

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ENGENHARIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA
EMPREENDIMENTOS NO MODELO DE LOTEAMENTOS URBANOS RESIDENCIAIS

GABRIEL DORO DORNAS

JUIZ DE FORA

2023

VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA
EMPREENDIMENTOS NO MODELO DE LOTEAMENTOS URBANOS

GABRIEL DORO DORNAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Engenharia Civil da
Universidade Federal de Juiz de Fora, como
requisito parcial à obtenção do título de Bacharel
em Engenharia Civil.

Área de Conhecimento: Construção Civil

Orientador: Maria Aparecida Steinherz Hippert

Juiz de Fora

Faculdade de Engenharia da UFJF

2023

VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA
EMPREENHIMENTOS NO MODELO DE LOTEAMENTOS URBANOS

GABRIEL DORO DORNAS

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à banca examinadora constituída de acordo com a Resolução Nº 01/2018 do Colegiado do Curso de Engenharia Civil, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Aprovado em: 18 de Dezembro de 2023

Por:

Prof^a. Dra. Maria Aparecida Steinherz Hippert (Orientadora)
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Maurício L Aguilar Molina
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Antônio Eduardo Polisseni
Universidade Federal de Juiz de Fora

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos que contribuíram para a conclusão bem-sucedida deste trabalho de conclusão de curso em Engenharia Civil. Este marco não teria sido alcançado sem o apoio e a colaboração de várias pessoas que desempenharam papéis significativos. À minha família, agradeço pelo apoio incondicional, compreensão e paciência durante os momentos intensos deste percurso acadêmico. Seu amor e incentivo foram a força motriz que me impulsionou em direção ao sucesso.

Agradeço imensamente à minha orientadora, Maria Aparecida Steinherz Hippert, pela orientação constante, paciência e sabedoria compartilhada ao longo deste processo. Sua expertise e dedicação foram fundamentais para a qualidade deste trabalho. Diante disso, este TCC é o resultado do esforço coletivo de uma comunidade acadêmica e social, e a todos que, de alguma maneira, contribuíram para o meu crescimento, expresso minha eterna gratidão.

Muito obrigado.

“A vida é muito curta para ser pequena”

Benjamin Disraeli

RESUMO

O presente trabalho aborda a análise da viabilidade técnica, econômica e financeira de empreendimentos no contexto de loteamentos urbanos residenciais. A pesquisa visa oferecer uma visão abrangente para profissionais da área e investidores, considerando as complexidades inerentes a esse tipo de empreendimento.

Na etapa de viabilidade técnica, exploramos aspectos relacionados à infraestrutura, planejamento urbano e normativas legais. A análise inclui avaliações de topografia, engenharia ambiental, e demais fatores técnicos que impactam a conformidade dos empreendimentos. Já no âmbito econômico, elaboramos orçamentos realistas, estimativas de custos operacionais, e algumas possibilidades de vendas, de modo a montar uma análise assertiva sobre um empreendimento qualquer a ser realizado. Por fim, avançamos para a análise financeira, na qual faz-se as projeções de fluxo de caixa. Utilizando ferramentas financeiras, buscamos avaliar a rentabilidade do investimento ao longo do tempo, considerando riscos e variáveis econômicas.

Os resultados indicam que a viabilidade de loteamentos urbanos residenciais depende crucialmente da integração eficaz entre os aspectos técnico, econômico e financeiro. Este trabalho fornece diretrizes práticas para profissionais e investidores que buscam empreender nesse setor, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável de comunidades urbanas.

Palavras-chave: Viabilidade, Técnica, Econômica, Financeira, Loteamento.

ABSTRACT

This paper addresses a analysis of the technical, economic, and financial feasibility of projects in the context of residential urban developments. The research aims to provide a complete overview for professionals in the field and investors, considering the inherent complexities of this type of undertaking.

In the technical feasibility stage, we explore aspects related to infrastructure, urban planning, and legal regulations. The analysis includes evaluations of topography, environmental engineering, and other technical factors that impact the compliance of the project. Moving into the economic sphere, we develop realistic budgets, estimate operational costs, and explore potential sales scenarios to create an accurate analysis of any prospective development. Finally, we proceed to the financial analysis, where cash flow projections are generated. Using financial tools, we seek to assess the investment's profitability over time, taking into account risks and economic variables.

The results indicate that the feasibility of residential urban developments critically depends on the effective integration of technical, economic, and financial aspects. This work provides valuable insights and practical guidelines for professionals and investors looking to venture into this sector, thereby contributing to the sustainable development of urban communities.

Keywords: Feasibility, Technical, Economic, Financial, Urban Development

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – Macroáreas e Macrozonas da cidade de Juiz de Fora	18
FIGURA 02 – Fluxograma da Incorporação Imobiliária	23
FIGURA 03 - Fluxograma do passo a passo da viabilidade técnica	24
FIGURA 04 – Layout Básico do Google Earth Pro apresentando a imagem de satélite da malha urbana da cidade de Juiz de Fora	31
FIGURA 05 – Gleba marcada em branco sobre uma imagem de satélite	31
FIGURA 06 – Perfil de elevação de um possível traçado de ruas para um loteamento urbano	32
FIGURA 07 – Croqui com possível traçado de ruas e terrenos para terra exemplo	33
FIGURA 08 – Fluxograma das etapas da viabilidade econômica	34
FIGURA 09 – Exemplo de fluxo de caixa de um loteamento urbano	42
FIGURA 10 – Fluxograma das etapas da viabilidade financeira	42
FIGURA 11 – Polígono da parcela restante da propriedade a venda em Matias Barbosa	47
FIGURA 12 – Visão em perspectiva da propriedade objeto de estudo da viabilidade	48
FIGURA 13 – Distância da propriedade até o centro urbano mais próximo	49
FIGURA 14 – Trecho em estrada de terra que liga o asfalto à propriedade analisada	49
FIGURA 15 – Pré-projeto urbanístico da propriedade de matrícula 1.259	51
FIGURA 16 – Perfil de elevação das estradas idealizadas no croqui	52
FIGURA 17 – Croqui com a ilustração em cores das unidades para precificação	54
FIGURA 18 – Diferentes formatos de guias e sarjetas	57
FIGURA 19 – Perspectiva e dimensões Guia FP082	57
FIGURA 20 – Página inicial do fluxo de caixa	64

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 – Modelo de Parcelamento do Município de Juiz de Fora	19
QUADRO 02 – Custos unitários de implantação de obra de infraestrutura	35
QUADRO 03 – Custos unitários de implantação de obra de infraestrutura adaptada	36
QUADRO 04 – Simulação de um Fluxo de Caixa Fictício	45
QUADRO 05 – Representação de custos e receitas para ilustrar a margem de contribuição	46
QUADRO 06 – Classificação das unidades quanto a 4 classes de valores	54
QUADRO 07 – Quadro de áreas da propriedade de estudo	55
QUADRO 08 – Orçamento das guias de pré-moldado	58
QUADRO 09 – Orçamento por estimativa através do CUB para áreas de lazer	59
QUADRO 10 – Orçamento por estimativa através do CUB para portaria	60
QUADRO 11 – Orçamento do item de pavimentação	60
QUADRO 12 – Orçamento por estimativa realizado em etapas com aplicação de BDI	61
QUADRO 13 – Estimativas das despesas operacionais totais	63
QUADRO 14 – VPL's para diferentes cenários	66
QUADRO 15 – TIR's para diferentes cenários	67
QUADRO 16 – PAYBACK's para diferentes cenários	67
QUADRO 17 – Exposições Máximas de Caixa para diferentes cenários	68
QUADRO 18 – Cálculo da margem de contribuição	68

LISTA DE SIGLAS

BDI – Benefícios e Despesas Indiretas

CUB – Custo Unitário Básico

TIR – Taxa Interna de Retorno

VGv – Valor Global de Vendas

VP – Valor Presente

VPL – Valor Presente Líquido

IB – Informações Básicas

APP – Área de Preservação Permanente

SPE – Sociedade de Propósito Específico

SCP – Sociedade em Contas de Participação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	13
1.2 OBJETIVO	14
1.3 CONDIÇÕES DE CONTORNO	14
1.4 METODOLOGIA	14
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	15
2. DESENVOLVIMENTO	16
2.1 LOTEAMENTOS URBANOS	16
2.2 VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E FINANCEIRA	22
2.2.1 Viabilidade Técnica	24
2.2.1.1 Análise Do Terreno	24
2.2.1.2 Estudo De Arquitetura Do Empreendimento	27
2.2.2 Viabilidade Econômica	33
2.2.2.1 Valor Geral De Vendas	34
2.2.2.2 Custo De Construção	35
2.2.2.3 Valor Do Terreno	36
2.2.2.4 Custo Da Incorporação	39
2.2.2.5 Lucro	41
2.2.3 Viabilidade Financeira	41
2.2.3.1 Parâmetros Financeiros	43
3. ESTUDO DE CASO	47
3.1 APRESENTAÇÃO DO CASO	47
3.2 VIABILIDADE TÉCNICA	48
3.2.1 Análise Do Terreno	48

3.2.2 Estudo De Arquitetura Do Empreendimento	50
3.3 VIABILIDADE ECONÔMICA	52
3.3.1 Fórmula Da Incorporação	52
3.3.2 Valor Geral De Vendas	53
3.3.3 Estimando Custos Construtivos	55
3.3.4 Valor Do Terreno	61
3.3.5 Custo De Incorporação	61
3.4 VIABILIDADE FINANCEIRA	63
3.4.1 Informações De Entrada E Saída	64
3.4.2 Parâmetros De Viabilidade	66
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
APÊNDICES	75

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Um dos principais motivos pelos quais as empresas não conseguem prosperar no mercado brasileiro deve-se ao precário ecossistema de empreendedorismo do país. Nesse contexto, segundo o ranking de facilidade de se fazer negócios elaborado pelo Banco Mundial baseado no mês de maio de 2019 (THE WORLD BANK, 2019), o Brasil ocupa a posição de 124º de um total de 190 países, perdendo para países subdesenvolvidos como Uzbequistão, Vietnam, Uganda e Senegal.

Ainda sobre o relatório do Banco Mundial, o Brasil ficou em 170º para a facilidade de obtenção do alvará de construção, em 104º para obtenção de crédito e em 184º para cobrança de impostos. Diante disso, observa-se a instabilidade do ecossistema empreendedor brasileiro e o quão difícil é para que uma empresa prospere nesse ambiente, especialmente em se tratando do ramo imobiliário, o qual depende fundamentalmente dos fatores mencionados acima (alvarás, créditos e impostos) para progredir de forma saudável.

Neste contexto, segundo pesquisa divulgada pela consultoria Booz & Company (SAKATE, 2014), o excesso de burocracia na construção civil pode elevar em até 12% o valor de um imóvel, além de até dobrar o prazo de entrega do bem. Tal burocratização enfatiza a ineficiência do país na criação do ecossistema economicamente saudável e faz com que o empreendedor brasileiro do mercado imobiliário passe por uma série de dificuldades para a realização, não somente de loteamento urbanos, mas para qualquer negócio envolvendo imóveis.

Diante do exposto, observa-se a importância de um estudo de viabilidade técnico-econômica no planejamento de empreendimentos de loteamentos urbanos e o caráter relevante que este apresenta para o sucesso do negócio. Entretanto, independente do país em que se encontra, a aplicação dos estudos de viabilidade é indispensável para o ramo de atividade imobiliária que, como qualquer negócio, envolve riscos e, ao ser bem planejado e viabilizado, se torna perfeitamente suportável (ARLÉO, 2021, p.19).

Somado a isso, o setor da construção civil passa por um cenário pouco favorável no que diz respeito a taxa de juros segundo a CBIC, a qual registrou o seguinte depoimento: “O cenário com menor pressão inflacionária, a melhoria das expectativas e a redução de incertezas com a

aprovação do arcabouço fiscal pela Câmara dos Deputados demonstra que, ou reduzimos os juros, ou continuaremos a atrasar o crescimento do país” (CBIC, 2023). Devido a essas incertezas, diversos estudos estão sendo desenvolvidos com o intuito de gerar uma metodologia padrão pela qual seria possível fazer uma análise crítica e certa acerca do sucesso de uma incorporação imobiliária, seja para empreendimentos prediais, seja para parcelamento do solo (TOGNETTI, LAPO, 2020).

1.2 OBJETIVO

O presente trabalho visa desenvolver um modelo de viabilidade técnico, econômica e financeira para empreendimentos no modelo de loteamentos urbanos, envolvendo conhecimentos de mercado, construção e economia. A fim de atingir o empreendimento ideal para o incorporador, com uma metodologia que se adapte à sua realidade de caixa e que será replicável para qualquer terreno desde que sejam observados todos os parâmetros descritos ao longo do trabalho.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é elaborar a viabilidade mais completa possível para esse tipo de operação imobiliária, além de gerar uma espécie de guia para nortear futuros incorporadores, construtores e investidores que pretendem empreender na área de loteamentos.

1.3 CONDIÇÕES DE CONTORNO

O trabalho em questão trata de um estudo de viabilidade para uma gleba, a qual discursa sobre o melhor modelo de empreendimento e quais as possibilidades de uso para a elaboração de um loteamento urbano, abordando a visão do empreendedor quanto as possibilidades de parcelamento do solo como forma de investimento.

1.4 METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido através de duas vertentes: a revisão bibliográfica de conteúdos relacionados a engenharia, economia e marketing, e um estudo de caso. Ambas as pesquisas foram desenvolvidas de forma simultânea, durante os meses de Setembro a Novembro nas cidades de Juiz de Fora, Matias Barbosa e Belmiro Braga.

Para a realização do estudo de caso foram consultados os seguintes profissionais:

- 1 Empreendedor do ramo de Loteamentos da cidade de Juiz de Fora;

- Arquiteto especialista em projetos urbanísticos a mais de 10 anos e empreendedor da área em Juiz de Fora e Região.
- 2 Corretores de imóveis da cidade de Juiz de Fora
- 3 Corretores de imóveis da cidade de Matias Barbosa

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está dividido em 4 capítulos, sendo distribuídos entre:

O primeiro capítulo aborda a sobre os aspectos introdutórios, refletindo sobre o panorama empreendedor do Brasil e sobre como isso reflete no ramo da construção civil e no investimento imobiliário, além de abordar o objetivo, os métodos de execução e a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo diz respeito ao desenvolvimento do corpo da pesquisa em si, voltado para as revisões bibliográficas, abre a definição de conceitos básicos da viabilidade como Lucro, Valor Geral de Venda, Exposição Máxima de Caixa, entre outros... Além de mostrar o passo a passo de como aplica-los no setor de loteamentos.

O terceiro capítulo mostra a aplicação dos conceitos apresentados no segundo capítulo, através de um estudo de caso, onde foi realizado todo o passo a passo para viabilizar um loteamento urbano, sendo realizado com valores reais de venda e construção aplicados no mercado de Juiz de Fora e Matias Barbosa.

O quarto e último capítulo traz a conclusão acerca dos assuntos debatidos no trabalho.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 LOTEAMENTOS URBANOS

O mercado imobiliário, que engloba o nicho de loteamentos urbanos, é o setor que trata da comercialização dos bens imóveis, assim como são os lotes, as casas, os apartamentos e demais edificações, podendo ser definido como:

“O mercado imobiliário é o mecanismo social de coordenação das decisões individuais de localização e uso do solo urbano, de forma que desta coordenação surge uma cidade cujo solo urbano é (ou deveria ser) utilizado de forma mais eficiente” (SOUSA, 2006, p. 14-15)

Nesse contexto, tal mercado é conhecido por sua estabilidade e constante valorização, a qual tem se validado ao longo dos anos. Segundo pesquisa realizada pela Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP, 2023) apud (GASPARIAN, 2023) a valorização média dos imóveis brasileiros nos últimos 3 anos foi de quase 50%, equivalente a 16,66% ao ano, superando a grande maioria das opções de renda fixa disponíveis no mercado financeiro. Apesar de possuir uma certa constância, é um nicho que demanda muita sabedoria e conhecimento em suas negociações ao passo que lida com um produto de alto valor agregado, possibilitando grandes ganhos, mas, ao mesmo tempo, grandes perdas.

Já o loteamento urbano é definido pela subdivisão de glebas em lotes destinados a edificação, sendo obrigatória a abertura de novas vias de circulação ou prolongamentos de vias existentes dotadas de infraestrutura (BRASIL, 1979). Nessa ideia, o mercado de loteamentos urbanos representa um nicho bem específico e possui sua própria legislação, o que o diferencia fortemente do restante do mercado imobiliário, sendo tais nuances abordadas logo adiante.

- LEGISLAÇÃO

Os empreendimentos imobiliários nos moldes de um loteamento, nada mais representam do que uma forma de realizar o parcelamento do solo, que consiste em dividir uma gleba maior em outras glebas menores (BRASIL, 1979), desde que em acordo com o permitido pela legislação. Dito isso, ainda sobre o parcelamento do solo, este pode ser realizado através de 2 métodos diferentes, o desmembramento e o loteamento, sendo que o desmembramento é

marcado pela não abertura de novas vias de circulação, utilizando-se da infraestrutura rodoviária existente, em contrapartida ao loteamento, em que, necessariamente, são criadas novas vias (BRASIL, 1979).

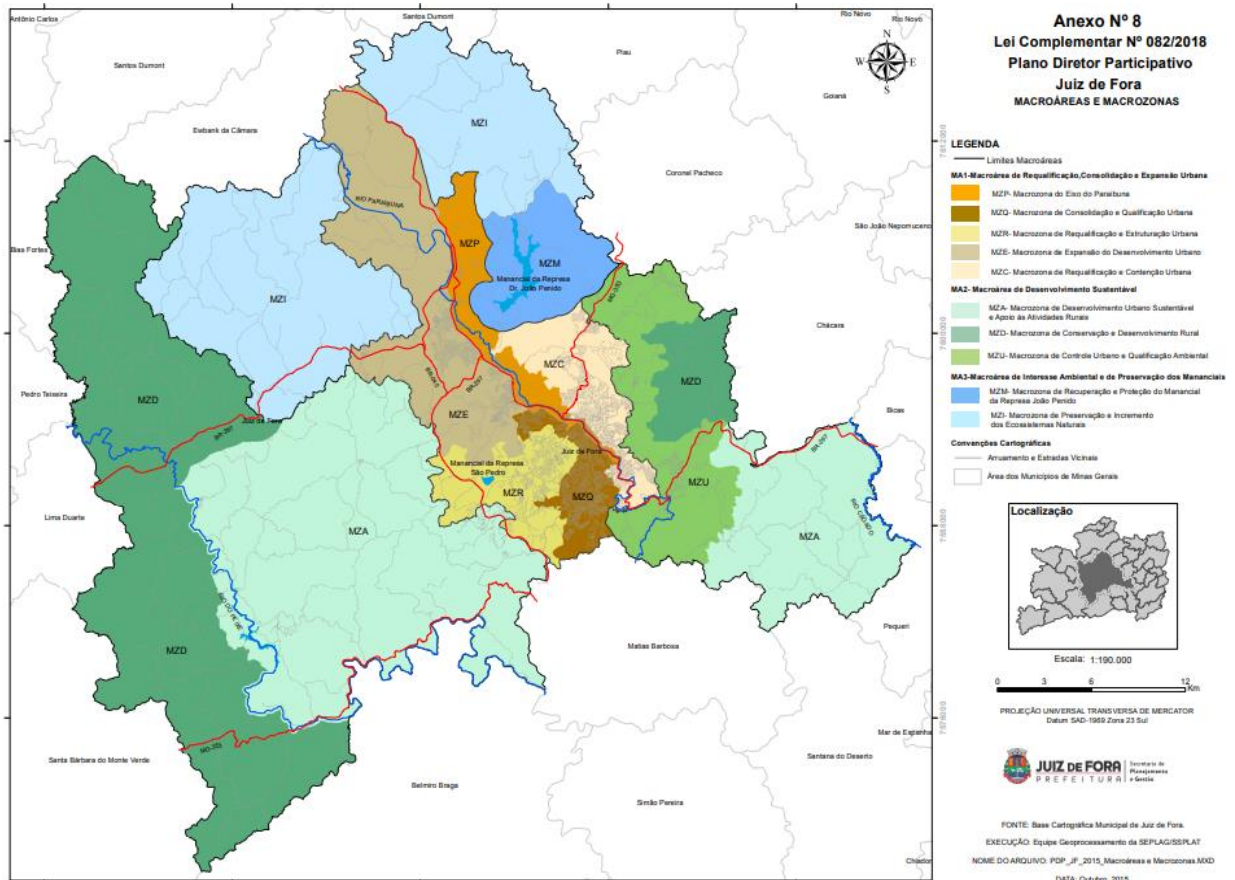
Recentemente, no ano de 2017, foi criada a Lei 13.465 que introduziu o sistema de condomínio de lotes, trazendo um novo olhar no que diz respeito ao parcelamento do solo. Essa nova legislação permitiu a aplicação do regime condominial em loteamentos e desmembramentos, assim como é feito em condomínios edilícios. Tal modelo viabiliza a gestão desses espaços diretamente pelos moradores, desonerando o orçamento público no que diz respeito ao crescimento urbano ao passo que os serviços internos de manutenção das ruas são financiados pelo próprio condomínio (PINTO, 2017).

- ZONEAMENTO URBANO

Para ambas as modalidades de parcelamento do solo, é possível trabalhar em propriedades rurais, urbanas, de expansão urbana. Nessa ideia, cada modelo mencionado acima possui suas particularidades e modelos de parcelamento distintos, sendo necessário consultar a legislação federal e municipal vigente que influenciará no processo de criação de novas glebas.

As cidades com mais de 20 mil habitantes são obrigadas a desenvolver um documento chamado de plano diretor, o qual, dentre outras funcionalidades, determina os parâmetros de crescimento da cidade através de regiões conhecidas como zonas identificadas na lei de uso e ocupação do solo (BRASIL, 1988). A partir daí, cada cidade possui o seu plano diretor modelado de uma forma diferente, de modo a ditar quais são as possibilidades de uso de uma determinada propriedade. Diante disso, apresenta-se na figura 01 o modelo de zoneamento da cidade de Juiz de Fora/MG como forma de exemplificar e elucidar o explicitado acima.

