

LAUDO DE AVALIAÇÃO



R&N ENGENHARIA E AVALIAÇÕES

LAUDO DE AVALIAÇÃO

- **Solicitante:** Secretaria Municipal de Administração Logística e Patrimonial – SMALOG
- **Finalidade do laudo:** Identificação do valor de mercado de gleba urbana
- **Objeto:** Gleba urbana
- **Endereço:** R. Rita de Cássia Saborido - Lagoa Santa, MG, 33400-000
- **Coordenada Geográfica:** Latitude: 19°37'6.24"S Longitude: 43°56'6.32"W
- **Proprietário do imóvel:** Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
- **Área Total:** 80.000,00m²
- **Matricula nº** 43.574 – CRI de Lagoa Santa/MG

- ❖ **Resultado da avaliação (Venda):**
- **Valor Total Adotado:** 5.603.000,00 (cinco milhões seiscentos e três mil reais).

- **Classificação quanto a liquidez:** liquidez moderada
- **Metodologia:** Método Involutivo
- **Especificação da avaliação:** Grau de Fundamentação II / Grau de Precisão: III
-

- **Representante Legal da empresa:** Elaine Cristina Rocha Conceição de Resende Serviços de Engenharia Ltda.
- **CNPJ:** 47.799.315/0001-04
- **Endereço:** Rua Mauro Orlei Hoffmann, 73 - sobrado 03 Capão da Imbuia, Curitiba, PR.
- **Contato:** (41) 99640-3878
- **Dados dos Responsáveis Técnicos:** Elaine Cristina Rocha Conceição de Resende CREA PR-114918/D, Keyla Maria Duarte da Silva Reis CREA SP nº 5069829445 e Julia Gabriely Camacho Godoy CAU/BR Nº A244858-0.
- **Restrições de uso:** sem restrições

29 de novembro de 2025

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE E DO PROPRIETÁRIO.....	5
2	OBJETIVO DA AVALIAÇÃO.....	5
3	FINALIDADE	5
4	PRESSUPOSTO, RESSALVAS E VALORES LIMITANTES	5
5	IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO	7
5.1	RESSALVAS TÉCNICAS	11
6	CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO	12
7	DIAGNÓSTICO DE MERCADO.....	14
7.1	CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO IMOBILIÁRIO	14
8	METODOLOGIA APLICADA	15
8.1	NORMATIZAÇÃO	15
8.2	METODOLOGIA.....	15
8.3	MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO (PROJETO PARADIGMA)	16
8.3.1	PESQUISA DE MERCADO.....	16
8.3.2	TRATAMENTO ESTATÍSTICO.....	17
8.3.3	21	
8.3.4	GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO DA AVALIAÇÃO DO MÉTODO COMPARATIVO	21
8.3.5	MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DE CUSTO PARA O PROJETO HIPOTÉTICO .	23
8.3.6	BDI – BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS.....	23
8.4	MÉTODO INVOLUTIVO.....	24
8.4.1	CONSIDERAÇÕES.....	24
8.4.2	IMPLANTAÇÃO DE GLEBA URBANA.....	26
8.4.3	FLUXO DE CAIXA	27
8.4.4	FUNDAMENTAÇÃO DO MÉTODO INVOLUTIVO	28
9	RESULTADO DA AVALIAÇÃO E DATA DE REFERÊNCIA	30
9.1	AVALIAÇÃO DO LOTE PARADIGMA – MCDDM.....	30
9.2	PELO MÉTODO INVOLUTIVO	31
10	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL	32
11	ANEXOS	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - PERÍMETRO AVALIANDO	8
Figura 2 - DECLIVIDADE DA GLEBA.....	8
Figura 3 - GLEBA NA ZONA URBANA ESPECIAL I.....	9
Figura 4 - ESTUDO DE VIABILIDADE, GLEBA EM 09 LOTES, ÁREA VERDE E APP	10
Figura 5 - ESTUDO DE VIABILIDADE, GLEBA EM 09 LOTES, ÁREA VERDE E APP	11
Figura 6 - IDENTIFICAÇÃO DA CIDADE DE LAGOA SANTA DENTRO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE	13
Figura 7 - PLANEJAMENTO WTC, EMPREENDIMENTO PARA 2027 EM LAGOA SANTA.....	13
Figura 8 - PERCENTUAL DE DESCONTO MÉDIO / FIPEZAP	30

1 IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE E DO PROPRIETÁRIO

O presente Laudo de Avaliação foi solicitado pela Secretaria Municipal de Administração Logística e Patrimonial - SMALOG, inscrito no CNPJ sob o nº 82.821.174/0001-80. O imóvel objeto da presente avaliação é de propriedade da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ nº 18.715.383/0001-40, estabelecido na Avenida Afonso Pena, 1.212, Centro.

2 OBJETIVO DA AVALIAÇÃO

Identificar o valor venal um imóvel, classificado como gleba, com fundamento em estudo de viabilidade técnico-econômica, de modo a subsidiar a definição da destinação mais adequada para cada um deles.

3 FINALIDADE

Este laudo tem a finalidade de definir o valor do imóvel supracitado, visando avaliar o potencial de aproveitamento e a vocação de uso da gleba, considerando aspectos físicos, legais, ambientais e urbanísticos, além de sua inserção no contexto territorial. A finalidade é subsidiar a definição da destinação mais adequada para o imóvel, assegurando que a utilização proposta seja economicamente viável, socialmente útil e compatível com as diretrizes de planejamento urbano e desenvolvimento sustentável.

4 PRESSUPOSTO, RESSALVAS E VALORES LIMITANTES

O presente trabalho foi elaborado atendendo a Norma Brasileira para Avaliação de Bens - Imóveis Urbanos (NBR-14.653-2) da Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT.

As atividades básicas do presente processo avaliatório fundamentam-se nos seguintes elementos:

- Em informações coletadas in loco quando da vistoria ao imóvel avaliando, realizada nos dias 29 de outubro de 2025.
- Coleta de dados realizada junto às imobiliárias, pessoas físicas (vendedores) e profissionais idôneos atuantes e conhecedores do mercado imobiliário local. Não

foram efetuadas investigações relativas a defeitos nos títulos e considerou-se que os documentos são bons e as informações prestadas por terceiros são confiáveis e de boa-fé.

- É consignado que não foram efetuadas investigações quanto à correção dos documentos fornecidos; que as observações in loco foram realizadas com instrumentos de medição apenas nas benfeitorias, não tendo sido executadas medições de campo de base topográfica nem levantamentos planialtimétricos; que as informações obtidas foram tomadas como de boa-fé.

Abaixo encontra-se as documentações utilizadas para a elaboração deste relatório, que é, por premissa, consideradas boas e válidas:

Foi utilizado como documentação a matrícula nº43.574 (80.000,00 m² de área), todas do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Lagoa Santa.

A área representada e analisada na presente avaliação foi determinada a partir de imagens aéreas de alta resolução, informações fornecidas pelo solicitante (ETP – Estudo Técnico Preliminar) e parâmetros legais aplicáveis, em conformidade com a Lei nº 6.766/1979 (Parcelamento do Solo Urbano, art. 4º), o Zoneamento Ambiental da APA Carste de Lagoa Santa para a ZCPD (Zona de Conservação do Planalto das Dolinas), o Decreto Municipal de Zoneamento e as diretrizes específicas pertinentes à ZUE-1 (Zona de Urbanização Especial 1).

Foi adotado o Plano Diretor de 2023 – Projeto de Adequação do Plano Diretor de Lagoa Santa, cuja vigência foi confirmada pela equipe de Geoprocessamento da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa.

A delimitação dos cursos hídricos na área de estudo baseou-se nos dados de hidrografia disponibilizados pelo IDE-SISEMA (Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos), referentes ao Ottotrecho da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. As faixas de Área de Preservação Permanente (APP) e demais restrições legais de uso foram estimadas a partir dessas informações, tomando-se por base o Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012). Não foram realizados levantamentos planialtimétricos ou medições de campo de base topográfica. Assim, possíveis divergências quanto à delimitação precisa de APPs, cotas altimétricas, nascentes, cursos d'água ou margens legais não constituem responsabilidade da equipe técnica, cabendo ao solicitante a verificação posterior por meio de estudos topográficos ou ambientais específicos.

O estudo de viabilidade, o traçado de loteamento, a localização de áreas verdes

públicas e as representações gráficas urbanas presentes neste laudo possuem caráter exclusivamente ilustrativo, servindo para demonstrar a viabilidade dos usos conforme parâmetros urbanísticos e restrições ambientais vigentes. As representações visuais não possuem caráter executivo, sendo indispensável a elaboração de projeto técnico completo sob responsabilidade do solicitante para quaisquer futuras implementações.

Ressalta-se que todas as premissas adotadas para fins deste estudo — incluindo as áreas consideradas como APPs, áreas institucionais e demais destinações urbanísticas — foram assumidas sob o entendimento de que o solicitante está ciente da configuração atual do imóvel e de suas implicações legais.

A avaliação técnica ora apresentada visa atender exclusivamente aos fins especificados na solicitação, observando os limites de atuação da Engenharia de Avaliações e as informações disponíveis à época de sua elaboração.

Nesta avaliação considerou-se que toda a documentação se encontrava correta e devidamente regularizada e que o imóvel se encontrava devidamente regularizado em condições de ser imediatamente comercializado.

Ressalto que não possuo nenhum interesse pessoal atual ou futuro na propriedade objeto deste laudo.

Todos os dados de pesquisa de mercado utilizados na presente avaliação são referentes ao mês de Outubro de 2025.

5 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

O imóvel avaliado corresponde a uma gleba situadas no município de Lagoa Santa, estado de Minas Gerais, conforme descrito na matrícula de nº 43.574 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Lagoa Santa. A gleba possui área total de 80.000,00m² com forma e dimensões ilustradas na Figura 1, e destinada à implantação de loteamento urbano de interesse público.

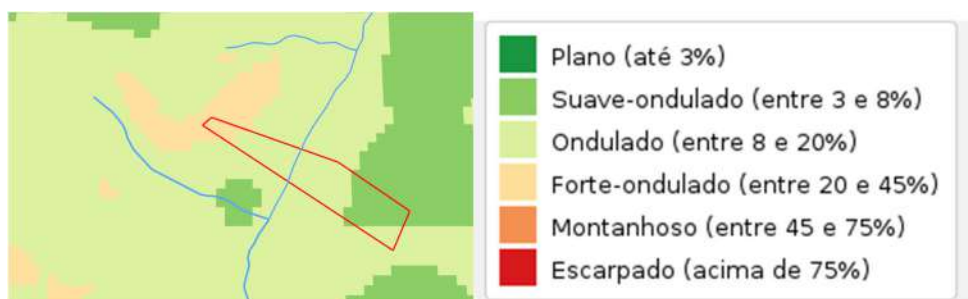
Figura 1- PERÍMETRO AVALIANDO



FONTE: Google Earth / produção dos próprios autores, 2025.

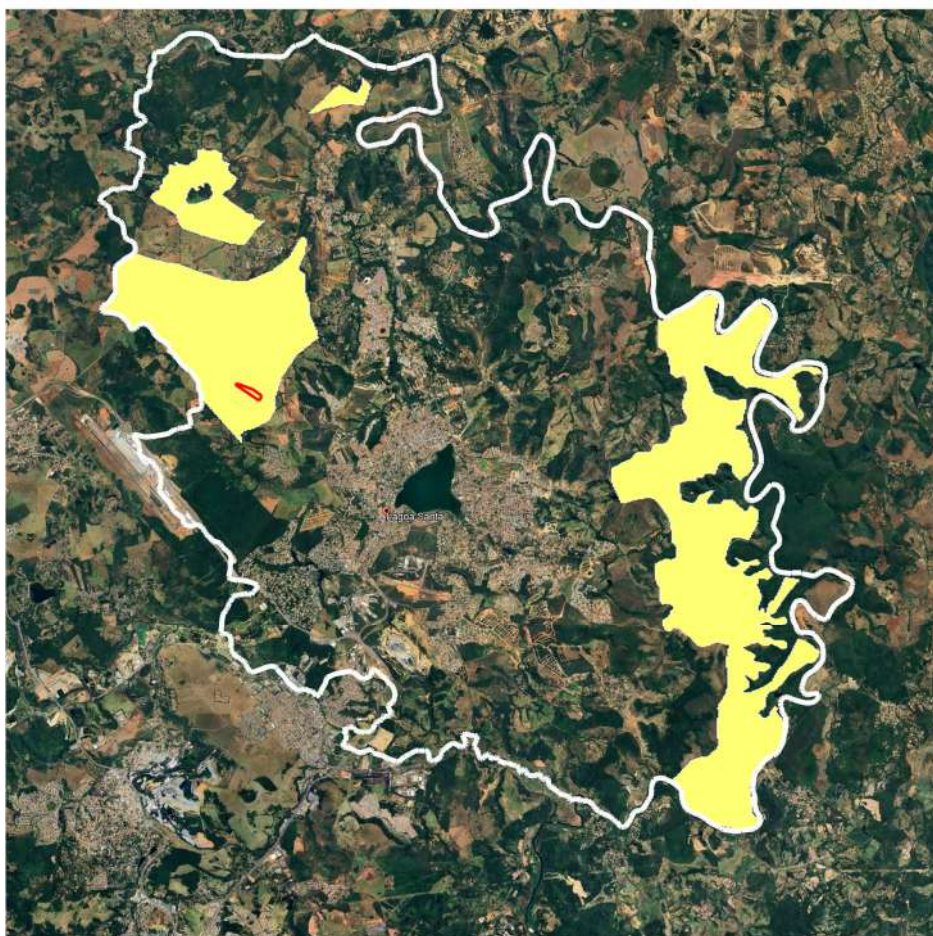
A área apresenta topografia predominantemente ondulada (representada abaixo na Figura 2, com conformação irregular do terreno, características que influenciam diretamente na definição dos limites e na ocupação planejada da gleba. Observa-se a presença do curso hídrico do Córrego do Fidalgo, o qual atravessa parcialmente a área do estudo, configurando elemento natural relevante no estudo de viabilidade. Em conformidade com o Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012), as faixas marginais ao curso d'água foram classificadas como Áreas de Preservação Permanente (APPs), devendo ser integralmente destinadas à proteção ambiental, manutenção da vegetação nativa e preservação dos recursos hídricos, sendo vedada a ocupação urbana nessas faixas.

Figura 2 - DECLIVIDADE DA GLEBA



FONTE: IDE-SISEMA, 2025.

Figura 3 - GLEBA NA ZONA URBANA ESPECIAL I



FONTE: Google Earth, autores, 2025.

O objeto de estudo encontra-se integralmente inserido em zona classificada como **ZUE I – Zona Urbana Especial I (Lapinha)**, conforme o Zoneamento Urbano vigente em Lagoa Santa. Esta zona admite predominantemente o uso residencial de baixa densidade, bem como comércio e serviços de apoio, sendo recomendada a implantação de equipamentos voltados à cultura, esporte, turismo e lazer, em consonância com a política municipal de ordenamento territorial.

Na ZUE I, os parâmetros urbanísticos estabelecem:

- Lote mínimo: **5.000,00 m²**
- Permeabilidade mínima: **60% do terreno natural**
- Coeficiente de aproveitamento básico e máximo: **0,6**
- Taxa máxima de ocupação: **30%**
- Testada mínima: **40 metros**

Em observância à Lei Federal nº 6.766/1979 (art. 4º), referente ao parcelamento do solo urbano, considerou-se que no **mínimo 35% da área total da gleba** deve ser destinada

a uso público, distribuída entre **sistema viário, áreas de preservação permanente (APPs), áreas verdes e áreas institucionais.**

Para o presente estudo de viabilidade técnica, foram adotados lotes com área mínima de 5.000,00 m² e testada mínima de 40 metros, atendendo integralmente aos parâmetros da ZUE I e à legislação federal.

