



VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE UM EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO SOB O PONTO DE VISTA DO PARCEIRO INVESTIDOR E DO EMPREENDEDOR IMOBILIÁRIO REGIONAL

KELVIN GUEDES MOREIRA – kelvingmoreira@gmail.com
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS – PUC-GO

RICARDO CAETANO REZENDE, Dr. – rezende.ucg@gmail.com
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS – PUC-GO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG

JULIANA SCHMIDT GALERA, Ma. – juliana@institutopensare.com.br
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS – PUC-GO

LUCIANA CASALETTI, Dra. – lucasaletti@pucgoias.edu.br
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS – PUC-GO

ÁREA: 7. ENGENHARIA ECONÔMICA
SUBÁREA: 7.3 - GESTÃO DE INVESTIMENTOS

RESUMO: NO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL, O EMPREENDEDOR É O GRANDE RESPONSÁVEL POR PROMOVER O DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO, GERAR EMPREGOS, EDIFICAR ESTRUTURAS, REDUZIR O DÉFICIT HABITACIONAL E PROMOVER O PROGRESSO URBANO. TAIS RESPONSABILIDADES SE DESTACAM AINDA MAIS PARA O EMPREENDEDOR IMOBILIÁRIO REGIONAL, QUE NEM SEMPRE CONTA COM TECNOLOGIA, GOVERNANÇA, CAPITAL, GESTÃO E SUSTENTABILIDADE EM SEUS PROJETOS. NESSE PONTO SE INSERE A NOÇÃO DE VIABILIDADE DE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS, TANTO PARA O EMPREENDEDOR QUANTO PARA QUEM DESEJE INVESTIR EM DIFERENTES REGIÕES DO PAÍS. SENDO ASSIM, EXISTE UMA OPORTUNIDADE A SER EXPLORADA POR EMPRESAS INVESTIDORAS QUE DIRECIONEM RECURSO AOS EMPREENDEDORES IMOBILIÁRIOS REGIONAIS, CEDENDO GESTÃO, CONTABILIDADE E GOVERNANÇA? ESTE TRABALHO TEVE COMO PROPÓSITO ANALISAR, POR MEIO DE ESTUDO DE CASO E PESQUISA EXPLORATÓRIA, A VIABILIDADE DO INVESTIMENTO EM UM LOTEAMENTO ABERTO JÁ LANÇADO EM SENADOR CANEDO, GOIÁS, E OBSERVAR SE UMA NOVA PARCEIRA É MUTUALMENTE BENÉFICA ENTRE O EMPREENDEDOR E A EMPRESA DESENVOLVEDORA. O FLUXO DE CAIXA DA PARTE DESENVOLVEDORA OBTVEVE RESULTADO NOMINAL ACUMULADO DE R\$ 25,38 MILHÕES EM 19 ANOS, COM TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR) EM 1,13% AO MÊS E VALOR PRESENTE LÍQUIDO DE R\$ 623.276,24. A TIR SUPEROU A TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE DE 1,08% AO MÊS E A ENTRADA NO NEGÓCIO FOI FAVORÁVEL E RECOMENDADA.

PALAVRAS-CHAVES: MERCADO IMOBILIÁRIO; LOTEAMENTOS; ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA.

REAL ESTATE ECONOMIC AND FINANCIAL FEASIBILITY ANALYSIS FROM THE PERSPECTIVE OF THE INVESTOR AND THE REGIONAL REAL ESTATE ENTREPRENEUR

ABSTRACT: *IN THE CONSTRUCTION SECTOR, THE ENTREPRENEUR IS THE SOLE RESPONSIBLE FOR PROMOTING REAL ESTATE DEVELOPMENT, CREATING EMPLOYMENT, BUILDING CITIES, REDUCING HOUSING DEFICIT, AND PROMOTING URBAN PROGRESS. SUCH RESPONSIBILITIES ARE EVEN MORE PROMINENT FOR REGIONAL REAL ESTATE ENTREPRENEURS, WHO CANNOT ALWAYS COUNT WITH TECHNOLOGY, GOVERNANCE, CAPITAL, MANAGEMENT, AND SUSTAINABILITY IN THEIR PROJECTS. HENCE COMES THE NOTION OF THE FEASIBILITY OF REAL ESTATE DEVELOPMENTS, BOTH FOR THE ENTREPRENEUR AND FOR THOSE WHO WISH TO INVEST IN DIFFERENT REGIONS OF THE COUNTRY. THEREFORE, IS THERE AN OPPORTUNITY TO BE EXPLORED BY INVESTMENT COMPANIES THAT PROVIDE RESOURCES TO REGIONAL REAL ESTATE ENTREPRENEURS, OFFERING MANAGEMENT, ACCOUNTING, GOVERNANCE AND FINANCIAL SUPPORT? THIS STUDY AIMED TO ANALYZE, THROUGH A CASE STUDY AND EXPLORATORY RESEARCH, THE FEASIBILITY OF INVESTING IN AN ALREADY LAUNCHED OPEN SUBDIVISION IN SENADOR CANEDO, GOIÁS, AND DISCOVER IF A NEW PARTNERSHIP IS MUTUALLY BENEFICIAL BETWEEN THE ENTREPRENEUR AND THE DEVELOPER COMPANY. THE CASH FLOW OF THE DEVELOPER PARTY RESULTED IN AN ACCUMULATED NOMINAL OUTCOME OF R\$ 25.38 MILLION OVER 19 YEARS, WITH AN INTERNAL RATE OF RETURN (IRR) OF 1.13% PER MONTH AND A NET PRESENT VALUE OF R\$ 623,276.24. THE IRR SURPASSED THE OPPORTUNITY COST SET TO 1.08% PER MONTH, AND THUS THE ENTRY INTO THE PARTNERSHIP WAS FAVORABLE AND RECOMMENDED.*

KEYWORDS: *REAL ESTATE MARKET; SUBDIVISION OF URBAN LAND; ECONOMIC AND FINANCIAL FEASIBILITY ANALYSIS.*

1. INTRODUÇÃO

Apesar da crise econômica causada pela pandemia do Coronavírus, o setor imobiliário no Brasil cresceu 26% em 2020. Isto se dá pela queda nos juros, inflação controlada e facilidade de crédito no período, impulsionando a compra de imóveis financiados por clientes e o lançamento de novos projetos pelos empreendedores. Segundo a Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP, 2021), de janeiro a agosto de 2021, houve alta de 148,7% no número de unidades financiadas com recursos da poupança, o que indica um aumento na procura por imóveis.