FIGURA 01: Macroáreas e Macrozonas da cidade de Juiz de Fora



Fonte: Plano Diretor Participativo de Juiz de Fora, 2018

Através das zonas de Juiz de Fora, a prefeitura define os possíveis modelos de parcelamento, os quais são definidos no quadro 1. Entretanto, olhar os zoneamentos através do mapa de zonas não lhe dará garantia sobre o modelo de parcelamento possível de ser adotado em determinada propriedade, para isso a prefeitura emite um documento denominado “IB” que significa Informações Básicas. Tal documento fornece com clareza e respaldo jurídico quais são as possibilidades de implantação de um loteamento em determinada propriedade. Tal documento é tido como parte fundamental e é descrito no roteiro para solicitação de aprovação de projeto e licença para construção/modificação/reforma/acrécimo (JUIZ DE FORA, 2019)

QUADRO 01 – Modelo de Parcelamento do Município de Juiz de Fora

Modelos	Área dos Lotes (m ²)		Testadas dos Lotes (m)		Comprimento máximo das Quadras (m)
	Lotes Lindeiros as vias arteriais	Lotes Lindeiros as demais vias	Lotes Lindeiros as vias arteriais	Lotes Lindeiros as demais vias	
MP1	VEDADO	≥ 125 ≤ 200	VEDADO	≥ 05	350
MP2	VEDADO	≥ 200 < 300	VEDADO	≥ 08	
MP3	VEDADO	≥ 300 < 400	VEDADO	≥ 10	
MP4	≥ 400 ≤ 700	≥ 400 < 700	≥ 12	≥ 12	
MP5	≥ 700 ≤ 1000	≥ 700 < 1000	≥ 15	≥ 15	
MP6	≥ 1000 ≤ 1500	≥ 1000 < 1500	≥ 18	≥ 18	
MP7	≥ 1500 ≤ 3000	≥ 1500 < 3000	≥ 20	≥ 20	
MP8	≥ 3000	≥ 3000	≥ 25	≥ 25	

Fonte: Lei N° 6908/86, Legislação Urbana de Juiz de fora (2019)

Porém, em se tratando de uma cidade em que não existe um plano diretor, não existe obrigatoriedade da existência de uma lei de uso e ocupação do solo, salvo alguns modelos específicos (CONSTITUIÇÃO, 1988). Nesse caso, comumente encontra-se somente a separação das áreas da cidade nas macrozonas, urbana, rural e expansão urbana, devendo o parcelamento do solo nestas regiões respeitar a legislação federal.

Dito isso, é fundamental ter conhecimento sobre quais áreas podem virar objeto de loteamento urbano. Logo, segundo o Art 3° da Lei 6766/1979 ajustado pela redação dada pela Lei 9785/1999:

“Art. 3° - Somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal.” (BRASIL, 1979)

Diante disso, descreve-se o procedimento a ser realizado caso a propriedade se encontre em cada uma destas zonas. Para isso, toma-se por base a legislação do município de Matias Barbosa, o qual não possui plano diretor.

- Urbana, expansão urbana ou área de urbanização específica:

Pode-se dar entrada diretamente no departamento de obras da prefeitura da cidade em questão com todos os projetos e documentação necessária para a aprovação do empreendimento conforme listagem fornecida pela prefeitura, segue-se a listagem de documentos exigidos pela prefeitura de Matias Barbosa:

“APROVAÇÃO DE PROJETO LOTEAMENTO URBANO:

- Requerimento solicitando aprovação do loteamento assinado pelo proprietário;
- Projeto definitivo do loteamento (via em papel vegetal, sulfite e arquivo digital .dwg) contendo detalhamento das ruas, lotes, memorial descritivo individual de cada lote e das áreas a serem doadas ao município, numeração das quadras, numeração dos lotes, delimitação das áreas não edificáveis e de APPs conforme legislação vigente, larguras de ruas, perfil das ruas, áreas destinadas a passeios Públicos, quadro de áreas dos lotes, resumo do quadro com estatísticas dos percentuais referentes às áreas dos lotes, áreas das ruas, áreas institucionais e ART CREA;
- Projeto e ART CREA do Sistema de abastecimento de água potável; - Projeto e ART CREA da rede de galerias de águas pluviais e de esgoto sanitário;
- Projeto planialtimétrico e ART CREA;
- Matrícula do imóvel atualizada;
- Licença Ambiental – fornecida pelos Institutos Ambiental, Estadual e Municipal; - Negativa da Receita Municipal;

-Todos os projetos que fazem parte da infraestrutura deverão apresentar um cronograma de execução das obras com duração de dois anos;

- Documento de viabilidade das concessionárias de água e energia (Copasa e Cemig).” (MATIAS BARBOSA, 2023)

- Rural:

Inicialmente sabe-se que não é possível aprovar um loteamento urbano em uma área rural (BRASIL, 1979) e, por isso, para dar continuidade no projeto, deve-se descaracterizar a terra em questão para área urbana. Nessa ideia, tal procedimento somente pode ser realizado pela prefeitura da cidade em questão através de um projeto de lei, conforme descrito em:

“Art. 53. A transformação de uma área rural em zona urbana, de expansão urbana ou de urbanização específica deve ser feita por meio de lei municipal.” (BRASIL, 1979)

Dito isso, é possível se ter uma ideia do nível de complexidade que envolve a descaracterização da terra, o que configura um processo lento e moroso, podendo levar anos para ser resolvido ou até mesmo não ser aprovado na câmara dos vereadores, impedindo assim a realização do empreendimento.

Outra possibilidade para glebas rurais, mas que foge ao objeto de estudo deste trabalho é acerca da execução de loteamentos rurais, os quais envolvem um nível de complexidade muito menor. Tal parcelamento, possui uma infraestrutura menos robusta, a qual, muitas das vezes, somente demanda de mecanismos de drenagem simplificados, entretanto a área mínima das novas glebas geradas nesse modelo deve ser a partir de 2 módulos rurais (BRASIL, 1972), medida que varia de estado para estado, limitando muito a execução desta tipologia de empreendimento.

2.2 VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E FINANCEIRA

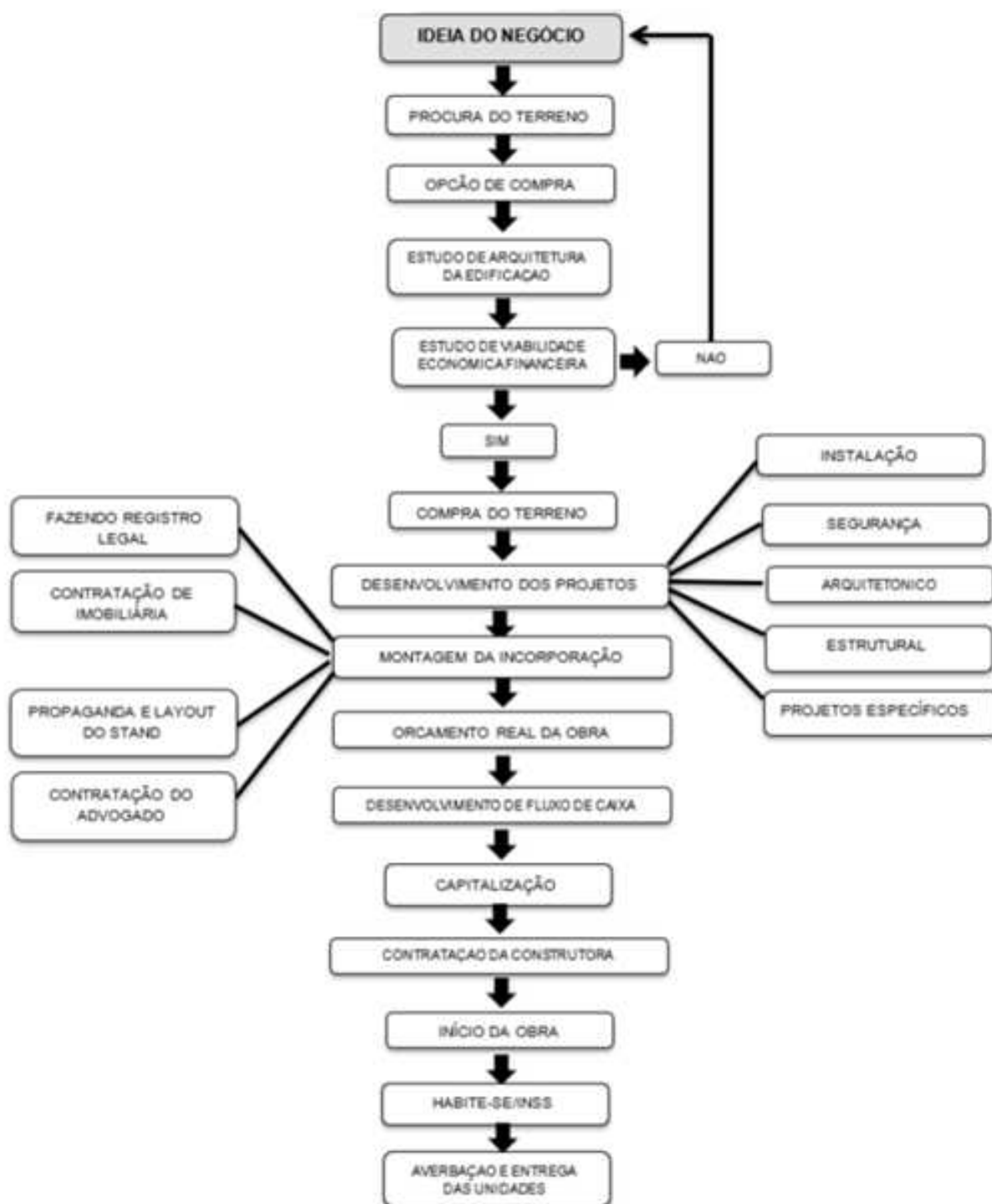
A viabilidade contempla o conjunto de estudos feitos acerca de um determinado empreendimento, a fim de analisar as variáveis e as consequências envolvidas na execução deste projeto, assim como foi definido por Hirschfeld em:

“[...] o estudo de viabilidade de um empreendimento é o exame de um projeto a ser executado a fim de verificar sua justificativa, tomando em consideração os aspectos jurídicos, administrativos, comerciais, técnicos e financeiros.” (HIRSCHFELD, 1998, p. 16)

Considerando toda a complexidade envolvida no lançamento de bens imóveis, temos que a realização dos estudos de viabilidade é indispensável para que as empresas deste setor possam prosperar em seu nicho de atuação (ARLÉO, 2021), sendo esta, umas das primeiras etapas no ciclo do empreendimento, antes mesmo da compra do terreno, assim como é evidenciado no fluxograma da incorporação imobiliária (ARLÉO, 2021), representado pela figura 2.

Agora descreve-se o passo a passo de como realizar uma análise de viabilidade técnico, econômica e financeira acerca de empreendimentos no formato de loteamentos urbanos, de modo a descrever de forma minuciosa como proceder em cada etapa das análises.

FIGURA 02 – Fluxograma da Incorporação Imobiliária



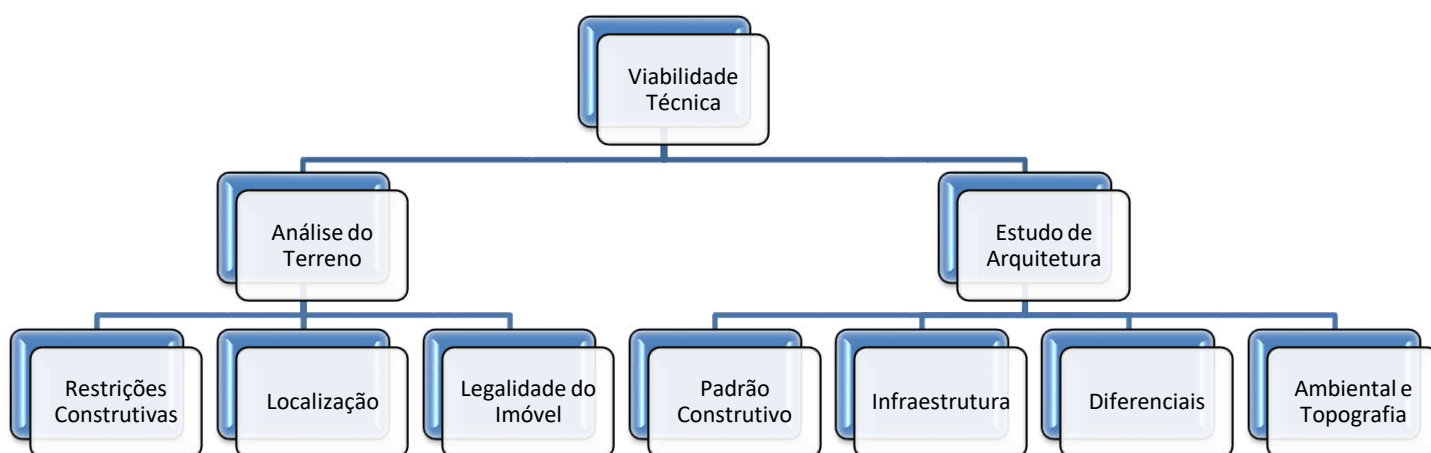
Fonte: Construindo para Vender (ARLÉO, 2021)

2.2.1 VIABILIDADE TÉCNICA

A viabilidade técnica envolve os quesitos legais e de engenharia da análise, o que leva em conta a possibilidade de aprovação de um determinado empreendimento em um determinado local (RAHME, 2014). Nesse contexto, esse tipo de análise de viabilidade fornece um norte quanto ao modelo de loteamento que pode ser desenvolvido na propriedade em análise, trazendo parâmetros como área mínima da gleba dividida, quais infraestruturas devem ser realizadas naquele local, entre outros elementos.

Para guiar as análises de viabilidade, segue-se o passo a passo para a execução da viabilidade técnica para empreendimento, onde o estudo é dividido em 2 etapas, a análise do terreno e o estudo de arquitetura do empreendimento (ARLÉO, 2021). Nessa ideia, para ilustrar a metodologia têm-se a figura 3, a qual consiste em um fluxograma das etapas seguidas.

FIGURA 03 – Fluxograma do passo a passo da viabilidade técnica



Fonte: Autor (2023)

2.2.1.1 ANÁLISE DO TERRENO

Durante a análise do terreno, devem ser observadas 3 parâmetros fundamentais, os quais ditarão se o empreendimento avançará desta etapa ou não, são eles as restrições construtivas, a localização e a legalidade do imóvel (ARLÉO, 2021).

- RESTRIÇÕES CONSTRUTIVAS

Para analisar as restrições construtivas deve-se ter por base a Lei 6766 de 1979, a qual dita as condições onde a propriedade não é passível de ser parcelada. Dito isso, para a prospecção de novas propriedades deve-se observar o Art 3º desta lei:

“Não será permitido o parcelamento do solo

I - em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;

II - em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;

III - em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes;

IV - em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;

V - em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.” (BRASIL, 1979, Art. 3º)

Sobre a condição III, algumas prefeituras admitem a criação de lotes com inclinação entre 30% e 47% mediando laudo de engenharia que comprove que não há risco de desmoronamento devido à tipologia de solo local, qualquer valor de inclinação superior a 47% não será passível de aprovação. Como exemplo, segue o parágrafo 1º do Artigo 16 da Lei nº 7.166 de 27 de Agosto de 1996 do Município de Belo Horizonte:

“§ 1º - No caso de parcelamento de glebas com declividade de 30% (trinta por cento) a 47% (quarenta e sete por cento), o projeto respectivo deve ser acompanhado de declaração do responsável técnico de que é viável edificar-se no local.” (BRASIL, 1996)

Sobre a condição IV, para validar se as condições geológicas locais aconselham a edificação pode-se fazer uma sondagem do solo do tipo SPT (Sondagem de Percussão a Trado) a partir da qual faz-se uma avaliação das camadas do solo e calcula-se uma tensão admissível para o solo através de métodos semiempíricos (VELLOSO, LOPES, 2016). Desse modo, verifica se a formação geológica local possui condições adequadas para a edificação, podendo assim, dar seguimento com as análises subsequentes.

- LOCALIZAÇÃO

Durante a análise de localização da propriedade alguns pontos são fundamentais no que diz respeito ao posicionamento da terra com relação a cidade, são eles (ZMITROWICZ, 1997):

- Situação do terreno em relação a cidade e bairro;
- Características do bairro em que a propriedade se insere, como infraestrutura e grau de ocupação;
- Situação da vizinha com relação a poluição sonora, odores, limpeza e segurança;
- Existência dos serviços de utilidade pública como água, esgoto, escoamento pluvial, energia, telefonia, transporte público, entre outros;

Em consonância com a ideia apresentada por Zmitrowicz no primeiro tópico, deve-se observar com atenção o acesso até a propriedade em que se deseja desenvolver o parcelamento do solo, visto que esse será um fator determinante de influência no momento da compra. Dito isso, é necessário observar se a rua até o empreendimento está inteiramente calçada e em boas condições de uso, ou se caso o acesso até o imóvel possua algum trecho em estrada de terra, qual o comprimento deste trecho. Caso a estrada tenha trechos em más condições, vale a pena estudar uma maneira de melhorar as condições do acesso, seja através do poder público, seja através do capital do próprio empreendedor.

- LEGALIDADE DO IMÓVEL

Aqui nesta etapa é verificada a documentação do imóvel para verificar se o imóvel está apto para se tornar objeto de parcelamento do solo e, caso não esteja, qual o grau de complexidade para torná-lo apto. Dito isso, basta que seja analisada a seguinte listagem de documentos acerca do imóvel e do proprietário deste (ARLÉO, 2021)

- Certidão Vintenária do Imóvel;
- Certidões Negativas de Pessoas Físicas ou Jurídicas;
- Carnê do IPTU;
- Certidão Negativa de débito do INSS (se Pessoa Jurídica)

2.2.1.2 ESTUDO DE ARQUITETURA DO EMPREENDIMENTO

Aqui se iniciam análises comerciais do loteamento, começa a surgir um primeiro esboço do que pode vir a ser o projeto urbanístico do empreendimento. Nessa etapa é feita a concepção do loteamento e o croqui do traçado de ruas e lotes, pois para verificarmos a viabilidade de um determinado empreendimento é preciso que se tenha um esboço do que se pretende realizar (ARLÉO, 2021). Ademais é válido ressaltar que com o advento da norma de desempenho NBR 15575, instala-se um padrão de qualidade para a execução das obras, surgindo certas preocupações que antes eram deixadas de lado, no que diz respeito ao uso e performance das construções, tal norma deve ser levada em consideração durante as análises (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2013). Diante disso, mostra-se algumas das principais características a serem avaliadas e como ponderar cada uma delas em prol de um bom lançamento imobiliário:

- **PADRÃO CONSTRUTIVO**

Segundo entrevista realizada com Eduardo Scopel, diretor comercial da empresa Scopel que atua a 28 anos em todos os segmentos na área de loteamentos urbanos, existem alguns parâmetros relevantes que definem se o parcelamento é popular, de médio ou alto padrão. Nesse contexto o primeiro deles é a localização e as condições de acesso ao local, outro item relevante é o que diz respeito ao tamanho dos terrenos no empreendimento, enquanto a maioria dos empreendimentos populares possui 125m² (mínimo permitido por lei), os loteamentos de médio a alto padrão oscilam entre 450m² a 2.000m² (FIGUEIREDO, 1994).

- **INFRAESTRUTURA DO EMPREENDIMENTO:**

Como previamente mencionado, a infraestrutura adotada do empreendimento possui grande relevância no momento da concepção do projeto, ao passo que a depender do modelo de infraestrutura adotado pode-se ter uma alteração significativa dos custos construtivos do empreendimento. Esse fator se torna substancialmente relevante quando analisado, por exemplo, o modelo de calçamento adotado, existindo uma diferença significativa quando compara-se uma pavimentação de revestimento asfáltico com uma pavimentação de calçamento em pedra de mão (INOUE, 2017).

- **AS ÁREAS DE LAZER E OS DIFERENCIAIS**

O momento da escolha sobre qual será o diferencial do loteamento sobre os demais disponíveis no mercado é um ponto divisor de águas para o sucesso das vendas das unidades. Nesse sentido, é nesse momento que entra a ideia de criação de valor, simplesmente o motivo pelo qual alguém gostaria de possuir um terreno em um determinado empreendimento, quais são seus diferenciais perante o mercado e como o incorporador conseguirá vender essa ideia ao consumidor final (FIGUEIREDO, 1994).

Alguns exemplos de diferenciais são a formação de um clube completo com piscina, de modo que os moradores que adquirirem aquele terreno tenham direito ao usufruto do clube, podendo trazer seus familiares para aproveitarem um momento de lazer aos finais de semana, assim como ocorre nos loteamentos fechados construídos pela empresa Alphaville. Nessa ideia, outra possibilidade de diferencial, é gerar um condomínio conectado a natureza com trechos de trilha em mata fechada dentro do próprio loteamento, alguns lagos espalhados estrategicamente entre as ruas para compor a arquitetura e trazer um caráter mais bucólico ao empreendimento. Além disso, também podemos citar a presença de elementos essenciais ao desenvolvimento da cidade, como por exemplo a existência de lotes comerciais para a construção de uma escola renomada, um hospital ou até mesmo um supermercado de grande porte, são atrativos que levariam as pessoas a desejarem estar próximo daquele ambiente, assim como fez a empresa Estrela Urbanidade na cidade de Juiz de Fora/MG com o empreendimento denominado Estrela do Parque.

- EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS E DE TOPOGRAFIA

Durante a montagem do croqui, deve-se ter um cuidado especial sobre a topografia e sobre as Áreas de Preservação Permanente que devem ser respeitadas segundo o Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 2012). Dito isso, temos que, como já mencionado no início deste estudo, tanto os terrenos quanto o traçado das ruas, possuem uma inclinação máxima permitida, ou seja, deve-se tentar desenvolver um traçado que respeite esses percentuais de inclinação a fim de reduzir os custos de terraplenagem, os quais, nesse tipo de obra são um dos itens de maior peso no orçamento (INOUE, 2017). Complementando a ideia, desenhar um traçado que acompanha as curvas de nível, além de aumentar a segurança e o conforto de quem está transitando sobre a faixa de rolamento, também reduz o impacto gerado pelas chuvas às estradas no período de construção (INOUE, 2017).

Somado isso, também deve-se dar uma atenção especial aos elementos da natureza previamente inseridos na gleba, devendo consultar o órgão ambiental pertinente da sua cidade para esclarecimentos de dúvidas. Entretanto, é possível se ter uma ideia inicial dos elementos de maior atenção como, por exemplo, a presença de nascentes na propriedade, usualmente deve-se respeitar um afastamento de 50 metros em todas as direções da nascente que devem permanecer intocados, já os córregos costumam demandar um afastamento de 30 metros e as áreas de mata fechada não demandam afastamento (BRASIL, 2012).