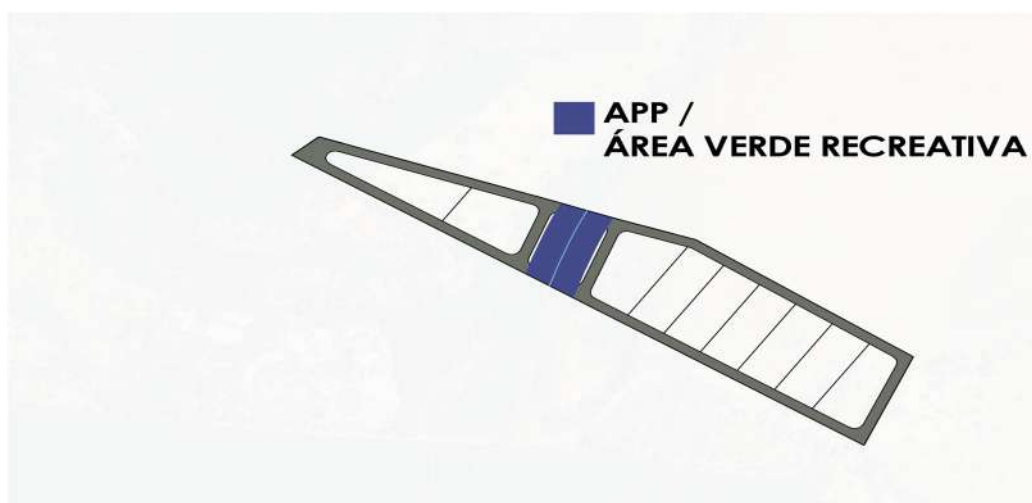
Com base na área total da gleba de **80.000,00 m²**, obteve-se a seguinte distribuição de uso:

- Sistema viário – 27,82% (22.256,00 m²)
- Área de Preservação Permanente (APP) – 8,81% (7.048,00m²)
- Área remanescente destinada a lotes urbanos – 63,37% (50.696,00m²)

O total destinado a uso público corresponde a **36,63%** (29.304,00m²), enquanto a área remanescente loteável representa **63,37%** (50.696,00m²). A distribuição proposta considera a conformação/formato da gleba, a presença de cursos hídricos e APPs, bem como as restrições ambientais e urbanísticas aplicáveis.

Com base nesses parâmetros, foi possível projetar a formação de **09 lotes urbanos**, com **área média de 5.632,89 m²**, variando conforme o traçado das quadras e o formato irregular da gleba.

Figura 4 - ESTUDO DE VIABILIDADE, GLEBA EM 09 LOTES, ÁREA VERDE E APP



FONTE: Produção dos próprios autores, 2025.

Figura 5 - ESTUDO DE VIABILIDADE, GLEBA EM 09 LOTES, ÁREA VERDE E APP



FONTE: Produção dos próprios autores, 2025.

Os lotes, apresentados na Figura 4 e 5, apresentam configuração predominantemente retangular, topografia suavemente inclinada e condições geotécnicas e ambientais adequadas à ocupação urbana, características que conferem boa viabilidade técnica e valorização imobiliária à área avaliada.

5.1 RESSALVAS TÉCNICAS

As delimitações de Áreas de Preservação Permanente (APP), reserva legal e áreas de uso restrito foram obtidas por meio de análise cartográfica, com base em imagens aéreas de alta resolução e na documentação técnica fornecida. Não foi realizado levantamento planialtimétrico georreferenciado ou estudo ambiental em campo, razão pela qual eventuais divergências quanto aos limites físicos, presença de nascentes, cotas de inundação ou extensão de vegetação nativa não são de responsabilidade da profissional avaliadora.

As estimativas constantes neste laudo foram realizadas considerando as premissas fornecidas pelo solicitante, presumindo-se sua ciência e concordância quanto às condições legais, ambientais e urbanísticas do imóvel. As interpretações adotadas seguem os preceitos estabelecidos pelo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012), pela legislação urbanística municipal vigente e pelas boas práticas da Engenharia de Avaliações, nos termos da norma ABNT NBR 14.653.

6 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

O objeto de estudo localiza-se no bairro Várzea do Lobo, município de Lagoa Santa, estado de Minas Gerais, inserido em área urbana de baixa densidade construtiva. Por situar-se na Zona de Conservação do Planalto das Dolinas, a região foi enquadrada no zoneamento municipal como Zona Urbana Especial (ZUE I), caracterizada por relevante valor ambiental e alto potencial de expansão controlada.

O acesso principal aos imóveis ocorre pela Rua Rita de Cássia Saborido, situando-se a aproximadamente 3 km, em linha reta, do Aeroporto Internacional de Confins e a 5 km da Lagoa Central de Lagoa Santa, proximidade ilustrada na figura 6.

A área se insere em setor estratégico de expansão urbana, valorizado pela integração entre características ambientais e turísticas, fatores que impulsionam a dinâmica econômica local. O uso e ocupação do solo apresentam vocação para edificações de baixa densidade, com predominância de chácaras recreativas e implantação de equipamentos destinados à cultura, esporte, turismo e lazer, em conformidade com as diretrizes do zoneamento vigente.

Infraestrutura urbana adequada, com abastecimento de água, rede de energia elétrica e iluminação pública. A via de acesso ao terreno ainda não é pavimentada. Encontra-se em planejamento a pavimentação da via atual e a implantação de nova via asfaltada nas proximidades do terreno, a qual promoverá conexão direta com o Aeroporto Internacional de Confins, ampliando a acessibilidade e o potencial de valorização da região.

Com previsão de implantação em 2027, o município de Lagoa Santa será sede do primeiro World Trade Center da Região Metropolitana de Belo Horizonte, além de um shopping center do grupo SFA Malls, ambos localizados nas proximidades do objeto de estudo. O empreendimento do WTC contempla nova rede hoteleira, geração contínua de demanda com previsão de aproximadamente 900 eventos por ano, fortalecimento do turismo, incremento direto da economia local, estímulo à atividade cultural e criação de novas oportunidades de negócios e trabalho para a população.

A presença do WTC posicionará Lagoa Santa no circuito de grandes eventos, resultando em transformação urbana e atração de investimentos privados. Esses fatores configuram vetores de valorização imobiliária relevante, reforçando a tendência de crescimento acelerado e expansão urbana na região.

Figura 6 - IDENTIFICAÇÃO DA CIDADE DE LAGOA SANTA DENTRO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE



FONTE: Google Earth, autores, 2025.

Figura 7 - PLANEJAMENTO WTC, EMPREENDIMENTO PARA 2027 EM LAGOA SANTA



FONTE: Jornal Lagoa News, 2025.



7 DIAGNÓSTICO DE MERCADO

O mercado imobiliário de Lagoa Santa, município integrante da Região Metropolitana de Belo Horizonte, apresenta consolidação no segmento residencial e expansão gradual em atividades comerciais e de serviços. A proximidade com o Aeroporto Internacional de Confins e a ligação direta pela rodovia MG-010 configuram os principais vetores de valorização e integração econômica da cidade.

A análise conjuntural do município de Lagoa Santa, integrante da Região Metropolitana de Belo Horizonte, diagnostica um mercado imobiliário consolidado no segmento residencial (moradia e veraneio) e em expansão no segmento terciário (comércio e serviços). A dinâmica local é ditada por dois vetores de valorização primários: a proximidade imediata com o aeroporto, e a acessibilidade direta à capital pela rodovia MG-010, além da área em específico do objeto de estudo também ser próxima ao centro da cidade.

Registra-se uma demanda por imóveis residenciais aquecida e historicamente superior à oferta disponível, fato comprovado pela intensa pressão demográfica. Conforme dados do Censo 2022 (IBGE), a população municipal atingiu 75.145 habitantes, representando um incremento de 43,1% sobre o Censo 2010 (52.526 hab.).

Esta demanda é qualificada, composta por famílias de classe média e média-alta, o que é corroborado pelo PIB per capita local (R\$ 51.171,96 - IBGE/2021), superior ao da capital. Consequentemente, a liquidez para ativos residenciais, especialmente em condomínios planejados, é classificada como moderada a alta, com prazos de comercialização curtos no contexto regional.

Em síntese, o cenário é de um mercado dinâmico e em fase de valorização regional, cujos fundamentos sólidos (crescimento demográfico e renda) exercem pressão positiva sobre os valores fundiários e das edificações.

7.1 CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO IMOBILIÁRIO

- a) Liquidez: MODERADA
- b) Desempenho de mercado: AQUECIDO / EM VALORIZAÇÃO REGIONAL;
- c) Número de ofertas: MODERADO;
- d) Absorção pelo mercado: MÉDIA (para ativos residenciais);
- e) Público alvo para absorção do bem: PESSOAS FÍSICA DE CLASSE

MÉDIA/ALTA, PEQUENOS E MÉDIOS INCORPORADORES, INVESTIDORES;

- f) Facilitadores para negociação do bem: PROXIMIDADE COM O AEROPORTO DE CONFINES, AUMENTO DE RENDA E DEMANDA, ACESSIBILIDADE MG-010, NOVOS EMPREENDIMENTOS PRÓXIMOS.

8 METODOLOGIA APLICADA

8.1 NORMATIZAÇÃO

Para esta avaliação foram utilizadas as diretrizes constantes na NBR 14653-2 de 2011 que detalha os procedimentos gerais da norma de avaliação de bens e NBR 14653-1 de 2019, no que diz respeito à avaliação de imóveis urbanos, inclusive glebas urbanizáveis, unidades padronizadas e servidões urbanas.

8.2 METODOLOGIA

Os métodos recomendados pela norma NBR 14653-2 para o cálculo do valor de um imóvel são classificados da seguinte forma:

1. Método Comparativo Direto de Dados de Mercado;
2. **Método Involutivo;**
3. Método de Renda;
4. Método Evolutivo.

O método comparativo direto de dados de mercado é baseado no tratamento técnico e estatístico dos elementos comparáveis, assemelhados constituintes da amostra.

Durante a pesquisa de mercado para determinar o valor do imóvel avaliando, foi possível observar uma boa quantidade de lotes em oferta disponíveis para transacionar, porém com dimensões menores, divergindo da área ao avaliando, no próprio bairro e nos bairros vizinhos, não sendo possível adotar apenas o método comparativo direto de dados de mercado. Em virtude disso, foram empregados os seguintes métodos:

- Método Comparativo Direto de Dados de Mercado para determinação de Receita

paradigma projetada em implantação simulada de um Loteamento;

- Método da Quantificação de Custos para orçamento das benfeitorias;
- Método Involutivo para, a partir desta receita projetada, estimar o valor da área a ser negociada, tomando por base parâmetros de planejamento, implantação, operação e remuneração do capital investido ao longo do projeto.

Inicialmente especificaremos a metodologia adotada para determinação da Receita Projetada a partir do VGV – Valor Geral de Venda pertinente ao projeto de Loteamento adotado com paradigma.

Para determinação do **projeto paradigma**, foi considerado lotes com dimensões mínimas de 5.632,89 m².

O empreendimento foi idealizado a partir de uma gleba em Lagoa Santa/MG de matrícula nº 43.574 (80.000,00m² em área), sendo 36,63% da área total da gleba destinada para áreas públicas, compreendendo o sistema viário, equipamentos urbanos e comunitários, bem como espaços livres de uso coletivo e áreas verdes, também podendo ser composto por áreas de proteção permanente (APP), conforme estabelece à Lei Federal nº 6.766/1979 (art. 4º), referente ao parcelamento do solo urbano.

8.3 MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO (PROJETO PARADIGMA)

- Empreendimento: desmembramento em lotes urbanizados;
- Análise: viabilidade técnico-econômica de hipotético empreendimento com uso de fluxo de caixa dinâmico.

8.3.1 PESQUISA DE MERCADO

Os trabalhos de pesquisa de mercado têm por objetivo a coleta do maior número possível de elementos significativos para a composição de consistentes análises inferenciais. A pesquisa realizada abrangeu basicamente busca por imóveis semelhantes ao **projeto paradigma**, levantando os seus valores, áreas e demais particularidades. Na pesquisa buscaram-se elementos que por sua finalidade se assemelhassem o máximo possível com o **projeto paradigma**, objeto dessa avaliação.

Na pesquisa efetuada no mercado local foram coletados **58 elementos** (ver Anexo A), com aproveitamento de **27 elementos**. Todos os dados utilizados para o desenvolvimento

desta avaliação são relativos à oferta na cidade de Lagoa Santa.

8.3.2 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

A inferência estatística tem como objetivo estimar as características da população (parâmetros) a partir dos conhecimentos das características de uma amostra dela extraída (estatísticas). A amostra deve ser representativa da população, ou seja, ter a mesma estrutura ou composição da população. Nos modelos inferidos no mercado imobiliário utiliza-se a estatística paramétrica, que consiste em estabelecer as relações entre os parâmetros da população e os seus respectivos estimadores, calculados com base em uma amostra representativa extraída desta população. Após sumarização dos dados, parte o avaliador em busca de modelos explicativos do mercado, utilizando técnicas de inferência estatística. Na realidade, estes modelos são uma representação simplificada do mercado, uma vez que não leva em conta todas as informações (população), mas é constituído considerando-se apenas uma parte do mesmo (amostra), necessitando de cuidados científicos na sua elaboração, para fornecer respostas confiáveis e válidas. Existem alguns sistemas (softwares) disponíveis no mercado para o tratamento de dados por regressão. Para o cálculo inferencial estatísticos deste trabalho, utilizou-se o software SISDEA, desenvolvido pela empresa Pelli Sistemas de Engenharia.

Após os tratamentos através de estatística inferencial, foi desenvolvido um modelo de regressão, onde as seguintes variáveis mostraram-se consistentes e importantes e foram utilizadas:

- **Área terreno:** Variável quantitativa crescente, corresponde à área total dos terrenos, medida em metros quadrados (m^2). Amplitude das amostras 2.000,00 m^2 a 12.450,00 m^2 ;
- **IBGE 2022:** Variável numérica (proxy), crescente, representa o valor recebido por uma pessoa ou família em troca de trabalho, investimento ou outras fontes, como salários, lucros e benefícios. O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) é o órgão responsável por realizar pesquisas e levantar dados sobre a economia e a sociedade do Brasil, incluindo a distribuição da renda entre a população. Amplitude das amostras: 1.257,14 a 17.956,28;
- **Polo Valorizante – Aeroporto Indústria – Lagoa Santa/MG:** Variável quantitativa

decrecente, expressa em quilômetros, representando a distância entre cada imóvel amostral e o principal polo econômico e de infraestrutura regional (Aeroporto Internacional de Confins e seu entorno industrial). A variável foi adotada para captar a influência locacional decorrente da proximidade ao aeroporto, reconhecido como vetor estruturador do mercado local e fator de relevância econômica para Lagoa Santa e municípios adjacentes, considerando o fluxo de serviços, infraestrutura logística e impacto na atratividade imobiliária. Amplitude das amostras: 8,70 km até 23,30 km.

- **Polo Valorizante – Praça lagoa central - Av. Getúlio Vargas, 710 - Centro, Lagoa Santa - MG, 33400-000:** Variável quantitativa crescente, expressa em quilômetros, que representa a distância entre cada amostra e o núcleo urbano central de Lagoa Santa, área caracterizada por maior intensidade de atividades, fluxo e dinâmica urbana. A medição foi obtida através da ferramenta Google Maps, considerando o percurso viário sugerido pela plataforma, o que permite refletir a acessibilidade urbana de forma prática e compatível com a percepção do mercado imobiliário local. Amplitude das amostras: 1,00 km até 12,00 km.
- **Uso Predominante no local:** Variável qualitativa dicotômica (independente), de natureza crescente, utilizada para identificar o padrão funcional dominante no entorno imediato das amostras, com base na observação direta do ambiente construído e das atividades existentes nas adjacências. Os valores adotados foram:
 - 0 – Predominância residencial;
 - 1 – Presença de uso misto (residencial associado a atividades comerciais/serviços em seu entorno imediato).

