

PROC.: 5091862-62.2017.8.13.0024

LAUDO TÉCNICO PERICIAL

SOLICITANTE:

25ª Vara Cível de Belo Horizonte - TJMG.

FINALIDADE:

Avaliação do imóvel localizado na Rua Capitão Albano Corrêa, 12 - Manacás, Belo Horizonte/MG, CEP.: 30.840-660.

OBJETO DA PERÍCIA:

Imóvel residencial situado na Rua Capitão Albano Corrêa, 12 - Manacás, Belo Horizonte/MG, CEP.: 30.840-660.

ENCERRAMENTO:

A Engenheira Responsável pela perícia declara que não possui qualquer vínculo societário com as partes e/ou interesse pessoal e/ou financeiro no bem periciado.

LOCAL/ DATA:

Belo Horizonte, 31 de maio de 2023.

Responsável Técnico:

Eng^a. Civil: Paula Marie Siqueira Pacheco – CREA MG 173.201/D.

1. SOLICITANTE

Juiz da 25ª Vara Cível da Comarca de Belo Horizonte - TJMG

2. FINALIDADE

Avaliação do imóvel localizado na Rua Capitão Albano Corrêa, 12 - Manacás, Belo Horizonte/MG, CEP.: 30.840-660.

3. PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES

Utilizou-se como referência para a perícia:

- Quesitos levantados pelas partes;
- Diligência ao local;
- Normas e documentos técnicos aplicáveis;
- Documentação anexada pelas partes aos autos do processo.

4. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO DA PERÍCIA

4.1. Objeto da perícia

Imóvel residencial situado na Rua Capitão Albano Corrêa, 12 - Manacás, Belo Horizonte/MG, CEP.: 30.840-660.

4.2. Proprietários do imóvel periciado

Fátima das Graças Martins Avelar

Ricardo Aguiar de Avelar



Fig. 1 – Vista externa do imóvel avaliando. (Fonte: Google Maps®)



Fig. 2 – Vista aérea do bem periciado e seus confrontantes. (Fonte: Google Maps®)

5. VISTORIA

A vistoria foi realizada no dia:

19 de abril de 2023, com o acompanhamento:

Dos filhos das partes, Sr. Matheus Martins de Avelar e Michelle Martins de Avelar.



5.1. Identificação e características gerais do local periciado

O bem periciado se situa no Manacás, localizado na região da Pampulha, em Belo Horizonte/MG.

O bairro se encontra próximo das Avenidas Presidente Tancredo Neves, João XXIII e Anel Rodoviário; conta com atendimento de linhas de ônibus.

Supermercados, farmácias, locadoras de vídeo, açougues e sacolões oferecem aos moradores diversidade de produtos e serviços. Há, ainda, proximidade aos bairros Alípio de Melo e Castelo, os quais possuem maior fluxo comercial.

Quanto ao imóvel, trata-se de construção com 4 pavimentos, estruturada em concreto armado, com fechamento em alvenaria e cobertura em telhado colonial.

Internamente, no primeiro pavimento, encontra-se a sala, cozinha, despensa e banheiro social. O piso é revestido em porcelanato e granito, as paredes são pintadas; não há rebaixamento de teto.

O segundo pavimento abriga 3 quartos, varanda e banheiro, com piso parcialmente revestido em cerâmica. Algumas paredes são pintadas e outras, apenas rebocadas.

No terceiro andar, há uma suíte e varanda, com lavanderia. A suíte possui acabamentos no piso (cerâmica) e paredes (pintadas). A varanda não é revestida.

O último nível é ocupado por uma oficina, varanda e reservatório de água, tendo o piso com revestimento cerâmico.

A construção totaliza 530,25 m² em lote de 325,5 m².

As imagens abaixo foram feitas durante a diligência da perícia.









Fig. 3 – Vista externa e primeiro pavimento.