Segue o fragmento do Código Florestal que discursa sobre as Áreas de Preservação Permanente (APP's):

“Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;

b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

XI - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado” (BRASIL, 2012).

Todavia, essas informações devem ser consultadas com o órgão ambiental responsável ao passo que podem variar de região para região, também sendo possível, em alguns casos, solicitações de licenças para supressão vegetal de algumas matas, desassoreamento de córregos, represamento de cursos d'água para formação de lagos artificiais, entre outros, desde que com as devidas autorizações do órgão ambiental competente (BRASIL, 2016).

O licenciamento ambiental de loteamentos possui características específicas em relação a outros tipos de empreendimentos. É necessário considerar a viabilidade ambiental da área a ser loteada, levando em conta fatores como a existência de vegetação nativa, áreas de preservação permanente e recursos hídricos. Após definir os parâmetros mencionados acima, e já com um perfil de loteamento esquematizado em mente, partimos para a montagem do croqui, que nada mais é do que um esboço inicial, sem precisão, do que possa vir a ser construído naquela gleba. Nessa fase é fundamental a entrada de um profissional de arquitetura, para dar suporte nos quesitos técnicos, impedindo o aparecimento de ilustrações totalmente fora da realidade (ARLÉO, 2021), o que manipularia os dados e poderia conduzir a análise a um falso viável.

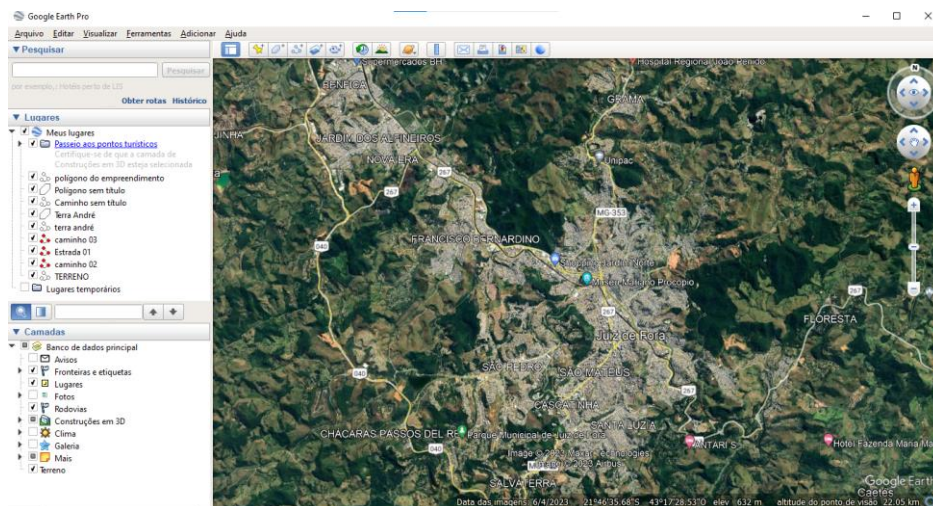
Uma análise válida acerca da topografia do terreno diz respeito aos estudos laboratoriais do solo, em que, ao se identificar uma região de grande movimentação de terras dentro do loteamento, deve-se investigar o solo daquela área e validar se este é passível de escavação e transporte. Ao passo que, caso o empreendedor se depare com um solo de maior resistência ou possivelmente um solo com fragmentos de rochas, haveria uma elevação significativa dos custos de obra, a qual deve ser levada em consideração durante a viabilidade (INOUE, 2017).

- **COMO FAZER O PRÉ-PROJETO URBANÍSTICO SEM GASTAR COM TOPOGRAFIA?**

Nesse momento, surge um importante questionamento, como realizar essas análises sem o desembolso de capital com estudos de topografia, ao passo que seria impossível desenhar um projeto sem transferir o recorte da terra com suas especificidades para um plano de desenho e não faria sentido investir uma quantidade relativamente grande de dinheiro em estudos sobre uma terra que nem se sabe se há viabilidade de execução. Diante dessa problemática, surge um grande aliado no desenvolvimento destes estudos, um programa chamado “Google Earth Pro”, que é totalmente gratuito e de fácil acesso para todos, com ele é possível retirar o recorte da gleba, mesmo que com pouca precisão, e levar esse recorte para o plano de desenho, além de

fornecer uma boa noção sobre como é a topografia local, o que, aliado a uma boa visita em campo, são ótimas ferramentas para o traçado das ruas.

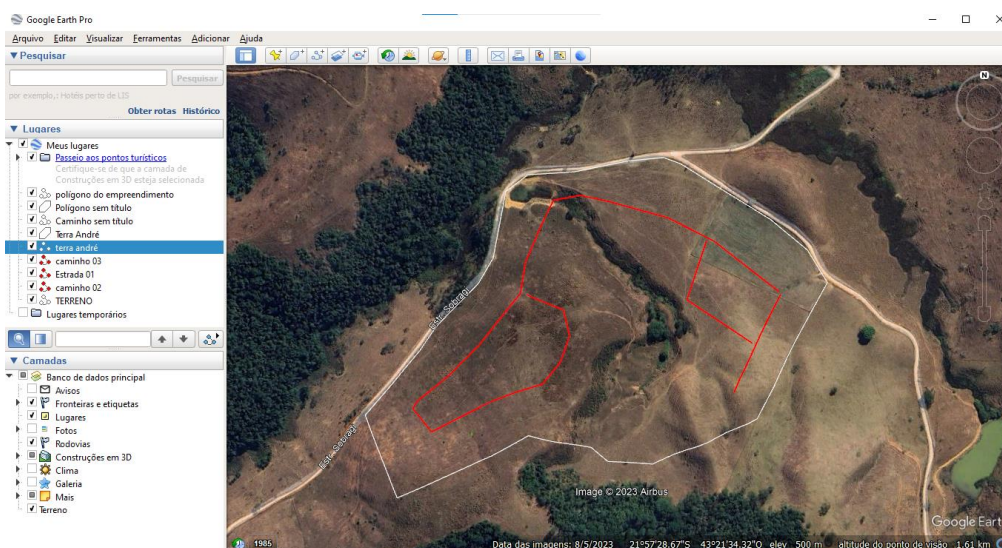
FIGURA 04 – Layout Básico do Google Earth Pro apresentando a imagem de satélite da malha urbana da cidade de Juiz de Fora



Fonte: Autor – Google Earth Pro (2023)

Segue o exemplo do perímetro de uma propriedade desenhada com marcador branco, sendo ideal a presença do proprietário da gleba na definição destas divisas para que esse traçado seja feito no formato correto, visando minimizar ainda mais a possibilidade de erro no croqui.

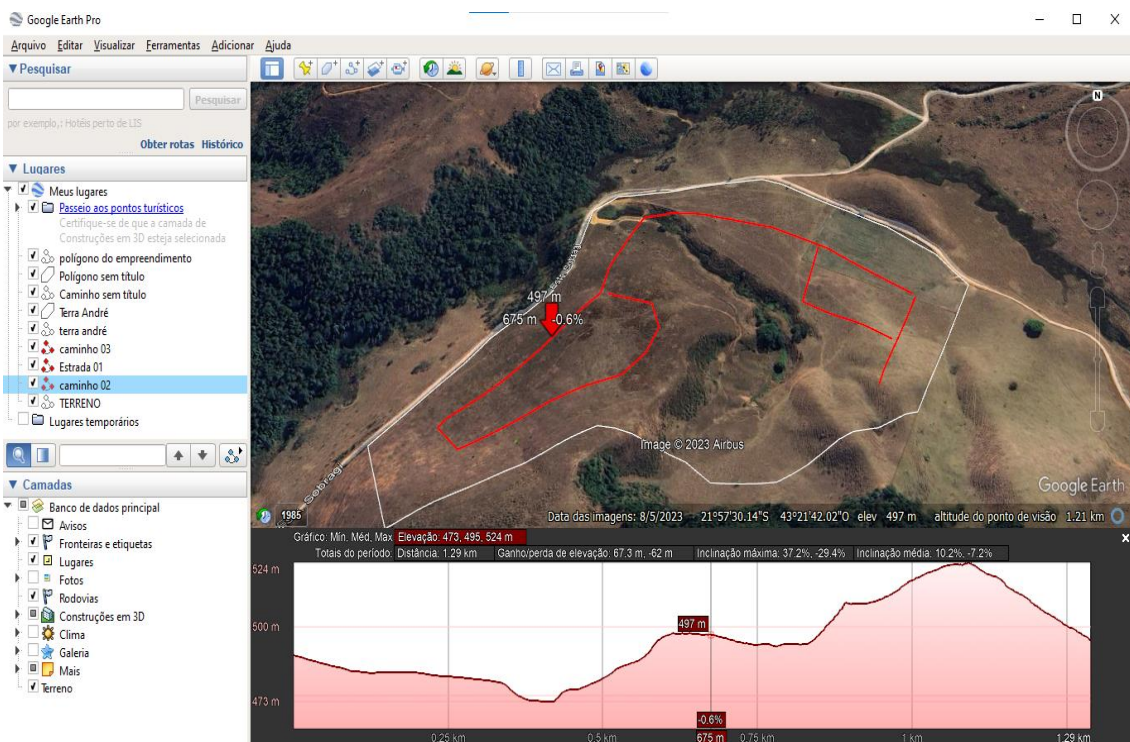
FIGURA 05 – Gleba marcada em branco sobre uma imagem de satélite



Fonte: Autor – Google Earth Pro (2023)

Outra ferramenta do Google Earth Pró que auxilia muito na elaboração dos croquis é a possibilidade de geração dos perfis de elevação através de caminhos desenhados no próprio mapa. Dito isso, suponhamos que se deseje fazer o traçado das estradas sobre as linhas desenhadas em vermelho na figura acima e deve-se descobrir se esse traçado seria plausível de ser executado sem grandes movimentos de terra, basta que se retire o perfil de elevação das linhas vermelhas e se verifique a inclinação que as ruas iriam ficar, obviamente que não se deve esquecer que está ferramenta não possui muita precisão.

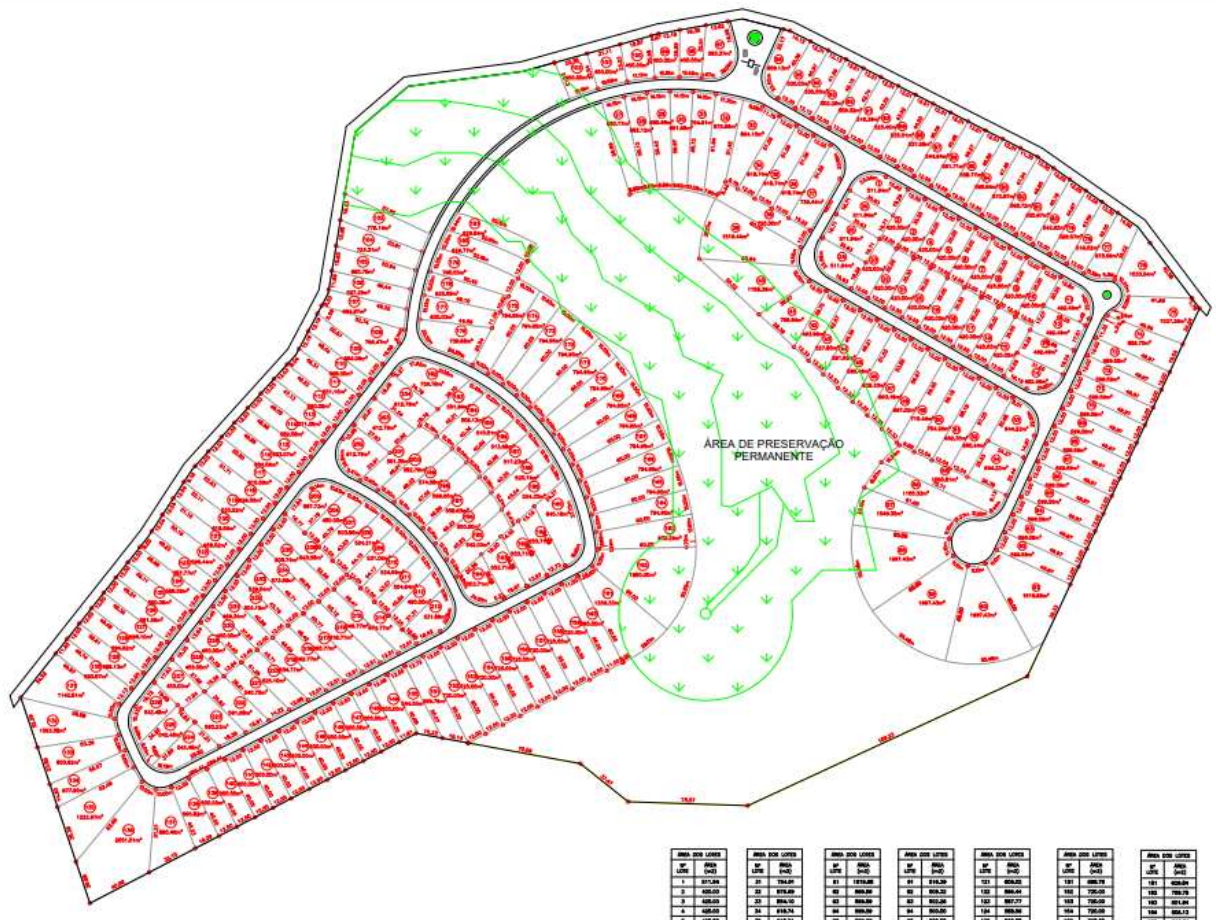
FIGURA 06 – Perfil de elevação de um possível traçado de ruas para um loteamento urbano



Fonte: Autor – Google Earth Pro (2023)

Diante disso, já é possível se ter uma ideia das possibilidades de uso daquela terra e quais limites precisam ser respeitados, gerando uma análise mais coerente e menos vulnerável a grandes falhas que inviabilizariam a aplicação deste empreendimento. Diante disso, com o croqui pronto é possível extrair um grande número de informações acerca do empreendimento, tanto no que diz respeito a entrada e a saída de caixa. Nessa ideia, segue exemplo de croqui para mesma terra referente às imagens do google Earth acima.

FIGURA 07 – Croqui com possível traçado de ruas e terrenos para terra exemplo



Fonte: Autor (Acervo Pessoal) – Software Civil 3D (2023)

2.2.2 VIABILIDADE ECONÔMICA

A viabilidade econômica corresponde a análise de todos os recursos envolvidos com a implementação do loteamento, realizando uma comparação de fluxo de caixa de entradas e saídas de capital. Desse modo, para que o empreendimento se viabilize, este deve possuir o fluxo de entradas superior ao fluxo de saídas visando sempre o maior lucro possível com a menor exposição ao risco do negócio, de modo a balancear estes 2 itens de uma maneira saudável (SILVA, 1995).

Portanto, traz-se a metodologia implementada pelo professor Arléo (2021) para guiar a viabilidade econômica deste trabalho. Nesse tópico apresenta-se uma equação que relaciona todos os elementos referentes a entrada e saída de caixa em uma perspectiva linear, ou seja, sem

a inserção do elemento tempo nos cálculos. Em consonância, formula-se a ideia inicial se o empreendimento é viável ou não, pois se caso o valor obtido por essa fórmula não agrada o empreendedor, este pode parar as análises e desistir da realização do empreendimento (ARLÉO, 2021).

Segue a equação na qual cada item será explicado passo a passo:

$$VGV = C + VT + CI + L$$

VGV: Valor Geral de Vendas

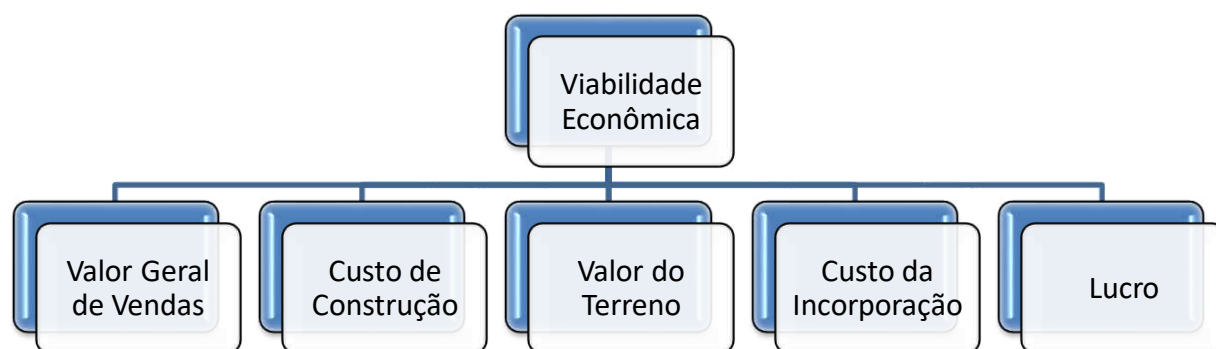
C: Custo de Construção

VT: Valor do Terreno

CI: Custo da Incorporação

L: Lucro

FIGURA 08 – Fluxograma das etapas da viabilidade econômica.



Fonte: Autor (2023)

2.2.2.1 VALOR GERAL DE VENDA

A ilustração do croqui traz consigo dados relativos ao número de lotes que aquele empreendimento terá, assim como suas respectivas áreas e uma ideia do que é a topografia de cada terreno, informações que combinadas com uma análise dos valores praticados de mercado daquela região, fornecem os principais elementos para o cálculo do VGV, o que nada mais é do

que valor de venda de todas as unidades somadas (RAHME, 2014), ou seja, o faturamento total gerado com aquele empreendimento caso todas as unidades fossem vendidas a vista.

2.2.2.2 CUSTO DE CONSTRUÇÃO

Outra função extremamente relevante possibilitada pelo croqui é a de gerar uma estimativa de custos para a execução das obras do loteamento (ARLÉO, 2021), ao passo que agora temos informações acerca do número de lotes, do desenho das estradas, da área das estradas, do comprimento das vias, das áreas de lazer e da topografia local. Entretanto, como não temos os projetos executivos, será necessário realizar um orçamento por estimativas através de tabelas geradas por empresas da área, cotações de tabelas orçamentárias como a SINAPI, ou orçamento com empresas reais.

QUADRO 02 – Custos unitários de implantação de obra de infraestrutura

CUSTO DE IMPLANTAÇÃO	CUSTO PELA GLEBA ÚTIL
Demarcação de Lotes e Ruas	R\$0,17 / m ²
Terraplenagem	R\$7,83 / m ²
Galerias de Águas Pluviais	R\$5,80 / m ²
Rede de distribuição de água potável	R\$3,58 / m ²
Rede coletora de esgotos sanitários	R\$1,99 / m ²
Rede de energia e iluminação pública(aérea)	R\$2,64 / m ²
Rede de energia e iluminação pública(subterrânea)	R\$13,20 / m ²
Guias e Sarjetas	R\$0,80 / m ²
Pavimentação Asfáltica	R\$22,00 / m ²
Estação Elevatória de Esgoto	R\$0,66 / m ²
Adução e Reservação de água potável	R\$1,18 / m ²
Emissários	R\$1,10 / m ²
Muros de Fechamento	R\$1,77 / m ²
Rede de Comunicação com Fibra Ótica Aérea	R\$0,90 / m ²
Guarita Simples de Controle	R\$2,20 / m ²
Portaria Completa de acesso	R\$4,70 / m ²

Fonte: GUERINI (2013)

O quadro acima fornece parâmetros para realizar a estimativa de valores acerca dos custos de um loteamento urbano, entretanto por ser um modelo de 2013 os valores estão desatualizados. Logo, para aumentar a precisão dos estudos, os valores serão corrigidos pelo Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) desde 2013 até hoje em 2023, resultando na seguinte atualização:

QUADRO 03 – Custos unitários de implantação de obra de infraestrutura adaptada

CUSTO DE IMPLANTAÇÃO	CUSTO PELA GLEBA ÚTIL
Demarcação de Lotes e Ruas	R\$0,33 / m ²
Terraplenagem	R\$15,03 / m ²
Galerias de Águas Pluviais	R\$11,13 / m ²
Rede de distribuição de água potável	R\$6,87 / m ²
Rede coletora de esgotos sanitários	R\$3,82 / m ²
Rede de energia e iluminação pública(aérea)	R\$5,07 / m ²
Rede de energia e iluminação pública(subterrânea)	R\$25,34 / m ²
Guias e Sarjetas	R\$1,54 / m ²
Pavimentação Asfáltica	R\$42,23 / m ²
Estação Elevatória de Esgoto	R\$1,27 / m ²
Adução e Reservação de água potável	R\$2,27 / m ²
Emissários	R\$2,11 / m ²
Muros de Fechamento	R\$3,40 / m ²
Rede de Comunicação com Fibra Ótica Aérea	R\$1,73 / m ²
Guarita Simples de Controle	R\$4,22 / m ²
Portaria Completa de acesso	R\$9,02 / m ²

Fonte: Autor (2023) – Adaptado GUERINI (2013)

Para realizar a análise completa da forma mais assertiva deve-se selecionar do quadro quais parâmetros serão utilizados e quais parâmetros se adaptarão ao empreendimento escolhido e, posteriormente, realizar a conta dos valores totais através da área útil do empreendimento (área dos lotes) (GUERINI, 2013). Desse modo, deve-se levar em consideração que é possível combinar os valores obtidos deste quadro com outras formas de estimativa de custos, seja através de orçamentos com empresas reais da região em que será o realizado o empreendimento, seja através de medidas extraídas do croqui do projeto urbanístico, de modo a tentar gerar um custo construtivo o mais preciso possível (GUERINI, 2013).

2.2.2.3 VALOR DO TERRENO

Avaliadas as condições do terreno em questão e verificado a viabilidade técnica, avançamos para as negociações com o proprietário da gleba. Nesse contexto, existem 2 possibilidades de negócio para o loteador, a compra da propriedade ou a parceria com o proprietário (ARLÉO, 2021), ambas serão exploradas a seguir:

- **COMPRA**

A compra é a possibilidade mais simples, processo no qual o loteador, interessado na propriedade para a execução de um loteamento urbano, compra o imóvel para desenvolver seus

projetos. Nesse contexto, a grande complicação acerca desse procedimento se dá pelo alto valor agregado das propriedades devido às suas grandes dimensões, necessitando de um grande investimento para sua aquisição, o que é um limitante para empresas com pouco tempo de mercado (ARLÉO, 2021).

