER UM MAPEAMENTO DE MERCADO?**. BlueWeek, 2018. Disponível em: <<https://blog.bluefieldsdev.com/o-que-e-e-como-fazer-um-mapeamento-de-mercado/>>. Acesso em: 23 de agosto de 2020.

PRATES, Wladimir Ribeiro. **O que é TIRM (Taxa Interna de Retorno Modificada)?**. Ciência e Negócios, 2017. Disponível em: <<https://cienciaenegocios.com/o-que-e-tirm-taxa-interna-de-retorno-modificada/>>. Acesso em: 10 de novembro de 2020.

PILATTI, Marlou Santos Lima. **Manual Prático de Incorporação Imobiliária**. Curitiba, Juruá Editora, 4ª edição (2009), 2ª reimpressão (2011).

**PESQUISA DE MERCADO: o que é e qual a importância?**. JuriDoc, 2020. Disponível em: <<https://www.juridoc.com.br/blog/abrir-uma-empresa/8262-pesquisa-de-mercado-importancia-dicas/>>. Acesso em: 31 de agosto de 2020.

RABELO, Cristiano. **Viabilidade Estática X Viabilidade Dinâmica: Quem decida o Go No Go de um projeto no segmento imobiliário?**. Cristiano Rabelo, 2018. Disponível em: <<https://cristianorabelo.com.br/2018/08/04/viabilidade-estatica-x-viabilidade-dinamica-quem-decide-o-go-no-go-de-um-projeto-no-segmen-to-imobiliario/>>. Acesso em: 02 de novembro de 2020.

REIS, Tiago. **Payback**: entenda como calcular o prazo de retorno de um investimento. Valuation, 2019. Disponível em: <<https://www.sunoresearch.com.br/artigos/payback/>>. Acesso em: 10 de novembro de 2020.

REIS, Tiago. **O ROE e sua utilidade numa análise de investimentos**. Ações, 2017. Disponível em: <<https://www.sunoresearch.com.br/artigos/roe-utilidade/>>. Acesso em: 10 de novembro de 2020.

SAYAGO, Doris; PINTO, Mariane Oliveira. **Plano Diretor**: instrumento de política urbana e gestão ambiental. In: ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO, 6., Brasília 2005.

SCHERMANN, Daniela. **Análise da concorrência**: por que e como fazer. Opinion Box, 2017. Disponível em: <<https://blog.opinionbox.com/analise-da-concorren-cia-como-fazer/>>. Acessado em: 26 de agosto de 2020.

TONI, Deonir De; BOEHE, Dirk Michael; MILAN, Gabriel Sperandio. **Fatores Mercadológicos, Estratégicos e Operacionais e sua Influência o Desempenho do Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos – PDNP**. ANPAD, Rio de Janeiro, XXXI, pag. 4-5, 22 a 26 de setembro de 2007.

VALENÇA, Kleber Firpo Prado; OLIVEIRA, Tamires Aparecida Batista de. **A Importância da Metodologia Científica para o Ensino e Aprendizagem no Ensino Superior**. EDURECE, Paraná, XII Congresso Nacional de Educação, pag. 1-11, 26 a 29 de outubro de 2015. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Econômicas, Porto Alegre, 2002.