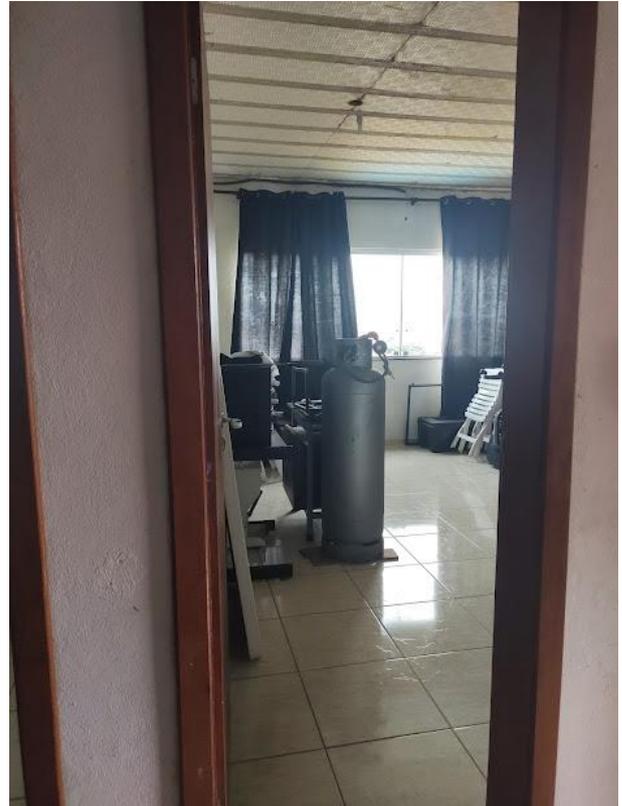
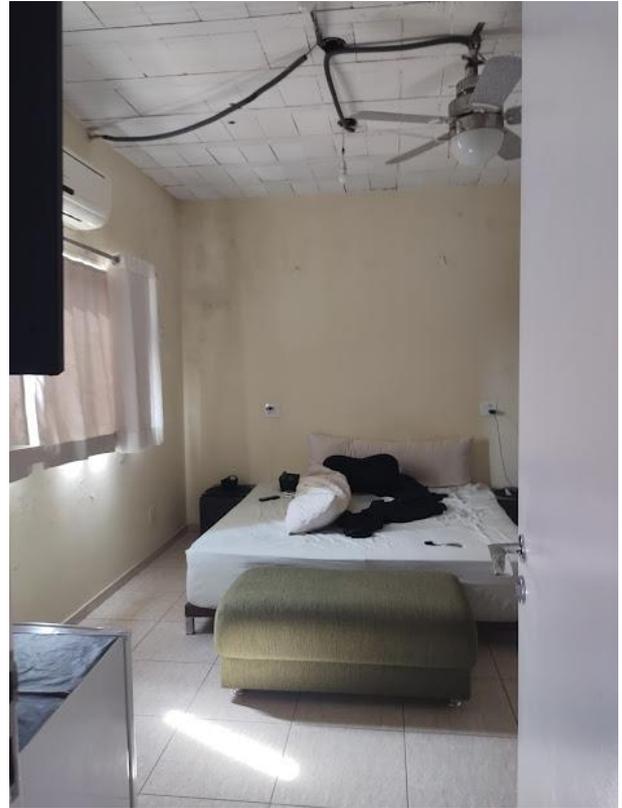


Fig. 4 – Segundo pavimento.