Em contraste, houve um aumento crescente em 2021 na taxa de juros básica e uma desestabilização da inflação na construção civil, medida pelo Índice Nacional da Construção Civil (INCC), este índice apresentou uma das maiores altas dos últimos 20 anos em 2021, segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV). Nos últimos 12 meses em relação a março de 2023, o INCC-DI acumulava alta de 8,17%, mas que em junho de 2021 chegou a acumular, em 12 meses, 17,36%, maior valor para o índice, desde outubro de 2003 (FGV, 2023).

Na alta do INCC-DI em 2021, a indústria da construção civil alcançou o Produto Interno Bruto (PIB), segundo os dados das contas nacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de R\$ 191,3 bilhões contra R\$ 8,7 trilhões do PIB nacional. Todavia, quando se analisa 2014, o PIB do setor era de R\$ 306,9 bilhões e o PIB do país era de R\$ 5,8 trilhões. De qualquer modo, percebe-se a importância da indústria da construção no Brasil (IBGE, 2022, apud ABRAIN, 2023).

Mesmo com a relevância da construção civil exposta, o ramo de urbanização enfrenta escassez de crédito. O Sistema Financeiro de Habitação (SFH) e o Sistema Financeiro Imobiliário (SFI) não têm auxiliado os loteamentos que dependem majoritariamente de recursos próprios do empreendedor ou da receita gerada pela venda dos lotes, cujos créditos advindos da venda de imóveis são recebidos ao longo de dezenas ou centenas de meses (SUNO, 2018).

No contexto dos loteamentos, são poucas as formas de financiamento. Partindo do SFH, mais especificamente da utilização do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), conforme estabelecido pela Resolução n. 702 de 4 de outubro de 2012, do Ministério do Trabalho e Emprego, a utilização desse recurso é limitada à construção ou aquisição de insumos para a construção em um lote urbanizado, não sendo permitida a aquisição do lote, financiado ou não (BRASIL, 2012).

Deste modo, ficam evidentes os obstáculos que os loteadores precisam superar sem o auxílio de financiamento ou capital, já que, mesmo que haja repasse da inflação nos contratos de compra e venda, a demanda não suporta variações bruscas nos preços, o que pode gerar inadimplência e distratos nos lotes vendidos, diminuindo o fluxo de caixa de recebimentos dos adquirentes (BARROSO, 2015).

Esse problema se agrava ainda mais entre os empreendedores imobiliários regionais, pois a forma como os imóveis são comprados no Brasil varia significativamente em cada região do país. Empreendimentos do mesmo segmento apresentam diferentes abordagens de negociação em cada estado ou mesmo dentro de cada cidade (FACILITA, 2021).

O empreendedor regional deve lidar ainda com o déficit habitacional, representando uma demanda não atendida por moradias adequadas. Segundo pesquisa de 2021 da Fundação João Pinheiro (FJP), o déficit habitacional por região em 2019 representava as máximas de 2,28 milhões no Sul e 619 mil no Sudeste, contra a mínima de 472 mil no Centro-Oeste, números estes que representam unidades habitacionais precárias ou sem moradia (SECOVISP, 2021).

Com base nos fatos e dados supracitados, surge a questão: existe uma oportunidade a ser explorada por empresas investidoras que direcionem recurso aos empreendedores imobiliários regionais, cedendo gestão, contabilidade e governança?

Nesse sentido, o objetivo geral deste estudo foi avaliar a viabilidade de investimento em um loteamento, em Senador Canedo, Goiás, com o intuito de verificar se essa relação é realmente vantajosa tanto para a empresa investidora quanto para o empreendedor imobiliário regional. Esse objetivo foi subdividido em: análise do mercado; definição do empreendimento de estudo; construção da viabilidade econômico-financeira; e, por fim, análise dos indicadores de investimento, tanto para o empreendedor, quando para a empresa investidora.

2. REVISÃO LITERÁRIA

2.1 O mercado imobiliário de loteamentos

De acordo com Mascaró (2005) o parcelamento do solo, também conhecido como “loteamento”, é um importante instrumento de urbanismo e de organização territorial das cidades. Os municípios se valem deste método para buscar uma alocação adequada de lotes, equipamentos urbanos e vias de circulação, se atentando às dimensões, taxas de ocupação, áreas para recreação e outros usos comunitários e infraestrutura mínima. Essas diretrizes são regulamentadas por leis federais e subsidiadas pela legislação estadual e municipal.

A divisão do solo urbano, isto é, o parcelamento, tem previsão legal baseada na Lei Federal 6.766 de 19 de dezembro de 1979, na qual se explicita as formas pelas quais esta é prevista:

“Considera-se loteamento a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação com abertura de novas vias de circulação e logradouros públicos ou prolongamentos, modificações ou ampliação das vias existentes.

Considera-se desmembramento a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes” (LEI N. 6.766, 1979, Art. 2º § 2º, § 3º).

O parcelamento do solo, bem como qualquer outra atividade econômica regular, objetiva essencialmente o lucro, sendo que para sua realização são necessários três elementos básicos: a pessoa física ou jurídica, o capital e a matéria-prima. A matéria-prima referida é a propriedade conhecida como gleba, compreendida, sumariamente, como a área de terra que ainda não tenha sido objeto de parcelamento aprovado e registrado. O processo de parcelamento requer uma análise cuidadosa das normas e regulamentações vigentes, visando garantir um desenvolvimento urbano sustentável e a melhoria da qualidade de vida dos habitantes (AMADEI; AMADEI, 2002).