Existem um ponto muito positivo para a compra das propriedades ao invés da execução de parcerias, o qual consiste na grande maximização do lucro do empreendimento ao passo que, mesmo a terra representando uma compra de alto valor agregado, normalmente esses valores representam algo em torno de 5% a 15% do valor do VGV do empreendimento a ser executado, enquanto as parcerias podem chegar a consumir até 50% do VGV (GERALDINI, 2015).

- **PARCERIA**

O sistema de parceria consiste na junção de 2 sócios para a realização de um empreendimento, em que o loteador entra com o capital e o know-how do negócio, enquanto o terrenista entra com a propriedade. Nesse contexto, normalmente os contratos de parceria possuem as margens de percentual oscilando entre 70% - 30% e 60% - 40% sendo a maior parte pertencente ao loteador, que arca com todos os custos e responsabilidades do empreendimento (GERALDINI, 2015). Diante disso, temos que dentro desses modelos de parceria, podem existir 2 tipos de permuta, a física e a financeira, sendo definidas como:

- a) **Permuta Física**

Nesse modelo as negociações se dão de forma mais rápida, em que, separa-se uma quantidade de terrenos para o loteador e uma quantidade de terrenos para o proprietário em consonância com o percentual de parceria negociado entre ambas as partes (GERALDINI, 2015). É importante gerar uma divisão homogênea ao longo do loteamento, objetivando erradicar quaisquer desavenças que possam vir a surgir. Dito isso, ambas as partes devem entrar em um consenso sobre como será a feita a divisão dos lotes, seja por escolhas individuais ou sorteios.

Nesse modelo de permuta deve ser decidido em comum acordo entre ambas as partes como funcionarão os demais aspectos referentes a venda, como, por exemplo, a gestão de carteira dos financiamentos feitos para compra dos terrenos. Além disso, outro fator que também é tópico para discussão entre as partes do negócio é o estabelecimento de valores mínimos de vendas, ao passo que o loteador e o terrenista se tornam concorrentes de mercado com exatamente o

mesmo produto, de modo que uma desigualdade de preços possa prejudicar fortemente um dos lados (ARLÉO, 2021).

b) Permuta Financeira

Outra possibilidade de parceria é a permuta financeira, na qual não há separação de terrenos entre loteador e terrenista, diante de todos os lotes vendidos o faturamento é dividido entre as partes de acordo com o percentual de cada um (GERALDINI, 2015). Como exemplo, temos, uma parceria de 60% para o loteador e 40% para o terrenista, caso sejam vendidos 50 terrenos no valor de R\$100.000,00 cada, totalizando uma entrada de R\$5.000.000,00 teremos que o loteador ficará com R\$3.000.000,00 e o proprietário com R\$2.000.000,00.

Um dos pontos negativos desse método de permuta é sobre a prestação de contas, como, nesse caso, o proprietário receberá uma parte de todo o capital que entra na empresa, será necessário manter uma gestão de recebíveis transparente de modo a evitar possíveis conflitos, o que aumenta consideravelmente a complexidade da operação (GERALDINI, 2015). Além disso, também devem ser negociados os aspectos quanto a administração da carteira de recebíveis, corretagem e pagamento de impostos, chegando ao consenso se o valor faturado será dividido antes ou depois do pagamento destes itens.

- SPE ou SCP?

Ainda sobre o modelo de parceria, deve-se definir como será o acordo jurídico entre as partes para regulamentar as negociações. Diante disso, temos 2 possibilidades de acordo amplamente conhecidas no mercado imobiliário, a primeira delas e a mais popular no ramo das incorporações é a criação de uma Sociedade de Propósito Específico (SPE). A SPE nada mais é do que uma empresa com personalidade jurídica criada única e exclusivamente para a realização do empreendimento em questão, por isso é denominada de propósito específico (BORBA, 2008), nessa companhia entram 2 entidades. São elas o incorporador, normalmente como pessoa jurídica, cujo capital social é a renda para realizar o empreendimento e o proprietário da gleba, normalmente como pessoa física, cujo capital social é a terra em si, sendo a divisão dos percentuais da SPE iguais aos percentuais de parceria firmado para o empreendimento (WILLEMANN, 2019).

A outra opção existente é a criação de uma Sociedade em Contas de Participação (SCP), a qual, diferentemente da SPE, não possui personalidade jurídica e não existe firma ou razão

social (NETO, 2008). Nesse modelo de negócio, a propriedade deverá ser integralizada em nome da incorporadora do próprio loteador, deixando estabelecido em contrato como ocorrerá a divisão de lucros e custos acerca do empreendimento a ser realizado na Gleba (WILLEMANN, 2019). Dito isso, normalmente há um certo receio na execução deste tipo de acordo pois é necessário transferir a propriedade para a empresa do incorporador. Entretanto ao realizar esse modelo de parceria reduz-se a possibilidade de acionamento jurídico do proprietário caso o loteador não consiga honrar com a execução do loteamento ao passo que ele não é sócio da empresa que realizará o empreendimento, em contraposição ao modelo de SPE onde o proprietário é um dos sócios da empresa que fará o empreendimento (WILLEMANN, 2019).

2.2.2.4 CUSTO DA INCORPORAÇÃO

Este elemento discorre sobre todos os custos envolvidos na operação que não se referem a construção do empreendimento em si. Nessa ideia, normalmente são calculados com base em um percentual do VGV e podem ser divididos nos seguintes itens (ARLÉO, 2021):

1. Taxa de Corretagem

Refere-se ao valor pago às imobiliárias pela venda das unidades, normalmente variam de 4% a 6% e este valor quem define é o próprio incorporador (ANDRADE, 2015).

2. Investimento em Marketing

Este é um elemento que varia de acordo com o empreendedor, no entanto um valor usual para se ter de referência é que os loteadores costumam alocar de 2% a 4% do VGV de investimento neste tópico, necessário para a venda das unidades com êxito (ARLÉO, 2021).

3. Projetos

Aqui encontram-se todos os custos com projetos do empreendimento, os quais só terão início após a conclusão da viabilidade e a compra/parceria sobre a terra. Dito isso, temos que os valores de projeto variam muito de escritório para escritório, mas normalmente se mantém entre 1% a 2% do VGV do empreendimento (ARLÉO, 2021).

4. Impostos

O regime de tributação de uma empresa é definido por seu faturamento anual ou por seu ramo de atividade e não é diferente no ramo da incorporação imobiliária. Dito isso, temos que as incorporadoras são impedidas de fazer parte do Simples Nacional devido a sua área de atuação e seu faturamento. Portanto, as opções de regime de tributação para esse ramo de atuação são o lucro presumido, lucro real ou arbitrado onde os impostos costumam ficar em torno de 6,72% do VGV dos empreendimentos (WILLEMANN, 2019).

Entretanto, existe uma forma de reduzir o pagamento de impostos de um determinado empreendimento, o chamado Regime Especial de Tributação (RET). Por meio do qual as empresas que atuam no ramo da incorporação têm a possibilidade de pagar somente 4% do VGV em tributos através da ferramenta do Patrimônio de Afetação (PA) (SCHERRER, 2012), onde deverá haver a segregação dos recursos necessários para a realização do empreendimento, assim como explica Scherrer:

“[...] segregar o patrimônio total da empresa e destinar a cada empreendimento um patrimônio próprio, de modo que os recursos fiquem afetados separadamente evitando-se assim o desvio de recursos de um projeto para outro”.
(SCHERRER, 2012, p.89)

Todavia, esta possibilidade deve ser verificada com o profissional da área para validar se a empresa possui todos os requisitos necessários para implementar o patrimônio de afetação.

5. Despesas Legais

Aqui devem ser considerados todos os custos relacionados de aprovação do empreendimento, tanto nos cartórios de registro de imóveis e notas quanto na prefeitura municipal da cidade em questão. Dito isso, temos que normalmente estas taxas representam 1% do VGV e devem ser o suficiente para pagar pelo alvará de licença de obra, habite-se, registro de escritura, registro de incorporação e averbação do término de obra (ARLÉO, 2021).

6. Serviços de Contabilidade e Advocacia

Este item diz respeito aos custos que o empreendedor terá com a prestação dos serviços de advocacia e contabilidade antes e durante a realização do empreendimento, seja para a

elaboração de contratos e documentos necessários ou para o acompanhamento da empresa perante a receita federal. O custo de todos esses serviços durante o período pelo qual o empreendedor é responsável pelo empreendimento costuma ficar em torno de 1% do VGV (ARLÉO, 2021).

7. Funcionamento da empresa

Este tópico refere-se a um custo muito individual de cada empresa e é impossível dizer um valor generalizado para se aplicar na equação, neste caso o incorporador deverá analisar seu time de escritório e estipular um valor mensal para o qual este empreendimento analisado deverá suprir (ARLÉO, 2021). Dito isso, deve-se pegar o valor mensal e multiplicar pelo número de meses em que a empresa estará empenhada na realização do empreendimento, pois o valor a ser contabilizado na análise de viabilidade é o valor total gasto com cada item.

2.2.2.5 LUCRO

Este item pode ser definido como sendo a subtração de todos os valores faturados ao longo do empreendimento por todas as despesas geradas por este (MATTOS, 2014). Ou seja, refere-se ao valor que efetivamente sobrar na mão do incorporador após a término de todos os trâmites relacionados ao loteamento.

2.2.3 VIABILIDADE FINANCEIRA

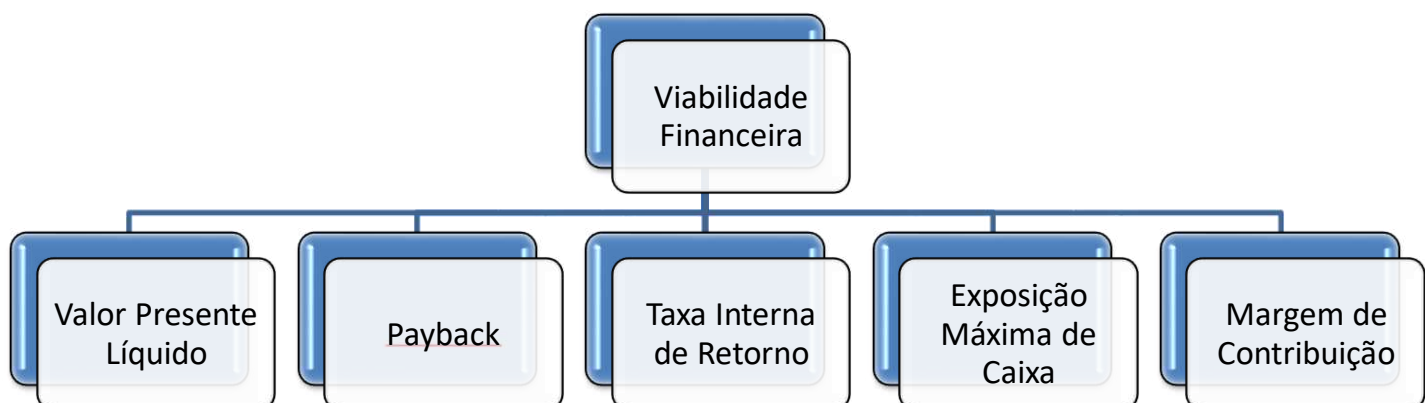
Após a coleta de todos os dados acima, chegamos na análise final de viabilidade do empreendimento, a viabilidade financeira. A partir daqui, observa-se o fluxo de caixa do negócio, levando em evidência o fator tempo e todas as variáveis que dependem dele, como os juros, a inflação, a taxa interna de retorno, dentre outros. Nessa ideia, para que o investimento em questão se torne viável este deve ser comparado com outras opções de aplicações financeiras e analisar o retorno de capital envolvido no negócio (GONÇALVES, CORRÊA, 2015). Desse modo, traz-se um exemplo de fluxo de caixa para elucidar o explicitado acima.

FIGURA 09 – Exemplo de fluxo de caixa de um loteamento urbano

VIABILIDADE FINANCEIRA - FLUXO DE CAIXA										
	ORÇAMENTO		PRAZOS			out/23	nov/23	dez/23	jan/24	fev/24
	QUANT.	VALOR	TOTAL	INICIO	DURAÇÃO	0	1	2	3	4
ENTRADAS						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas Plano 01 - 75%	107	60.000,00	6.420.000,00							
Entradas		10%	642.000,00	7	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcelas mensais		90%	5.778.000,00	15	120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas Plano 02 - 5%	10	60.000,00	600.000,00							
Entradas		100%	600.000,00	7	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcelas Mensais		0%	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SAÍDAS						-2.500,00	-852.500,00	-12.500,00	-12.500,00	-12.500,00
Impostos			4,00%			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adm/Contábil			1,00%			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comercialização										
Comissão			6,00%	7	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Marketing			3,00%	5	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terreno			-850.000,00	1	1	0,00	-850.000,00	0,00	0,00	0,00
Despesas administrativas			-2.500,00	0	36	-2.500,00	-2.500,00	-2.500,00	-2.500,00	-2.500,00
Projetos			-100.000,00	2	10	0,00	0,00	-10.000,00	-10.000,00	-10.000,00
Infraestrutura 1/4	BDI 20%		-150.000,00	5	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestrutura 2/4	BDI 20%		-1.094.525,00	17	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestrutura 3/4	BDI 20%		-1.094.525,00	29	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestrutura 4/4	BDI 20%		-1.094.525,00	41	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SALDO						-2.500,00	-852.500,00	-12.500,00	-12.500,00	-12.500,00
SALDO ACUMULADO						-2.500,00	-855.000,00	-867.500,00	-880.000,00	-892.500,00
SALDO VP						-2.500,00	-845.314,82	-12.290,18	-12.186,59	-12.083,88
SALDO ACUMULADO VP						-2.500,00	-847.814,82	-860.105,00	-872.291,60	-884.375,48

Fonte: Autor (Acervo Pessoal) – Excel (2023)

FIGURA 10 – Fluxograma das etapas da viabilidade financeira



Fonte: Autor (2023)

2.2.3.1 PARÂMETROS FINANCEIROS

Após montado todo o fluxo de caixa, devemos extrair alguns parâmetros da engenharia financeira e definir se esse empreendimento é viável ou não para a empresa. Dito isso, seguem os parâmetros que serão analisados neste trabalho;

1. Valor Presente Líquido
2. Payback
3. Taxa Interna de Retorno
4. Exposição Máxima de Caixa
5. Margem de Contribuição

1. Valor Presente Líquido

Inicialmente para compreender o que representa o conceito de valor presente líquido precisamos entender o conceito de valor presente. Diante disso, o valor presente compreende o valor que uma determinada quantidade de dinheiro tem nos tempos atuais (TOGNETTI, LAPO, 2020), para ilustrar esse caso têm-se um exemplo simples, supõe-se que um determinado banco gere uma taxa de rendimento média de 0,7% ao mês e que alguém possui a quantia de R\$10.000,00 investida nesse banco, logo em 1 ano essa pessoa terá:

$$R\$10.000,00 \times (1,007)^{12} = R\$10.873,11$$

Ou seja, no final do ano esta pessoa terá R\$10.873,11 o que em valor presente representa R\$10.000,00. Nessa ideia, a mesma situação poderia ocorrer de maneira invertida, caso estivéssemos olhando para o passado, caso a pessoa tivesse R\$10.873,11 um ano atrás, o valor presente dela seria (TOGNETTI, LAPO, 2020):

$$R\$10.873,11 \times (1,007)^{-12} = R\$10.000,00$$

Diante disso, têm-se a definição feita por Tognetti e Lapo:

“o valor presente líquido resulta da diferença entre a soma do valor presente de todos os fluxos de entrada de capital e a soma do valor presente de todos os fluxos de saída de

capital de um determinado projeto” (TOGNETTI, LAPO, 2020, p.30)

Entretanto, para calcular a taxa de rendimento aplicada ao valor presente líquido deve-se considerar um percentual de ganhos agradável a um possível investidor, superando índices conhecidos e de pouco risco como as opções bancárias de renda fixa. Diante disso, temos que o resultado obtido pelo valor presente líquido é bem fácil de ser observado, ao passo que como foi utilizado um percentual de rendimento agradável a um investidor, basta que o VPL seja superior a zero para que o empreendimento seja viável (TOGNETTI, LAPO, 2020).

Nessa ideia, o Valor Presente Líquido é facilmente extraído através da planilha de fluxo de caixa, porém caso o incorporador deseje fazer o cálculo manualmente de seus valores, este deve utilizar a seguinte equação (TOGNETTI, LAPO, 2020):

$$VPL = FC_0 + \frac{FC_1}{(1 + TMA)^1} + \frac{FC_2}{(1 + TMA)^2} + \dots + \frac{FC_N}{(1 + TMA)^N}$$

Onde

VPL = Soma dos fluxos de caixa estimados da empresa. Seu resultado determinará a viabilidade do investimento.

TMA = Taxa mínima de atratividade. É uma taxa percentual de variabilidade dos valores

FC0 = Fluxo de caixa no início da operação (período zero)

FCN = Valor do fluxo de caixa do último período.

2. Taxa Interna de Retorno

Agora que já foi definido o significado do valor presente líquido, é fácil compreender o conceito da taxa interna de retorno (TIR), ao passo que ela representa o percentual de rendimento que quando aplicado no fluxo de caixa projetado do investimento é capaz de zerar o VPL (TOGNETTI, LAPO, 2020). Nessa ideia, a TIR representa o rendimento de todo o dinheiro aplicado e é uma ótima ferramenta para mensurar o risco do negócio ao passo que se pode comparar o investimento no parcelamento do solo com outras formas de investimento disponíveis no mercado como o CDB, LCI, LCA, Tesouro Direto, Ações, Criptomoedas, fundos imobiliários, entre outros (ANDRADE, 2015).

3. Payback

O payback é uma ferramenta da análise de viabilidade bem conhecida na ciência da engenharia econômica e seu significado é relativamente simples de compreender. Nesse contexto, o payback representa o período de tempo necessário para que o investidor/empreendedor obtenha de volta todo o capital que foi investido em determinado empreendimento (TOGNETTI, LAPO, 2020). Diante disso, pode-se exemplificar esta situação através de uma simulação. Pense em uma empresa de cosméticos que quer abrir uma filial e, para isso, terá que investir R\$120.000,00. Se nos primeiros 2 anos de funcionamento dessa filial ela ainda não for capaz de obter lucros, somente gerando saldo positivo no terceiro ano, logo têm-se:

QUADRO 04 – Simulação de um Fluxo de Caixa Fictício

ANOS	FLUXO DE CAIXA	SALDO
0	- R\$120.000,00	- R\$120.000,00
1	- R\$60.000,00	- R\$180.000,00
2	- R\$10.000,00	- R\$190.000,00
3	+ R\$30.000,00	- R\$160.000,00
4	+ R\$60.000,00	- R\$100.000,00
5	+ R\$100.000,00	R\$0,00
6	+ R\$180.000,00	+ R\$180.000,00

Fonte: Autor – Excel (2023)

Portanto, observa-se que a empresa começa a dar lucro a partir do terceiro ano. Porém somente no final do quinto ano essa empresa obtém o payback de seus investimentos, ou seja, obtém todo o dinheiro investido (R\$190.000,00).

4. Exposição máxima de caixa

A exposição máxima de caixa representa qual o valor máximo desembolsado pelo empreendedor para executar todo o empreendimento, ou seja, quanto de dinheiro uma empresa precisaria ter para executar todo o projeto desde o início dos projetos até a entrega da obra (TOGNETTI, LAPO, 2020). Nessa ideia, este é um dos parâmetros mais importante da análise pois representa a quantia que o empreendedor precisa ter para poder começar um empreendimento, pois sem esse valor ele acabaria por paralisar as obras em uma determinada fase. Diante disso, ter noção desses valores é substancial para que, caso o empreendedor não

possua a quantia necessária, ele tenha tempo de providenciar, seja através de um financiamento ou até mesmo um parceiro investidor.

5. Margem de Contribuição

A margem de contribuição representa a parte da receita que é convertida em lucro para a empresa e é expressa em forma de percentual. Nesse contexto a margem de contribuição é definida como o faturamento subtraído do custo dos produtos e subtraído das despesas variáveis do negócio (TOGNETTI, LAPO, 2020), como por exemplo:

QUADRO 05 – Representação de custos e receitas para ilustrar a margem de contribuição

DESCRIÇÃO		UNITÁRIO	TOTAL
(+)	RECEITA OPERACIONAL	R\$50,00	R\$5.000,00
(-)	CUSTO DOS PRODUTOS	R\$20,00	R\$2.000,00
(-)	DESPESAS VARIÁVEIS	R\$15,00	R\$1.500,00
(=)	MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$15,00	R\$1.500,00
(=)	MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO (%)	30%	30%

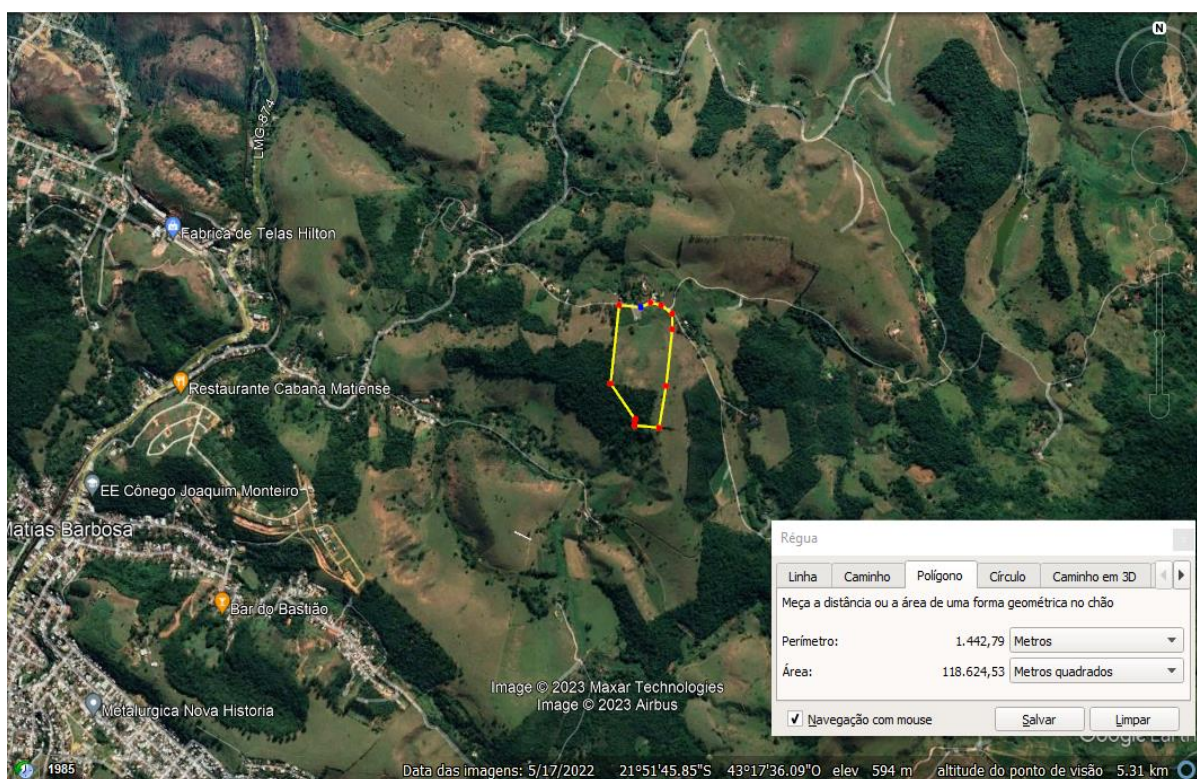
Fonte: PAULA (2014)

3 ESTUDO DE CASO

3.1 APRESENTAÇÃO DO CASO

A propriedade escolhida para o desenvolvimento da análise foi um imóvel rural localizado no município de Matias Barbosa, Minas Gerais, mais especificamente no bairro Mina. Trata-se de uma fazenda antiga cujo proprietário se encontra em uma idade avançada e não tem mais interesse no uso da terra, seja para agricultura ou pecuária, e deseja desmembrar a sede da matrícula, vendendo a parcela de terra restante.