A variável foi incluída no processamento estatístico para controle do contexto urbano e garantia de comparabilidade entre os imóveis analisados, refletindo o comportamento imobiliário observado na região e evitando distorções no modelo. Amplitude das amostras: 0 a 1;

- **Topografia:** Variável qualitativa dicotômica (independente) de natureza crescente, que representa a condição geomorfológica do terreno — plana ou inclinada — com impacto direto na viabilidade técnica e econômica da implantação de edificações.

Trata-se de um fator relevante para a estimativa dos custos de construção, o aproveitamento do solo, a acessibilidade e a atratividade do imóvel. Os valores atribuídos são: 0 – Não Plano (aclive ou declive) e 1 – Plano. Amplitude da amostra: 0 a 1.

- **Pavimentação:** Variável qualitativa dicotômica (independente) de natureza crescente, referente ao tipo de revestimento da via de acesso ao imóvel, considerando a hierarquia: 0 - sem pavimentação e 1 - pavimentação em paralelepípedo ou pavimentação asfáltica. Amplitude da amostra: 0 a 1;
- **Condomínio:** Variável qualitativa dicotômica (independente) de natureza crescente, referente se o elemento amostral pertence a condomínio, sendo: 0- Fora de Condomínio, 1- Em condomínio padrão médio e 2- Condomínio padrão alto. Amplitude da amostra: 0 a 2.
- **Esquina:** variável qualitativa dicotômica (independente), de natureza crescente, que indica se o terreno está situado em esquina, condição que pode influenciar a visibilidade, acessos e valorização do imóvel. Os valores atribuídos são: 0 – Meio de quadra e 1 – situado em esquina. Amplitude da amostra: 0 a 1.
- **Índice de Qualificação Locacional e Condominial (IQLC):** Variável numérica (código ajustado), crescente, representa a influência conjunta das características urbanísticas, locacionais e condominiais sobre a formação do valor dos imóveis amostrados. Tal variável sintetiza, em um único indicador ordinal, a combinação estruturada de critérios verificáveis no mercado pesquisado, a saber:
 - condições de topografia do terreno;
 - existência de pavimentação;
 - inserção em condomínio;
 - padrão do empreendimento condominial (alto, médio ou fora de condomínio);
 - penalização por distância ao Aeroporto Internacional de Confins.

Os critérios acima foram convertidos em pontuação crescente, refletindo maior nível de atratividade urbanística e condominial, conforme tabela a seguir:

Critério Avaliado	Condição	Pontuação
INFRAESTRUTURA		
Topografia	Favorável	+1
Pavimentação	Existente	+1
Padrão de Condomínio	Alto	+2
	Médio	+1
	Fora de Condomínio	0
POLO VALORIZANTE - AEROPORTO INDÚSTRIA - LAGOA SANTA, MG, 33400-000		
Distância atribuída	0 – 8 km	0
	8 – 15 km	-1
	>15 km	-2
AJUSTE PREMIUM (quando aplicável)		
Ajuste Premium	Condomínio Premium	+0,5

A soma ponderada dessas componentes foi realizada diretamente na planilha de tabulação dos dados, gerando o indicador final utilizado no modelo inferencial. As colunas auxiliares de cálculo foram mantidas internamente na planilha para controle e auditoria técnica, apresentando-se no laudo apenas o índice consolidado, de modo a preservar a clareza e objetividade das informações.

Tal estratégia encontra respaldo na ABNT NBR 14.653, a qual admite o uso de variáveis qualitativas e proxy para representar atributos relevantes de mercado quando não mensuráveis diretamente, sendo prática consagrada em avaliações inferenciais e regressões com dados heterogêneos.

A variável foi tratada como crescente, de forma a refletir maior qualificação locacional e condominial com valores progressivamente superiores, assegurando a fidelidade ao comportamento do mercado local, a neutralidade metodológica e evitando a supervalorização do imóvel avaliando. Amplitude da amostra: -2 a 3;

- **Preço unitário:** Variável dependente, decrescente, referente ao preço unitário do imóvel. Amplitude da amostra: R\$ 68,32 a R\$ 3.555,56;
- **Preço Total:** Variável dependente, crescente, referente ao preço total do imóvel. Amplitude da amostra: R\$ 350.000,00 a R\$ 21.000.000,00.

Após análise preliminar as variáveis polo Valorizante: Aeroporto e Praça Lagoa Central, topografia, pavimentação, condomínio e Preço Total foram descartadas por atribuírem características ao modelo que inviabilizariam sua fundamentação além de apresentarem alta dependência linear com outras variáveis. Os cálculos estão apresentados no anexo.

8.3.3

8.3.4 GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO DA AVALIAÇÃO DO MÉTODO COMPARATIVO

Para elaboração do **projeto paradigma**, foram coletados 58 dados de mercado, com características semelhantes ao projeto hipotético, sendo 27 dados efetivamente utilizados no modelo. No total foram 31 elementos desabilitados, pois apresentavam-se dispersos, caracterizando valores excessivos ou abaixo da média dos demais elementos amostrais ou ainda pontos influenciadores que poderiam alterar o comportamento de mercado. Estes elementos estão marcados com asterisco na tabela em anexo.

Os cálculos e a equação adotada estão apresentados detalhadamente em anexo.

O coeficiente de correlação obtido nesta inferência foi de 0,9720665, que indica que 97,20% da variação total da variável dependente está sendo explicada pelo modelo estatístico, sendo o percentual restante relativo a outros atributos que não foram detectados em campo.

O modelo desta avaliação, obteve uma Amplitude em torno do valor médio de 36,49%, para um Nível de Confiança de 80%, que define a probabilidade de nele estar contido o real valor buscado em uma avaliação. **De acordo com esse resultado, atingindo, portanto, um percentual inferior a 30%, define-se desta forma a Precisão de Grau II.**

Em relação ao grau de fundamentação, este modelo, em relação a tabela de fundamentação obteve um total de 15 pontos, se enquadrando em Grau II de Fundamentação.

- **Grau de Fundamentação: Grau II**
- **Grau de Precisão: Grau II**

TABELA DE FUNDAMENTAÇÃO - NBR 14653-2

Item	Descrição	Grau III	Grau II	Grau I	Pontos obtidos
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	3
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	6 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	4 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	3 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	2
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características conferidas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	3
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior, b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável	Admitida, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100 % do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o valor estimado não ultrapasse 20 % do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de per si e simultaneamente, e em módulo	3
5	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%	3
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%	3

Graus	III	II	I
Pontos Mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios no grau correspondente	2, 4, 5, e 6 com os demais no mínimo grau II	2, 4, 5 e 6 no mínimo no grau II	Todos, no mínimo no grau I
GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO ATINGIDO NA REGRESSÃO LINEAR			II

TABELA DE PRECISAO - NBR 14653-2

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor Central da estimativa	≤30%	≤40%	≤50%
GRAU DE PRECISÃO ATINGIDO NA REGRESSÃO LINEAR	II		

8.3.5 MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DE CUSTO PARA O PROJETO HIPOTÉTICO

Para o cálculo de implantação do projeto hipotético, no que diz respeito a infraestrutura de instalação de um condomínio horizontal, foram estimados os valores das benfeitorias seguindo, como base, a TCPO Web da Editora PINI (julho/2025), atualizados para, de acordo com o MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DE CUSTO conforme subitem 8.2.4 da Norma NBR 14653 Avaliações de Bens – Parte 2 – Imóveis Urbanos. O método consiste em calcular o custo de reedição de benfeitorias.

Considerou-se ainda um valor referente ao BDI (Benefícios e Despesas Indiretas, do inglês Budget Difference Income). O BDI consiste em custos indiretos adicionado aos custos diretos da Construção, e elencam despesas como administração das empresas, custo financeiros, seguros, garantias, margem de incertezas, tributos diversos, etc.

8.3.6 BDI – BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE BDI	
DESCRIÇÃO	BDI ADOTADO - %
Administração Central (AC)	3,00
Seguro e Garantia (S+G)	0,80
Risco (R)	0,97
Despesas Financeiras (DF)	0,59
Lucro (L)	6,16
Impostos** (soma dos itens a seguir)	8,65
COFINS	3,00
PIS	0,65
ISS***	2,50
TOTAL	22,12

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI:
Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Em relação ao grau de fundamentação, de acordo com a tabela da NBR 14653 – 2, o Método da Quantificação de Custo enquadrou-se no Grau II.

GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO PARA O MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DE CUSTO

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Estimativa do custo direto	Pela elaboração de orçamento, no mínimo, sintético	Pela elaboração de custo unitário básico para projeto semelhante ao projeto padrão	Pela utilização de custo unitário básico para projeto diferente do projeto padrão com os devidos ajustes
2	BDI	Calculado	Justificado	Arbitrado
3	Depreciação física	Calculada por levantamento do custo de recuperação do bem para deixá-lo no estado de novo ou casos de bens novos ou projetos hipotéticos	Calculada por métodos técnicos consagrados considerando-se a idade, vida útil e estado de conservação	Arbitrado

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	7	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1 com os demais no mínimo Grau II	1 e 2 no mínimo Grau II	Todos no mínimo no Grau I

8.4 MÉTODO INVOLUTIVO

8.4.1 CONSIDERAÇÕES

Foi utilizado o Método Involutivo para, a partir da projeção da receita estimada, parametrizarmos os índices relativos à implantação, comercialização, custos diretos e indiretos e remuneração do capital investido, com vistas à definição da viabilidade econômica do empreendimento e da determinação do valor de transação do avaliando, objeto em estudo.

Para o caso concreto, o projeto paradigma do loteamento adotado foi estimado levando em consideração limitações impostas por legislação específica, em âmbitos federais, estadual e municipal. No caso das legislações estaduais e municipais, as limitações de uso e ocupação foram consideradas em termos de estudo de viabilidade, por tanto, em face da ausência de projeto executivo, consideradas de forma estimada.

Para efeito didático, os cálculos que serão apresentados em anexo foram obtidos partindo das seguintes premissas:

1. Cálculo do valor unitário para lote hipotético por MCDDM – Inferência Estatística;
2. Orçamento para implantação de um loteamento hipotético;
3. Estimativa de fluxo de caixa dinâmico, para fins de simulação de projeto paradigma e determinação do valor de mercado do avaliando.

Os seguintes parâmetros de análise, foram assumidos como práticas correntes de mercado, para fins de estimação do valor de mercado:

- Taxa de Corretagem / Publicidade – 10% (valor usual para o mercado local);
- Taxas Adm./Fin. – 4% (valor médio estimado);
- Taxas Cartorárias – 2% (valor usual para o mercado local);
- Impostos – 31,65% (valor médio estimado);

A porcentagem de Lucro de 10% foi referenciada conforme livro de Alto Dorea Mattos – Como preparar Orçamento de Obras, editora Oficina de Textos, 3ª Edição (2022).

Para o cálculo do valor presente da gleba avaliada, foram utilizadas taxas compatíveis com a análise de viabilidade de empreendimentos imobiliários, adotando-se três cenários distintos: otimista, básico e pessimista. As taxas refletem o comportamento esperado do mercado em relação ao retorno do capital investido, risco do projeto e custo de oportunidade, e são definidas da seguinte forma:

1. Taxa de Remuneração (Remp)

Representa o percentual mínimo de retorno esperado pelo investidor em relação ao capital próprio aplicado no empreendimento. Essa taxa considera o risco do negócio, o tempo de imobilização do capital e a atratividade do investimento frente a outras opções disponíveis no mercado.

2. Taxa de Risco

Reflete o grau de incerteza envolvido no projeto, especialmente em função de fatores como liquidez do imóvel, absorção pelo mercado, interferências ambientais e limitações legais. Quanto maior o risco percebido, maior a taxa exigida pelo mercado para compensar essa incerteza.

3. TMA – Taxa Mínima de Atratividade

A TMA é o resultado da composição entre o retorno esperado (remuneração), o risco

do empreendimento e outros componentes de custo de capital. Representa a taxa que torna o investimento viável, servindo como critério de comparação entre o valor presente do fluxo de receitas futuras e o valor de mercado do imóvel.

4. Modelo de Precificação – CAPM

Para a avaliação do custo de capital próprio, utilizou-se como referência o modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model), amplamente adotado em avaliações econômicas e financeiras. A fórmula aplicada foi:

$$CAPM = R_f + \beta_{total} \cdot (E_m - R_f) + R_{país} + R_{empreendimento}$$

Onde:

- R_f (taxa livre de risco): 5,18% a.a.
- β_{total} (beta setorial): 0,77 — representa a volatilidade do setor imobiliário em relação ao mercado geral.
- $E_m - R_f$: 6,70% — prêmio de risco do mercado.
- $R_{país}$: 2,43% — adicional de risco Brasil.
- Risco do Empreendimento: variou entre 5% e 10%, conforme cenário.
- Resultado (CAPM final):
 - Otimista: 17,77%
 - Básico: 18,77%
 - Pessimista: 22,77%

Essas taxas foram adotadas como base técnica para a TMA e para justificar o desconto aplicado na projeção de fluxo de caixa do empreendimento, respeitando as condições locais de mercado, os prazos estimados de absorção e as características físicas e legais da gleba avaliada.

8.4.2 IMPLANTAÇÃO DE GLEBA URBANA

A implantação de glebas com finalidade urbanística no município de Lagoa Santa/MG está sujeita a um conjunto de exigências técnicas e legais que visam garantir sua adequada integração ao tecido urbano, conforme estabelecido pela Lei Federal nº 6.766/1979, pelo Plano Diretor Municipal, e pela legislação de parcelamento do solo vigente no município.

A viabilização da gleba para fins urbanos exige a execução de infraestrutura básica adequada ao padrão exigido pelo município, compreendendo as seguintes etapas:

- Levantamento topográfico e demarcação dos lotes;
- Terraplenagem, conforme declividade e características do terreno;
- Implantação das redes de infraestrutura urbana, incluindo:
- Sistema de esgotamento sanitário;
- Rede de abastecimento de água potável;
- Drenagem pluvial com galerias, bocas de lobo e sarjetas;
- Pavimentação das vias públicas internas;
- Instalação de iluminação pública e elementos de mobiliário urbano.

Esses serviços devem atender aos critérios técnicos definidos na TCPO – Tabela de Composições de Preços para Orçamentos da PINI, amplamente adotada em orçamentos de obras públicas e privadas em todo o país, servindo de base para o planejamento físico-financeiro de loteamentos.

Além disso, no caso específico da gleba objeto desta avaliação, devem ser consideradas restrições ambientais decorrentes da existência de APPs.

8.4.3 FLUXO DE CAIXA

O método do fluxo de caixa descontado é amplamente utilizado na avaliação de glebas destinadas à urbanização, especialmente quando o imóvel será objeto de parcelamento, venda futura de lotes ou implantação gradual de infraestrutura. Ele consiste em projetar, ao longo do tempo, as entradas e saídas de recursos esperadas no empreendimento, considerando:

Receitas: oriundas da comercialização da área útil (lotes);

Despesas: custos com implantação de infraestrutura, licenciamento, projetos e encargos diversos.

A diferença entre receitas e despesas em cada período gera um fluxo líquido, que é então atualizado ao valor presente por meio de uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA). Essa taxa representa o custo de oportunidade do capital e reflete o risco do empreendimento, horizonte de tempo, condições de mercado e retorno esperado pelo investidor.

O resultado final é o valor presente líquido da gleba, ou seja, o montante que um investidor estaria disposto a pagar hoje para assumir o empreendimento, considerando sua viabilidade econômica.