2.2 Desenvolvimento de um loteamento

Os loteamentos, conforme explicado por Amadei e Amadei (2002) — independentemente de suas especificidades legais — têm como fim o desenvolvimento imobiliário para venda, isto é, a transformação de uma gleba em lotes para comercialização. De maneira sintética, através de um investimento financeiro, a partir de uma gleba é promovida a implantação de infraestrutura a fim de originar lotes comercializáveis.

É importante ressaltar que esse processo não se limita apenas à venda dos lotes. É necessário também considerar as etapas de obtenção de licenças e autorizações governamentais, além da gestão de projetos e construções. Tais lotes são então vendidos, o que gera receita financeira que finalmente pode ser comparada com as despesas para verificação do resultado e aferição de lucro, conforme pode ser visualizado na Figura 1.

FIGURA 1 - Processo resumido de parcelamento do solo.



Fonte: Autores (2023).

2.3 O empreendedor imobiliário e os investidores no setor

O empreendedor imobiliário regional atua como um grande responsável pelo desenvolvimento de uma nação, gerando empregos, renda e altos níveis de investimentos no mercado nacional. Dada a sua importância, o setor recebe incentivos públicos recorrentes que buscam fomentar negócios que atendam às necessidades de moradia da população, mas há também margem de investimento advindo da iniciativa privada (COSTA; LUNDBERG, 2004).

A iniciativa privada é advinda de empresas que investem no desenvolvimento desse setor. A desenvolvedora contém a exposição com o capital investido, sua gestão gera números mais confiáveis, com prestação de contas, contabilidade, capital de giro, auditoria, gestão de recebíveis, e mais. O empreendedor pode ser capacitado em comercializar e conhecer a região, mas pecar na parte de gestão. Deste modo, a parceria pode ser benéfica tanto para o investidor, quanto para o empreendedor imobiliário, pois permite a complementação de habilidades e conhecimentos essenciais para o projeto (CORRÊA et al., 2018).

2.4 Etapas de desenvolvimento de um loteamento

Marques (2016) esclarece que o ciclo do empreendimento pode ser dividido em sete etapas essenciais: aquisição do terreno; elaboração do *masterplan*, que é o plano urbanístico do empreendimento; projeto e licenciamento, envolvendo a obtenção de licenças municipais e legais do empreendimento; registro e lançamento, onde são definidas condições de venda e financiamento; gestão de obras, com controle de custos e acompanhamento operacional; entrega do empreendimento, com a transferência legal aos compradores; e pós-venda, envolvendo o gerenciamento financeiro e jurídico da carteira de recebíveis.

2.5 A viabilidade de empreendimentos imobiliários

No ramo imobiliário, empreender geralmente envolve tomar decisões em negócios que requerem investimentos substanciais para realizar um projeto rígido, cujos resultados só serão visíveis em um período significativo a partir do momento da tomada de decisão, o que aumenta consideravelmente a incerteza (LIMA JÚNIOR, 2011a).

Em meio a esse contexto se inserem os chamados estudos de viabilidade, a partir da evidente necessidade dos investidores de obter informações associadas ao mercado imobiliário. Indicadores financeiros como Fluxo de Caixa, *Payback*, Resultado Acumulado, Exposição Máxima e Taxa Interna de Retorno (TIR) são imprescindíveis na tomada de

decisão. Ao avaliar esses indicadores financeiros, os empreendedores imobiliários podem tomar decisões mais informadas e reduzir a incerteza envolvida na realização de um empreendimento no mercado imobiliário (LIMA JÚNIOR, 2011b).

2.5.1 PROJEÇÃO DE FLUXO DE CAIXA

O fluxo de caixa é uma das mais importantes análises na viabilidade dentro de um empreendimento. É a base que o investidor utiliza para suas tomadas de decisões e para o planejamento de futuros investimentos (GITMAN, 2010).

Ele está dividido em fluxos operacionais, fluxos de investimento e fluxos de financiamento. Gitman (2010) resume todas entradas e as saídas do caixa da empresa e por este motivo torna-se tão importante para determinar a saúde financeira da organização em um determinado período. No fluxo de caixa, é importante observar a Exposição Máxima, que representa o limite máximo de recursos financeiros que uma empresa precisará se comprometer a desembolsar em todo o ciclo de investimento, levando em conta suas obrigações e compromissos financeiros.

2.5.2 PAYBACK

O *payback*, segundo Gitman (2010), é o período necessário para que se recupere um investimento inicial, calculado a partir das entradas de caixa. No que tange aos critérios de decisão da viabilidade do investimento, caso o período do *payback* seja menor que o período máximo, o projeto será aceito, caso contrário, se o período do *payback* for maior que o período máximo, o projeto será rejeitado; há indiferença se for igual ao tempo final do projeto. Há também o *payback* descontado, com uma taxa de predefinida de correção do saldo devedor.

2.5.3 VALOR PRESENTE LÍQUIDO (VPL)

O valor presente líquido (VPL), segundo Warren, Reeve e Fess (2001), é uma medida que relaciona o investimento inicial com os retornos líquidos, levando em consideração a taxa de juros estipulada pela gerência. O cálculo do VPL traz os valores dos retornos líquidos futuros para o presente, atualizando o saldo de caixa na data inicial do investimento. Se o VPL for menor que zero, o investimento é considerado inviável; se for igual a zero, o investimento é indiferente; e se for maior que zero, o investimento é viável. A taxa de juros aplicada no VPL comumente é a Taxa Mínima de Atratividade.

2.5.4 TAXA INTERNA DE RETORNO

A Taxa Interna de Retorno (TIR) é uma das técnicas mais sofisticadas para analisar o fluxo de caixa de uma empresa. Utiliza-se o método de tentativa e erro para obter a taxa de retorno sobre o capital investido, ou seja, o custo de oportunidade que zera o VPL (GITMAN, 2010).

A TIR deve ser maior que o custo de oportunidade do projeto e está ligada diretamente ao montante e às datas de ocorrência do fluxo de caixa. Portanto, a TIR está ligada intimamente às entradas e saídas determinadas no fluxo de caixa (GITMAN, 2010).