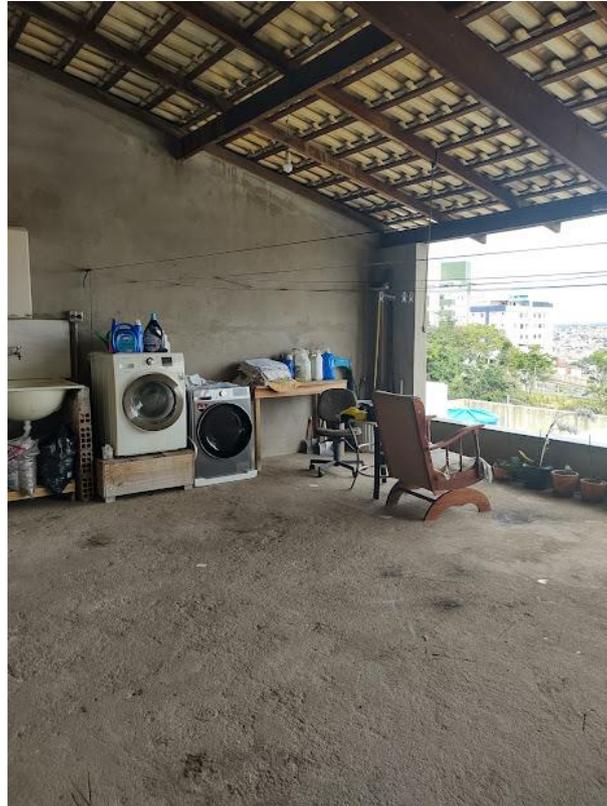


Fig. 5 – Terceiro pavimento.

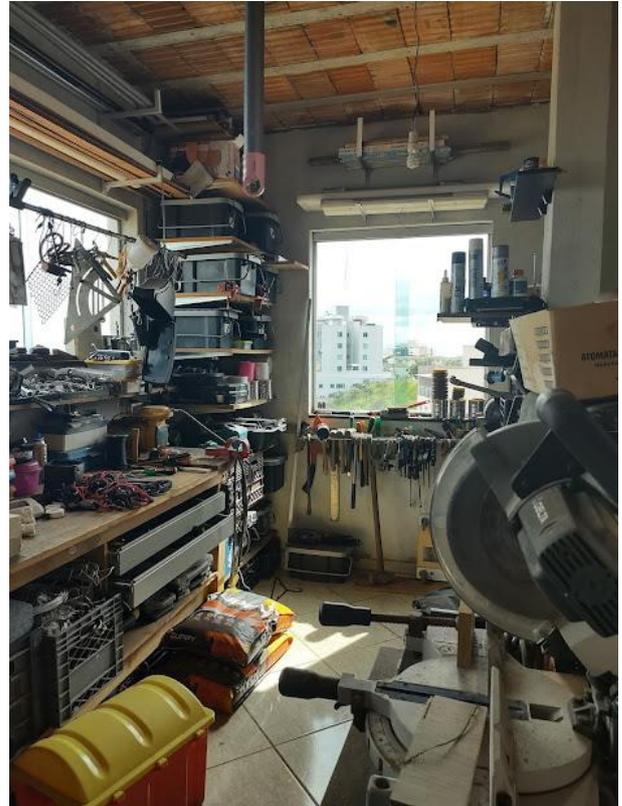




Fig. 6 – Quarto pavimento e vista desde a rua.

5.2. Diagnóstico de mercado

Considerou-se a liquidez do imóvel como média.

6. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS UTILIZADOS

6.1. Normas e Procedimentos

A metodologia de inspeção segue a NBR 13.752, da “ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas”, que fixa as diretrizes básicas, conceitos, critérios e procedimentos relativos às perícias de engenharia na construção civil.

Adotou-se também o que preconiza a Norma de Inspeção Predial Nacional – IBAPE Nacional / 2012, que fixa as diretrizes, conceitos, terminologia, convenções, notações, critérios e procedimentos relativos à inspeção predial, cuja realização é de responsabilidade e da exclusiva competência dos profissionais, engenheiros e arquitetos, legalmente habilitados pelos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia - CREAs, de acordo com a Lei Federal 5194 de 21/12/1966 e resoluções do CONFEA e Conselhos de Arquitetura e Urbanismo - CAUs - Lei nº 12.378 de 31/12/2010 e resoluções do CAU-BR.

As metodologias de avaliação empregadas foram amparadas pela NBR 14653 – Parte 2, da “ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas”, seção 8, que disciplina conceitos, estabelece os critérios a serem empregados, define a metodologia básica aplicável e os graus de fundamentação e precisão das avaliações de bens imóveis, dentre outras prescrições.