FIGURA 11 - Polígono da parcela restante da propriedade a venda em Matias Barbosa



Fonte: Autor - Google Earth Pro (2023)

A gleba possui 11,48ha e contém uma pequena Área de Preservação Permanente (APP) que corresponde a 2,00ha condizente ao bioma de Mata Atlântica. Dito isso, utiliza-se a visão em perspectiva do Google Earth Pro, juntamente com a visita em campo, para se ter uma noção da topografia local:

FIGURA 12 - Visão em perspectiva da propriedade objeto de estudo da viabilidade



Fonte: Autor - Google Earth Pro (2023)

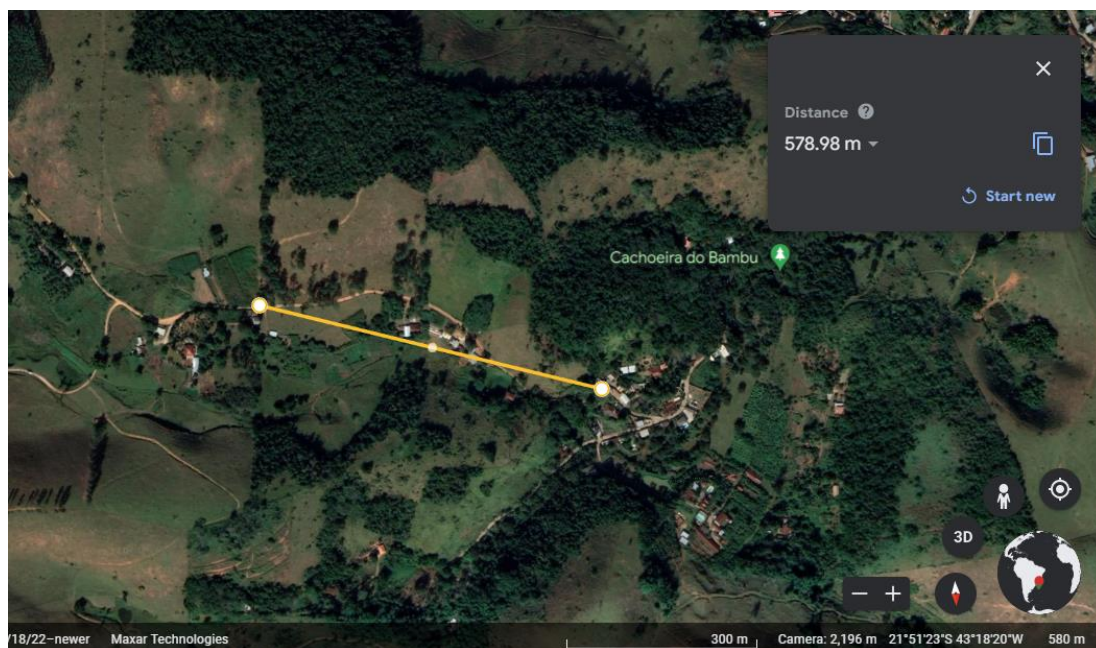
3.2 VIABILIDADE TÉCNICA

3.2.1 ANÁLISE DO TERRENO

Inicia-se a análise do terreno através das características físicas da propriedade, observando o que se têm de área útil, ou seja, mapeia-se as áreas onde há impedimento do parcelamento do solo como, por exemplo, APP's, proximidades a córregos, nascentes e brejos, regiões com topografia muito acentuada (acima de 47%) e faixas de domínio. Diante disso, no terreno em questão o único impedimento observado diz respeito à área de APP correspondente a aproximadamente 2,00ha representado pelo polígono de cor amarela na figura 12 acima.

Deve-se observar com muita atenção o acesso do terreno, ou seja, o estado de conservação da estrada que conduz até a porta do empreendimento, pois essa informação será um critério inegociável para muitos clientes que visitarão o empreendimento. No caso da propriedade em questão temos que, por se encontrar numa zona rural, possui um trecho de 433,35 metros de estrada de chão, porém com vias largas e em bom estado de conservação, além de se encontrar muito próxima do centro urbano com aproximadamente 580 metros de distância.

FIGURA 13 - Distância da propriedade até o centro urbano mais próximo



Fonte: Autor - Google Earth Pro (2023)

FIGURA 14 - Trecho em estrada de terra que liga o asfalto à propriedade analisada



Fonte: Autor - Google Earth Pro (2023)

O imóvel analisado em questão se encontra no município de Matias Barbosa, uma cidade do interior que não possui Plano Diretor e, portanto, não possui uma lei que oriente a expansão

urbana no que diz respeito ao uso e ocupação do solo, logo não possui zoneamento que defina diretrizes para o parcelamento do solo no local. Nesses casos, prevalece o que está definido na legislação federal para nortear o desenvolvimento urbano.

Como o imóvel em questão encontra-se em área rural, será necessário descaracterizar a região da propriedade para área urbana ou área de expansão urbana. Tal procedimento deverá ser realizado juntamente à prefeitura municipal de Matias Barbosa e só poderá ser aprovado mediante projeto de lei elaborado e votado pela maioria na câmara dos vereadores. Este processo costuma ser lento e moroso e deve ser levado em consideração na análise desta viabilidade, ao ponto que pode atrasar consideravelmente o lançamento do empreendimento ou, até mesmo, inviabilizar sua realização.

Recomenda-se conversar com as autoridades locais sobre a possibilidade de implementação deste projeto de lei e, subsequente, descaracterização da terra de modo a evitar futuros imprevistos e atrasos após a compra/parceria da propriedade.

3.2.2 ESTUDO DE ARQUITETURA DO EMPREENDIMENTO

Devido à distância da propriedade com relação ao centro urbano da cidade de Matias Barbosa (4,00km aproximadamente) e pelo fato de existir um pequeno pedaço em estrada não pavimentada próximo a entrada do empreendimento, este será idealizado como lotes residenciais de segunda moradia. Nessa ideia, planejaram-se terrenos a partir de 500m² e podendo chegar até 850m² com fachadas de 12 a 15 metros de largura proporcionando um bom aproveitamento das ruas e lotes, de modo a permitir que os futuros moradores tenham espaço suficiente para a construção de uma granja ou chalé com piscina para aproveitar os finais de semana.

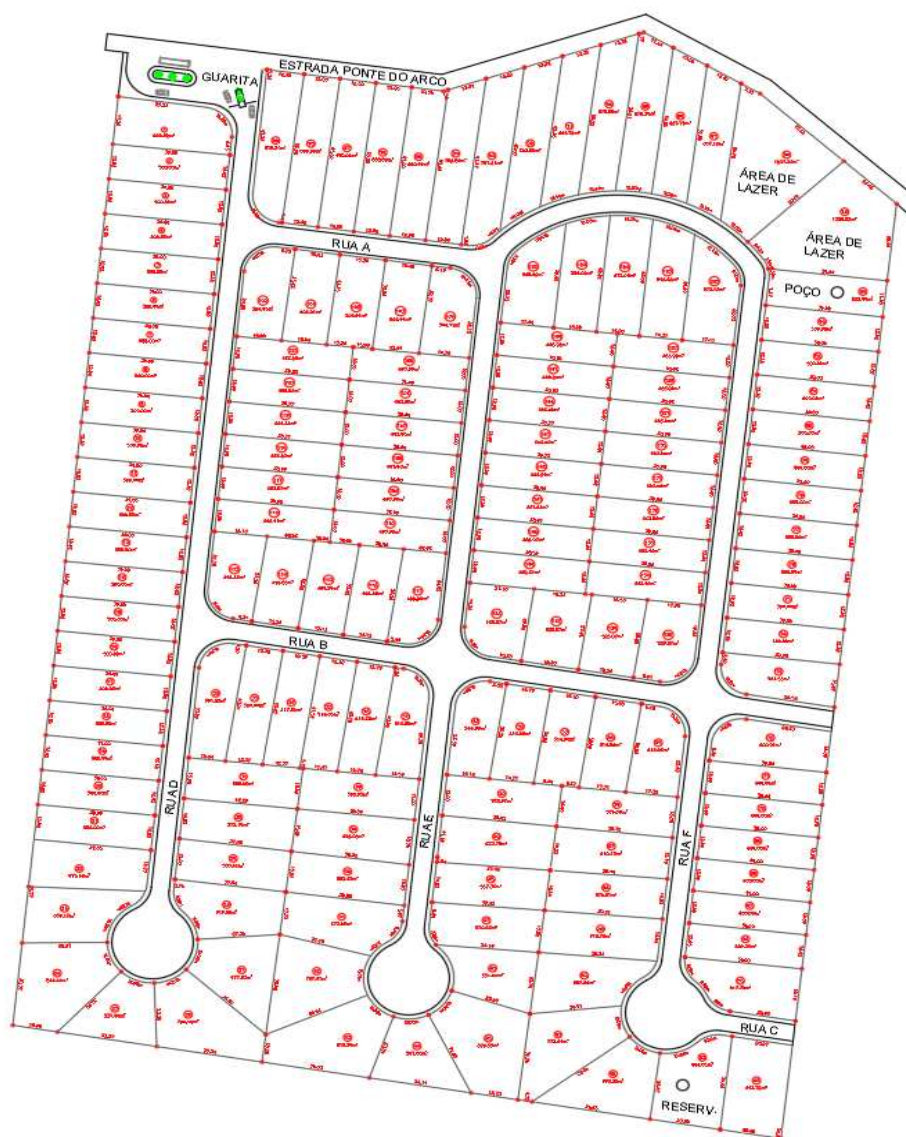
Esse condomínio terá como foco famílias de médio padrão com o valor das unidades variando entre R\$70.000,00 e R\$100.000,00, possuindo boas condições de pagamento e financiamento para uma venda facilitada. Diante disso, idealiza-se inicialmente uma área de lazer grande com 2 áreas de churrasqueira, um playground para as crianças e uma quadra de areia poliesportiva de modo a proporcionar um lazer diferenciado aos moradores da região,

Já para a parte da infraestrutura, a ideia é desenvolver um condomínio mais rústico, ruas calçadas em pedra de mão e a calçada em grama esmeralda para trazer realmente a ideia de ser um granjeamento. Além disso, será proposto o tratamento de esgoto de forma individual através

do uso de fossas sépticas e biodigestores, porém caso a prefeitura não aprove deste modo, será necessário implementar a rede de esgoto nos moldes convencionais. Nessa ideia, com relação ao abastecimento de água e à distribuição de energia não teremos alterações significativas no projeto urbanístico.

Após definida todas essas informações e, com o auxílio de um arquiteto da cidade de Juiz de Fora que atua na área de projetos urbanísticos de loteamentos, é possível encontrar o melhor enquadramento das ruas e lotes de modo a gerar um bom aproveitamento da gleba e evitar movimentações de terra excessivas.

FIGURA 15 - Pré-projeto urbanístico da propriedade de matrícula 1.259



Fonte: Autor (Acervo Pessoal) – Software Civil 3D (2023)

Após a montagem do croqui, faz-se a conferência da inclinação das ruas através do Google Earth Pro com a ferramenta de perfis de elevação.

FIGURA 16 - Perfil de elevação das estradas idealizadas no croqui



Fonte: Autor - Google Earth Pro (2023)

Após analisar o perfil elevação das estradas, têm-se que nenhuma via está com inclinação acima de 30%, o que, caso houvesse, não seria impedimento para a realização da pista ao passo que é possível ajustar o greide das ruas através de obras de terraplenagem. Entretanto essa constatação representa uma ótima notícia para o empreendimento ao passo que pode representar uma grande economia com terraplenagem, um dos itens de maior peso do orçamento de obras. Diante do exposto, pode-se validar o croqui feito e dar início as análises de viabilidade econômica.

3.3 VIABILIDADE ECONÔMICA

3.3.1 FÓRMULA DA INCORPORAÇÃO

Agora basta aplicar a fórmula da incorporação imobiliária para realizar a etapa de viabilidade econômica, portanto:

$$L = VGV - C - DO - T$$

Agora realiza-se o cálculo de todos os elementos presentes na equação acima para se ter uma estimativa do lucro gerado com a execução deste empreendimento, logo:

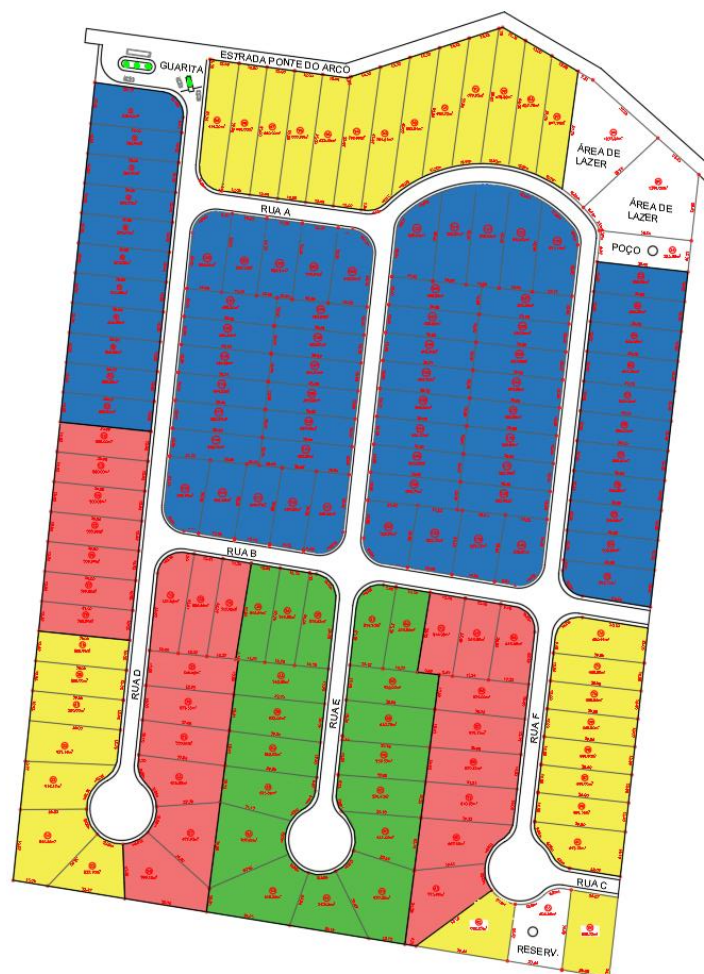
3.3.2 VALOR GERAL DE VENDAS

Após a elaboração do croqui é possível se ter uma estimativa do valor geral de vendas através do número de unidades e estipular um valor médio por unidade ou podemos estipular um valor médio cobrado pelo metro quadrado da unidade. Além disso, é importante considerar a topografia das unidades para precifica-las ao passo que um terreno de 500m² plano possui um valor de venda maior que um terreno de 500m² em aclave ou declive. Dito isso, para a precificação destas unidades consultamos 3 corretores da cidade de Matias Barbosa e 2 corretores da cidade de Juiz de Fora para desenvolver um método preciso e que fosse capaz de equalizar topografia, localização e área dos terrenos. Após uma análise do projeto urbanístico, adotamos o método do valor médio, porém com 4 faixas de preços.

Diante disso, as 4 faixas de preço foram definidas com os seguintes critérios:

- Amarelo R\$95.000,00: Terrenos planos com 650m² a 750m² ou terrenos planos na faixa de 500m² localizados em ponto alto do empreendimento com vista.
- Azul R\$85.000,00: Terrenos planos na faixa de 500m² em ponto baixo do empreendimento.
- Vermelho R\$80.000,00: Terrenos com pouco aclave ou em declive.
- Verde R\$75.000,00: Terrenos em aclave.

FIGURA 17 - Croqui com a ilustração em cores das unidades para precificação



Fonte: Autor – Software Civil 3D (2023)

Logo, temos o seguinte quadro de preços que irão compor o VGV:

QUADRO 06 – Classificação das unidades quanto a 4 classes de valores

COR	Nº DE UNIDADES	VALOR DE VENDA UNITÁRIO	VALOR TOTAL
AMARELO	30	R\$95.000,00	R\$2.850.000,00
AZUL	69	R\$85.000,00	R\$5.865.000,00
VERMELHO	25	R\$80.000,00	R\$2.000.000,00
VERDE	18	R\$75.000,00	R\$1.350.000,00
TOTAL	142	-	R\$12.065.000,00

Fonte: Autor – Excel (2023)

Portanto, o VGV do empreendimento em questão corresponde a R\$12.065.000,00.

3.3.3 ESTIMANDO CUSTOS CONSTRUTIVOS

Para dar início as análises do custo de construção do loteamento em questão, retira-se as informações das áreas no croqui do projeto urbanístico, a fim de utilizar o quadro 03 apresentada no referencial teórico deste trabalho, portanto:

QUADRO 07 – Quadro de áreas da propriedade de estudo

LOCAL	ÁREA
GLEBA TODA	114.820,00 M ²
ÁREA DOS TERRENOS	78.950,11 M ²
ÁREA DAS RUAS	10.122,77 M ²
ÁREA DAS CALÇADAS	3.973,08 M ²
ÁREAS VERDES	19.180,08 M ²
ÁREAS DE LAZER	2.593,96 M ²

Fonte: Autor – Software Civil 3D (2023)

1. Topografia

Para a topografia, basta aplicarmos os quadros 03 e 07 para estimar o custo, logo:

$$C_{TOPOGRAFIA} = A_{\text{ÚTIL}} \times R\$/M^2$$

$$C_{TOPOGRAFIA} = 78,950,11M^2 \times R\$0,33/M^2$$

$$C_{TOPOGRAFIA} = R\$26.053,54$$

2. Terraplanagem

Para a terraplanagem, basta aplicarmos os quadros 03 e 07 para estimar o custo, logo:

$$C_{TERRAPLENAGEM} = A_{\text{ÚTIL}} \times R\$/M^2$$

$$C_{TERRAPLENAGEM} = 78,950,11M^2 \times R\$15,03/M^2$$

$$C_{TERRAPLENAGEM} = R\$1.186.620,15$$

3. Drenagem

Para a galeria de águas pluviais, basta aplicarmos os quadros 03 e 07 para estimar o custo, logo:

$$C_{DRENAGEM} = A_{\text{ÚTIL}} \times R\$/M^2$$

$$C_{DRENAGEM} = 78,950,11M^2 \times R\$11,13/M^2$$

$$C_{DRENAGEM} = R\$878.714,73$$

4. Abastecimento de Água

Para a topografia, basta aplicarmos os quadros 03 e 07 para estimar o custo, porém deve-se considerar 2 itens para o tema de abastecimento de água, a Rede de Distribuição de Água Potável e a Adução e Reservação de Água Potável, logo:

$$\begin{aligned} C_{ABASTECIMENTO} &= A_{\text{ÚTIL}} \times R\$/M^2 \\ C_{ABASTECIMENTO} &= 78,950,11M^2 \times R\$9,14/M^2 \\ C_{ABASTECIMENTO} &= R\$721.604,01 \end{aligned}$$

5. Rede de Coleta de Esgotamento Sanitário

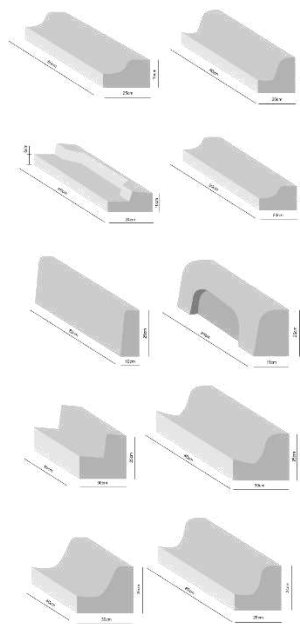
Para a coleta de esgotamento sanitário, também devem ser combinados 2 itens do quadro 03, a Rede Coletora de Esgotos Sanitários com o item Emissário:

$$\begin{aligned} C_{ESGOTO} &= A_{\text{ÚTIL}} \times R\$/M^2 \\ C_{ESGOTO} &= 78,950,11M^2 \times R\$5,93/M^2 \\ C_{ESGOTO} &= R\$468.174,15 \end{aligned}$$

6. Guias e Sarjetas

O item de guias e sarjetas apresenta uma segunda alternativa para estimar os custos ao passo de que a partir do croqui gerado é possível extrair com certa precisão o comprimento a ser percorrido com guias e sarjetas. Dito isso, o primeiro passo é definir qual será o modelo de guia e sarjeta adotado e como será a instalação destes elementos de concreto no canteiro de obras, a seguir têm-se algumas possibilidades de modelos:

FIGURA 18 - Diferentes formatos de guias e sarjetas



Fonte: Google (2023)

Vamos supor que para este empreendimento, vamos utilizar a guia mais convencional, a FP082 com 80x30x10cm em dimensões:

FIGURA 19 – Guia FP082 em perspectiva



Fonte: Google (2023)

Após definida a guia, deve-se definir se está será extrusada ou pré-moldada, para definir como procederá a cotação. Nesse caso, adotaremos a guia pré-moldado, a qual é comercializada nos estabelecimentos próximos a propriedade por R\$21,00 o metro linear já entregue na propriedade. Somado a isso, também foi conferido com os empreiteiros da localidade o valor para instalação destas peças, o qual foi registrado por R\$12,00 o metro linear, portanto:

QUADRO 08 – Orçamento das guias de pré-moldado

Comprimento das guias	Valor unitário Mão de Obra	Valor total Mão de Obra	Valor unitário Material	Valor Total Material	TOTAL
3.178,46m	R\$12,00/m	R\$38.141,52	R\$21,00/m	R\$66.747,66	R\$104.889,18

Fonte: Autor – Excel (2023)

A opção escolhida como sarjeta foi a de rejuntar o espaço entre o calçamento e o meio fio com uma massa de cimento forte com traço 1:3 e, para contemplar este valor dentro da estimativa, por indicação do próprio empreiteiro, majorou-se o comprimento das guias em 20% de modo a também englobar o desperdício de algumas peças devido à quebra ou perda. Portanto, o valor gasto nesta etapa será de R\$104.889,18

7. Rede Elétrica e Iluminação

Para a rede elétrica e iluminação adota-se o posteamento por vias aéreas, e, para tanto, basta aplicarmos os quadros 03 e 07 para estimar o custo, logo:

$$C_{ENERGIA} = A_{\text{ÚTIL}} \times R\$/M^2$$

$$C_{ENERGIA} = 78,950,11M^2 \times R\$5,07/M^2$$

$$C_{ENERGIA} = R\$400.277,06$$

8. Áreas Comuns

O custo de construção das áreas comuns será calculado com o auxílio das estimativas de áreas fornecidas pelo arquiteto projetista que orientou a montagem do croqui. Dessa forma obtêm-se um cálculo mais preciso que o quadro 03 e, por isso, este quadro não será usado nesta etapa.

a) Áreas de Lazer

Como opção de área de lazer foi escolhida para o condomínio a construção de 2 áreas de churrasqueira, 1 playground e 1 quadra de areia poliesportiva. Portanto devemos estimar o custo destes 4 itens. Nessa ideia, considera-se a área de churrasqueira como uma edificação e, portanto, esta pode ser estimada pelo CUB e para isso faz-se uma suposição de 2 ambientes com 25m² cobertos cada, totalizando 50 m² de área edificada.