3. METODOLOGIA

O desenvolvimento deste trabalho foi centrado na estratégia de pesquisa conhecida como estudo de caso. De acordo com Gil (2008), o estudo de caso pode ser definido pela análise exaustiva e aprofundada de objetos seletos, permitindo assim o conhecimento amplo e específico destes. Essa opção é recomendada para investigar temas complexos, pois facilita a formulação de hipóteses e a reformulação dos problemas. Para alcançar os objetivos do trabalho, foi decidido restringir o estudo de caso a loteamentos abertos já lançados, para exemplificar a maneira como uma parte desenvolvedora se associa a um empreendimento já existente, com alta necessidade de investimento em sua fase inicial.

A primeira fase do estudo foi a análise de mercado e coleta de dados. Utilizando uma metodologia de pesquisa exploratória, foram identificadas tendências, oportunidades e ameaças no mercado. Os dados foram obtidos de diversas fontes, como pesquisas de mercado, análises de dados secundários (incluindo órgãos como IBGE e FGV) e outras fontes especializadas em mercado imobiliário.

Uma vez estabelecidas as condições iniciais, procurou-se um loteamento que estivesse localizado em região do país com menor déficit habitacional, onde o desenvolvimento é mais desafiador para o empreendedor; que apresentasse lotes de dimensões que comportassem a construção de casas de metragem médias e que não dispusesse de condições atípicas que pudessem complicar demasiadamente as análises.

A construção da análise de viabilidade econômico-financeira foi realizada coletando dados relevantes e específicos do empreendimento definido com base nas condições supracitadas, levando em consideração diversos fatores, tais como tendências do mercado imobiliário da região, as taxas de juros, a inflação, os custos de construção e operação, as receitas geradas pelo empreendimento, além de aspectos regulatórios e de risco.

A apresentação dos resultados da análise de viabilidade econômico-financeira de investimento no empreendimento imobiliário do setor de loteamentos seguiu uma metodologia estruturada e objetiva. Os resultados foram calculados tanto para o investidor-desenvolvedor quanto para o empreendedor imobiliário, para medir se o mutualismo é realmente benéfico para ambos. Por fim, concluiu-se com uma análise de cenários de forma clara e objetiva sobre a viabilidade do empreendimento. Seguindo todas essas etapas de metodologia, o objetivo geral de investigar se o investimento no loteamento é compensatório foi devidamente alcançado.

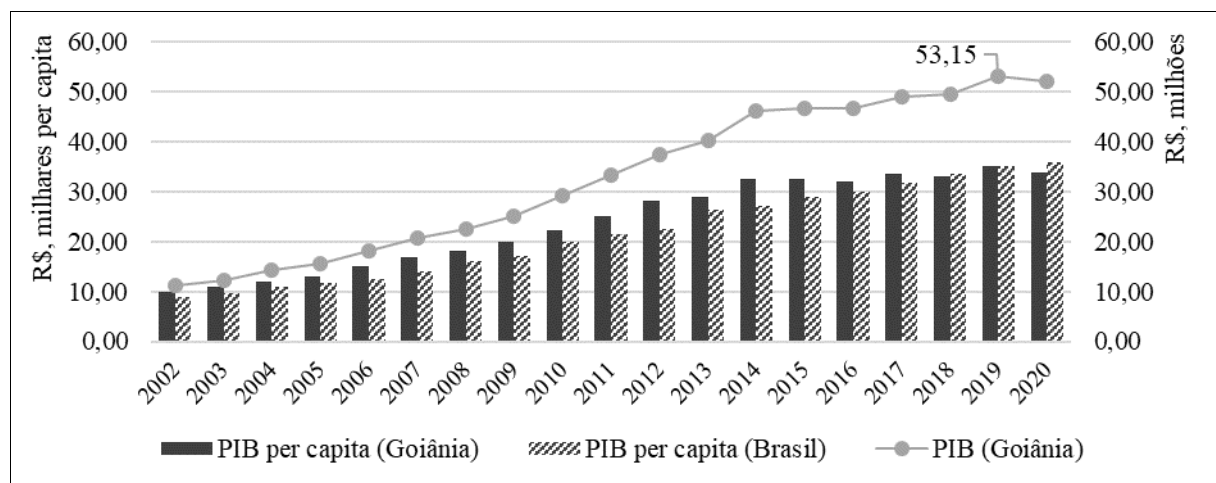
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Análise de mercado

O loteamento se localiza mais precisamente na divisa entre Senador Canedo e Goiânia, que é a capital do estado de Goiás. Portanto, optou-se por direcionar a pesquisa de mercado a Goiânia, de onde virá a maior parte dos clientes. Goiânia dista 209 km de Brasília, a capital nacional, e 51 km de Anápolis, onde está um dos maiores polos farmoquímicos da América Latina. Goiânia possui uma geografia contínua, com poucos morros e baixadas, caracterizada por ser uma região do Planalto Central do Brasil. É a segunda cidade mais populosa do Centro-Oeste, sendo superada apenas por Brasília.

Na análise macroeconômica, o PIB de Goiânia cresceu de forma acelerada nas últimas décadas, e mesmo durante a crise nacional de 2014/2015 conseguiu se manter em alta. Em relação ao PIB *per capita* da cidade, esse número se mantém constantemente acima da média nacional. O PIB e o PIB *per capita*, conforme dados do IBGE (2023) dispostos na Figura 2.

FIGURA 2 – PIB e PIB *per capita* de Goiânia.



Fonte: Adaptado de IBGE (2023).

4.2 Definição do objeto de estudo

O loteamento escolhido para estudo é um condomínio fechado residencial de médio padrão localizado no município de Senador Canedo, Goiás. O perfil de médio padrão é denotado pela metragem, pelo custo/m² de aquisição e pela região do empreendimento. Esse condomínio foi lançado em dezembro de 2021, tendo sua aprovação renovada em agosto do mesmo ano. Conta com 548 lotes, todos de tamanho e preço/m² padrão de 213 m² e R\$ 655,00, respectivamente, o preço unitário de R\$ 244.970,00 e estoque a vender de 501 lotes gera um Valor Geral de Vendas (VGV) de R\$ 122.729.970,00 a valor presente. O condomínio possui uma área total privativa de 187.374 m² e mais de 35.772 m² de área verde e de lazer; além de área comercial externa como item diferencial aos futuros moradores, proporcionando conveniência e qualidade de vida.