6.2. Método

A metodologia empregada na perícia se baseou em diligência ao local, com inspeção do imóvel, a fim de levantar suas características e responder aos quesitos das partes. A situação verificada no local foi confrontada com as prescrições das normas e legislação aplicáveis, bem como aos documentos disponibilizados nos autos.

Para responder aos quesitos, além das informações coletadas com a visita, partiu-se também das informações e documentos dos autos do processo.

Com isso, levantou-se amostra de lotes disponíveis na região, para se obter o valor de venda do terreno objeto da presente ação.

Utilizou-se para determinação do valor de mercado das benfeitorias (construções) o **Método da Quantificação de Custo**, que, conforme disposições do item 8.3.1 da NBR-14653-1, *“identifica o custo de reedição de benfeitorias. Pode ser apropriado pelo custo unitário básico de construção ou por orçamento, com citação das fontes consultadas”*.

A fonte de preços unitários consultada é o CUB (Custo Unitário Básico, disponível em: <http://www.cub.org.br/cub-m2-estadual/>) do Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Minas Gerais (SINDUSCON/MG) de abril/2023.

Utilizou-se para determinação do valor de mercado do lote/terreno o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**, que, conforme disposições do item 8.2.1 da NBR-14653-1, *“identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra”*.

Seguindo-se os preceitos da NBR 14653, adotou-se o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado para a avaliação do lote.

6.3. Especificação a ser atingida em uma Avaliação

As avaliações podem ser especificadas quanto a fundamentação e precisão, definidos por uma escala numérica que varia de I a III, onde o grau I é o menor. Os critérios para obtenção dos graus de fundamentação e precisão são definidos na NBR 14653-2 – Seção 9 da seguinte forma:

- **Fundamentação:** Será em função do aprofundamento do trabalho avaliatório, com o envolvimento da seleção da metodologia em razão da confiabilidade, qualidade e quantidade dos dados amostrais disponíveis no mercado. O estabelecimento inicial pelo contratante do grau de fundamentação desejado tem por objetivo a determinação do empenho no trabalho avaliatório, mas não representa garantia de alcance de graus elevados de fundamentação.



- **Precisão:** Será estabelecida quando for possível medir o grau de certeza e o nível de erro tolerável numa avaliação. Depende da natureza do bem, do objetivo da avaliação, da conjuntura de mercado, da abrangência alcançada na coleta de dados (quantidade, qualidade e natureza), da metodologia e dos instrumentos utilizados.

6.4. Grau de Fundamentação no Método da Quantificação de Custo

O Grau de Fundamentação de uma avaliação pelo método da Quantificação de Custo segue os preceitos constantes na tabela 1, da NBR 14653-2. Os graus I, II e III correspondem às pontuações 1, 2 e 3, respectivamente.

Item	Descrição	Graus		
		III	II	I
1	Estimativa do custo direto	Pela elaboração de orçamento, no mínimo sintético	Pela utilização 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 idade, vida útil e estado de conservação	Arbitrada

Tab. 1 – Grau de fundamentação da avaliação das benfeitorias: método da quantificação de custos.

Para enquadramento do laudo no grau III de fundamentação, a norma estabelece que sejam somados, a partir das diretrizes da tabela 1, no mínimo, 7 pontos; que o item 1 (Estimativa de custo direto) tenha 3 pontos e os demais, pelo menos, 2.



O grau de fundamentação II é obtido ao se somar 5 pontos, bem como os itens 1 e 2 com 2 pontos cada. Já o grau I exige o somatório de 3 pontos e que cada item tenha pelo menos 1 ponto.

O presente trabalho possui grau de fundamentação II, na medida em que somou 5 pontos, o que pode ser confirmado a partir da observação das células grifadas na tabela anterior.