QUADRO 09 – Orçamento por estimativa através do CUB para áreas de lazer

CUB MG – OUT/2023 MÉDIO PADRÃO	ÁREA CONSTRUÍDA	TOTAL
R\$2.595,48/m ²	50m ²	R\$129.774,00

Fonte: Autor – Excel (2023)

Já para a estimativa de custos do playground basta definir uma região do loteamento em que será implementado o parque e qual será seu tamanho. Para chegar ao valor praticado foi feita uma cotação com uma empresa privada que trabalha com a montagem de brinquedos infantis em madeira e em aço na cidade de Juiz de Fora. Logo, após a consulta e análise de valores temos que a estimativa de custos do playground é de R\$15.000,00.

A quadra de areia poliesportiva seguirá um viés parecido, pois uma das formas mais precisas de se estimar os custos de execução deste serviço é através da consulta de empresas especializadas na área e que constroem e entregam a quadra em pleno estado de operação. Nesse sentido, foi realizado o orçamento para a construção de uma quadra de vôlei de areia com medidas oficiais de 16mx8m com uma empresa privada da cidade de Juiz de Fora, a qual forneceu uma cotação de R\$42.000,00 para a entrega da quadra 100% concluída, já contando com todos os equipamentos auxiliares para a prática de esportes.

b) Portaria

Agora sobre a estimativa de custos da portaria, segue-se uma métrica similar a aplicada na área de churrasqueira ao passo que a portaria nada mais é do que uma edificação. Nesse contexto, através do auxílio do arquiteto foi possível obter uma estimativa de 18,75 m² a serem construídos para uma portaria condizente com o padrão construtivo do empreendimento idealizado.

QUADRO 10 - Orçamento por estimativa através do CUB para portaria

CUB MG – OUT/2023 MÉDIO PADRÃO	ÁREA CONSTRUÍDA PORTARIA	TOTAL
R\$2.595,48/m²	18,75m²	R\$48.665,25

Fonte: Autor – Excel (2023)

Portanto o valor gasto nesta etapa será de R\$235.439,25

9. Pavimentação

Para estimar os custos construtivos com pavimentação, inicialmente deve-se definir qual será o modelo de pavimentação das ruas adotado, podendo este ser em pedra marroada, paralelepípedo, blocos intertravados, concreto asfáltico, concreto cimentício, dentre outros. Portanto, como mencionado acima, o modelo de pavimentação adotado será o calçamento de pedra marroada, logo basta retirar as medidas de área a ser calçada através do croqui e aplicar o custo praticado de 1 metro quadrado deste calçamento. Nessa ideia vale ressaltar que a depender do solo da região pode ser necessário um reforço do subleito ou a execução de uma base mais reforçada para a pista de rolamento, porém como ainda não se tem nenhum estudo do solo na etapa da viabilidade, faz-se uso de um valor médio como estimativa, logo:

QUADRO 11 – Orçamento do item de pavimentação

Área a ser calçada	Valor Unitário Calçamento	Valor Total
12.147,32m²	R\$80,00/m²	R\$971.785,60

Fonte: Autor – Excel (2023)

O valor de R\$80,00 / m² foi obtido com uma empresa local especialista em calçamento rústico com pedra de mão e contempla tanto o valor de mão de obra quando de material. Além disso, por indicação da própria empresa, considerou-se a área a ser calçada com acréscimo de 20% para contemplar a topografia do terreno e possíveis desperdícios, gerando uma análise mais conservadora sobre este orçamento.

QUADRO 12 – Orçamento por estimativa realizado em etapas com aplicação de BDI

ITEM	VALOR TOTAL
1 – TOPOGRAFIA	R\$26.053,54
2 – TERRAPLENAGEM	R\$1.186.620,15
3 – DRENAGEM	R\$878.714,73
4 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA	R\$721.604,01
5 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO	R\$468.174,15
6 – GUIAS E SARJETAS	R\$104.889,18
7 – ENERGIA E ILUMINAÇÃO	R\$400.277,06
8 – ÁREAS COMUNS	R\$235.439,25
9 – PAVIMENTAÇÃO	R\$971.785,60
10 – BDI (10%)	R\$499.355,77
TOTAL	R\$5.492.913,44

Fonte: Autor – Excel (2023)

Como todos os valores obtidos provêm de estimativas diretas, deve-se adicionar uma taxa percentual de Bonificações e Despesas Indiretas (BDI), de modo a evitar o aparecimento de surpresas indesejadas com o orçamento no momento da realização das obras, além de adotar uma postura mais conservadora para realizar as análises de viabilidade. Diante disso, foi consultado um empresário da cidade de Juiz de Fora que atua ativamente na área de loteamentos urbanos e possui uma grande experiência no ramo, o qual indicou o uso da taxa de BDI como 10%, a qual seria suficiente para cobrir quaisquer problemas futuros.

3.3.4 VALOR DO TERRENO

Neste caso em específico, pelo fato de o proprietário estar em idade avançada, ele não estava disposto a fazer parcerias devido ao tempo estendido para ter retornos financeiros sobre a terra, o que com a compra ele obteria de forma imediata. Dito isso, sabe-se que o proprietário da gleba a anunciou por R\$350.000,00 sendo que este valor só seria aceito se a compra fosse feita à vista. Logo entraremos com este valor no fluxo de caixa nas etapas iniciais de desenvolvimento do empreendimento para ver se este torna-se viável.

3.3.5 CUSTO DA INCORPORAÇÃO

1. Taxa de Corretagem

Como a taxa de corretagem é definida pelo próprio incorporador. Para este empreendimento foi definida como 5% do valor de venda, ou seja R\$603.250,00 no total.

2. Investimento em Marketing

Este item também é definido pelo próprio incorporador. Logo será destinada a alíquota de 3% do VGV para um investimento massivo em marketing, compondo um valor bruto de R\$361.950,00

3. Projetos

O valor gasto com projetos pode variar muito a depender das empresas que o empreendedor irá contratar. Porém para este caso será destinada a verba correspondente a 2% do VGV para gastos com projetos, ou seja, R\$241.300,00.

4. Impostos

Para a análise deste item vamos supor uma análise mais conservadora em que não foi possível a execução do Patrimônio de Afetação para enquadrar a alíquota do imposto no Regime Especial de Tributação. Portanto, o valor a ser pago de Imposto de Renda será estimado em aproximadamente 6,72% do faturamento do empreendimento, ou seja, R\$810.768,00

5. Despesas Legais

Ao estimar os custos com despesas legais conforme a taxa de 1% do VGV previamente mencionada acima, têm-se um gasto de R\$120.650,00

6. Contador e Advogado

Seguindo a mesma lógica do item acima, podemos estimar os custos com estes 2 profissionais com uma métrica de 1% do VGV do empreendimento, resultando num valor bruto de R\$120.650,00

7. Funcionamento da empresa

Neste tópico, faz-se uma simulação de uma empresa pequena que possui como custos de operação somente o aluguel de um escritório e 3 funcionários do administrativo de carteira assinada. Somado a isso, esta empresa irá gerir 3 empreendimentos de maneira simultânea, ou seja, estima-se um custo de operação mensal R\$12.000,00, o qual será dividido entre 3 empreendimentos, restando R\$4.000,00 por mês para cada um destes.

Considerando que a equipe de escritório definida acima será a responsável por fazer a gestão da carteira de recebíveis do empreendimento, ou seja, não será necessário destinar nenhuma verba exclusiva para este item. Diante disso, considera-se para o cálculo do valor

global deste serviço que todas as obras do empreendimento durarão um total de 3,5 anos (42 meses), logo será de R\$168.000,00.

Diante do exposto teremos um custo com Despesas operacionais dado por:

QUADRO 13 – Estimativas das despesas operacionais totais

ITEM	VALOR TOTAL
CORRETAGEM (5% VGV)	R\$603.250,00
MARKETING (3% VGV)	R\$361.950,00
PROJETOS (2% VGV)	R\$241.300,00
IMPOSTOS (6,72% VGV)	R\$810.768,00
DESPESAS LEGAIS (1% VGV)	R\$120.650,00
CONTADOR E ADVOGADO (1% VGV)	R\$120.650,00
FUNCIONAMENTO DA EMPRESA	R\$168.000,00
TOTAL	R\$2.426.568,00

Fonte: Autor – Excel (2023)

A partir destes valores podemos aplicar a fórmula da incorporação imobiliária:

$$L = VGV - C - DO - T$$

$$L = R\$12.065.000,00 - R\$5.492.913,44 - R\$2.426.568,00 - R\$350.000,00$$

$$L = R\$3.795.518,56$$

Logo, temos que será esperado com a realização deste empreendimento um lucro de R\$3.795.518,56, o que representa um valor muito satisfatório e aprova o empreendimento na análise econômica e, portanto, pode-se avançar para a análise financeira.

3.4 VIABILIDADE FINANCEIRA

Como mencionado anteriormente, umas das melhores ferramentas para analisar a viabilidade financeira de um empreendimento imobiliário nos moldes de um loteamento urbano é o fluxo de caixa. Nessa ideia, através da montagem dessa planilha é possível calcular com facilidade os demais elementos da conclusão desta análise, logo têm-se a folha de capa do fluxo de caixa montado ao qual foram adicionadas as informações pertinentes ao empreendimento de estudo.

FIGURA 20 - Página inicial do fluxo de caixa

VIABILIDADE FINANCEIRA - TERRA DO MINA (MATIAS BARBOSA)					
	ORÇAMENTO			PRAZOS	
	QUANT.	VALOR	TOTAL	INICIO	DURAÇÃO
ENTRADAS					
Vendas Plano 01 - 76,05%	108	84.964,79	9.176.197,32		
Entradas		10%	917.619,73	6	6
Parcelas mensais		90%	8.258.577,59	10	120
Vendas Plano 02 - 8,45%	12	84.964,79	1.019.577,48		
Entradas		100%	1.019.577,48	6	4
Parcelas Mensais		0%	0,00	0	0
SAÍDAS					
Impostos			6,72%		
Adv/Contábil			1,00%		
Comercialização					
Comissão			5,00%	6	6
Marketing			3,00%	5	14
Despesas Legais 1/2			0,60%	0	6
Despesas Legais 2/2			0,40%	48	1
Terreno			-350.000,00	0	1
Funcionamento da Empresa			-4.000,00	6	48
Projetos			-241.300,00	2	10
Infraestrutura 1/4	BDI 25%		-200.000,00	5	3
Infraestrutura 2/4	BDI 25%		-1.764.304,00	16	8
Infraestrutura 4/4	BDI 25%		-1.764.304,00	28	8
Infraestrutura 4/4	BDI 25%		-1.764.304,00	40	8
SALDO					
SALDO ACUMULADO					
SALDO VP					
SALDO ACUMULADO VP					

Fonte: Autor (Acervo Pessoal) – Excel (2023)

3.4.1 INFORMAÇÕES DE ENTRADA E SAÍDA

Algumas considerações interessantes acerca da montagem do fluxo de caixa são:

- A simulação foi feita considerando somente 84,5% da venda das unidades, 120 lotes, ficando as 22 unidades restante em posse do loteador.
- Foram escolhidos 2 planos de venda para tentar simular uma perspectiva realista de como seria a entrada de caixa na planilha. Nessa ideia o plano 01 corresponde a um modelo de longo prazo em que o cliente paga 10% de entrada e financia o restante em 120 meses com 1,2% de juros ao mês, já o plano 02 corresponde às compras realizadas 100% a vista.
- Foram realizadas 3 simulações de vendas com 3 cenários diferentes, um pessimista, um intermediário e um otimista. Nesse contexto, o cenário pessimista conta com 60% de vendas

sendo dividido entre 77 unidades no plano 01 e 8 no plano 02, já no cenário intermediário têm-se 70% de vendas, divididas entre 89 unidades no plano 01 e 10 no plano 02, por fim no cenário otimista considera-se 85% de vendas, com 109 no plano 01 e 12 no plano 02.

- Foi calculado o valor médio da unidade através da estimativa do VGV e pelo número de unidades, onde:

$$Valor_{MÉDIO} = \frac{VGV}{N^{\circ} \text{ Unidades}}$$
$$Valor_{MÉDIO} = \frac{R\$12.065.000,00}{142} = R\$84.964,79$$

- Os custos com impostos, assessoria contábil e assessoria jurídica são mobilizados juntamente com o faturamento da empresa e por isso não tem prazo definido, eles permanecerão enquanto a empresa faturar.

- Os custos com comissão existirão enquanto houver pagamento de entradas no loteamento ao passo que a comissão é paga integralmente assim que o cliente quita a entrada.

- Os custos com marketing se iniciam 1 mês antes da abertura de vendas e permanecem constantes por mais de um ano após a abertura de vendas. Nessa ideia, têm-se que este item varia muito de incorporador para incorporador ao passo que é um valor arbitrado e depende fundamentalmente da estratégia de marketing adotada.

- As despesas legais se dividem em 2 etapas, as que ocorrem no início da negociação (alvará de licença de obra, registro de escritura e registro de incorporação) e as que ocorrem no final das obras (habite-se e averbação do término de obra).

- O custo de compra do terreno é o primeiro a ser descontado, pois este se conclui assim que o empreendimento passar nas análises de viabilidade e, como exigência do proprietário, trata-se de um pagamento a vista.

- Os custos de funcionamento da empresa foram alocados durante todo o prazo de existência do empreendimento, desde a abertura de vendas até a entrega das obras.

- Os custos com projeto se iniciam com aproximadamente 4 meses de antecedência à abertura de vendas e são partes fundamentais do planejamento das obras. Sendo que este fator tem grande dependência da velocidade da prefeitura em seus processos de aprovação.
- Os custos com infraestrutura foram divididos em 4 etapas, em que a primeira etapa no valor de R\$200.000,00 se inicia antes mesmo da abertura de vendas e tem a funcionalidade de fazer um preparo inicial da terra para receber os clientes, isso ajuda os compradores a visualizar o terreno com mais facilidade e aumenta a taxa de conversão de vendas. Dito isso, as demais etapas de gastos com infraestrutura se distribuem igualmente entre os 3 anos subsequentes, estando sempre no período de seca, que corresponde de março a setembro, sendo representadas pelos símbolos 1/4, 2/4, 3/4, 4/4.
- O período de execução do empreendimento foi distribuído ao longo de 3,5 anos a fim de reduzir a exposição máxima de caixa e viabilizar o empreendimento, assim como será explicado mais a frente.

Após todas as medidas serem adotadas, elaboram-se os fluxos de caixa pessimista, intermediário e otimista os quais são anexados ao trabalho por meio dos Apêndices A, B e C respectivamente. E, a partir dessas ferramentas de estudo da análise financeira, são calculados os parâmetros de viabilidade pertinentes ao empreendimento.

3.4.2 PARÂMETROS DE VIABILIDADE

1. Valor Presente Líquido

Adota-se uma Taxa Mínima de Atratividade de 1,50% ao mês, ou 19,56% ao ano, visto que a taxa Selic está 12,25% (novembro de 2023), ou seja, atingir uma rentabilidade nesse patamar não seria possível com investimentos em renda fixa, logo têm-se

QUADRO 14 – VPL's para diferentes cenários

PESSIMISTA	INTERMEDIÁRIO	OTIMISTA
R\$519.846,12	R\$1.312.481,36	R\$2.540.031,77

Fonte: Autor – Excel (2023)

Como o valor do VPL obtido é maior do que zero em ambos os casos, logo têm-se que o empreendimento é viável segundo essa métrica, portanto podemos dar seguimento nas análises.

2. Taxa Interna de Retorno

Como já explicitado anteriormente, a Taxa Interna de Retorno nada mais é do que a taxa de atratividade mínima que possui VPL correspondente a 0. Logo, após a realização do cálculo com auxílio da planilha eletrônica do Excel, tem-se que:

QUADRO 15 – TIR's para diferentes cenários

PESSIMISTA	INTERMEDIÁRIO	OTIMISTA
2,12%	3,51%	9,50%

Fonte: Autor – Excel (2023)

Independente do cenário analisado os valores calculados são muito acima do que os rendimentos praticados no mercado financeiro convencional de renda fixa, os quais normalmente oscilam entre 0,50% a 1,20%. Diante disso, têm-se que o empreendimento se torna muito atrativo com relação a este parâmetro.

3. Payback

A análise do payback se torna um pouco mais complexa no caso de empreendimentos nos moldes de um loteamento urbano, ao passo que temos um ritmo cíclico de retirada de caixa onde o saldo global fica negativo e positivo mais de uma vez. Dito isso, considera-se o último payback como o dominante a ser considerado na análise, pois representa o momento final em que não será necessário nenhum aporte por parte do empreendedor.

QUADRO 16 – PAYBACK's para diferentes cenários

PESSIMISTA	INTERMEDIÁRIO	OTIMISTA
6 anos e 3 meses	5 anos e 5 meses	4 anos e 5 meses

Fonte: Autor – Excel (2023)

4. Exposição Máxima de Caixa

Diante das análises da planilha eletrônica do Excel referente ao fluxo de caixa do empreendimento, observa-se que a exposição máxima de caixa do loteador a respeito da execução do condomínio será de:

QUADRO 17 – Exposições Máximas de Caixa para diferentes cenários

EXPOSIÇÃO	PESSIMISTA	INTERMEDIÁRIO	OTIMISTA
Valores Absolutos	R\$2.328.205,14	R\$1.657.612,91	R\$644.499,87
Valores Presentes	R\$1.456.200,27	R\$973.284,35	R\$575.491,51

Fonte: Autor – Excel (2023)

Nesse ponto foram analisadas 2 exposições de caixa diferentes, uma considera todos os valores absolutos envolvidos no projeto e a outra envolve todos os valores presentes, os quais foram corrigidos pela taxa de atratividade ao longo do tempo, para que seja possível realizar a comparação com valores atuais.

A partir desse valor o empreendedor consegue definir se sua empresa possui o caixa necessário para realizar o empreendimento, ou caso não tenha, ele terá tempo para decidir como ele arrecadará esta quantia para dar início ao negócio. Nesse contexto vale ressaltar que, não seria seguro dar seguimento com a compra da terra sem ter uma quantia de dinheiro acima do calculado pois há uma certa incerteza sobre estes valores que não é possível calcular como, por exemplo, se o empreendimento vender menos que o esperado, se houver imprevistos durante a realização das obras, etc, por isto recomenda-se adquirir uma certa margem de segurança sobre os valores calculados aqui.

5. Margem de Contribuição

Após o exposto até agora, fica fácil calcular qual a margem de contribuição deste empreendimento, a qual pode ser extraída da fórmula da incorporação previamente calculada acima, onde:

QUADRO 18 – Cálculo da margem de contribuição

VALORES		
(+)	Valor Geral de Vendas	R\$12.065.000,00
(-)	Custo de Construção	R\$5.492.913,44
(-)	Despesas Operacionais	R\$2.426.568,00
(-)	Terreno	R\$350.000,00
(=)	Margem de Contribuição(R\$)	R\$3.795.518,56
(=)	Margem de Contribuição (%)	31,46%

Fonte: Autor – Excel (2023)

Portanto a margem de contribuição deste negócio é de 31,46%. Desse modo, sabe-se que a análise destes valores é totalmente subjetiva e as atitudes tomadas após os cálculos dependem única e exclusivamente do incorporador. Nessa ideia, têm-se que cada empreendedor terá seu próprio julgamento destes dados, podendo dar seguimento ou não a partir dos valores obtidos neste trabalho.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho em questão cumpre com seu objetivo de gerar um procedimento para o incorporador que deseja empreender no ramo de loteamentos urbanos. Desse modo, traz-se o passo a passo bem detalhado sobre quais os cuidados o loteador deve ter ao desenvolver uma viabilidade técnica, econômica e financeira acerca de um terreno qualquer de sua escolha.

Tais análises foram desenvolvidas através de ferramentas das áreas de engenharia civil, economia, contabilidade e da área jurídica. Nessa ideia, este trabalho teve início através de uma revisão bibliográfica, em que foram apresentados os pontos de destaque a serem observados pelo incorporador e, posteriormente, foi realizado um estudo de caso para validar o apresentado na etapa de revisão.

Diante do exposto, após todo o desenvolvimento do estudo de caso e observância das variáveis apresentadas na etapa de revisão bibliográfica, conclui-se que o empreendimento em questão é viável técnica, econômica e financeiramente. Nesse contexto, sabe-se que quando comparado o empreendimento com outras oportunidades de investimento do mercado financeiro como os ativos de renda fixa, o loteamento urbano analisado possui valores mais atrativos.