Esse método é particularmente adequado em cenários de liquidez moderada e absorção normal, como no caso da gleba avaliada, permitindo mensurar o valor de forma

compatível com o seu potencial de geração de caixa e com os prazos reais de retorno.

- Definição dos tempos de venda (Otimista, Básico e Pessimista)

A modelagem evolutiva foi estruturada em três cenários de mercado – Otimista, Básico e Pessimista – em linha com as práticas utilizadas por instituições financeiras federais, em especial o Banco do Brasil, em estudos evolutivos para avaliação de imóveis dados em garantia. Nessas diretrizes, o tempo de venda é tratado como variável diretamente associada à liquidez do ativo, devendo ser maior nos cenários de maior risco e menor liquidez.

Para este trabalho, adotou-se uma matriz de tempos de venda (meses) compatível com a liquidez do imóvel avaliando, composta pelos seguintes intervalos:

	TEMPO DE VENDA (meses)		
	OTIMISTA	BÁSICO	PESSIMISTA
MÁXIMO	60	96	132
MÉDIO	36	60	84
MÍNIMO	24	36	48

Esses tempos de venda são compatíveis com os prazos de exposição ao mercado usualmente admitidos pelo Banco do Brasil para ativos de liquidez semelhante, especialmente em operações lastreadas em imóveis com absorção mais lenta, motivo pelo qual foram adotados como referência neste laudo.

8.4.4 FUNDAMENTAÇÃO DO MÉTODO INVOLUTIVO

Em relação ao grau de fundamentação, de acordo com a tabela da NBR 14653 – 2, o método involutivo enquadrou-se no **Grau II**.

TABELA DE FUNDAMENTAÇÃO MÉTODO INVOLUTIVO

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Nível de detalhamento projeto hipotético	Anteprojeto ou projeto básico	Estudo Preliminar	Aproveitamento, ocupação e usos presumidos
2	Preço de venda das unidades do projeto hipotético	No mínimo Grau II de fundamentação no método comparativo	Grau I de fundamentação no método comparativo	Estimativa
3	Estimativa dos custos de produção	Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo
4	Prazos	Fundamentados com dados obtidos no mercado	Justificados	Arbitrados
5	Taxas	Fundamentadas com dados obtidos no mercado	Justificadas	Arbitradas
6	Modelo	Dinâmico com fluxo de caixa	Dinâmico com equações pré-definidas	Estático
7	Análise sensorial e diagnóstico de mercado	De estrutura, conjuntura, tendências e conduta	Da conjuntura	Sintéticos da conjuntura
8	Cenários	Mínimo de 3	2	1
9	Análises de sensibilidade do modelo	Simulações com discussão do comportamento do modelo	Simulações com identificação das variáveis mais significativas	Sem simulação

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	22	13	9
Itens obrigatórios no grau correspondente	2, 6, 7 e 8 com os demais no mínimo no Grau II	2, 6, 7 e 8 no mínimo Grau II	Todos no mínimo no Grau I
GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO ATINGIDO NO MÉTODO INVOLUTIVO II			

9 RESULTADO DA AVALIAÇÃO E DATA DE REFERÊNCIA

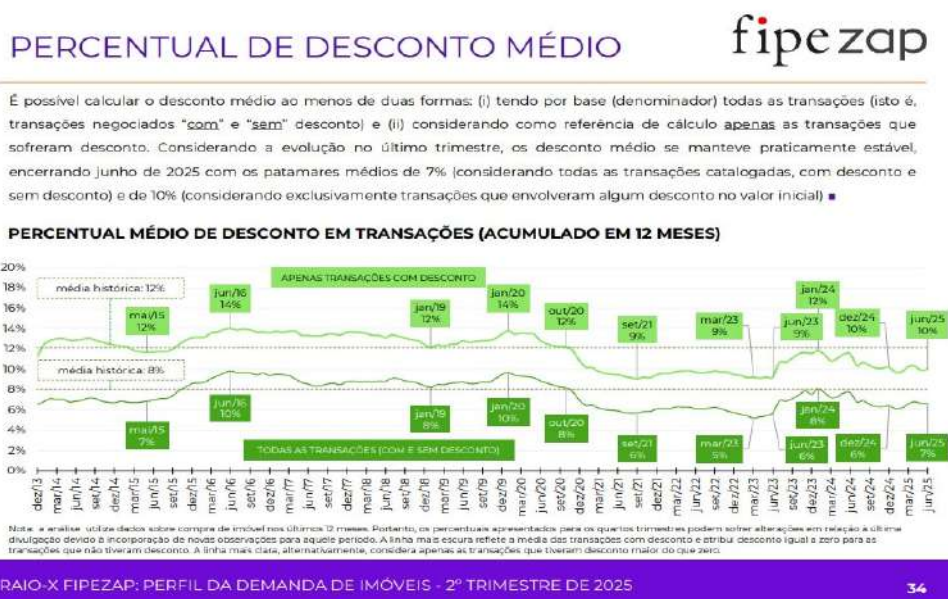
9.1 AVALIAÇÃO DO LOTE PARADIGMA – MCDDM

Tendo em vista todas as informações consignadas neste laudo, os parâmetros normativos aplicáveis e o tratamento inferencial adotado, atribui-se ao imóvel avaliado um valor compatível com as condições físicas, ambientais e legais que o caracterizam. Constatou-se, em vistoria presencial, que o imóvel apresenta liquidez moderada. A absorção pelo mercado é classificada como **média**, considerando o porte do empreendimento, a necessidade de aprovações e licenciamentos, o prazo de elaboração do projeto e a execução da infraestrutura, incluindo movimentação de terra.

Estimativa	Projetado (valor por m²)
Valor Mínimo	R\$ 285,96
Valor Médio	R\$ 320,43
Valor Máximo	R\$ 415,14

Aplicou-se o valor médio da amostra de mercado, com percentual de desconto usualmente praticado em transações imobiliárias, conforme dados do FIPEZAP referentes ao 2º trimestre de 2025, adotando-se o índice de 7%.

Figura 8 - PERCENTUAL DE DESCONTO MÉDIO / FIPEZAP



FONTE: FipeZap, 2025.

9.2 PELO MÉTODO INVOLUTIVO

Constatou-se, em vistoria presencial, que o imóvel apresenta liquidez moderada. A absorção pelo mercado é classificada como média, considerando o porte do empreendimento, a necessidade de aprovações e licenciamentos, o prazo de elaboração do projeto e de execução da infraestrutura, incluindo movimentação de terra. A estimativa de comercialização dos primeiros lotes é de aproximadamente **36 meses**.

Com base nos elementos amostrais analisados e na aplicação do Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, conforme ABNT NBR 14.653, o valor de mercado do imóvel foi determinado a partir do valor médio obtido por inferência estatística.

Adotou-se o percentual médio de desconto observado em transações imobiliárias, conforme indicadores do FIPEZAP para o 2º trimestre de 2025, aplicando-se o índice de 7% sobre o valor apurado para o projeto paradigma.

Adicionalmente, foi aplicado o arredondamento técnico de 1%, para fins de apresentação comercial, em conformidade com as práticas correntes de avaliação.

Dessa forma, estabelece-se que o imóvel, na data-base de **29 de novembro de 2025**, possui valor de mercado estimado em **R\$ 5.603.000,00 (cinco milhões seiscentos e três mil trezentos e quarenta e cinco reais)**, conforme demonstrado nas planilhas de cálculo anexas.

Anexam-se, também, os cenários projetados — pessimista, básico e otimista — elaborados a partir de premissas técnicas compatíveis com o aproveitamento hipotético da gleba.

10 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL

Este laudo de avaliação foi elaborado com fundamento na Norma Brasileira NBR 14.653, partes 1 e 2, vigente para avaliações, sob a responsabilidade direta da Engenheira Civil Elaine Cristina Rocha Conceição de Resende, CPF: 056.094.839-56, registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná (CREA/PR) sob o nº 114918/D, da Engenheira Civil Keyla Maria Duarte da Silva Reis, CPF: 328.228.998-78, registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo (CREA/SP) sob o nº 5069829445, e da Arquiteta e Urbanista Julia Gabriely Camacho Godoy, CPF: 416.847.178-09, registrada no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU-BR), sob o nº A244858-0.

Empresa: Elaine Cristina Rocha Conceição de Resende Serviços de Engenharia Ltda.
CNPJ: 47.799.315/0001-04

Representante Legal e Técnico: Elaine Cristina Rocha Conceição de Resende
CPF: 056.094.839-56
Registro CREA PR N° 114918-D

Representante Técnico: Keyla Maria Duarte da Silva Reis.
CPF sob nº 328.228.998-78
Registro CREA SP N° 5069829445

Representante Técnico: Julia Gabriely Camacho Godoy
CPF sob nº 416.847.178-09
Registro CAU/BR N° A244858-0

11 ANEXOS

ANEXO A: PLANILHA DOS ELEMENTOS AMOSTRAIS COM CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS DO MERCADO (TERRENO HIPOTÉTICO)

ANEXO B: TRATAMENTO DOS DADOS E IDENTIFICAÇÃO DOS RESULTADOS (PROJETO HIPOTÉTICO)

ANEXO C: REFERÊNCIAS PARA AVALIAÇÃO DE GLEBAS

ANEXO D: CÁLCULO INDIVIDUAL DE GLEBAS

ANEXO E: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO IMÓVEL AVALIANDO

ANEXO F: ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ANEXO G: DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

ANEXO A: PLANILHA DOS ELEMENTOS AMOSTRAIS COM CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS DO MERCADO (TERRENO HIPOTÉTICO)

Variáveis Texto:

ID	Desabilitado	CIDADE/UF	Endereço	Coordenadas Geográficas	Sigla Zoneamento
1	*	Lagoa Santa/MG	Condomínio Quintas da Lagoa - R. do Sumidouro - Campinho de Baixo, Lagoa Santa - MG, 33400-000 (Mais para o final do condomínio)	19°33'13.0"S 43°55'23.1"W	ZUE1
2		Lagoa Santa/MG	Av. Getúlio Vargas com esquina para Av. Carlos Orleans Guimarães, Várzea, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°38'37.7"S 43°53'09.2"W	ZIC
3		Lagoa Santa/MG	Condomínio Estâncias das Amendoeiras - Avenida Principal, R. das Amendoeiras, 35, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'54.0"S 43°55'25.1"W	ZUE2
4		Lagoa Santa/MG	Residencial Eco Village, Av. Ary Augusto de Matos - Lagoa Santa, MG, 33400-000	19°36'11.6"S 43°52'05.2"W	ZAR
5		Lagoa Santa/MG	Condomínio Vila Arcádia - Av. Principal, 68 - Cdi, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'30.9"S 43°54'58.4"W	ZUE2
6		Lagoa Santa/MG	R. 1 - Vila Maria, Lagoa Santa - MG, 33400-000 (Apenas 100 do condomínio Residencial Lagoa do Ouro)	19°36'53.0"S 43°54'18.5"W	ZAP
7	*	Lagoa Santa/MG	R. Vicentino Salomão - Sobradinho, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°36'32.2"S 43°53'33.1"W	ZAP
8		Lagoa Santa/MG	R. Gerson da Costa Viana - Luiz Toledo, Lagoa Santa - MG, 33400-000 ao lado do Residencial Lagoá	19°37'30.2"S 43°53'14.4"W	ZAP
9		Lagoa Santa/MG	R. Dr. Lund, Conj. Hab. Bela Vista, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°38'23.1"S 43°54'16.2"W	ZCA
10		Lagoa Santa/MG	Metropolitan Business Center - MG 010 (LGM 0800 Km-2), MG, 33500-900	19°40'11.7"S 43°55'45.6"W	ZEP
11		Lagoa Santa/MG	Metropolitan Business Center - MG 010 (LGM 0800 Km-2), MG, 33500-900	19°40'11.7"S 43°55'45.6"W	ZEP
12		Lagoa Santa/MG	Metropolitan Business Center - MG 010 (LGM 0800 Km-2), MG, 33500-900	19°40'11.7"S 43°55'45.6"W	ZEP
13	*	Lagoa Santa/MG	Av. Olegário Maciel esquina com a R. João Pessoa - Bela Vista, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°38'33.1"S 43°54'20.8"W	ZCA
14	*	Lagoa Santa/MG	Alameda das Embaúbas, 685-589 - Jaques Ville, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°35'47.7"S 43°55'11.5"W	ZAR
15		Lagoa Santa/MG	R. Alfredo de Abreu - Várzea, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°38'17.0"S 43°52'40.2"W	ZCA
16	*	Lagoa Santa/MG	Av. Portugal - Lundcécia, Lagoa Santa - MG, 33400-000 - Lotes 02, 03, 04 e 05 da quadra IX	19°37'57.6"S 43°54'15.5"W	ZCA

17	*	Lagoa Santa/MG	Rua Ivone Alcici, Lundcécia, Lagoa Santa - MG, 33230-420	19°37'43.0"S 43°54'39.7"W	ZCA
18	*	Lagoa Santa/MG	Condomínio Vila Arcádia - Av. Principal, 68 - Cdi, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'30.9"S 43°54'58.4"W	ZUE2
19		Lagoa Santa/MG	R. Conde Dolabela, 1857 - Várzea, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°38'33.6"S 43°53'06.2"W	ZCA
20	*	Lagoa Santa/MG	Ao lado do Cond.Res. Mediterrâneo - R. Lindolfo da Costa Viana, 1255 - Lindolfo do C Viana, Lagoa Santa - MG, 33233-080	19°37'40.2"S 43°52'33.5"W	ZCA
21		Lagoa Santa/MG	Av. Pref. João Daher esquina com a R. Sen. Modestino Gonçalves, Centro, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°37'56.4"S 43°54'01.5"W	ZCA
22		Lagoa Santa/MG	Est. Érico Soares Caldeira - Sobradinho, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°36'44.7"S 43°53'34.2"W	ZAP
23	*	Lagoa Santa/MG	R. Conde Dolabela esquina com a R. José Maria de Carvalho, Ipanema, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'07.3"S 43°52'41.3"W	ZCA
24		Lagoa Santa/MG	Est. Tarcísio Schettino Ribeiro - Sobradinho, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°37'02.8"S 43°53'24.3"W	ZAP
25	*	Lagoa Santa/MG	Condomínio Estâncias das Amendoeiras - Avenida Principal, R. das Amendoeiras, 35, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'54.0"S 43°55'25.1"W	ZUE2
26		Lagoa Santa/MG	R. Arnaldo Barroso Ribeiro - Sobradinho, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°36'59.7"S 43°53'32.2"W	ZAP
27		Lagoa Santa/MG	Condomínio Eco Village - Av. Ary Augusto de Matos - Lagoa Santa, MG, 33400-000	19°36'11.6"S 43°52'05.2"W	ZAR
28	*	Lagoa Santa/MG	Condomínio Vila Arcádia - Av. Principal, 68 - Cdi, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'30.9"S 43°54'58.4"W	ZUE2
29	*	Lagoa Santa/MG	Condomínio Estâncias das Amendoeiras - Avenida Principal, R. das Amendoeiras, 35, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'54.0"S 43°55'25.1"W	ZUE2
30		Lagoa Santa/MG	Terras Verdes Quintas de Preservação -Estrada Da Fazenda Poço Verde, s/n Zona Rural, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°38'15.9"S 43°49'29.6"W	ZR
31	*	Lagoa Santa/MG	R. Maria Santiago Guimarães, 2-206 - Nossa Sra. de Lourdes, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'04.3"S 43°52'16.9"W	ZCA
32	*	Lagoa Santa/MG	Av. São Sebastião esquina com R. Custódio Gonçalves, Palmital, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°35'04.8"S 43°54'49.7"W	ZAP
33	*	Lagoa Santa/MG	R. Damasco, 20 - Shalimar, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'43.7"S 43°52'12.8"W	ZAP
34	*	Lagoa Santa/MG	R. Pinto Alves esquina com a R. José Pinto e esquina com R. Mariza - Vila	19°37'26.7"S 43°53'36.0"W	ZCA