As obras estão em fase inicial, o que favorece a distribuição de lucro contábil, conforme evolução de obra. Por já estar lançado desde dezembro de 2021, o empreendimento já realizou 115 vendas, mas destas, 78 já se distrataram, sobrando apenas 37 vendas ativas; dessas vendas ativas, 21 estão vigentes e 16 quitadas. Além disso, 10 unidades foram permutadas em negociações pré-existentes. Portanto, o estoque residual é de 501 unidades. O alto índice de cancelamentos pode indicar um mau planejamento comercial do lançamento do produto ou uma má estratégia de marketing. Ademais, foi planejado um relançamento do empreendimento.

O percentual de inadimplência dos clientes é relevante e precisará ser levado em conta na projeção futura da carteira de recebíveis das vendas vigentes. Atualmente, 15,6% dos clientes vigentes possuem uma ou mais parcelas em atraso. Sobre expectativas de fluxo futuro, o saldo a receber é de R\$ 5,2 milhões de carteira de recebíveis projetada até março de 2039.

4.2.1 Análise de concorrência

Em pesquisa de mercado desenvolvida através de anúncios de imóveis (casas/lotes em condomínios da região), pôde-se compreender melhor o posicionamento do produto frente a seus pares de mercado. Em relação ao valor do lote, em específico – R\$ 695,00/m² ou R\$ 259.930,00 – percebe-se que o preço proposto está dentro da média encontrada nas ofertas, que variam entre R\$ 666,67/m² e R\$ 1.015,00/m², para lotes com padrão similar, e ainda conta com área maior como diferencial em relação aos concorrentes, conforme dados coletados e apresentados na Tabela 1.

TABELA 1 – Análise de concorrência.

Empreendimento	Lotes	Estoque	Lançamento	Área (m ²)	R\$/m ²	Valor Presente	Juros (a.m.)
Objeto de estudo	548	93%	dez/21	374,00	695,00*	259.930*	PRICE 0,64%
Concorrente 1	1.265	3%	jun/15	360,00	666,67	240.000	PRICE 0,64%
Concorrente 2	341	0%	jun/21	350,00	1.015,00	355.250	PRICE 0,50%
Concorrente 3	513	15%	dez/20	268,00	1.000,00	268.000	PRICE 0,72%

*Os preços do objeto de estudo incluem comissão, assim como os do mercado. Fonte: Autores (2023).

Conforme supracitado, o loteamento se classifica como médio padrão e carrega consigo a marca da empresa empreendedora, favorecendo ainda mais a sua diferenciação frente a seus pares. Visa a atingir um público-alvo caracterizado por famílias, de média-alta renda. Contudo, sua localização, por mais que seja próspera, ainda é relativamente afastada das regiões mais procuradas para habitação, por essa razão o empreendedor optou por lotes de tamanho médio, mantendo a qualidade do empreendimento, mas trabalhando o *ticket* médio.

4.3 Fluxo de caixa e análise de viabilidade

De acordo com os parâmetros estipulados para o produto, o empreendimento em estudo tem como produto imobiliário final lotes em condomínio fechado de 374,00 m². Um relançamento ocorrerá em maio de 2023, como estratégia comercial para recuperar as vendas. Estima-se que o período de vendas terá duração de 30 meses, com picos de venda a cada 6 meses, por conta de ações de marketing. Os produtos são lotes iguais em área, mas se diferem em número de parcelas para aquisição. Os preços e condições de venda são os da Tabela 2.

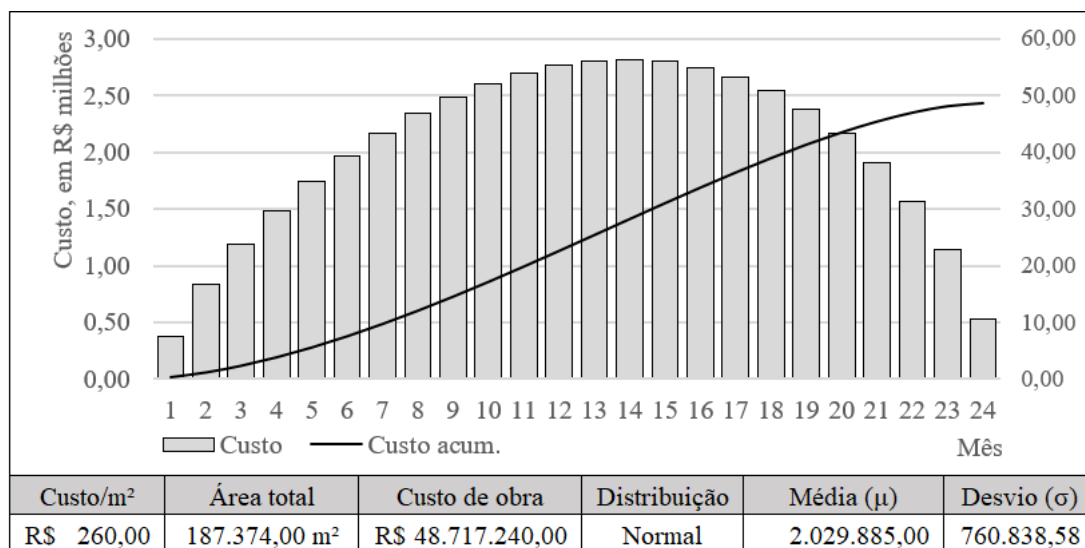
TABELA 2 – Produtos, preços e condições de venda.