7. CÁLCULOS EFETUADOS

7.1. Avaliação da Edificação Presente no Lote

De acordo com o subitem 8.3.1.1.3 (Estimação do custo de construção) da NBR 14653-2, o custo de construção pode ser estimado através do seguinte modelo matemático:

$$C = \left[CUB + \frac{OE + OI + (OF_e - OF_d)}{S} + (1 + A) + (A + F) + (A + L) \right]$$

Em que:

- C é o custo unitário de construção por metro quadrado de área equivalente de construção;
- CUB é o custo unitário básico;
- OE é o orçamento de elevadores;
- OI é o orçamento de instalações especiais e outras, tais como geradores, sistemas de proteção contra incêndio, centrais de gás, interfones, antenas, coletivas, urbanização, projetos, etc.;
- OF_e é o orçamento de fundações especiais;
- OF_d é o orçamento de fundações diretas;
- S é a área equivalente de construção, de acordo com a ABNT NBR 12721;
- A é a taxa de administração da obra;
- F é o percentual relativo aos custos financeiros durante o período da construção;
- L é o percentual correspondente ao lucro ou remuneração da construtora.

Devido a isso, para a aplicação do referido modelo matemático, torna-se necessária a determinação dos parâmetros acima relacionados, o que será feito a seguir.

Benfeitoria:

- Padrão construtivo: PIS (Projeto de Interesse Social);
- Valor residual: 100%;
- Estado de conservação: Novo;
- Idade aparente: 5 anos;
- Vida útil: 70 anos;
- Área construída: 530,25 m².

7.2. Determinação do Custo Unitário de Construção

O custo de reedição da edificação pode ser apropriado pelo Custo Unitário Básico (CUB/m²) ou por meio de orçamentos sintéticos ou analíticos, elaborados a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos. Neste trabalho foi adotada a Tabela de Custos Unitários de Edificações do SINDUSCON, reproduzida a seguir.

PROJETOS - PADRÃO RESIDENCIAIS

PADRÃO BAIXO	
R-1	2.177,66
PP-4	2.060,14
R-8	1.953,13
PIS	1.492,02

Fig. 22 – Custo Unitário Básico de Construção Abril/2023 (Fonte: CUB-SINDUSCON/MG).

Na determinação dos custos de reedição das construções, não foi levada em conta a depreciação, tendo em vista a escolha do padrão construtivo mais barato, já que parte dos acabamentos se encontram inacabados.



Os demais parâmetros presentes no modelo matemático, com exceção dos orçamentos para elevadores, instalações especiais e fundações especiais, podem ser agrupados na taxa de BDI (Benefício e Despesas Indiretas). Esta taxa geralmente varia entre 15 % e 40 %, dependendo do porte da obra. Convém ressaltar que os orçamentos acima citados foram desconsiderados, pois não se encaixam na edificação envolvida na avaliação.

O BDI é o resultado de uma operação matemática para indicar a “margem” que é cobrada do cliente incluindo todos os custos indiretos, tributos, etc., e logicamente a sua remuneração pela realização de um empreendimento. O resultado dessa operação depende de uma série de variáveis, dentre as quais sobressaem as seguintes:

- ✓ Tipo de obra - Para cada tipo de obra, tais como edificações, rodoviárias, saneamento, obras de arte, hidrelétricas, metrô, etc., os custos indiretos podem variar muito de obra para obra.
- ✓ Valor do Contrato - Dependendo do valor da obra, pode definir o porte e a complexidade do mesmo, exigindo maior ou menor aporte de infraestrutura para poder executá-la.
- ✓ Prazo de execução - Os custos indiretos, na sua maioria, são proporcionais ao prazo da obra, principalmente em relação aos custos com o pessoal. Se o prazo for prorrogado mantendo a mesma estrutura o BDI ficará maior.
- ✓ Volume de faturamento da empresa - O rateio da administração central no BDI é função do montante das despesas da sede em relação ao volume de faturamento global. Se esse faturamento cair, o rateio tende a ser maior.
- ✓ Local de execução da obra - A distância entre a sede da empresa e o local de execução da obra, tem um grande peso no custo indireto, principalmente em relação ao transporte e despesas com o pessoal do quadro permanente da empresa.

No caso em estudo, a taxa de BDI foi estimada em 23,24 %, a partir da tabela SETOP de 06/2022.