			Santa Cecília, Lagoa Santa - MG, 33400-000		
35	*	Lagoa Santa/MG	Alameda Das Petunias esquina com a Av. Antônio Abreu Júnior e esquina com Alameda das Lilazes, 35-95 - Lundcêia, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°37'55.1"S 43°54'19.9"W	ZCA
36		Lagoa Santa/MG	R. Morro do Cruzeiro - Sobradinho, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°36'53.6"S 43°52'47.8"W	ZAR
37		Lagoa Santa/MG	Condomínio Sonho Verde - R. Baldim, 15 - Francisco Pereira, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'27.8"S 43°52'32.0"W	ZAP
38		Lagoa Santa/MG	Condomínio Vila Arcádia - Av. Principal, 68 - Cdi, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'30.9"S 43°54'58.4"W	ZUE2
39	*	Lagoa Santa/MG	Condomínio Estâncias das Amendoeiras - Avenida Principal, R. das Amendoeiras, 35, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'54.0"S 43°55'25.1"W	ZUE2
40	*	Lagoa Santa/MG	R. Sen. Modestino Gonçalves - Conj. Hab. Bela Vista, Lagoa Santa - MG, 33239-190	19°38'16.0"S 43°54'24.8"W	ZCA
41	*	Lagoa Santa/MG	R. Carlos Dias Ribeiro, 744 - A Definir, Lagoa Santa - MG, 33233-070	19°38'14.2"S 43°52'42.3"W	ZCA
42	*	Lagoa Santa/MG	Condomínio Quintas da Lagoa - R. do Sumidouro - Campinho de Baixo, Lagoa Santa - MG, 33400-000 (Mais para o final do condominio)	19°33'13.0"S 43°55'23.1"W	ZUE1
43		Lagoa Santa/MG	R. Santos Boschi, 236 - Centro, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°38'12.1"S 43°54'08.0"W	ZCA
44	*	Lagoa Santa/MG	Av. Carlos Bicalho Goulart, 222 - Praia Angélica, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°38'48.5"S 43°53'54.9"W	ZCA
45	*	Lagoa Santa/MG	R. Henrique Antônio de Abreu - Recanto da Lagoa, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°38'49.0"S 43°53'16.0"W	ZAP
46	*	Lagoa Santa/MG	R. Conde Dolabela, 2222 - Várzea, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°38'43.6"S 43°53'02.6"W	ZIC
47		Lagoa Santa/MG	R. São Sebastião esquina com a R. Joaquim H. Fernandes - Lagoinha de Fora, Lagoa Santa - MG, 33246-000	19°41'18.4"S 43°50'57.5"W	ZPE
48	*	Lagoa Santa/MG	R. Santos Boschi - Joana Darc, Lagoa Santa - MG, 33400-000 esquina com a Av. Acdo. Nilo Figueiredo, Lundicea, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°38'10.7"S 43°54'11.1"W	ZCA
49		Lagoa Santa/MG	Condomínio Vila Arcádia - Av. Principal, 68 - Cdi, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'33.0"S 43°55'04.0"W	ZUE2
50		Lagoa Santa/MG	Condomínio Vila Arcádia - Av. Principal, 68 - Cdi, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'33.0"S 43°55'04.0"W	ZUE2
51		Lagoa Santa/MG	Condomínio Vila Arcádia - Av. Principal, 68 - Cdi, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'37.1"S 43°55'00.0"W	ZUE2

52		Lagoa Santa/MG	R. G, 1466-1566 - Estância das Amendoeiras, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°39'55.6"S 43°55'46.6"W	ZUE2
53	*	Lagoa Santa/MG	R. Pinto Alves esquina com a R. Lourenço Pinto Coelho, Vila Santa Cecília, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°37'24.0"S 43°53'44.3"W	ZCA
54	*	Lagoa Santa/MG	Cond. Cavan (Industrial e Comercial) Área 21 Zona 1 - Av. São Sebastião, 395 - Palmital, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°35'08.2"S 43°54'52.0"W	ZCA
55	*	Lagoa Santa/MG	Cond. Cavan (Industrial e Comercial) Área 21 Zona 3 - Av. São Sebastião, 395- Palmital, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°35'08.2"S 43°54'52.0"W	ZAR
56	*	Lagoa Santa/MG	Av. São Sebastião esquina com a R. Custódio Gonçalves, 2-92 - Palmital, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°35'05.2"S 43°54'51.0"W	ZAP
57	*	Lagoa Santa/MG	Estr. João Bruzaferro, Vale Verde Ville, Lagoa Santa - MG, 33234-128	19°36'32.3"S 43°53'53.9"W	ZAP
58	*	Lagoa Santa/MG	Av. Júlio Clóvis Lacerda, esquina com a R. Gerson da Costa Viana - Luiz Toledo, Lagoa Santa - MG, 33400-000	19°37'28.9"S 43°53'19.0"W	ZAP

ID	Desabilitado	Zoneamento (https://geo.lagoasanta.mg.gov.br/)	Informante	Contato
1	*	ZONA URBANA ESPECIAL 1	Resilience Imobiliária (Anastacio Corretor)	(31) 98787-1980
2		ZONA INTERESSE CULTURAL	Júlio Alves CRECI: 35198	(31) 99947-6689
3		ZONA URBANA ESPECIAL 2	Alessandro Antônio CRECI: 17317	(31) 99946-6367
4		ZONA DE ADENSAMENTO RESTRITO	Alessandro Antônio CRECI: 17317	(31) 99946-6367
5		ZONA URBANA ESPECIAL 2	City Imóveis - Toninho	(31) 9796-6900
6		ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	My Broker Lagoa Santa	(31) 99621-3232
7	*	ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	Marina carvalho imóveis	(31) 3688-6400
8		ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	Karla Madureira	(31) 3681-7596
9		ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Sempre Negocios Imobiliarios	(31) 98939-1038
10		ZONA DE EMPREENDIMENTO DE PORTE	Marina Carvalho Imóveis	(31) 3688-6400
11		ZONA DE EMPREENDIMENTO DE PORTE	Lagoa Santa Top Imóveis	(31)3133-1558
12		ZONA DE EMPREENDIMENTO DE PORTE	Lagoa Santa Top Imóveis	(31)3133-1558
13	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
14	*	ZONA DE ADENSAMENTO RESTRITO	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
15		ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
16	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
17	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
18	*	ZONA URBANA ESPECIAL 2	Resilience Imobiliaria	(31) 93500-7234

19		ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
20	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
21		ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Lumana Imóveis (Mara Vieira)	(31) 98897-1290
22		ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	Lumana Imóveis (Mara Vieira)	(31) 98897-1290
23	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Lumana Imóveis (Mara Vieira)	(31) 98897-1290
24		ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	Marina carvalho imóveis	(31) 3688-6400
25	*	ZONA URBANA ESPECIAL 2	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
26		ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
27		ZONA DE ADENSAMENTO RESTRITO	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
28	*	ZONA URBANA ESPECIAL 2	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
29	*	ZONA URBANA ESPECIAL 2	Lagoa Santa Top Imóveis	(31)3133-1558
30		ZONA RURAL	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
31	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Prolar NetImóveis	(31) 3303-5555
32	*	ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	Quasa Imóveis	(31) 97256-1131
33	*	ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	HONBRASIL IMÓVEIS	(31) 99502-2017
34	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Morar Bem MG	(31) 98909-4221
35	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Karla Madureira	(31) 3681-7596
36		ZONA DE ADENSAMENTO RESTRITO	Karla Madureira	(31) 3681-7596
37		ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	Karla Madureira	(31) 3681-7596
38		ZONA URBANA ESPECIAL 2	Karla Madureira	(31) 3681-7596
39	*	ZONA URBANA ESPECIAL 2	Karla Madureira	(31) 3681-7596
40	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Bela vista imóveis	(31) 3681-5848
41	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Grupo News Imoveis	(31)3681-4289
42	*	ZONA URBANA ESPECIAL 1	Resilience Imobiliaria (Anastacio Corretor)	(31) 98787-1980
43		ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	City Imóveis - Toninho	(31) 9796-6900
44	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	City Imóveis - Toninho	(31) 9796-6900
45	*	ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	City Imóveis - Toninho	(31) 9796-6900
46	*	ZONA DE INTERESSE CULTURAL	City Imóveis - Toninho	(31) 9796-6900
47		ZONA DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	City Imóveis - Toninho	(31) 9796-6900
48	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	City Imóveis - Toninho	(31) 9796-6900
49		ZONA URBANA ESPECIAL 2	Giovana Teixeira	(31) 9357-3545
50		ZONA URBANA ESPECIAL 2	Giovana Teixeira	(31) 9357-3545
51		ZONA URBANA ESPECIAL 2	Giovana Teixeira	(31) 9357-3545
52		ZONA URBANA ESPECIAL 2	Giovana Teixeira	(31) 9357-3545
53	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Alvaro Prorietário	(31) 99257-9486
54	*	ZONA CONSOLIDADA ADENSADA	Luiz Corretor	(31) 99455-0235
55	*	ZONA DE ADENSAMENTO RESTRITO	Luiz Corretor	(31) 99455-0235
56	*	ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	Citi Imoveis - Genival	(31) 99193-2705
57	*	ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	Ismael - Imperial Imóveis	(31) 99577-8221
58	*	ZONA DE ADENSAMENTO PREFERENCIAL	LS Prime Imóveis - Jarbas Gonçalves	(31) 99666-4787



Variáveis Numéricas:

ID	Desabilitado	Área do terreno (m²)	IBGE 2022	Polo Valorizante - Aeroporto Indústria - Lagoa Santa, MG, 33400-000	Polo Valorizante - Praça lagoa central - Av. Getúlio Vargas, 710 - Centro, Lagoa Santa - MG, 33400-000	USO PREDOMINANTE NO LOCAL	TOPOGRAFIA	PAVIMENTAÇÃO
1	*	5.000,00	9.199,71	18,00	11,00	0	1	1
2		9.000,00	4.440,56	18,20	2,60	1	1	1
3		5.000,00	15.337,77	14,40	6,10	0	0	1
4		2.000,00	2.389,48	20,50	4,90	0	0	1
5		4.064,00	15.190,63	14,70	4,30	0	0	1
6		2.189,20	1.795,01	20,10	2,80	1	0	1
7	*	5.300,50	6.057,64	18,60	3,60	0	0	1
8		4.010,00	3.029,58	19,50	1,80	1	1	1
9		6.000,00	6.866,24	16,50	1,90	1	0	1
10		4.287,42	1.257,14	8,70	10,10	1	0	1
11		3.191,00	1.257,14	8,70	10,10	1	0	1
12		8.292,00	1.257,14	8,70	10,10	1	0	1
13	*	3.375,00	6.866,24	16,90	2,20	1	0	1
14	*	2.680,00	3.694,40	21,70	7,00	0	0	0
15		9.722,00	4.416,13	17,80	2,60	1	0	1
16	*	4.240,00	5.794,85	17,50	1,80	1	0	1
17	*	2.670,00	3.321,96	18,40	2,50	0	0	1
18	*	2.000,00	15.190,63	14,70	4,30	0	0	1
19		2.860,00	2.956,49	18,40	2,40	1	1	1
20	*	11.000,00	2.389,48	20,40	2,70	0	0	0
21		11.000,00	2.899,66	17,30	1,00	1	0	1
22		10.975,00	6.057,64	18,10	3,10	0	0	1
23	*	12.450,00	3.477,60	19,00	3,80	0	1	1
24		4.869,00	8.122,35	17,70	2,70	0	0	1
25	*	5.000,00	15.337,77	14,40	6,10	0	0	1
26		5.106,00	6.057,64	17,50	2,60	0	0	1
27		2.111,00	2.389,48	20,50	4,90	0	0	1
28	*	2.003,20	15.190,63	14,70	4,30	0	0	1
29	*	5.040,00	15.337,77	16,50	6,10	0	0	1
30		2.262,00	1.655,25	23,30	10,10	0	0	0
31	*	2.100,00	7.159,96	17,80	4,60	0	0	1
32	*	7.000,00	6.264,53	22,20	7,10	1	0	1
33	*	4.000,00	6.234,61	18,70	5,60	1	0	1
34	*	5.175,00	3.732,50	18,70	1,20	1	1	1
35	*	2.000,00	5.794,85	17,70	1,70	1	1	1
36		4.600,00	2.389,48	18,60	2,90	1	0	1
37		2.000,00	6.234,61	18,30	4,70	0	0	1
38		3.000,00	15.190,63	14,70	4,30	0	0	1
39	*	5.000,00	15.337,77	14,40	6,10	0	0	1
40	*	2.328,00	6.866,24	16,70	1,90	1	1	1
41	*	5.475,00	4.416,13	20,00	2,40	0	1	1

42	*	5.122,77	9.199,71	18,00	12,00	0	1	1
43		2.000,00	4.502,84	16,80	1,30	1	0	1
44	*	4.000,00	10.006,56	16,80	2,60	0	0	1
45	*	2.000,00	4.440,56	17,80	3,20	0	1	1
46	*	4.500,00	4.440,56	16,40	2,90	0	0	1
47		3.763,00	3.440,84	18,40	9,50	0	1	1
48	*	2.500,00	6.938,65	16,90	1,40	1	0	1
49		9.000,00	15.190,63	14,90	4,50	0	0	1
50		3.000,00	15.190,63	14,90	4,50	0	0	1
51		4.000,00	15.190,63	15,10	4,70	0	1	1
52		5.000,00	17.956,28	16,70	6,30	0	1	1
53	*	2.469,00	4.389,84	16,50	1,40	1	0	1
54	*	3.755,84	3.694,40	22,00	7,00	1	1	1
55	*	2.676,82	3.694,40	22,00	7,00	1	0	1
56	*	5.000,00	6.264,53	22,10	7,10	1	0	1
57	*	5.000,00	4.248,26	18,60	3,70	0	1	1
58	*	2.010,00	3.029,58	19,30	1,50	1	0	1

ID	Desabil itado	CONDOMINIO	ESQUINA	Índice de Qualificação Locacional e Condominial (IQLC)	Preço Total (R\$)	Preço unitário (R\$/m²)
1	*	1	0	1	580.000,00	116,00
2		0	1	0	21.000.000,00	2.333,33
3		2	0	3	3.800.000,00	760,00
4		1	0	0	720.000,00	360,00
5		2	0	3	2.200.000,00	541,34
6		0	0	-1	1.650.000,00	753,70
7	*	0	0	-1	700.000,00	132,06
8		0	0	0	2.500.000,00	623,44
9		0	1	-1	13.500.000,00	2.250,00
10		1	0	1	2.954.000,00	688,99
11		1	0	1	3.190.000,00	999,69
12		1	0	1	5.400.000,00	651,23
13	*	0	1	-1	12.000.000,00	3.555,56
14	*	0	0	-2	360.000,00	134,33
15		0	0	-1	3.800.000,00	390,87
16	*	0	1	-1	1.800.000,00	424,53
17	*	0	0	-1	480.000,00	179,78
18	*	2	0	3	1.180.000,00	590,00
19		0	0	0	2.400.000,00	839,16
20	*	0	0	-2	1.870.000,00	170,00
21		0	1	-1	18.000.000,00	1.636,36
22		0	0	-1	1.650.000,00	150,34
23	*	0	1	0	1.200.000,00	96,39
24		0	0	-1	1.100.000,00	225,92
25	*	2	1	3	1.550.000,00	310,00
26		0	0	-1	850.000,00	166,47
27		1	0	0	600.000,00	284,23
28	*	2	0	3	1.076.200,80	537,24
29	*	2	0	2	6.050.000,00	1.200,40
30		1	0	-1	585.000,00	258,62