Dito isso, pode-se adicionar que um possível direcionamento para pesquisas futuras relacionadas a esta área seria o desenvolvimento de análises mais assertivas acerca das estimativas dos custos construtivos das obras de infraestruturas de loteamentos. Visto que reduziria significativamente o risco e a incerteza do negócio a possibilidade de estimar um orçamento mais preciso acerca destes custos, os quais representam a maior parcela de retirada de caixa da empresa. Diante do exposto, o mais complexo desta análise seria realizar estas estimativas de custo sem investir nenhum capital com levantamentos topográficos, sondagens do solo, entre outros, sendo este um campo com muito potencial a ser explorado.

Por fim, é válido que grande parte dos resultados obtidos com esta viabilidade poderá resultar em diferentes tomadas de decisão à depender de quem está fazendo a análise, ao passo que cada empreendedor possui uma realidade e julga o empreendimento conforme o risco que está disposto a correr. Desse modo, o loteador deverá ter discernimento o suficiente para encarar os dados apresentados e decidir se será válido ou não investir seu capital e dar início à execução do empreendimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN SOBRINHO, P.; CONTRERA, R.C. **Abastecimento e concepção**. Apresentação da disciplina Saneamento II. São Paulo. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Acesso em: 10/03/2016.

ANDRADE, G, B, Q. **Estudo De Viabilidade De Empreendimentos Imobiliários Residenciais**. Trabalho de Conclusão de Curso. Juiz de Fora MG: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015, 51p.

ARLÉO, R. **Construindo para Vender**. Plano Construtivo, 1ª Ed. Salvador, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575-1: Edificações habitacionais – Desempenho Parte 01: Requisitos Gerais**. Rio de Janeiro. 2013

BELO HORIZONTE. Lei Nº 7.166, de 27 de Agosto de 1996. **Estabelece normas e condições para parcelamento, ocupação e uso do solo urbano no município**. Belo Horizonte, Prefeitura Municipal, 1996.

BORBA, José Edwaldo Tavares. Direito Societário. 11 ed. São Paulo: Renovar, 2008.

BRASIL. Lei Nº 6.766, de 19 de Dezembro de 1979. **Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1979.

BRASIL. Lei Nº 13.465, de 11 de Julho de 2017. **Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2017

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf . Acesso em: 24 Agosto 2023.

BRASIL. Lei Nº 5.868, de 12 de Dezembro de 1972. **Cria o Sistema Nacional de Cadastro Rural, e dá outras providências** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1972.

BRASIL. Lei Nº 12.651, 25 de Maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2012.

BRASIL, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Como solicitar licenças e autorizações.** 14 de Dezembro de 2016. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=800&Itemid=714#:~:text=O%20interessado%20dever%C3%A1%20realizar%20o,meio%20do%20preenchimento%20desse%20formul%C3%A1rio.> . Acesso em 20 de Novembro de 2023.

CBIC, Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Copom mantém taxa Selic em 13,75% e preocupa construção.** 21 de Junho de 2023. Disponível em: <https://cbic.org.br/copom-mantem-taxa-selic-em-1375-e-preocupa-construcao/> . Acesso em 03 de Dezembro de 2023

FIGUEIREDO, T. **Investidor busca loteamento de bom padrão.** FOLHA DE S. PAULO, São Paulo, 18 de Setembro de 1994. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/1994/9/18/imoveis/2.html>>. Acesso em: 02 de Outubro de 2023.

GASPARIAN C. M. **Nos últimos 3 Anos, valorização média dos imóveis no Brasil foi de quase 50%.** Radar Imobiliário, Salvador, 19 de Maio de 2023. Disponível em <<https://portalradarimobiliario.com.br/noticia/953/nos-ultimos-3-anos-valorizacao-media-dos-imoveis-no-brasil-foi-de-quase-50>>. Acesso em: 30 Agosto 2023.

GERALDINI, D. **Curso de Loteamentos.** São Paulo, 2015. (Notas de Aula)

GONÇALVES, M.; CORRÊA, P. **Viabilidade de Empreendimentos e incorporações Imobiliárias.** Fundação Getúlio Vargas, 2015.

GUERINI, P, J, P. **Modelo Para Análise Da Qualidade Do Investimento E Formatação Do Preço Mínimo Da Unidade Vendável Para Loteamentos Residenciais Urbanos.** Monografia. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2013, 115p.

HIRSCHFELD, H. **Engenharia Econômica e Análise de Custos.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

INOUE, J. **Manual de Obras de Loteamento.** 1º Ed. São Paulo: Atlas, 2017.

JUIZ DE FORA. Secretaria de Atividades Urbanas. **Compilação da Legislação Urbana – Atualização – Juiz de Fora**, Fevereiro de 2019.

MATIAS BARBOSA. **Formulário requerimento solicitação de aprovação de projetos**.

Matias Barbosa, MG: Setembro de 2023. Disponível em < <https://www.matiasbarbosa.mg.gov.br/detalhe-da-unidade/nome/departamento-de-obras-e-servicos-publicos/18>> . Acesso em: 15 Setembro 2023.

MATTOS, A. D. **Como Preparar Orçamento de Obras**. 2ª edição. São Paulo: PINI, 2014.

NETO, Alfredo de Assis Gonçalves. **Direito de Empresa: comentários aos artigos 966 a 1.195 do Código Civil**. 2 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

PAULA, G. B. **Saiba o que é margem de contribuição**. São Paulo: Treasy, 2014. Disponível em: < <https://www.treasy.com.br/blog/como-calcular-a-margem-de-contribuicao-de-seus-produtos/>> . Acesso em 01 de Agosto de 2023.

PINTO, V. C. **Condomínio de Lotes: um modelo alternativo de organização do espaço urbano**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, Agosto/2017 (Texto para discussão nº 243). Disponível em www.senado.leg.br/estudos Acesso em 01 de Agosto de 2023.

SAKATE, M. **Imóvel custa 12% a mais por culpa da burocracia**. Veja Mercado, São Paulo, 15 de Março de 2014. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/imovel-custa-12-a-mais-por-culpa-da-burocracia/> . Acesso em 03 de Dezembro de 2023.

SCHERRER, A. M. **Contabilidade imobiliária: Abordagem sistêmica, gerencial e fiscal**. 3. ed.). São Paulo: Atlas, 2012.

SILVA, M. B. **Planejamento Financeiro para o Setor da Construção Civil**. Texto Técnico 11 São Paulo: EPUSP, 1995. (TT/PCC/11).

SOUSA, A. A. **A atuação do programa de financiamento carta de crédito Caixa no mercado imobiliário**. Rio de Janeiro: 2006. 172 p. Dissertação (mestrado). Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano Regional – IPPUR, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

THE WORLD BANK. **Classificação das Economias**. 2019. Disponível em: < <https://archive.doingbusiness.org/pt/rankings>> Acesso em 17 de Novembro de 2023.

TOGNETTI, G, C. LAPO, G, N. **Real Estate no Brasil – Guia completo para investimentos imobiliários**. 1 ed. São Paulo, SP, 2020, 512 p.

VELLOSO D, A; LOPES F, R. **Fundações: Critérios de projeto | Investigação do Subsolo | Fundações Superficiais | Fundações Profundas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2016

WILLEMANN, D. P. **A Sociedade de Propósito Específico – SPE no setor da construção civil**. Trabalho de Conclusão de Curso. Florianópolis SC: Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia De Santa Catarina, 2019, 59p.

ZMITROWICZ, Witold e ANGELIS NETO, Generoso de. **Infra-estrutura urbana**. . São Paulo: EPUSP. 1997. Acesso em: 02 Setembro 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A - FLUXO DE CAIXA – CENÁRIO PESSIMISTA

APÊNDICE B - FLUXO DE CAIXA – CENÁRIO INTERMEDIÁRIO

APÊNDICE C - FLUXO DE CAIXA – CENÁRIO OTIMISTA

APÊNDICE A – FLUXO DE CAIXA – CENÁRIO PESSIMISTA

VIABILIDADE FINANCEIRA - TERRA DO MINA (MATIAS BARBOSA)						PESSIMISTA				
	ORÇAMENTO			PRAZOS		nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24
	QUANT.	VALOR	TOTAL	INICIO	DURAÇÃO	0	1	2	3	4
ENTRADAS						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas Plano 01 - 90%	77	84.964,79	6.542.288,83							
Entradas		10%	654.228,88	6	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcelas mensais		90%	5.888.059,95	10	120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas Plano 02 - 10%	8	84.964,79	679.718,32							
Entradas		100%	679.718,32	6	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcelas Mensais		0%	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SAÍDAS						-356.542,29	-6.542,29	-30.672,29	-30.672,29	-30.672,29
Impostos			6,72%			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adv/Contábil			1,00%			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comercialização										
Comissão			5,00%	6	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Marketing			3,00%	5	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Despesas Legais 1/2			0,60%	0	6	-6.542,29	-6.542,29	-6.542,29	-6.542,29	-6.542,29
Despesas Legais 2/2			0,40%	48	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terreno			-350.000,00	0	1	-350.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Funcionamento da Empresa			-4.000,00	6	48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Projetos			-241.300,00	2	10	0,00	0,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00
Infraestrutura 1/4	BDI 25%		-200.000,00	5	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestrutura 2/4	BDI 25%		-1.764.304,00	16	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestrutura 4/4	BDI 25%		-1.764.304,00	28	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestrutura 4/4	BDI 25%		-1.764.304,00	40	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SALDO						-356.542,29	-6.542,29	-30.672,29	-30.672,29	-30.672,29
SALDO ACUMULADO						-356.542,29	-363.084,58	-393.756,87	-424.429,16	-455.101,44
SALDO VP						-356.542,29	-6.445,60	-29.772,42	-29.332,43	-28.898,95
SALDO ACUMULADO VP						-356.542,29	-362.987,89	-392.760,31	-422.092,74	-450.991,69

abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0,00	278.967,73	278.967,73	278.967,73	278.967,73	201.881,36	201.881,36	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	109.038,15	109.038,15	109.038,15	109.038,15	109.038,15	109.038,15	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	169.929,58	169.929,58	169.929,58	169.929,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-111.358,15	-184.871,24	-184.871,24	-118.204,57	-118.204,57	-112.253,50	-112.253,50	-25.186,69	-25.186,69	-25.186,69	-25.186,69
0,00	-18.746,63	-18.746,63	-18.746,63	-18.746,63	-13.566,43	-13.566,43	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06
0,00	-2.789,68	-2.789,68	-2.789,68	-2.789,68	-2.018,81	-2.018,81	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43
0,00	-54.519,07	-54.519,07	-54.519,07	-54.519,07	-54.519,07	-54.519,07	0,00	0,00	0,00	0,00
-14.019,19	-14.019,19	-14.019,19	-14.019,19	-14.019,19	-14.019,19	-14.019,19	-14.019,19	-14.019,19	-14.019,19	-14.019,19
-6.542,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00
-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-66.666,67	-66.666,67	-66.666,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-111.358,15	94.096,49	94.096,49	160.763,15	160.763,15	89.627,85	89.627,85	67.656,53	67.656,53	67.656,53	67.656,53
-566.459,59	-472.363,10	-378.266,61	-217.503,46	-56.740,30	32.887,55	122.515,40	190.171,93	257.828,46	325.484,98	393.141,51
-103.369,35	86.055,21	84.783,46	142.711,24	140.602,21	77.229,39	76.088,06	56.587,07	55.750,81	54.926,90	54.115,17
-554.361,04	-468.305,83	-383.522,37	-240.811,13	-100.208,92	-22.979,54	53.108,53	109.695,59	165.446,40	220.373,30	274.488,47

mar/25 16	abr/25 17	mai/25 18	jun/25 19	jul/25 20	ago/25 21	set/25 22	out/25 23	nov/25 24	dez/25 25	jan/26 26
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-245.724,69	-245.724,69	-245.724,69	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-11.167,50	-11.167,50	-11.167,50
-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06
-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-14.019,19	-14.019,19	-14.019,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-152.881,47	-152.881,47	-152.881,47	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	81.675,72	81.675,72	81.675,72
240.260,03	87.378,56	-65.502,91	-204.365,20	-343.227,48	-482.089,76	-620.952,05	-759.814,33	-678.138,62	-596.462,90	-514.787,18
-120.475,35	-118.694,92	-116.940,81	-104.647,65	-103.101,14	-101.577,48	-100.076,33	-98.597,37	57.135,75	56.291,38	55.459,49
154.013,13	35.318,20	-81.622,61	-186.270,26	-289.371,40	-390.948,88	-491.025,21	-589.622,58	-532.486,83	-476.195,45	-420.735,96

fev/26 27	mar/26 28	abr/26 29	mai/26 30	jun/26 31	jul/26 32	ago/26 33	set/26 34	out/26 35	nov/26 36	dez/26 37
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-11.167,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-11.167,50	-11.167,50
-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06
-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
81.675,72	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	81.675,72	81.675,72
-433.111,47	-571.973,75	-710.836,03	-849.698,32	-988.560,60	-1.127.422,89	-1.266.285,17	-1.405.147,45	-1.544.009,74	-1.462.334,02	-1.380.658,30
54.639,89	-91.524,03	-90.171,46	-88.838,87	-87.525,98	-86.232,49	-84.958,12	-83.702,58	-82.465,60	47.787,62	47.081,40
-366.096,07	-457.620,10	-547.791,55	-636.630,42	-724.156,40	-810.388,90	-895.347,02	-979.049,61	-1.061.515,21	-1.013.727,58	-966.646,18

jan/27	fev/27	mar/27	abr/27	mai/27	jun/27	jul/27	ago/27	set/27	out/27
38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-11.167,50	-11.167,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50	-231.705,50
-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06
-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00
81.675,72	81.675,72	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28	-138.862,28
-1.298.982,59	-1.217.306,87	-1.356.169,15	-1.495.031,44	-1.633.893,72	-1.772.756,01	-1.911.618,29	-2.050.480,57	-2.189.342,86	-2.328.205,14
46.385,62	45.700,12	-76.549,54	-75.418,27	-74.303,72	-73.205,63	-72.123,77	-71.057,91	-70.007,79	-68.973,19
-920.260,56	-874.560,45	-951.109,99	-1.026.528,26	-1.100.831,98	-1.174.037,61	-1.246.161,38	-1.317.219,29	-1.387.227,08	-1.456.200,27

nov/27	dez/27	jan/28	fev/28	mar/28	abr/28	mai/28	jun/28	jul/28	ago/28	set/28
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-37.336,65	-11.167,50	-11.167,50	-11.167,50	-11.167,50	-11.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50
-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06
-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-26.169,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55.506,56	81.675,72	81.675,72	81.675,72	81.675,72	81.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72
-2.272.698,58	-2.191.022,86	-2.109.347,15	-2.027.671,43	-1.945.995,71	-1.864.320,00	-1.778.644,28	-1.692.968,57	-1.607.292,85	-1.521.617,13	-1.435.941,42
27.162,78	39.378,29	38.796,35	38.223,00	37.658,13	37.101,61	36.343,47	35.776,82	35.218,54	34.668,52	34.126,62
-1.429.037,48	-1.389.659,19	-1.350.862,84	-1.312.639,84	-1.274.981,71	-1.237.880,10	-1.199.536,63	-1.161.759,81	-1.124.541,26	-1.087.872,75	-1.051.746,13

out/28	nov/28	dez/28	jan/29	fev/29	mar/29	abr/29	mai/29	jun/29	jul/29	ago/29
59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50
-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06
-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72
-1.350.265,70	-1.264.589,98	-1.178.914,27	-1.093.238,55	-1.007.562,84	-921.887,12	-836.211,40	-750.535,69	-664.859,97	-579.184,25	-493.508,54
35.592,73	35.066,73	34.548,50	34.037,93	33.534,91	33.039,32	32.551,05	32.070,00	31.596,06	31.129,12	30.669,09
-1.016.153,41	-981.086,68	-946.538,18	-912.500,25	-878.965,35	-845.926,03	-813.374,98	-781.304,98	-749.708,92	-718.579,80	-687.910,72

set/29	out/29	nov/29	dez/29	jan/30	fev/30	mar/30	abr/30	mai/30	jun/30	jul/30
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50
-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06
-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72
-407.832,82	-322.157,10	-236.481,39	-150.805,67	-65.129,96	20.545,76	106.221,48	191.897,19	277.572,91	363.248,63	448.924,34
30.215,85	29.769,31	29.329,37	28.895,93	28.468,90	28.048,17	27.633,67	27.225,29	26.822,94	26.426,55	26.036,01
-657.694,87	-627.925,56	-598.596,19	-569.700,26	-541.231,37	-513.183,20	-485.549,53	-458.324,24	-431.501,30	-405.074,75	-379.038,74

ago/30 81	set/30 82	out/30 83	nov/30 84	dez/30 85	jan/31 86	fev/31 87	mar/31 88	abr/31 89	mai/31 90	jun/31 91
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50
-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06
-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72
534.600,06	620.275,77	705.951,49	791.627,21	877.302,92	962.978,64	1.048.654,36	1.134.330,07	1.220.005,79	1.305.681,51	1.391.357,22
25.651,24	25.272,16	24.898,68	24.530,71	24.168,19	23.811,03	23.459,14	23.112,45	22.770,89	22.434,37	22.102,83
-353.387,51	-328.115,35	-303.216,68	-278.685,96	-254.517,77	-230.706,74	-207.247,60	-184.135,15	-161.364,26	-138.929,89	-116.827,06

jul/31 92	ago/31 93	set/31 94	out/31 95	nov/31 96	dez/31 97	jan/32 98	fev/32 99	mar/32 100	abr/32 101	mai/32 102
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50
-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06
-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72
1.477.032,94	1.562.708,65	1.648.384,37	1.734.060,09	1.819.735,80	1.905.411,52	1.991.087,24	2.076.762,95	2.162.438,67	2.248.114,38	2.333.790,10
21.776,19	21.454,37	21.137,31	20.824,94	20.517,18	20.213,97	19.915,24	19.620,93	19.330,96	19.045,29	18.763,83
-95.050,87	-73.596,50	-52.459,19	-31.634,25	-11.117,07	9.096,90	29.012,15	48.633,08	67.964,04	87.009,33	105.773,15

	jun/32 103	jul/32 104	ago/32 105	set/32 106	out/32 107	nov/32 108	dez/32 109	jan/33 110	fev/33 111	mar/33 112	abr/33 113
	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50
	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06
	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72
	2.419.465,82	2.505.141,53	2.590.817,25	2.676.492,97	2.762.168,68	2.847.844,40	2.933.520,12	3.019.195,83	3.104.871,55	3.190.547,26	3.276.222,98
	18.486,53	18.213,33	17.944,17	17.678,98	17.417,72	17.160,31	16.906,71	16.656,86	16.410,70	16.168,18	15.929,24
	124.259,68	142.473,01	160.417,18	178.096,16	195.513,88	212.674,19	229.580,90	246.237,76	262.648,46	278.816,63	294.745,87

	mai/33 114	jun/33 115	jul/33 116	ago/33 117	set/33 118	out/33 119	nov/33 120	dez/33 121	jan/34 122	fev/34 123	mar/34 124
	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50
	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06
	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72
	3.361.898,70	3.447.574,41	3.533.250,13	3.618.925,85	3.704.601,56	3.790.277,28	3.875.952,99	3.961.628,71	4.047.304,43	4.132.980,14	4.218.655,86
	15.693,83	15.461,90	15.233,40	15.008,28	14.786,48	14.567,96	14.352,67	14.140,56	13.931,59	13.725,70	13.522,86
	310.439,70	325.901,60	341.135,00	356.143,28	370.929,76	385.497,72	399.850,38	413.990,95	427.922,53	441.648,23	455.171,09

	abr/34	mai/34	jun/34	jul/34	ago/34	set/34	TOTAL GERAL
	125	126	127	128	129	130	
	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	0,00	12.475.132,68
							0,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	654.228,88
1	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	92.843,21	0,00	11.141.185,48
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	-7.167,50	0,00	-2.535.186,24
5	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	-6.239,06	0,00	-838.328,92
8	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	-928,43	0,00	-124.751,33
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-327.114,44
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-196.268,66
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-39.253,73
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-26.169,16
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-350.000,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-192.000,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-241.300,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200.000,00
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	85.675,72	0,00	4.647.034,44
5	4.304.331,58	4.390.007,29	4.475.683,01	4.561.358,73	4.647.034,44	4.647.034,44	
5	13.323,01	13.126,12	12.932,14	12.741,02	12.552,73	0,00	
9	468.494,11	481.620,23	494.552,37	507.293,39	519.846,12	519.846,12	