7.3. Custo de Construção

O custo atual de reedição da edificação que compõe a benfeitoria envolvida na avaliação é determinado através do produto entre os seguintes parâmetros: custo unitário de construção (C), área construída (S) e coeficiente de depreciação (D). Tal cálculo é efetuado a seguir:

$$CR = C \times S \times BDI$$

$$CR = R\$ 1.492,02/m^2 \times 530,25 \text{ m}^2 \times 1,2324$$

$$CR = R\$ 975.005,38$$

Valor total das benfeitorias → R\$ 975.005,38

ENQUADRAMENTO DESTA AVALIAÇÃO, CONFORME NBR 14653/2011:

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

7.4. Valor de mercado

A determinação do valor (para venda) de mercado do lote foi realizada através de inferência estatística, considerando-se variáveis independentes (x) e dependente (y).

7.4.1. Variáveis independentes

São variáveis que dão conteúdo lógico à formação do valor do imóvel objeto da avaliação, referem-se às características físicas do bem. Na presente avaliação, há variáveis independentes quantitativas e qualitativas.

- Área do terreno medida em m²;



- Esquina: Assumindo valor 1 quando for meio de quadra e 2 quando for de esquina;
- Topografia: 1) declive/active acentuado, 2) semiplano, 3) plano.

7.4.2. Variável dependente

Variável que se pretende explicar pelas variáveis independentes. A variável dependente neste laudo é o **valor unitário**, relação entre o valor total de venda do terreno e a sua área, medida em R\$/m².

7.4.3. Campo de arbítrio

Definido na NBR 14653-1 como intervalo de variação no entorno do estimador pontual adotado na avaliação, dentro do qual se pode arbitrar o valor do bem, desde que justificado pela existência de características próprias não contempladas no modelo.

7.4.4. Intervalo de Confiança

Definido na NBR 14653-2 como intervalo de valores dentro do qual está contido o parâmetro populacional com determinada confiança.

O detalhamento da avaliação está no Anexo 01 deste laudo.

Considerando o valor pontual do modelo adotado: R\$ 442.214,79.

ENQUADRAMENTO DESTA AVALIAÇÃO, CONFORME NBR 14653/2011:

- **Grau de Fundamentação: III.**
- **Grau de Precisão: III.**



8. RESULTADOS E CONCLUSÕES

Através de uma minuciosa análise no local, revisão de documentos e pesquisa de mercado, foram obtidas as conclusões acerca do bem em questão:

O bem periciado se situa no Manacás, localizado na região da Pampulha, em Belo Horizonte/MG.

Quanto ao imóvel, trata-se de construção com 4 pavimentos, estruturada em concreto armado, com fechamento em alvenaria e cobertura em telhado colonial.

A construção totaliza 530,25 m² em lote de 325,5 m².

Considerando a competitividade do mercado atual, a liquidez do imóvel foi avaliada como média.

Para determinar o valor de mercado adequado, foram seguidos os preceitos da NBR 14653, adotando-se:

- O Método Comparativo Direto de Dados de Mercado ao terreno e
- O Método da Quantificação de Custo às benfeitorias.

Com base nessa análise, o valor total do bem (lote + construções) é de **R\$ 1.417.223,17**.

A seguir, serão respondidos os quesitos da autora e do réu.



9. RESPOSTA AOS QUESITOS DA PARTE AUTORA

1) Queira o Expert informar onde o imóvel periciado está localizado.

Resposta:

O bem periciado se situa no Manacás, localizado na região da Pampulha, em Belo Horizonte/MG, na Rua Capitão Albano Corrêa, 12, CEP.: 30.840-660.

2) Que o Perito informe qual o método de avaliação para a determinação do imóvel periciado.

Resposta:

Para determinar o valor de mercado adequado, foram seguidos os preceitos da NBR 14653, adotando-se:

- *O Método Comparativo Direto de Dados de Mercado ao terreno e*
- *O Método da Quantificação de Custo às benfeitorias.*

3) Queira o Perito descrever a área do imóvel, considerando a metragem do lote e a metragem da edificação.