31	*	0	0	-1	450.000,00	214,29
32	*	0	1	-1	1.400.000,00	200,00
33	*	0	0	-1	1.200.000,00	300,00
34	*	0	1	0	4.900.000,00	946,86
35	*	0	1	0	1.200.000,00	600,00
36		0	0	-1	2.500.000,00	623,44
37		1	0	0	850.000,00	425,00
38		2	0	3	1.772.953,80	590,98
39	*	2	0	3	6.000.000,00	1.200,00
40	*	0	0	0	2.390.000,00	1.026,63
41	*	0	0	0	3.500.000,00	639,27
42	*	1	0	1	350.000,00	68,32
43		0	0	-1	1.500.000,00	750,00
44	*	0	0	-1	2.200.000,00	550,00
45	*	0	0	0	2.000.000,00	1.000,00
46	*	0	0	-1	4.000.000,00	888,89
47		0	0	0	798.000,00	212,06
48	*	0	1	-1	2.700.000,00	1.080,00
49		2	0	3	5.700.000,00	633,33
50		2	0	3	1.800.000,00	600,00
51		2	0	3	2.070.000,00	517,50
52		2	0	3	4.000.000,00	800,00
53	*	0	1	-1	3.700.000,00	1.498,58
54	*	1	0	1	1.757.733,12	468,00
55	*	1	0	0	936.887,00	350,00
56	*	0	1	-1	1.500.000,00	300,00
57	*	0	0	0	650.000,00	130,00
58	*	0	1	-1	2.500.000,00	1.243,78

ANEXO B: TRATAMENTO DOS DADOS E IDENTIFICAÇÃO DOS RESULTADOS:

1) INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Autor:	RN ENGENHARIA
Modelo:	LOTES
Data do modelo:	sábado, 1 de novembro de 2025
Tipologia:	Lotes

2) INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

Variáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	12
Variáveis utilizadas no modelo:	6
Total de dados:	58
Dados utilizados no modelo:	27

3) DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS:

Nome	Tipo	Classificação	Habilitada
CIDADE/UF	Texto	Texto	Sim
Endereço	Texto	Texto	Sim
Coordenadas Geográficas	Texto	Texto	Sim
Sigla Zoneamento	Texto	Texto	Sim
Zoneamento (https://geo.lagoasanta.mg.gov.br/)	Texto	Texto	Sim
Informante	Texto	Texto	Sim
Contato	Texto	Texto	Sim
Área do terreno (m²)	Numérica	Quantitativa	Sim
IBGE 2022	Numérica	Proxy	Sim
Polo Valorizante - Aeroporto Indústria - Lagoa Santa, MG, 33400-000	Numérica	Quantitativa	Não
Polo Valorizante -Praça lagoa central - Av. Getúlio Vargas, 710 - Centro, Lagoa Santa - MG, 33400-000	Numérica	Quantitativa	Não
USO PREDOMINANTE NO LOCAL	Numérica	Dicotomica	Sim
TOPOGRAFIA	Numérica	Dicotomica	Não
PAVIMENTAÇÃO	Numérica	Dicotomica	Não
CONDOMINIO	Numérica	Qualitativa (Códigos Alocados)	Não
ESQUINA	Numérica	Dicotomica	Sim
Índice de Qualificação Locacional e Condominial (IQLC)	Numérica	Qualitativa (Códigos Ajustado)	Sim
Preço Total (R\$)	Numérica	Dependente	Não
Preço unitário (R\$/m²)	Numérica	Dependente	Sim

4) ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS:

Nome da variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Amplitude	Valor Médio
Área do terreno (m²)	2.000,00	11.000,00	9.000,00	4.937,10
IBGE 2022	1.257,14	17.956,28	16.699,14	6.765,26
USO PREDOMINANTE NO LOCAL	0,00	1,00	1,00	0,44
ESQUINA	0,00	1,00	1,00	0,11
Índice de Qualificação Locacional e Condominial (IQLC)	-1,00	2,50	3,50	0,39
Preço unitário (R\$/m²)	150,34	2.333,33	2.182,99	706,15

5) **COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO, DETERMINAÇÃO E ESTATÍSTICA F:**

Estatísticas do modelo	Estatística
Coeficiente de correlação:	0,9720665 / 0,9848900
Coeficiente de determinação:	0,9449134
Fisher - Snedecor:	72,04
Significância do modelo (%):	0,00

6) **NORMALIDADE DOS RESÍDUOS:**

Distribuição dos resíduos	Curva Normal	Modelo
Resíduos situados entre -1σ e $+1\sigma$	68%	66%
Resíduos situados entre $-1,64\sigma$ e $+1,64\sigma$	90%	96%
Resíduos situados entre $-1,96\sigma$ e $+1,96\sigma$	95%	100%

7) **OUTLIERS DO MODELO DE REGRESSÃO:**

Quantidade de outliers:	0
% de outliers:	0,00%

8) **ANÁLISE DA VARIÂNCIA:**

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	11,866	5	2,373	72,044
Não Explicada	0,692	21	0,033	
Total	12,558	26		

9) **EQUAÇÃO DE REGRESSÃO:**

$\ln(\text{Preço unitário (R\$/m}^2)) = +5,741373534 - 6,363039462E-05 * \text{Área do terreno (m}^2) + 3,020936666E-05 * \text{IBGE 2022} + 1,022550722 * \text{USO PREDOMINANTE NO LOCAL} + 1,408846308 * \text{ESQUINA} + 0,2095595952 * \text{Índice de Qualificação Locacional e Condominial (IQLC)}$

• **FUNÇÃO ESTIMATIVA (moda):**

$\text{Preço unitário (R\$/m}^2) = +301,3980286 * e^{(-6,363039462E-05 * \text{Área do terreno (m}^2))} * e^{(+3,020936666E-05 * \text{IBGE 2022})} * e^{(+1,022550722 * \text{USO PREDOMINANTE NO LOCAL})} * e^{(+1,408846308 * \text{ESQUINA})} * e^{(+0,2095595952 * \text{Índice de Qualificação Locacional e Condominial (IQLC))}$

• **FUNÇÃO ESTIMATIVA (mediana):**

Preço unitário (R\$/m²) = +311,491962 * e[^](-6,363039462E-05 * Área do terreno (m²)) * e[^](+3,020936666E-05 * IBGE 2022) * e[^](+1,022550722 * USO PREDOMINANTE NO LOCAL) * e[^](+1,408846308 * ESQUINA) * e[^](+0,2095595952 * Índice de Qualificação Locacional e Condominial (IQLC))

• **FUNÇÃO ESTIMATIVA (média):**

Preço unitário (R\$/m²) = +316,6649984 * e[^](-6,363039462E-05 * Área do terreno (m²)) * e[^](+3,020936666E-05 * IBGE 2022) * e[^](+1,022550722 * USO PREDOMINANTE NO LOCAL) * e[^](+1,408846308 * ESQUINA) * e[^](+0,2095595952 * Índice de Qualificação Locacional e Condominial (IQLC))

10) **TESTES DE HIPÓTESES (significância dos regressores):**

Variáveis	Transf.	t Obs.	Sig.(%)
Área do terreno (m²)	x	-4,38	0,03
IBGE 2022	x	2,46	2,26
USO PREDOMINANTE NO LOCAL	x	10,34	0,00
ESQUINA	x	10,11	0,00
Índice de Qualificação Locacional e Condominial (IQLC)	x	4,95	0,01
Preço unitário (R\$/m²)	ln(y)	50,91	0,00

11) **CORRELAÇÕES PARCIAIS ISOLADAS:**

Variável	Alias	x1	x2	x3	x4	x5	y
Área do terreno (m²)	x1	0,00	0,03	0,21	0,47	-0,12	0,16
IBGE 2022	x2	0,03	0,00	-0,59	-0,13	0,77	0,04
USO PREDOMINANTE NO LOCAL	x3	0,21	-0,59	0,00	0,40	-0,41	0,63
ESQUINA	x4	0,47	-0,13	0,40	0,00	-0,27	0,67
Índice de Qualificação Locacional e Condominial (IQLC)	x5	-0,12	0,77	-0,41	-0,27	0,00	0,17
Preço unitário (R\$/m²)	y	0,16	0,04	0,63	0,67	0,17	0,00

12) **CORRELAÇÕES PARCIAIS INFLUÊNCIA:**

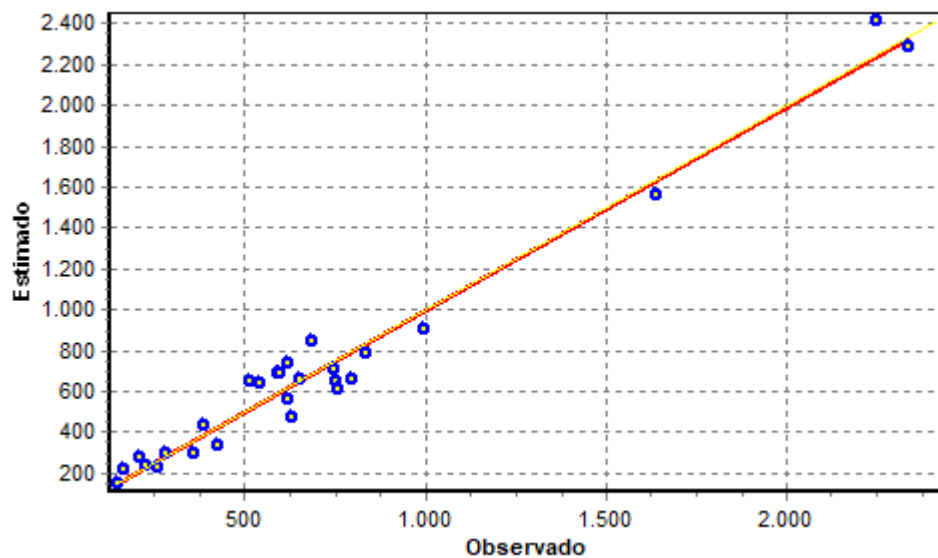
Variável	Alias	x1	x2	x3	x4	x5	y
Área do terreno (m²)	x1	0,00	0,45	0,67	0,74	0,44	0,69
IBGE 2022	x2	0,45	0,00	0,63	0,34	0,11	0,47
USO PREDOMINANTE NO LOCAL	x3	0,67	0,63	0,00	0,77	0,60	0,91
ESQUINA	x4	0,74	0,34	0,77	0,00	0,74	0,91
Índice de Qualificação Locacional e Condominial (IQLC)	x5	0,44	0,11	0,60	0,74	0,00	0,73
Preço unitário (R\$/m²)	y	0,69	0,47	0,91	0,91	0,73	0,00

13) **TABELA DE RESÍDUOS DA REGRESSÃO E DISTANCIA DE COOK**

Dado	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo (%)	Resíduo / DP	DCook
2	7,76	7,73	0,02	0,2683%	0,114654	0,00197900
3	6,63	6,41	0,22	3,3596%	1,227852	0,04558300
4	5,89	5,69	0,20	3,3945%	1,100871	0,06734600
5	6,29	6,47	-0,17	-2,7253%	-0,945092	0,02710400
6	6,62	6,47	0,16	2,3502%	0,857875	0,03389300
8	6,44	6,60	-0,17	-2,5645%	-0,909281	0,01998600
9	7,72	7,79	-0,07	-0,9091%	-0,386603	0,03481700
10	6,54	6,74	-0,20	-3,1127%	-1,120783	0,07461000
11	6,91	6,81	0,10	1,4336%	0,545597	0,01801400
12	6,48	6,48	0,00	-0,0768%	-0,027411	0,00009700
15	5,97	6,07	-0,10	-1,6888%	-0,555340	0,03930500
19	6,73	6,67	0,06	0,9083%	0,336902	0,00327700
21	7,40	7,35	0,05	0,6670%	0,271948	0,01221300
22	5,01	5,02	0,00	-0,0710%	-0,019599	0,00008200
24	5,42	5,47	-0,05	-0,8707%	-0,260011	0,00354800
26	5,11	5,39	-0,28	-5,3784%	-1,515683	0,08694000
27	5,65	5,68	-0,03	-0,5216%	-0,162351	0,00144200
30	5,56	5,44	0,12	2,1146%	0,647258	0,02300100
36	6,44	6,33	0,10	1,5758%	0,558711	0,01088500
37	6,05	5,80	0,25	4,1247%	1,375397	0,04958200
38	6,38	6,53	-0,15	-2,3738%	-0,834665	0,02452400
43	6,62	6,56	0,06	0,8601%	0,313729	0,00875100
47	5,36	5,61	-0,25	-4,6480%	-1,371833	0,06664000
49	6,45	6,15	0,30	4,6427%	1,650142	0,20412700
50	6,40	6,53	-0,14	-2,1315%	-0,751250	0,01986700
51	6,25	6,47	-0,22	-3,5308%	-1,215660	0,04508300
52	6,68	6,49	0,20	2,9178%	1,074626	0,05948900

15) **GRÁFICOS DE ADERÊNCIA E DE RESÍDUOS DA REGRESSÃO:**

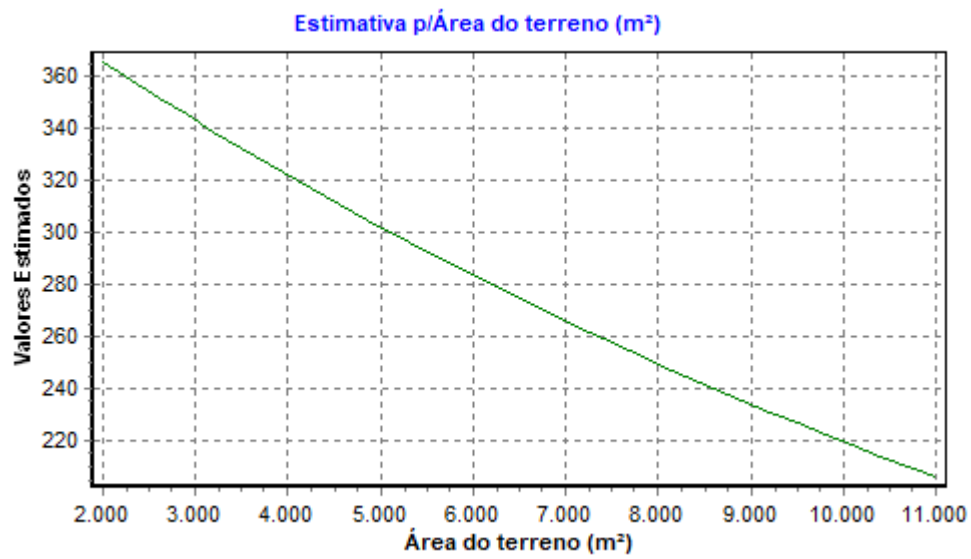
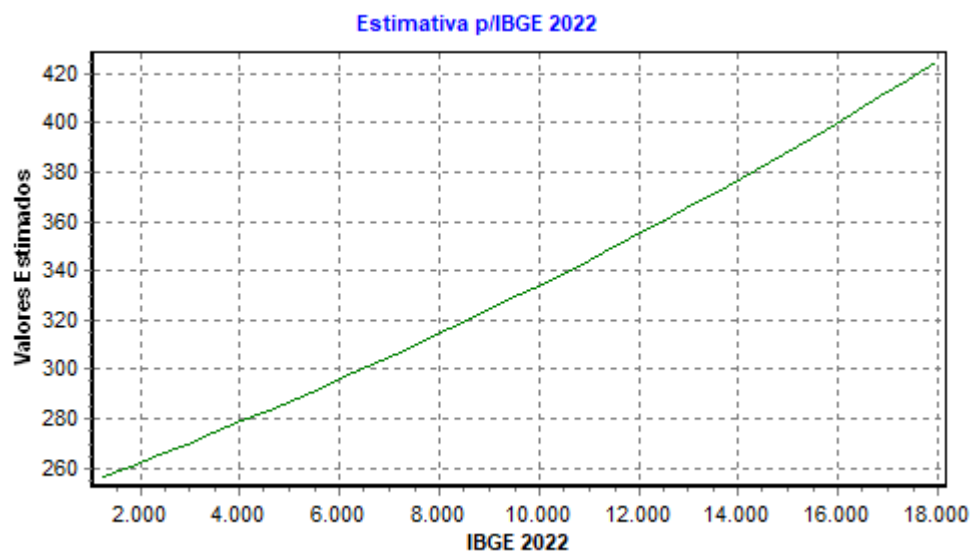
Aderência Observado x Estimado - Regressão Linear na forma direta