Produtos	Unidades	Juros (a.m.)	Área (m ²)	Preço/m ²	Preço unitário	VGv**
Lotes – 180x	175	0,64% + IPCA	374,00	R\$ 655,00*	R\$ 244.970,00	R\$ 42.869.750
Lotes – 120x	51	=	=	=	=	R\$ 12.493.470
Lotes – 48x	150	=	=	=	=	R\$ 36.745.500
Lotes – 36x	50	=	=	=	=	R\$ 12.248.500
Lotes – 24x	50	=	=	=	=	R\$ 12.248.500
Lotes – à vista	25	Sem juros	=	R\$ 590,00	R\$ 220.660,00	R\$ 5.516.500

*Sem comissão. **VGv se refere ao Valor Geral de Vendas de um produto. Fonte: Autores (2023).

Para o desenvolvimento do estudo de viabilidade em questão, adotaram-se como custos os valores referentes à aprovação do projeto na prefeitura, às obras de implantação de infraestrutura e à aquisição do terreno; e como despesas adotaram-se todos os gastos restantes do empreendimento. A obra se iniciará em janeiro de 2024. Para o desembolso dos custos de obra, foi utilizada uma distribuição normal com duração de 24 meses, como na Figura 3.

FIGURA 3 – Custos de obra e curva de desembolso.



Fonte: Autores (2023).

Um custo fixo de obra foi projetado linearmente em R\$ 720.000,00, em janeiro de 2023 com duração de 26 meses, para gastos com isolamento da gleba preparação do terreno etc. Os custos de aprovação de projeto, legalização e registro de matrículas no município serão estimados em 0,44% do VGV, totalizando R\$ 547.127,00 alinhados em 32 meses, iniciando em maio de 2023. Já o terreno será comprado por meio de permuta financeira, correspondente a 35% da receita deduzida de impostos em cada mês, durante todo o período de receita. As despesas comerciais não passam pelo fluxo de caixa e são pagas pelo cliente, reduzindo a receita. As demais despesas do projeto serão conforme racionais da Tabela 3.

TABELA 3 – Despesas estimadas para a projeção do Fluxo de Caixa.

Despesa	Racional
Despesas gerenciais	R\$ 5.000,00 /mês
Taxa de administração	2,50% da receita do mês anterior
Despesas de contabilidade pré-operacional	R\$ 463,00 /mês
Despesas de contabilidade operacional	R\$ 1.850,00 /mês
Despesas de contabilidade pós-operacional	R\$ 1.058,00 /mês
Despesas de auditoria pré-operacional	R\$ 620,00 /mês
Despesas de auditoria operacional	R\$ 2.387,00 /mês
Despesas de auditoria pós-operacional	R\$ 1.320,00 /mês
Despesas legais (%)	0,50% da receita do mês anterior
Despesas legais (mínimo)	R\$ 500,00
Taxas e tributos (IPTU, ITBI e outros)	2,00% a.a. sobre VGV em estoque
Despesas de condomínio	R\$ 380,00 /mês
Despesas fiscais (impostos)	6,73% da receita do mês anterior
Despesas comerciais	5,75% da receita retida na fonte
Despesas de marketing	2,00% do VGV total em 36 meses

Entende-se como operacional o período com obras em execução. Fonte: Autores (2023).

Após definição de premissas, o Fluxo de Caixa foi construído com as receitas geradas pelas vendas e os custos e despesas inerentes ao empreendimento apresentados. A geração de caixa observada foi de cerca de R\$ 33 milhões de reais no decorrer de 19 anos. A Tabela 4 exibe os quatro primeiros e os 2 últimos anos do Fluxo de Caixa resultante.

TABELA 4 – Recorte do Fluxo de Caixa nominal, sem taxa de correção, calculado do projeto.

	2023	2024	2025	2026	...	2040	2041	Total
Entradas Operacionais (+)	4.694	14.718	23.562	22.802	...	1.233	114	159.430
Carteira de Recebíveis (Estoque)	4.599	15.063	23.806	21.587		1.005	15	154.229
Carteira de Recebíveis (Existente)	966	929	908	775		-	-	5.201
Dedutores de Receita (-)	870	1.273	1.152	(439)	...	(228)	(99)	-
Inadimplência Estimada	1.150	3.766	5.951	5.397		251	4	38.557
Recuperação de Crédito	(279)	(2.493)	(4.800)	(5.836)		(479)	(103)	(38.557)
Custos Operacionais (-)	1.849	22.585	38.007	9.315	...	418	51	103.029
Custos de Obra	160	17.438	29.991	1.669		-	-	49.257
Custos de Aprovação e Legalização	106	232	176	29		-	-	543
Custos com Aquisição de Terreno	1.583	4.915	7.840	7.617		418	51	53.228
Despesas Operacionais (-)	2.357	3.656	3.655	2.741	...	168	56	23.317
Despesas Administrativas	336	584	867	897		78	42	6.810
Despesas de Marketing	726	761	761	195		-	-	2.442
Despesas Tributárias e Fiscais	1.295	2.312	2.028	1.649		90	14	14.064
Resultado de Atividades Operacionais	488	(11.524)	(18.100)	10.746	...	647	7	33.085

Valores em R\$ milhares. Fonte: Autores (2023).