APÊNDICE B – FLUXO DE CAIXA – CENÁRIO INTERMEDIÁRIO

VIABILIDADE FINANCEIRA - TERRA DO MINA (MATIAS BARBOSA)						INTERMEDIÁRIA				
	ORÇAMENTO			PRAZOS		nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24
	QUANT.	VALOR	TOTAL	INICIO	DURAÇÃO	0	1	2	3	4
ENTRADAS						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas Plano 01 - 90%	89	84.964,79	7.561.866,31							
Entradas		10%	756.186,63	6	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcelas mensais		90%	6.805.679,68	10	120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas Plano 02 - 10%	10	84.964,79	849.647,90							
Entradas		100%	849.647,90	6	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcelas Mensais		0%	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SAÍDAS						-357.561,87	-7.561,87	-31.691,87	-31.691,87	-31.691,87
Impostos			6,72%			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adv/Contábil			1,00%			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comercialização										
Comissão			5,00%	6	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Marketing			3,00%	5	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Despesas Legais 1/2			0,60%	0	6	-7.561,87	-7.561,87	-7.561,87	-7.561,87	-7.561,87
Despesas Legais 2/2			0,40%	48	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terreno			-350.000,00	0	1	-350.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Funcionamento da Empresa			-4.000,00	6	48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Projetos			-241.300,00	2	10	0,00	0,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00
Infraestrutura 1/4	BDI 25%		-200.000,00	5	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestrutura 2/4	BDI 25%		-1.764.304,00	16	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestrutura 4/4	BDI 25%		-1.764.304,00	28	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestrutura 4/4	BDI 25%		-1.764.304,00	40	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SALDO						-357.561,87	-7.561,87	-31.691,87	-31.691,87	-31.691,87
SALDO ACUMULADO						-357.561,87	-365.123,73	-396.815,60	-428.507,47	-460.199,33
SALDO VP						-357.561,87	-7.450,11	-30.762,08	-30.307,47	-29.859,58
SALDO ACUMULADO VP						-357.561,87	-365.011,98	-395.774,06	-426.081,53	-455.941,11

abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0,00	338.443,08	338.443,08	338.443,08	338.443,08	233.343,39	233.343,39	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	126.031,11	126.031,11	126.031,11	126.031,11	126.031,11	126.031,11	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	212.411,98	212.411,98	212.411,98	212.411,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-114.562,53	-200.144,02	-200.144,02	-133.477,36	-133.477,36	-125.363,66	-125.363,66	-28.488,51	-28.488,51	-28.488,51	-28.488,51
0,00	-22.743,37	-22.743,37	-22.743,37	-22.743,37	-15.680,68	-15.680,68	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
0,00	-3.384,43	-3.384,43	-3.384,43	-3.384,43	-2.333,43	-2.333,43	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	-63.015,55	-63.015,55	-63.015,55	-63.015,55	-63.015,55	-63.015,55	0,00	0,00	0,00	0,00
-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00
-7.561,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00
-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-66.666,67	-66.666,67	-66.666,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-114.562,53	138.299,06	138.299,06	204.965,72	204.965,72	107.979,73	107.979,73	78.823,78	78.823,78	78.823,78	78.823,78
-574.761,86	-436.462,81	-298.163,75	-93.198,03	111.767,69	219.747,42	327.727,15	406.550,93	485.374,70	564.198,48	643.022,26
-106.343,85	126.480,32	124.611,15	181.950,35	179.261,43	93.042,59	91.667,58	65.927,22	64.952,92	63.993,03	63.047,32
-562.284,96	-435.804,64	-311.193,49	-129.243,14	50.018,29	143.060,89	234.728,47	300.655,68	365.608,60	429.601,63	492.648,95

	mar/25 16	abr/25 17	mai/25 18	jun/25 19	jul/25 20	ago/25 21	set/25 22	out/25 23	nov/25 24	dez/25 25	jan/26 26
	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-249.026,51	-249.026,51	-249.026,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-12.284,51	-12.284,51	-12.284,51
	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-141.714,22	-141.714,22	-141.714,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	95.027,78	95.027,78	95.027,78
	501.308,03	359.593,81	217.879,59	92.369,36	-33.140,86	-158.651,09	-284.161,31	-409.671,53	-314.643,76	-219.615,98	-124.588,21
	-111.675,21	-110.024,83	-108.398,85	-94.585,44	-93.187,63	-91.810,47	-90.453,67	-89.116,91	66.476,10	65.493,70	64.525,81
	380.973,74	270.948,91	162.550,06	67.964,61	-25.223,02	-117.033,49	-207.487,15	-296.604,07	-230.127,96	-164.634,27	-100.108,46

	fev/26 27	mar/26 28	abr/26 29	mai/26 30	jun/26 31	jul/26 32	ago/26 33	set/26 34	out/26 35	nov/26 36	dez/26 37
	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-12.284,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-12.284,51	-12.284,51
	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	95.027,78	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	95.027,78	95.027,78
	-29.560,43	-155.070,65	-280.580,88	-406.091,10	-531.601,33	-657.111,55	-782.621,77	-908.132,00	-1.033.642,22	-938.614,45	-843.586,67
	63.572,23	-82.723,69	-81.501,18	-80.296,73	-79.110,07	-77.940,96	-76.789,12	-75.654,31	-74.536,26	55.599,78	54.778,10
	-36.536,23	-119.259,92	-200.761,10	-281.057,83	-360.167,90	-438.108,86	-514.897,98	-590.552,29	-665.088,56	-609.488,78	-554.710,68

jan/27	fev/27	mar/27	abr/27	mai/27	jun/27	jul/27	ago/27	set/27	out/27	nov/27
38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-12.284,51	-12.284,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-42.531,97
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-30.247,47
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	0,00
95.027,78	95.027,78	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	64.780,31
-748.558,89	-653.531,12	-779.041,34	-904.551,57	-1.030.061,79	-1.155.572,01	-1.281.082,24	-1.406.592,46	-1.532.102,69	-1.657.612,91	-1.592.832,60
53.968,58	53.171,01	-69.189,06	-68.166,56	-67.159,17	-66.166,67	-65.188,84	-64.225,46	-63.276,31	-62.341,19	31.701,00
-500.742,10	-447.571,09	-516.760,15	-584.926,71	-652.085,88	-718.252,55	-783.441,39	-847.666,85	-910.943,16	-973.284,35	-941.583,35

dez/27	jan/28	fev/28	mar/28	abr/28	mai/28	jun/28	jul/28	ago/28	set/28	out/28
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-12.284,51	-12.284,51	-12.284,51	-12.284,51	-12.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95.027,78	95.027,78	95.027,78	95.027,78	95.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
-1.497.804,82	-1.402.777,05	-1.307.749,27	-1.212.721,49	-1.117.693,72	-1.018.665,94	-919.638,17	-820.610,39	-721.582,61	-622.554,84	-523.527,06
45.815,72	45.138,64	44.471,56	43.814,35	43.166,85	44.319,08	43.664,12	43.018,84	42.383,09	41.756,74	41.139,64
-895.767,63	-850.628,99	-806.157,43	-762.343,08	-719.176,23	-674.857,15	-631.193,03	-588.174,20	-545.791,11	-504.034,37	-462.894,72

nov/28	dez/28	jan/29	fev/29	mar/29	abr/29	mai/29	jun/29	jul/29	ago/29	set/29
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
-424.499,29	-325.471,51	-226.443,74	-127.415,96	-28.388,18	70.639,59	169.667,37	268.695,14	367.722,92	466.750,70	565.778,47
40.531,67	39.932,68	39.342,54	38.761,12	38.188,30	37.623,94	37.067,92	36.520,12	35.980,41	35.448,68	34.924,81
-422.363,05	-382.430,38	-343.087,83	-304.326,71	-266.138,41	-228.514,47	-191.446,55	-154.926,43	-118.946,01	-83.497,33	-48.572,52

out/29	nov/29	dez/29	jan/30	fev/30	mar/30	abr/30	mai/30	jun/30	jul/30	ago/30
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
664.806,25	763.834,02	862.861,80	961.889,58	1.060.917,35	1.159.945,13	1.258.972,90	1.358.000,68	1.457.028,46	1.556.056,23	1.655.084,01
34.408,68	33.900,18	33.399,19	32.905,61	32.419,32	31.940,21	31.468,19	31.003,14	30.544,97	30.093,57	29.648,83
-14.163,84	19.736,34	53.135,53	86.041,14	118.460,45	150.400,67	181.868,86	212.872,00	243.416,97	273.510,54	303.159,37

set/30	out/30	nov/30	dez/30	jan/31	fev/31	mar/31	abr/31	mai/31	jun/31	jul/31
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
1.754.111,78	1.853.139,56	1.952.167,34	2.051.195,11	2.150.222,89	2.249.250,66	2.348.278,44	2.447.306,22	2.546.333,99	2.645.361,77	2.744.389,54
29.210,67	28.778,99	28.353,68	27.934,66	27.521,84	27.115,11	26.714,39	26.319,60	25.930,64	25.547,43	25.169,88
332.370,04	361.149,03	389.502,71	417.437,38	444.959,21	472.074,32	498.788,71	525.108,31	551.038,95	576.586,38	601.756,26

ago/31	set/31	out/31	nov/31	dez/31	jan/32	fev/32	mar/32	abr/32	mai/32	jun/32
93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
2.843.417,32	2.942.445,10	3.041.472,87	3.140.500,65	3.239.528,42	3.338.556,20	3.437.583,98	3.536.611,75	3.635.639,53	3.734.667,30	3.833.695,08
24.797,91	24.431,44	24.070,38	23.714,66	23.364,20	23.018,92	22.678,74	22.343,58	22.013,38	21.688,06	21.367,55
626.554,17	650.985,61	675.055,99	698.770,66	722.134,86	745.153,77	767.832,51	790.176,09	812.189,47	833.877,53	855.245,08

jul/32 104	ago/32 105	set/32 106	out/32 107	nov/32 108	dez/32 109	jan/33 110	fev/33 111	mar/33 112	abr/33 113	mai/33 114
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
3.932.722,86	4.031.750,63	4.130.778,41	4.229.806,18	4.328.833,96	4.427.861,74	4.526.889,51	4.625.917,29	4.724.945,06	4.823.972,84	4.923.000,62
21.051,77	20.740,66	20.434,15	20.132,17	19.834,65	19.541,52	19.252,73	18.968,21	18.687,89	18.411,72	18.139,62
876.296,85	897.037,51	917.471,66	937.603,83	957.438,47	976.980,00	996.232,73	1.015.200,94	1.033.888,83	1.052.300,54	1.070.440,17

jun/33 115	jul/33 116	ago/33 117	set/33 118	out/33 119	nov/33 120	dez/33 121	jan/34 122	fev/34 123	mar/34 124	abr/34 125
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
5.022.028,39	5.121.056,17	5.220.083,94	5.319.111,72	5.418.139,50	5.517.167,27	5.616.195,05	5.715.222,82	5.814.250,60	5.913.278,38	6.012.306,15
17.871,55	17.607,44	17.347,23	17.090,86	16.838,29	16.589,45	16.344,28	16.102,74	15.864,77	15.630,32	15.399,33
1.088.311,71	1.105.919,15	1.123.266,38	1.140.357,24	1.157.195,53	1.173.784,98	1.190.129,27	1.206.232,01	1.222.096,78	1.237.727,10	1.253.126,43

mai/34	jun/34	jul/34	ago/34	set/34	TOTAL GERAL
126	127	128	129	130	
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	0,00	14.483.308,65
					0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	756.186,63
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	0,00	12.877.474,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	0,00	-2.781.979,40
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	0,00	-973.278,34
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	0,00	-144.833,09
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-378.093,32
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-226.855,99
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-45.371,20
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-30.247,47
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-350.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-192.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-241.300,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	0,00	6.408.417,26
6.111.333,93	6.210.361,70	6.309.389,48	6.408.417,26	6.408.417,26	
15.171,75	14.947,54	14.726,64	14.509,00	0,00	
1.268.298,18	1.283.245,71	1.297.972,35	1.312.481,36	1.312.481,36	

APÊNDICE C - FLUXO DE CAIXA – CENÁRIO OTIMISTA

VIABILIDADE FINANCEIRA - TERRA DO MINA (MATIAS BARBOSA)						INTERMEDIÁRIA				
	ORÇAMENTO			PRAZOS		nov/23	dez/23	jan/24	fev/24	mar/24
	QUANT.	VALOR	TOTAL	INICIO	DURAÇÃO	0	1	2	3	4
ENTRADAS						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas Plano 01 - 90%	89	84.964,79	7.561.866,31							
Entradas		10%	756.186,63	6	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcelas mensais		90%	6.805.679,68	10	120	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vendas Plano 02 - 10%	10	84.964,79	849.647,90							
Entradas		100%	849.647,90	6	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcelas Mensais		0%	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SAÍDAS						-357.561,87	-7.561,87	-31.691,87	-31.691,87	-31.691,87
Impostos			6,72%			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adv/Contábil			1,00%			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Comercialização										
Comissão			5,00%	6	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Marketing			3,00%	5	14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Despesas Legais 1/2			0,60%	0	6	-7.561,87	-7.561,87	-7.561,87	-7.561,87	-7.561,87
Despesas Legais 2/2			0,40%	48	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terreno			-350.000,00	0	1	-350.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Funcionamento da Empresa			-4.000,00	6	48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Projetos			-241.300,00	2	10	0,00	0,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00
Infraestrutura 1/4	BDI 25%		-200.000,00	5	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestrutura 2/4	BDI 25%		-1.764.304,00	16	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestrutura 4/4	BDI 25%		-1.764.304,00	28	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestrutura 4/4	BDI 25%		-1.764.304,00	40	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SALDO						-357.561,87	-7.561,87	-31.691,87	-31.691,87	-31.691,87
SALDO ACUMULADO						-357.561,87	-365.123,73	-396.815,60	-428.507,47	-460.199,33
SALDO VP						-357.561,87	-7.450,11	-30.762,08	-30.307,47	-29.859,58
SALDO ACUMULADO VP						-357.561,87	-365.011,98	-395.774,06	-426.081,53	-455.941,11

abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0,00	338.443,08	338.443,08	338.443,08	338.443,08	233.343,39	233.343,39	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	126.031,11	126.031,11	126.031,11	126.031,11	126.031,11	126.031,11	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	212.411,98	212.411,98	212.411,98	212.411,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-114.562,53	-200.144,02	-200.144,02	-133.477,36	-133.477,36	-125.363,66	-125.363,66	-28.488,51	-28.488,51	-28.488,51	-28.488,51
0,00	-22.743,37	-22.743,37	-22.743,37	-22.743,37	-15.680,68	-15.680,68	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
0,00	-3.384,43	-3.384,43	-3.384,43	-3.384,43	-2.333,43	-2.333,43	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	-63.015,55	-63.015,55	-63.015,55	-63.015,55	-63.015,55	-63.015,55	0,00	0,00	0,00	0,00
-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00
-7.561,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00
-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	-24.130,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-66.666,67	-66.666,67	-66.666,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-114.562,53	138.299,06	138.299,06	204.965,72	204.965,72	107.979,73	107.979,73	78.823,78	78.823,78	78.823,78	78.823,78
-574.761,86	-436.462,81	-298.163,75	-93.198,03	111.767,69	219.747,42	327.727,15	406.550,93	485.374,70	564.198,48	643.022,26
-106.343,85	126.480,32	124.611,15	181.950,35	179.261,43	93.042,59	91.667,58	65.927,22	64.952,92	63.993,03	63.047,32
-562.284,96	-435.804,64	-311.193,49	-129.243,14	50.018,29	143.060,89	234.728,47	300.655,68	365.608,60	429.601,63	492.648,95

mar/25 16	abr/25 17	mai/25 18	jun/25 19	jul/25 20	ago/25 21	set/25 22	out/25 23	nov/25 24	dez/25 25	jan/26 26
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-249.026,51	-249.026,51	-249.026,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-12.284,51	-12.284,51	-12.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-16.204,00	-16.204,00	-16.204,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-141.714,22	-141.714,22	-141.714,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	95.027,78	95.027,78	95.027,78
501.308,03	359.593,81	217.879,59	92.369,36	-33.140,86	-158.651,09	-284.161,31	-409.671,53	-314.643,76	-219.615,98	-124.588,21
-111.675,21	-110.024,83	-108.398,85	-94.585,44	-93.187,63	-91.810,47	-90.453,67	-89.116,91	66.476,10	65.493,70	64.525,81
380.973,74	270.948,91	162.550,06	67.964,61	-25.223,02	-117.033,49	-207.487,15	-296.604,07	-230.127,96	-164.634,27	-100.108,46

fev/26 27	mar/26 28	abr/26 29	mai/26 30	jun/26 31	jul/26 32	ago/26 33	set/26 34	out/26 35	nov/26 36	dez/26 37
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-12.284,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-12.284,51	-12.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95.027,78	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	95.027,78	95.027,78
-29.560,43	-155.070,65	-280.580,88	-406.091,10	-531.601,33	-657.111,55	-782.621,77	-908.132,00	-1.033.642,22	-938.614,45	-843.586,67
63.572,23	-82.723,69	-81.501,18	-80.296,73	-79.110,07	-77.940,96	-76.789,12	-75.654,31	-74.536,26	55.599,78	54.778,10
-36.536,23	-119.259,92	-200.761,10	-281.057,83	-360.167,90	-438.108,86	-514.897,98	-590.552,29	-665.088,56	-609.488,78	-554.710,68

jan/27 38	fev/27 39	mar/27 40	abr/27 41	mai/27 42	jun/27 43	jul/27 44	ago/27 45	set/27 46	out/27 47	nov/27 48
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-12.284,51	-12.284,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-232.822,51	-42.531,97
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-30.247,47
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	-220.538,00	0,00
95.027,78	95.027,78	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	-125.510,22	64.780,31
-748.558,89	-653.531,12	-779.041,34	-904.551,57	-1.030.061,79	-1.155.572,01	-1.281.082,24	-1.406.592,46	-1.532.102,69	-1.657.612,91	-1.592.832,60
53.968,58	53.171,01	-69.189,06	-68.166,56	-67.159,17	-66.166,67	-65.188,84	-64.225,46	-63.276,31	-62.341,19	31.701,00
-500.742,10	-447.571,09	-516.760,15	-584.926,71	-652.085,88	-718.252,55	-783.441,39	-847.666,85	-910.943,16	-973.284,35	-941.583,35

dez/27 49	jan/28 50	fev/28 51	mar/28 52	abr/28 53	mai/28 54	jun/28 55	jul/28 56	ago/28 57	set/28 58	out/28 59
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-12.284,51	-12.284,51	-12.284,51	-12.284,51	-12.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	-4.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95.027,78	95.027,78	95.027,78	95.027,78	95.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
-1.497.804,82	-1.402.777,05	-1.307.749,27	-1.212.721,49	-1.117.693,72	-1.018.665,94	-919.638,17	-820.610,39	-721.582,61	-622.554,84	-523.527,06
45.815,72	45.138,64	44.471,56	43.814,35	43.166,85	44.319,08	43.664,12	43.018,84	42.383,09	41.756,74	41.139,64
-895.767,63	-850.628,99	-806.157,43	-762.343,08	-719.176,23	-674.857,15	-631.193,03	-588.174,20	-545.791,11	-504.034,37	-462.894,72

nov/28	dez/28	jan/29	fev/29	mar/29	abr/29	mai/29	jun/29	jul/29	ago/29	set/29
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
-424.499,29	-325.471,51	-226.443,74	-127.415,96	-28.388,18	70.639,59	169.667,37	268.695,14	367.722,92	466.750,70	565.778,47
40.531,67	39.932,68	39.342,54	38.761,12	38.188,30	37.623,94	37.067,92	36.520,12	35.980,41	35.448,68	34.924,81
-422.363,05	-382.430,38	-343.087,83	-304.326,71	-266.138,41	-228.514,47	-191.446,55	-154.926,43	-118.946,01	-83.497,33	-48.572,52

out/29	nov/29	dez/29	jan/30	fev/30	mar/30	abr/30	mai/30	jun/30	jul/30	ago/30
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
664.806,25	763.834,02	862.861,80	961.889,58	1.060.917,35	1.159.945,13	1.258.972,90	1.358.000,68	1.457.028,46	1.556.056,23	1.655.084,01
34.408,68	33.900,18	33.399,19	32.905,61	32.419,32	31.940,21	31.468,19	31.003,14	30.544,97	30.093,57	29.648,83
-14.163,84	19.736,34	53.135,53	86.041,14	118.460,45	150.400,67	181.868,86	212.872,00	243.416,97	273.510,54	303.159,37

set/30 82	out/30 83	nov/30 84	dez/30 85	jan/31 86	fev/31 87	mar/31 88	abr/31 89	mai/31 90	jun/31 91	jul/31 92
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
1.754.111,78	1.853.139,56	1.952.167,34	2.051.195,11	2.150.222,89	2.249.250,66	2.348.278,44	2.447.306,22	2.546.333,99	2.645.361,77	2.744.389,54
29.210,67	28.778,99	28.353,68	27.934,66	27.521,84	27.115,11	26.714,39	26.319,60	25.930,64	25.547,43	25.169,88
332.370,04	361.149,03	389.502,71	417.437,38	444.959,21	472.074,32	498.788,71	525.108,31	551.038,95	576.586,38	601.756,26

ago/31 93	set/31 94	out/31 95	nov/31 96	dez/31 97	jan/32 98	fev/32 99	mar/32 100	abr/32 101	mai/32 102	jun/32 103
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
2.843.417,32	2.942.445,10	3.041.472,87	3.140.500,65	3.239.528,42	3.338.556,20	3.437.583,98	3.536.611,75	3.635.639,53	3.734.667,30	3.833.695,08
24.797,91	24.431,44	24.070,38	23.714,66	23.364,20	23.018,92	22.678,74	22.343,58	22.013,38	21.688,06	21.367,55
626.554,17	650.985,61	675.055,99	698.770,66	722.134,86	745.153,77	767.832,51	790.176,09	812.189,47	833.877,53	855.245,08

jul/32 104	ago/32 105	set/32 106	out/32 107	nov/32 108	dez/32 109	jan/33 110	fev/33 111	mar/33 112	abr/33 113	mai/33 114
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
3.932.722,86	4.031.750,63	4.130.778,41	4.229.806,18	4.328.833,96	4.427.861,74	4.526.889,51	4.625.917,29	4.724.945,06	4.823.972,84	4.923.000,62
21.051,77	20.740,66	20.434,15	20.132,17	19.834,65	19.541,52	19.252,73	18.968,21	18.687,89	18.411,72	18.139,62
876.296,85	897.037,51	917.471,66	937.603,83	957.438,47	976.980,00	996.232,73	1.015.200,94	1.033.888,83	1.052.300,54	1.070.440,17

jun/33 115	jul/33 116	ago/33 117	set/33 118	out/33 119	nov/33 120	dez/33 121	jan/34 122	fev/34 123	mar/34 124	abr/34 125
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78
5.022.028,39	5.121.056,17	5.220.083,94	5.319.111,72	5.418.139,50	5.517.167,27	5.616.195,05	5.715.222,82	5.814.250,60	5.913.278,38	6.012.306,15
17.871,55	17.607,44	17.347,23	17.090,86	16.838,29	16.589,45	16.344,28	16.102,74	15.864,77	15.630,32	15.399,33
1.088.311,71	1.105.919,15	1.123.266,38	1.140.357,24	1.157.195,53	1.173.784,98	1.190.129,27	1.206.232,01	1.222.096,78	1.237.727,10	1.253.126,43

mai/34 126	jun/34 127	jul/34 128	ago/34 129	set/34 130	TOTAL GERAL
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	0,00	14.483.308,65
					0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	756.186,63
107.312,28	107.312,28	107.312,28	107.312,28	0,00	12.877.474,12
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	-8.284,51	0,00	-2.781.979,40
-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	-7.211,39	0,00	-973.278,34
-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	-1.073,12	0,00	-144.833,09
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-378.093,32
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-226.855,99
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-45.371,20
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-30.247,47
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-350.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-192.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-241.300,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
99.027,78	99.027,78	99.027,78	99.027,78	0,00	6.408.417,26
6.111.333,93	6.210.361,70	6.309.389,48	6.408.417,26	6.408.417,26	
15.171,75	14.947,54	14.726,64	14.509,00	0,00	
1.268.298,18	1.283.245,71	1.297.972,35	1.312.481,36	1.312.481,36	