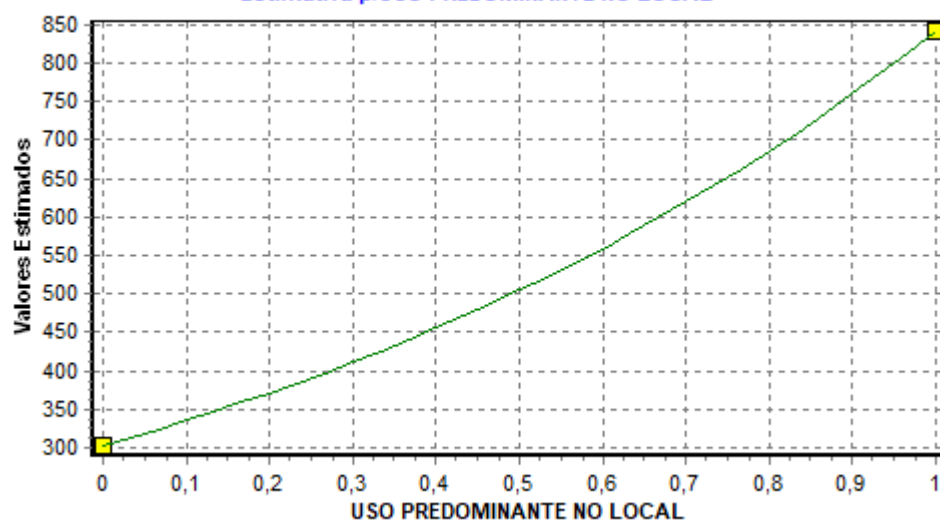
Resíduos da Regressão Linear



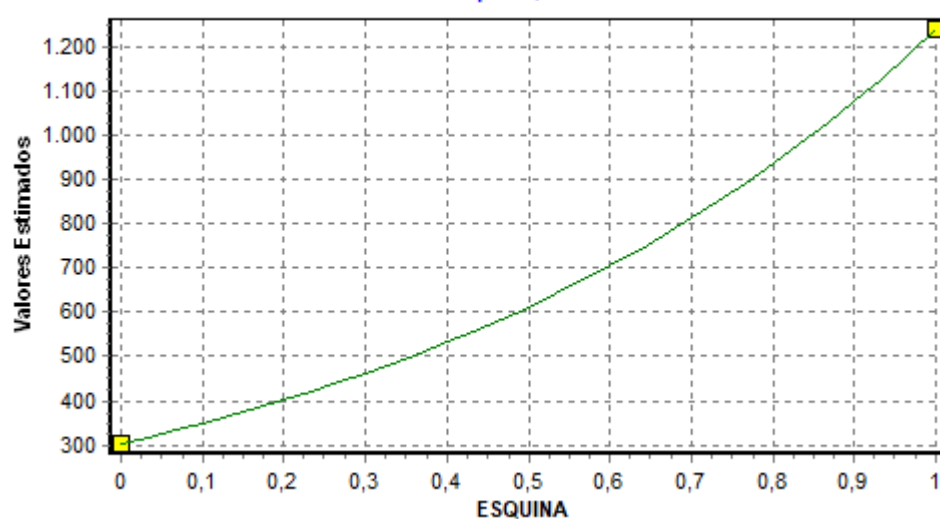
16) **GRÁFICOS DE ELASTICIDADE DA FUNÇÃO NO PONTO MÉDIO:**

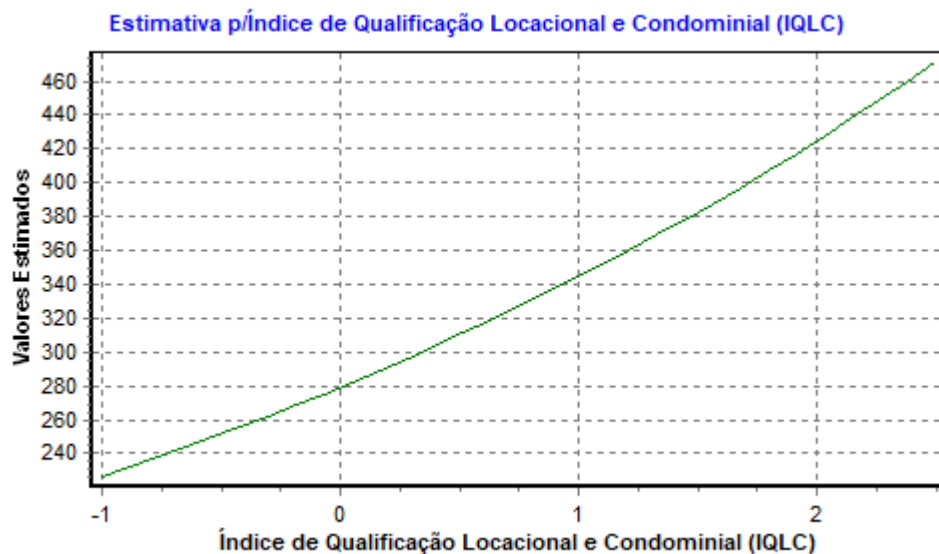


Estimativa p/USO PREDOMINANTE NO LOCAL



Estimativa p/ESQUINA





18) ESTIMATIVAS DE VALORES:

●Imóvel avaliando 1:

Estimativa	Moda	Mediana	Média	Amplitude	Grau de Precisão
Valor Mínimo	285,96	295,54	300,44	17,00%	
Valor Médio	344,55	356,09	362,00	-	II
Valor Máximo	415,14	429,04	436,16	20,49%	

Dados do imóvel avaliando:

Variável	Conteúdo	Extrapolção
CIDADE/UF	Lagoa Santa, MG,	-
Endereço	R. Rita de Cássia Saborido - Lagoa Santa, MG, 33400-000	-
Coordenadas Geográficas	19°37'08.6"S 43°56'06.8"W	-
Sigla Zoneamento	ZUE1	-
Zoneamento (https://geo.lagoasanta.mg.gov.br/)	ZONA URBANA ESPECIAL 1	-
Informante	Prefeitura de BH	-
Contato		-
Área do terreno (m²)	5.632,89	Não
IBGE 2022	2.419,81	Não
USO PREDOMINANTE NO LOCAL	0,00	Não
ESQUINA	0,00	Não
Índice de Qualificação Locacional e Condominial (IQLC)	2,00	Não

ANEXO C: REFERÊNCIAS PARA AVALIAÇÃO DE GLEBAS

A utilização de glebas para fins urbanísticos envolve etapas obrigatórias de infraestrutura conforme diretrizes legais e técnicas. Para fins de estimativa de viabilidade e custos, adota-se como referência a TCPO – Tabela de Composições de Preços para Orçamentos da PINI Web, amplamente utilizada em orçamentos de urbanização.

Essa tabela contempla composições atualizadas para serviços essenciais à implantação urbana, como: topografia, terraplenagem, redes de água e esgoto, drenagem pluvial (galerias, guias e sarjetas), pavimentação e iluminação pública. Dessa forma, permite simular com fidelidade técnica os insumos necessários para tornar a gleba apta ao parcelamento e à incorporação ao tecido urbano.

Avaliação de Glebas

Custo de Urbanização (R\$ por 1000 m² de área útil)

julho-25

Mês e ano	Serviços de Topografia	Terraplenagem Leve	Terraplenagem Médio	Terraplenagem Pesado	Rede de Água Potável
ago/24	12.052,42	2.007,91	5.864,92	15.507,70	11.561,28
set	12.052,16	2.008,82	5.869,47	15.521,35	11.380,50
out	12.054,68	2.011,58	5.883,28	15.562,77	11.482,51
nov	12.054,68	2.011,58	5.883,28	15.562,77	11.482,51
dez	12.054,68	2.011,58	5.883,28	15.562,77	11.482,51
jan	12.056,13	2.010,67	5.878,73	15.549,12	11.481,16
fev	12.056,19	2.013,52	5.892,98	15.591,87	11.730,24
mar	12.055,83	2.027,30	5.961,90	15.798,64	11.749,64
abr	12.056,06	2.020,02	5.925,51	15.689,47	11.739,18
mai	12.059,55	2.080,37	5.978,28	15.723,31	11.961,67
jun	12.060,06	2.078,35	5.968,19	15.693,02	11.959,62
jul/25	12.059,95	2.077,90	5.965,91	15.686,20	11.965,76

VARIAÇÕES %

mês	0,00%	-0,02%	-0,04%	-0,04%	0,05%
acumulado: no ano	0,04%	3,30%	1,40%	0,79%	4,21%
em 12 meses	0,06%	3,36%	1,51%	0,91%	2,81%

Mês e ano	Rede de Esgoto	Drenagem de Águas Pluviais - Galerias	Drenagem de Águas Pluviais Guias e Sarjetas	Pavimentação	Rede de Iluminação Pública	Total
ago/24	27.602,86	11.721,72	9.605,43	30.571,95	3.743,04	130.239,24
set	27.824,11	11.723,12	9.377,73	30.589,35	3.743,04	130.089,64
out	27.900,44	11.725,75	9.484,04	31.084,90	3.704,05	130.893,99
nov	27.900,44	11.725,75	9.484,04	31.084,90	3.704,05	130.893,99
dez	27.900,44	11.725,75	9.484,04	31.084,90	3.704,05	130.893,99
jan	27.856,53	11.728,05	9.891,51	31.101,61	3.712,63	131.266,14
fev	27.728,02	11.753,97	9.886,60	31.311,61	3.712,63	131.677,62
mar	27.818,08	11.691,28	9.799,08	31.919,68	3.717,57	132.539,01
abr	27.886,04	11.506,17	9.900,07	31.752,76	3.701,48	132.176,75
mai	28.771,05	11.865,95	10.044,98	31.866,75	3.880,58	134.232,50
jun	28.885,35	11.881,14	9.786,87	31.994,26	3.880,58	134.187,44
jul/25	28.828,10	12.290,24	9.824,74	31.984,03	3.870,31	134.553,14

VARIAÇÕES %

mês	-0,20%	3,44%	0,39%	-0,03%	-0,26%	0,27%
acumulado: no ano	3,32%	4,81%	3,59%	2,89%	4,49%	2,80%
em 12 meses	3,96%	4,71%	0,94%	6,03%	4,20%	3,34%

*No preço total devem ser expurgados os valores dos itens não utilizados na urbanização avaliada.

Observação: Os custos de urbanização apresentados foram dimensionados para um módulo de mil m² de área útil (área dos lotes) e foram calculados com base no trabalho "Avaliação de Glebas - Subsídios para Pré-Planos" da empresa Guilherme Martins Engenharia de Avaliações S/C Ltda., que faz parte da 3ª edição do livro "Construções. Terrenos" - Editora Pini.

Fonte: TCPO Pini WEB (julho/2025)

ANEXO D: CÁLCULO INDIVIDUAL DE GLEBAS

- CONSIDERAÇÕES DE ÁREAS REAIS X REMANESCENTES

ÁREA TOTAL DA GLEBA		80.000,00 m ²
DOMÍNIO PÚBLICO - ÁREA VERDE MÍNIMA (VIAS+APP+EQUIPAMENTOS PÚBLICOS)	36,63%	29.304,00 m ²
ÁREA DESTINADA AO SISTEMA VIÁRIO	0,00%	0,00 m ²
ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	0,00%	0,00 m ²
ÁREA REMANESCENTE PARA LOTEAR	63,37%	50.696,00 m ²

TABELA DE PREÇOS					
Tipo de modelo da regressão			Valor Unitário		
TIPO DO IMÓVEL			Unidade Padrão		
QUANTIDADE DE UNIDADES			9		
ÁREA MEDIA DO LOTE (m ²)			5.632,89 m ²		
VALOR UNITÁRIO	LIMITE INFERIOR	LI	285,96		
	VALOR CENTRAL	VC	320,43		
	LIMITE SUPERIOR	LS	415,14		
SUBTOTAL P/ CENÁRIO 1		VC	R\$ 16.244.522,48		
SUBTOTAL P/ CENÁRIO 2		VC	R\$ 16.244.522,48		
SUBTOTAL P/ CENÁRIO 3		VC	R\$ 16.244.522,48		

- CUSTO DE IMPLANTACAO DA INFRAESTRUTURA PARA O PROJETO HIPOTETICO

Para estimativa dos custos de implantação da gleba, foi Considerado um módulo de **50.632,89 m²** de área útil, com base em composições de preços da Revista Pini (TCPO), referência técnica nacional. Os valores englobam serviços como topografia, terraplenagem, infraestrutura de redes (água, esgoto, drenagem pluvial), pavimentação e iluminação pública. O total orçado foi de **R\$ 5.834.048,22**, com aplicação de BDI de 22,12%, resultando em custo mensal estimado de R\$ 162.056,89 ao longo de **60 meses de implantação**. Os preços adotados refletem média de mercado atualizada para novembro/2025.

ORÇAMENTO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Valores por mil m ²	Total
1	Projetos	R\$ 600,00	R\$ 30.417,60
2	Licenças ambientais	R\$ 0,00	R\$ 80.000,00
3	Topografia	R\$ 12.059,95	R\$ 611.391,23
4	Terraplanagem baixo	R\$ 2.077,90	R\$ 105.341,22
5	Rede de água potável	R\$ 11.965,76	R\$ 606.616,17
6	Rede de Esgoto	R\$ 28.828,10	R\$ 1.461.469,36
7	Galerias	R\$ 12.290,24	R\$ 623.066,01
8	Guias e Sarjetas	R\$ 9.824,74	R\$ 498.075,02
9	Pavimentação	R\$ 31.984,03	R\$ 1.621.462,38
10	Rede de Iluminação Pública	R\$ 3.870,31	R\$ 196.209,24
11			
12			
TOTAL			5.834.048,22
50,70	mil m ² de área útil (área de lotes)	Fonte: Revista Pini	

BDI
22,12%

Nº meses	36
Parcela	162.056,89
	2,78%

- FLUXO DE CAIXA

Definição dos tempos de venda (Otimista, Básico e Pessimista)

A modelagem evolutiva foi estruturada em três cenários de mercado – Otimista, Básico e Pessimista – em linha com as práticas utilizadas por instituições financeiras federais, em especial o Banco do Brasil, em estudos evolutivos para avaliação de imóveis dados em garantia. Nessas diretrizes, o tempo de venda é tratado como variável diretamente associada à liquidez do ativo, devendo ser maior nos cenários de maior risco e menor liquidez.

Para este trabalho, adotou-se uma matriz de tempos de venda (meses) compatível com a liquidez do imóvel avaliando, composta pelos seguintes intervalos:

	TEMPO DE VENDA (meses)		
	OTIMISTA	BÁSICO	PESSIMISTA
MÁXIMO	60	96	132
MÉDIO	36	60	84
MÍNIMO	24	36	48



Esses tempos de venda são compatíveis com os prazos de exposição ao mercado usualmente admitidos pelo Banco do Brasil para ativos de liquidez semelhante, especialmente em operações lastreadas em imóveis com absorção mais lenta, motivo pelo qual foram adotados como referência neste laudo.