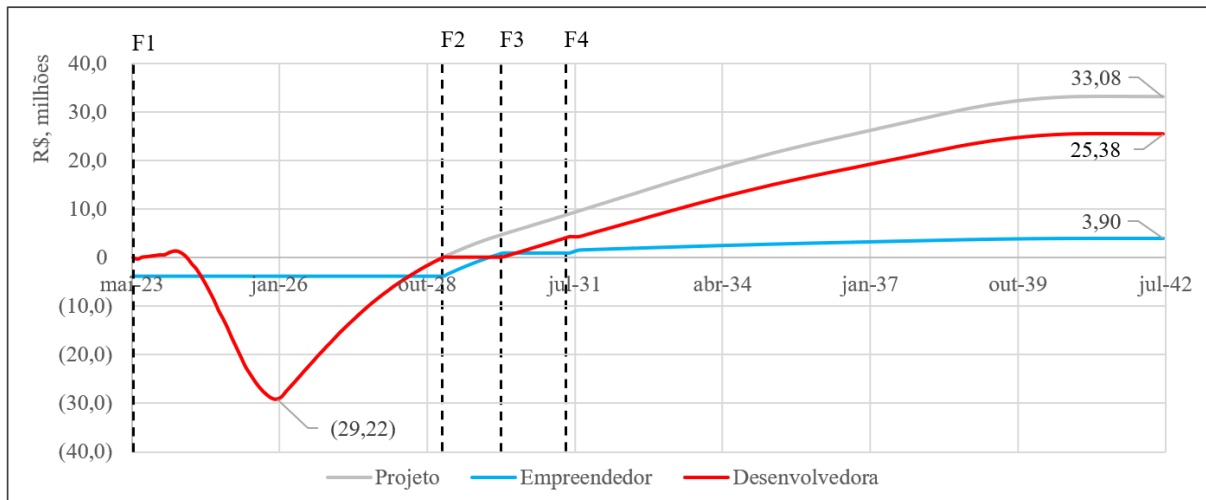
O projeto não contou com atividades de financiamento e a seção correspondente foi omitida na tabela. Para constatar que o resultado das atividades operacionais do projeto é viável para ambas as partes interessadas, é necessário compreender a negociação acordada entre o empreendedor e a empresa desenvolvedora e observar se os resultados e distribuições são atrativas para ambos, proporcionais ao capital investido de cada parte.

No projeto de parcelamento estudado, o empreendedor já desembolsou o montante de R\$ 3.805.000, corrigido a valor presente, antes da entrada da desenvolvedora. A negociação das necessidades de aporte e das distribuições do projeto foram acordadas em fases, são elas:

- Fase 1 (F1): A parte desenvolvedora assume 100% dos desembolsos iniciais, com preferência no recebimento dos retornos financeiros até que o investimento seja recuperado, atingindo o ponto do *payback* simples;
- Fase 2 (F2): após o *payback*, o empreendedor tem preferência de 100% da distribuição, até atingir o reembolso dos valores já investidos anteriormente (R\$ 3.805.000);
- Fase 3 (F3): O fluxo de caixa retorna para a parte desenvolvedora por 24 meses;
- Fase 4 (F4): após os 24 meses, a parte desenvolvedora abre 10% de participação para o empreendedor no resultado da operação, sendo o % proporcional a exposição máxima da operação relativa ao resultado acumulado.

Vale ressaltar que as despesas comerciais relativas à comissão dos corretores não passam pelo fluxo de caixa, essa estratégia de comissão externa implica no pagamento da comissão ao corretor de imóveis diretamente pelo comprador do lote. O fluxo de caixa completo calculado para a parte desenvolvedora e empreendedora com base no projeto, considerando as fases de negociação, está disposto na Figura 4.

FIGURA 4 – Fluxo de caixa acumulado do projeto e entre as partes.



Fonte: Autores (2023).

4.4 Indicadores da viabilidade e recomendação para tomada de decisão

O mercado imobiliário muitas vezes é encarado como o termômetro da economia, respondendo rapidamente às movimentações e políticas macroeconômicas, como as reduções de taxas de juros, aumento da inflação, crescimento do desemprego e má gestão das contas públicas. A taxa Selic é comumente usada como Taxa Mínima de Atratividade (TMA) para projetos nesse setor, por influenciar os juros na compra do imóvel. Atualmente o seu valor é de 13,75% a.a., segundo o Banco Central do Brasil (2023), e será adotada como TMA para a parte desenvolvedora.

Confrontando os indicadores financeiros para cada parte, o fluxo de caixa da parte desenvolvedora apresenta uma TIR de 1,13% a.m., o que corresponde a 14,44% a.a., esse valor supera a dispendiosa TMA estabelecida. Além disso, o resultado acumulado atinge R\$ 25,38 milhões em 2042, o que corresponde a cerca de 21% do VGV. O *payback* simples é alcançado em 70 meses (fev/2029). O VPL a 13,75% a.a. corresponde a R\$ 623.276,24, um valor onerado pela alta taxa de correção. Os valores de exposição máxima superam os R\$ 29 milhões.

Para a parte empreendedora, que se via incapaz de dar continuidade no projeto por indisponibilidade de caixa e incapacidade de gestão efetiva das vendas, e considerando o desembolso corrigido a valor presente de R\$ 3.805.000, o projeto ainda contemplou uma TIR de 0,75% a.m., o que corresponde a 9,38% a.a., mas a TMA da parte empreendedora não é conhecida e não foi estabelecida neste estudo. O resultado acumulado atinge R\$ 7,7 milhões em 2042.

Pela análise de risco-retorno e os indicadores financeiros, o investimento se mostra favorável para ambas as partes. Logo, recomenda-se o investimento, e a análise de viabilidade apresentada subsidia de maneira consistente a tomada de decisão da parte desenvolvedora pela entrada no negócio.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O empreendedorismo no parcelamento do solo para loteamentos é complexo devido a várias adversidades. Em cenários de estresse de capital, resta ao empreendedor buscar parcerias de *equity* com outros empreendedores, em que a sociedade é constituída com vários sócios para diluição do risco e diminuição da exposição de cada sócio ao projeto. A sinergia entre suas competências e recursos possibilita a maximização dos resultados e o alcance de objetivos comuns, fortalecendo o setor imobiliário e impulsionando o crescimento econômico e o progresso urbano.

A parceira também é favorável em outras regiões do país, além do sul e sudeste. Francelino (2015) obteve VPL de R\$ 3.8 milhões e uma TIR de 9,40% a.m. em um estudo de viabilidade de parcelamento urbano e incorporação no Ceará. Mazzo (2021) também obteve resultados positivos, com VPL de 529 mil e TIR de 1,18% a.m. na incorporação de casas em um loteamento no Distrito Federal. Já Alves Filho e Barros (2021) observaram que a incorporação de casas em um parcelamento urbano por iniciativa da parte desenvolvedora obteve 2,55% de TIR a.m. e VPL de R\$ 17,06 milhões em Goiás. Em todos esses estudos, a TIR identificada superou a taxa mínima de atratividade estipulada pelos autores e o investimento foi recomendado.