Resposta:

Trata-se de construção com 4 pavimentos, estruturada em concreto armado, com fechamento em alvenaria e cobertura em telhado colonial.

A construção totaliza 530,25 m² em lote de 325,5 m².



4) Queira o Expert informar qual o padrão de construção do imóvel periciado.

Resposta:

O padrão construtivo é baixo, tendo em vista boa parte dos acabamentos estarem inacabados.

5) Queira o Expert informar se há benfeitorias no imóvel e qual o valor das mesmas.

Resposta:

*Há uma construção de 530,25 m² no terreno: com 4 pavimentos, estruturada em concreto armado, fechamento em alvenaria e cobertura em telhado colonial. O valor calculado das benfeitorias é de **R\$ 975.005,38**.*

6) Qual o valor do imóvel periciado.

Resposta:

*Com base nas análises realizadas, o valor total do bem (lote + construções) é de **R\$ 1.417.223,17**.*



10. RESPOSTA AOS QUESITOS DA PARTE RÉ

1) Queira o Sr. Perito descrever o imóvel objeto da lide, discriminando quantos e quais são os cômodos aí existentes, suas metragens e tipo de material/acabamento utilizado.

Resposta:

Trata-se de construção com 4 pavimentos, estruturada em concreto armado, com fechamento em alvenaria e cobertura em telhado colonial.

Internamente, no primeiro pavimento, encontra-se a sala, cozinha, despensa e banheiro social. O piso é revestido em porcelanato e granito, as paredes são pintadas; não há rebaixamento de teto.

O segundo pavimento abriga 3 quartos, varanda e banheiro, com piso parcialmente revestido em cerâmica. Algumas paredes são pintadas e outras, apenas rebocadas.

No terceiro andar, há uma suíte e varanda, com lavanderia. A suíte possui acabamentos no piso (cerâmica) e paredes (pintadas). A varanda não é revestida.

O último nível é ocupado por uma oficina, varanda e reservatório de água, tendo o piso com revestimento cerâmico.

A construção totaliza 530,25 m² em lote de 325,5 m².

2) Queira o Sr. Perito dizer qual o valor atual de mercado do imóvel objeto da lide.

Resposta:

*Com base nas análises realizadas, o valor total do bem (lote + construções) é de **R\$ 1.417.223,17.***

3) Queira o Sr. Perito dizer qual a metodologia de avaliação por ele aplicada.



Resposta:

Para determinar o valor de mercado adequado, foram seguidos os preceitos da NBR 14653, adotando-se:

- *O Método Comparativo Direto de Dados de Mercado ao terreno e*
- *O Método da Quantificação de Custo às benfeitorias.*

4) Queira o Sr. Perito dizer se foram realizadas benfeitorias no imóvel. Quais? E quando?

Resposta:

*Há uma construção de 530,25 m² no terreno: com 4 pavimentos, estruturada em concreto armado, fechamento em alvenaria e cobertura em telhado colonial. O valor calculado das benfeitorias é de **R\$ 975.005,38**.*

A Certidão de Lançamento Tributário, juntada aos autos sob ID 9566455884, informa que o ano de construção é 2013.

5) Queira o Sr. Perito prestar as informações que considerar necessárias.

Resposta:

Não há informações a acrescentar.



11. ENCERRAMENTO

A Engenheira Paula Marie Siqueira Pacheco, profissional independente e atuante em avaliações patrimoniais e perícias de engenharia, com registro no Crea MG sob o N.º 173201, não possui vínculo societário com quaisquer das partes, assim como não tem interesse pessoal e/ou financeiro nos locais periciados.

Este laudo, elaborado com observância aos princípios dos códigos de ética profissional do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia e de acordo com as normas técnicas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, consta de 30 (trinta) folhas impressas de um só lado, sendo esta última folha datada e assinada.

Belo Horizonte, 31 de maio de 2023.

PAULA MARIE SIQUEIRA PACHECO
Engenheira Civil/Produção
CREA/MG 173.201/ D
IBAPE/MG 1221