	OTIMISTA	BÁSICO	PESSIMISTA
MÊS DE INÍCIO DAS VENDAS	1	4	12
QUANTIDADE POR PERÍODO	3/8	1/4	1/7
TEMPO DE VENDA (MESES)	24	36	60

ESCOLHER O VU PARA O CENÁRIO	LI (inferior) VC (central) LS (superior)	VC	VC	VC
------------------------------	--	----	----	----

RECEITA MENSAL	676.855,10	451.236,74	270.742,04
RECEITA TOTAL NOMINAL	16.244.522,48	16.244.522,48	16.244.522,48
OBRAS	5.834.048,22	5.834.048,22	5.834.048,22
ITBI, vendas, publicidade	1.624.452,25	1.624.452,25	1.624.452,25
IR; CS e COFINS/PIS	736.016,65	1.224.935,16	2.059.691,12
Resultado Líquido Nominal	559.852,46	1.957.741,30	4.370.266,19

Resultado da Avaliação	7.490.152,91	5.603.345,57	2.356.064,71
------------------------	--------------	--------------	--------------

	TEMPO DE VENDA (meses)		
	OTIMISTA	BÁSICO	PESSIMISTA
MÁXIMO	60	96	132
MÉDIO	36	60	84
MÍNIMO	24	36	48

VALOR ADOTADO	
CENÁRIO DE REFERÊNCIA	BÁSICO
R\$ 5.603.345,57	

Atualizar

Cenário Otimista

t (mês)	Custo da obra	Faturamento Bruto	Despesas c/ITBI, publ., vendas e corretagem	COFINS e PIS	CSLL sobre o lucro	IR	Fluxo de caixa
0			149.803,06				-7.639.955,97
1	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
2	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
3	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
4	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
5	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
6	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
7	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
8	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
9	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
10	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
11	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
12	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
13	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
14	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
15	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
16	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
17	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
18	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
19	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
20	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
21	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
22	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
23	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10
24	97.234,14	676.855,10	67.685,51	24.705,21	853,09	5.109,06	481.268,10

Cenário Básico

t (mês)	Custo da obra	Faturamento Bruto	Despesas c/ITBI, publ., vendas e corretagem	COFINS e PIS	CSLL sobre o lucro	IR	Fluxo de caixa
0			112.066,91				-5.715.412,48
1	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
2	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
3	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
4	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
5	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
6	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
7	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
8	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
9	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
10	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
11	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
12	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
13	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
14	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
15	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
16	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
17	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
18	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
19	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
20	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
21	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
22	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
23	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
24	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
25	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
26	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
27	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
28	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
29	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
30	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
31	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
32	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
33	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
34	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
35	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95
36	97.234,14	451.236,74	45.123,67	16.470,14	2.095,27	15.460,57	274.852,95

Cenário Pessimista

t (mês)	Custo da obra	Faturamento Bruto	Despesas c/ITBI, publ., vendas e corretagem	COFINS e PIS	CSLL sobre o lucro	IR	Fluxo de caixa
0			47.121,29				-2.403.186,01
1	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
2	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
3	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
4	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
5	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
6	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
7	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
8	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
9	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
10	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
11	97.234,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-97.234,14
12	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
13	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
14	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
15	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
16	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
17	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
18	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
19	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
20	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
21	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
22	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
23	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
24	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
25	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
26	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
27	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
28	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
29	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
30	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
31	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
32	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
33	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
34	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
35	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
36	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
37	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
38	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
39	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
40	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
41	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
42	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
43	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
44	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
45	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
46	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
47	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
48	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
49	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
50	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
51	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
52	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
53	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
54	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
55	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
56	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
57	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
58	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
59	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52
60	97.234,14	270.742,04	27.074,20	9.882,08	2.833,51	21.612,59	112.105,52



ANEXO E: RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO IMÓVEL AVALIANDO:



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque



Terreno ao lado do Parque

ANEXO F: DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

MATRÍCULA Nº 43.574

capa gerada em 13/10/2025 13:21:36. Não vale como certidão.

LIVRO Nº2

REGISTRO DE IMÓVEIS
REGISTRO GERAL

F.: **001**

ANO: **2016**

Comarca de Lagoa Santa - Minas Gerais

DANILO DE ASSIS FARIA
OFICIAL

CNPJ 19.355.063/0001-99

MATRÍCULA Nº: **43.574**

DATA: **06/05/2016**

IMÓVEL:

Terreno rural com área de 8,00ha (oito hectares), constituído pela **GLEBA 03**, situada no lugar denominado de **"Fazenda do Fidalgo"**, Município de Lagoa Santa/MG, com os seguintes limites, características e confrontações: Inicia-se no Vértice PT-V-05, com coordenadas (611715;7830454). Do vértice PT-V-05 segue-se até o vértice PT-V-06, com coordenada (611655;7830329), com azimute de 205°43'20" e distância de 139.61 m, confrontando-se com Estrada Lagoa Santa / Lapinha / Fidalgo. Do vértice PT-V-06 segue-se até o vértice PT-V-07, com coordenada (611046;7830744), com azimute de 304°16'32" e distância de 736.70 m, confrontando-se com Previdência dos Servidores Públicos do Município de Belo Horizonte, Sucessora de Beneficência da Prefeitura de Belo Horizonte. Do vértice PT-V-07 segue-se até o vértice PT-V-08, com coordenada (611076;7830771), com azimute de 47°21'60" e distância de 40.67 m, confrontando-se com Espólio De Rui De Souza So. Do vértice PT-V-08 segue-se até o vértice PT-V-8A, com coordenada (611491;7830616), com azimute de 110°29'02" e distância de 443.26 m, confrontando-se com Gleba 2. Finalmente, segue-se até o vértice PT-V-05 (Início da descrição) com azimute de 125°46'28" e distância de 276.34 m, confrontando-se com Gleba 2, fechando assim o polígono descrito. **PROPRIETÁRIOS**: **IZAEL AVELAR DE SOUZA**, brasileiro, CI M-2.093.690 SSP/MG, CPF 151.972.636-87, é casado desde 10.12.1959, sob o regime da Comunhão de Bens, com **DALVA MARIANO AVELAR**, brasileira, CI M-357.903 SSP/MG, CPF 924.623.676-91, residentes e domiciliados em Lagoa Santa/MG, na Fazenda Fidalguinho. **REGISTRO ANTERIOR**: Matrícula nº 15.477, lv. 2, desta serventia registral. **CCIR/2010-2014**: nº 02668025154. **CÓDIGO DO IMÓVEL**: 426.091.003.336-7, imóvel denominado Fazenda do Fidalgo, área total 110,7ha; módulo rural 6,3591ha; nº módulos rurais 16,26; módulo fiscal 0,0000ha; nº módulos fiscais 15,8100; FMP 2,00ha; declarante Izael Avelar de Souza. **ITR**: CND, datada de 27.10.2015, válida até 24.04.2016, NIRF: 3.203.636-1. **Obs**: Matrícula aberta nos termos do Artigo 167, II, item 04, da Lei 6.015, de 31.12.1973, bem como dispõe o art. 622, II, item 04, do provimento 260/2013-CGJ/TJMG, e, ainda, com base na planta e memorial descritivo, elaborados e assinados pelo responsável técnico Artur Antonio Moura, CREA/141.836/D, pelos proprietários; e com anuência do Município conforme declaração datada de 11.06.2015, assim também da Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte – Expansão Urbana-RMBH, OF. Nº 138/2016 – Agência RMBH.DR, datado de 06.04.2016, Emol. R\$ 17,03. TFJ. R\$ 5,68. Rec. R\$ 1,02. V. Final R\$ 23,73. [hmj]. Dou fé. O Oficial:

R.1/43.574. Em **02/04/2020**. (Prot. 98.949 de 05/03/2020). **TÍTULO**: Doação. **TRANSMITENTE(S)**: **IZAEL AVELAR DE SOUZA**, brasileiro, ruralista, CI M-2.093.690 SSP/MG, CPF 151.972.636-87 e seu cônjuge **DALVA MARIANO AVELAR**, brasileira, do lar, CI M-357.903 SSP/MG, CPF 924.623.676-91, casados desde 10/02/1959 sob o regime da comunhão universal de bens, residentes e domiciliados em Lagoa Santa/MG, na Fazenda do Fidalgo, zona rural. **ADQUIRENTE(S)**: **MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE**, CNPJ 18.715.383/0001-40, com sede em Belo Horizonte/MG, na Avenida Afonso Pena, nº 1212/318, Centro. **FORMA DO TÍTULO**: Escritura pública lavrada em 27/09/1999, no livro nº 028, f. 126, bem como seu aditamento lavrado em 03/04/2017, no livro nº 070, f. 235 e sua rerratificação lavrada em 11/09/2019, no livro nº 84, f. 192/194; e seu posterior aditamento lavrado em 20/02/2020, no livro nº 87, f. 129/130, todos pelo 2º Tabelionato de Notas de Lagoa Santa/MG. **IMÓVEL**: Objeto desta matrícula. **VALOR**: R\$ 60.000,00. **ITCD**: Isento nos termos do artigo 2º da Lei 14.941/2003. **CONDIÇÕES**: Não há. **INCRA/CCIR**: nº 23038022191; imóvel denominado Fazenda do Fidalgo; área total 110,70ha; módulo rural 6,3591ha; nº módulos rurais 16,26; nº módulos fiscais 15,8100; FMP 2,00ha; nome do declarante: Izael Avelar de Souza; **CÓDIGO DO IMÓVEL RURAL**: nº 426.091.003.336-7; e, **ITR**: Consta da escritura a apresentação da certidão negativa de débitos relativos ao imposto sobre a propriedade territorial rural. **NIRF**: nº 3.203.636-1. **Obs**: Para cálculo dos emolumentos foi utilizado o valor de R\$ 2.400.000,00, conforme declaração de real valor datada de 10/07/2019. Emol. R\$ 2.929,50. TFJ. R\$ 2.396,86. Rec. R\$ 175,76. V. Final. R\$

Continua no verso.



5.502,12. Cód-Trib: 4522-9-1 Qtd: 1. [tda]. Dou fé. O Oficial: 

Av.2/43.574. Em 02/04/2020. (Prot. 98.950 de 05/03/2020). **TÍTULO:** Inscrição do Imóvel Rural no SICAR. Averbação com base no Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no SICAR-MG, para informar o cadastramento do imóvel objeto desta matrícula no Sistema de Cadastro Ambiental Rural, com Recibo Nacional de Cadastro do Imóvel nº MG-3137601-F6E4987E015C436790AD393089320A0D, cadastrado em 05/05/2015. Emol. R\$ 16,69. 7FJ. R\$ 5,56. Rec. R\$ 1,00. V. Final. R\$ 23,25. Cód-Trib: 4135-0-1 Qtd: 1 [jcv]. Dou fé. O Oficial: 

PARA SIMPLES CONSULTA
NÃO VALE COMO CERTIDÃO

ANEXO F: ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Página 1/1



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

ART Múltipla
1720256229060

Substituição sem Custo à 1720256229060

1. Responsável Técnico

ELAINE CRISTINA ROCHA CONCEIÇÃO DE RESENDE

Título profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1709193549

Registro: PR-114818/D

Registro: 79508

Empresa Contratada: **ELAINE CRISTINA R C DE RESENDE SERVICOS DE ENGENHARIA LTDA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE**

CNPJ: 18.715.383/0001-40

AV AMAZONAS, 805

CENTRO - BELO HORIZONTE/MG 30180-001

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 14/10/2025

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RITA DE CÁSSIA SABORIDO, S/N

CENTRO - LAGOA SANTA/MG 33241-899

Data de início: 14/10/2025

Previsão de término: 31/10/2025

4. Atividade Técnica

Quantidade Unidade

[Avaliação, Laudo] de imóveis

7,00

UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

6. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações registradas nesta Anotação de Responsabilidade Técnica.

Documento assinado eletronicamente por ELAINE CRISTINA ROCHA CONCEIÇÃO DE RESENDE, registro Crea-PR PR-114818/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 22/10/2025 e hora 18h26.

7. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br.

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesse nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Registrada em : 22/10/2025

ART Isenta

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>
Impresso em: 22/10/2025 18:25:41



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

www.crea-pr.org.br





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

ART Múltipla
1720256782249

1. Responsável Técnico

KEYLA MARIA DUARTE DA SILVA REIS

Título profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

Empresa Contratada: **ELAINE CRISTINA R C DE RESENDE SERVICOS DE ENGENHARIA LTDA**

RNP: 2615634585

Registro: SP-5069829445/D

Registro: 79508

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE BELO HORIZONTE**

CNPJ: 18.715.383/0001-40

AV AMAZONAS, 805

CENTRO - BELO HORIZONTE/MG 30180-001

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 01/11/2025

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RITA DE CASSIA SABORIDO, S/N

CENTRO - LAGOA SANTA/MG 33241-899

Data de Início: 01/11/2025

Previsão de término: 30/11/2025

3. Atividade Técnica

[Avaliação, Laudo] de imóveis

Quantidade

Unidade

7,00

UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

6. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações registradas nesta Anotação de Responsabilidade Técnica.

Documento assinado eletronicamente por KEYLA MARIA DUARTE DA SILVA REIS, registro Crea-PR SP-5069829445/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 16/11/2025 e hora 16h54.

7. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confes.org.br.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 103,03

Registrada em : 16/11/2025

Valor Pago: R\$ 103,03

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>
Impresso em: 16/11/2025 16:57:14



www.crea-pr.org.br





1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: JULIA GABRIELY CAMACHO GODOY
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 416.XXX.XXX-09
Nº do Registro: 00A2448580

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: Elaine Cristina Rocha Conceição de Resende Serviços de Engenharia Ltda
Período de Responsabilidade Técnica: 23/07/2025 - 23/07/2027

CNPJ: 47.XXX.XXX/0001-04
Nº Registro: PJ704991

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: MM16279754I00CT001
Data de Cadastro: 17/11/2025
Data de Registro: 01/12/2025

Modalidade: RRT MÚLTIPLO MENSAL
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40

Boleto nº 23454915

Pago em: 01/12/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Prefeitura de Belo Horizonte
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público

CPF/CNPJ: 18.XXX.XXX/0001-40
Data de Início: 04/11/2025
Data de Previsão de Término: 30/11/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: RITA DE CASSIA SABORIDO
Bairro: CENTRO

CEP: 33400000
Nº: S/N
Complemento:
Cidade/UF: LAGOA SANTA/MG

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: ATIVIDADES ESPECIAIS EM ARQUITETURA E URBANISMO
Atividade: 5.7 - LAUDO TÉCNICO

Quantidade: 7,00
Unidade: unidade

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Não se aplica

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Laudo de Avaliação solicitado pela Secretaria Municipal de Administração Logística e Patrimonial - SMALOG, inscrito no CNPJ sob o nº 82.821.174/0001-80. Os imóveis objetos da presente avaliação são de propriedade da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ nº 18.715.383/0001-40, estabelecido na Avenida Afonso Pena, 1.212, Centro, tem como finalidade identificar o valor venal de um imóvel, tipo gleba, alicerçado em estudo de viabilidade técnico-econômica, visando a destinação adequada do imóvel.





3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
MM16279754I00CT001	Prefeitura de Belo Horizonte	INICIAL	17/11/2025

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista JULIA GABRIELY CAMACHO GODOY, registro CAU nº 00A2448580, na data e hora: 2025-11-17 00:40:56, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://acesso.cau.br/pesquisar-documento>, ou via QRCode.
Documento Impresso em: 01/12/2025 às 12:48:04 por: siccau, ip 10.244.54.7.