Este trabalho buscou investigar se a parceria entre o empreendedor loteador e o desenvolvedor é favorável para ambas as partes, mesmo em outras regiões do país. Com os resultados apresentados, foi possível concluir que essa parceria é benéfica e resulta na criação de empreendimentos imobiliários que atendem às necessidades do mercado regional e contribuem para o desenvolvimento urbano em todo o Brasil.

REFERÊNCIAS

- ABECIP. **Boletim Informativo de Crédito Imobiliário e Poupança – agosto, 2021**. Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança, 23 set. 2021. Disponível em: <https://www.abecip.org.br/admin/assets/uploads/anexos/data-abecip-2021-08.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2023.
- ABRAIN. **PIB da Construção tem alta de 6,9% em 2022 e puxa crescimento da economia**. Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias, 2 mar. 2023. Disponível em: <https://www.abrainc.org.br/construcao-civil/2023/03/02/pib-da-construcao-tem-alta-de-69-em-2022-e-puxa-crescimento-da-economia>. Acesso em: 21 mar. 2023.
- ALVES FILHO, César José; BARRO, Pedro Skorupski. **Viabilidade econômico-financeira de loteamentos fechados com incorporação de casas: Um Estudo de Caso**. Monografia não publicada (Graduação em Engenharia Civil). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021.
- AMADEI, Vicente Celeste de; AMADEI, Vicente de Abreu. **Como lotear uma gleba: o parcelamento do solo urbano em seus aspectos essenciais – loteamento e desmembramento**. 1ª ed. São Paulo: Millenium, 2002.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL **Histórico das Taxas de juros**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>. Acesso em: 26 mai. 2023.
- BARROSO, Elvira Maria Fernandes. **Loteamentos Fechados**. 1ª ed. São Paulo: Editora Baraúna, 2015.
- BRASIL. Lei Nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. **Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e de outras Providências**. Brasília, 1979. Art. 2º § 2º e § 3º.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Resolução n. 702, de 25 de abril de 2012. **Dispõe sobre a Norma Regulamentadora nº 35 – Trabalho em Altura**. Diário Oficial da União, Brasília, 2012.
- COSTA, Ana Carla Abrão; LUNDBERG, Eduardo. **Direcionamentos de Créditos no Brasil: uma avaliação das aplicações obrigatórias em crédito rural e habitacional**. Departamento de Estudos e Pesquisas do Banco Central. Brasília, 2004.
- CORRÊA, Rúbia Oliveira; SILVA, Luiz Marcos de Oliveira; CARVALHO, Gustavo Dambiski Gomes de; SILVA, Wesley Vieira da; GONÇALVES, Bruno Setton. **A influência do conhecimento e da atitude no comportamento de investidor do mercado imobiliário**. Revista de Administração *FACES Journal*, 2018.
- FACILITA. **O mercado imobiliário regional**. Blog Facilita, 23 set. 2021. Disponível em: <https://blog.appfacilita.com/o-mercado-imobiliario-regional/>. Acesso em: 21 mar. 2023.
- FRANCELINO, Raul Oliveira. **Análise de viabilidade econômico-financeira de empreendimentos imobiliários: estudo de caso no cenário cearense**. Monografia (Graduação em Administração). Universidade Federal do Ceará. 2015.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Banco de dados do Instituto Brasileiro de Economia (IBRE)**. Disponível em: <https://extra-ibre.fgv.br/IBRE/sitefgvdados/visualizaconsulta.aspx>. Acesso em: 24 mar. 2023.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

IBGE. **Pesquisa sobre Cidades - Goiânia, GO.** Disponível em:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goiania/pesquisa/38/46996>. Acesso em 27 abr. 2023.

LIMA JÚNIOR, João da Rocha; ALENCAR, Claudio Tavares de; MONETTI, Eliane. **Real Estate: modelagem e investimentos em empreendimentos imobiliários.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011a.

LIMA JÚNIOR, João da Rocha; ALENCAR, Claudio Tavares de; MONETTI, Eliane. **Real Estate: fundamentos para análise de investimentos.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011b.

MARQUES, Gustavo da Silva. **Loteamentos residenciais fechados: Proposição de rotina para identificação de elementos para composição de orçamento paramétrico.** Monografia (MBA em Real Estate). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2016.

MASCARÓ, Juan Luis. **Loteamentos urbanos.** 2ª ed. Porto Alegre: Masquatro, 2005.

MAZZO, Mateus de Fonseca. **Estudo de viabilidade econômico-financeira em incorporação imobiliária.** Monografia não publicada (Graduação em Engenharia Civil). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021.

SECOVISP. **Anuário do Mercado Imobiliário 2021.** São Paulo: SECOVISP, 2021.

SUNO RESEARCH. **Como funciona o financiamento imobiliário pelo Sistema Financeiro da Habitação?** Suno Research, São Paulo, 31 mar. 2018. Disponível em:
<https://www.suno.com.br/artigos/sfh/>. Acesso em: 25 abr. 2023.

WARREN, Carl S., REEVE, James M., FESS, Philip E. **Contabilidade gerencial.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
GABINETE DO REITOR

Av. Universitária, 1069 • Setor Universitário
Caixa Postal 86 • CEP 74605-010
Goiânia • Goiás • Brasil
Fone: (62) 3946.1000
www.pucgoias.edu.br • reitoria@pucgoias.edu.br

RESOLUÇÃO nº 038/2020 – CEPE

ANEXO I

APÊNDICE ao TCC

Termo de autorização de publicação de produção acadêmica

O(A) estudante Kelvin Guedes Moreira do Curso de Engenharia de Produção, matrícula 2014.1.0037.0140-1, telefone: (62) 99275-3171 e-mail kelvingmoreira@gmail.com, na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do Autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado VIABILIDADE ECONOMICO-FINANCEIRA DO INVESTIMENTO E DESENVOLVIMENTO DO EMPREENDEDOR IMOBILIÁRIO REGIONAL, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 17 de abril de 2023.

Assinatura do autor: _____

Nome completo do autor: Kelvin Guedes Moreira

Assinatura do professor-orientador: _____

Nome completo do professor-orientador: Ricardo Caetano Rezende