

**EXCELENTÍSSIMA SENHORA DOUTORA JUIZA DE DIREITO DA 3ª VARA
JUDICIAL DA COMARCA DE BENTO GONÇALVES-RS**

Processo nº 5001153-50.2016.8.21.0005

FERNANDO QUITES LARROSA, Engenheiro Civil registrado no CREA-RS 136648, perito judicial nomeado por Vossa Excelência na **AÇÃO DE CUMPRIMENTO DE SENTENÇA**, movida por **DORNALI FORTUNATO BASSO**, em face de **CLÍNICA DE MEDICINA PREVENTIVA INTEGRADA DR. LICEU MOLETTA LTDA. / LICEU AMARAL MOLETTA / LUAN AMARAL MOLETTA**, após ter colhido todos os elementos que julgou necessário e realização da vistoria, vem respeitosamente apresentar o **LAUDO PERICIAL** cabível para a lide.

ÍNDICE

1. OBJETIVO	3
2. DOCUMENTAÇÕES.....	3
3. METODOLOGIA	4
4. VISTORIA TÉCNICA	4
5. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO	4
5.1 Descrição da região	4
5.2 Descrição do terreno	5
5.3 Descrição das benfeitorias	6
5.3.1 Caracterização do Prédio Principal.....	7
5.3.2 Caracterização do Prédio Auxiliar.....	9
6. DIAGNÓSTICO DE MERCADO	9
7. AVALIAÇÃO DO IMÓVEL.....	11
7.1 Avaliação do terreno.....	11
7.1.1 Homogeneização por fatores.....	15
7.1.2 Verificação Critério de Chauvenet	17
7.1.3 Cálculo do intervalo de confiança.....	18
7.1.4 Determinação do grau de precisão	18
7.1.5 Valor final do terreno	18
7.2 Avaliação das benfeitorias.....	19
7.2.1 Cálculo da quantificação do custo das edificações.....	20
7.2.2 Cálculo da depreciação	20
7.3 Avaliação geral do imóvel.....	22
7.4 Campo arbítrio.....	22
8. ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO	22
8.1 Especificação da avaliação do terreno.....	23
8.2 Especificação da avaliação das benfeitorias.....	24
8.3 Especificação geral do laudo	25
9. RESPOSTA AOS QUESITOS	26
9.1 Quesitos do Autor	26
9.2 Quesitos do Réu.....	28
10. CONCLUSÃO	31
11. ENCERRAMENTO	31
ANEXO I.....	32

1. OBJETIVO

O objetivo do presente Laudo Pericial é a determinação do justo valor de mercado do imóvel objeto do litígio, sendo o terreno e as benfeitorias existentes.

O imóvel em questão, está localizado na Avenida Rio Branco, 182, bairro Centro, na cidade de Santa Rosa/RS, sob as coordenadas 27°51'53.09"S; 54°28'23.37"O.



Imagem 01 – Localização do imóvel (Google Earth 20/04/2023)

2. DOCUMENTAÇÕES

Os documentos listados abaixo foram analisados e serviram de base para a análise da lide, vistoria técnica e posteriores conclusões para elaboração do presente Laudo Técnico.

- Matrícula do imóvel nº 11.688;
- Projeto arquitetônico (enviado pelo Assistente Técnico do Réu);
- Plano Diretor do Município de Santa Rosa - Lei Complementar nº 118, de 28 de agosto de 2017;
- Código Tributário Municipal - Lei Complementar 34/2006;
- Mapa Planta de Valores.

3. METODOLOGIA

Este Laudo Pericial foi elaborado atendendo aos requisitos essenciais da ABNT NBR 13752 – Perícias de Engenharia na construção civil.

Compreendem as etapas desenvolvidas durante a realização do presente trabalho avaliatório: vistoria, diagnóstico de mercado, coleta de dados, escolha e justificativa da metodologia e critérios de avaliação, cálculo do valor do imóvel, resposta aos quesitos e conclusão.

A metodologia utilizada para determinação do valor do bem está fundamentada na NBR-14653 – Norma Brasileira para Avaliação de Bens da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em suas partes 1: Procedimentos Gerais e 2: Imóveis Urbanos.

Para complemento do trabalho foi utilizada a Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos versão 2011, publicada pelo IBAPE - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, Departamento de São Paulo.

4. VISTORIA TÉCNICA

A vistoria foi regularmente agendada, conforme evento 70, tendo a confirmação das partes nos eventos 79 e 81. No dia 20 de janeiro de 2024, às 9:00 horas, deu-se início a vistoria com a presença dos Assistentes Técnicos das partes, sendo o Sr. Rodrigo Casagrande Callegari da parte do Autor e o Sr. Albano Guerra Moletta da parte do Réu.

5. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

5.1 Descrição da região

O imóvel objeto da lide está localizado no bairro Centro do município de Santa Rosa. De acordo com o Plano Diretor, Mapa de Zoneamento Urbano (Mapa 06A), o imóvel está inserido na Zona Urbana De Ocupação Prioritária 1 - Área Central.

A Zona Urbana de Ocupação Prioritária 1 (ZOP 1) indicada no Mapa 06A, é a área da cidade com maior rede de equipamentos e que permite a maior diversidade de uso e ocupação do solo, conforme padrões estabelecidos nos adendos 1A e 2A da Lei Complementar nº 118.

O local do imóvel é de fácil acesso, localizado na principal avenida do centro da cidade, havendo ocupação predominantemente de imóveis comerciais. Está servido pelos seguintes melhoramentos urbanos: rede de água potável, rede de esgoto, rede de energia elétrica, rede telefônica/dados, pavimentação asfáltica, drenagem superficial, passeio e meio-fio, transporte público, coleta de lixo e iluminação pública.

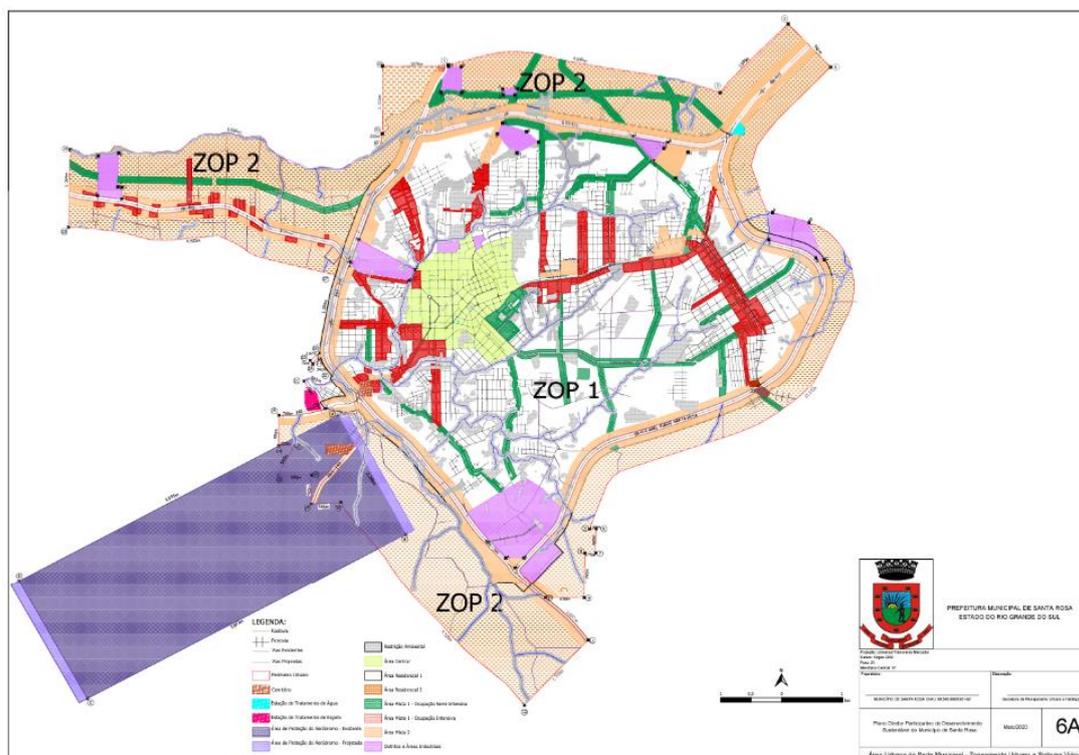


Imagem 02 – Mapa 06A

5.2 Descrição do terreno

De acordo com a matrícula do imóvel, trata-se de um terreno urbano constituído de fração dos lotes nº06 e 07, ambos da quadra nº 68, com área total de 409,40 m², dentro do quarteirão formado pela Avenida Rio Branco, Rua Teixeira Mendes, Rua Buenos Aires e Rua Rui Barbosa, distando 10 metros da esquina com a Rua Rui Barbosa. Possui confrontação Norte com os lotes nº 06 e 07 por 20,00 metros; ao Sul com a Av. Rio Branco por 20,00 metros; a Leste com o lote nº 08 por 20,47 metros; e a Oeste com terras do mesmo lote nº 06 por 20,47 metros. Consta na matrícula benfeitoria edificada em alvenaria, com dois pisos, medindo 18,50 x 10,00 metros cada, totalizando 370,00 m² de área construída. Conta também na matrícula, averbação da construção de um prédio auxiliar em alvenaria, aos fundos do terreno, com área total de 80,00 m², e uma ampliação do prédio principal em 15,73 m². Portanto, a área total construída averbado na matrícula resulta em 465,73 m².

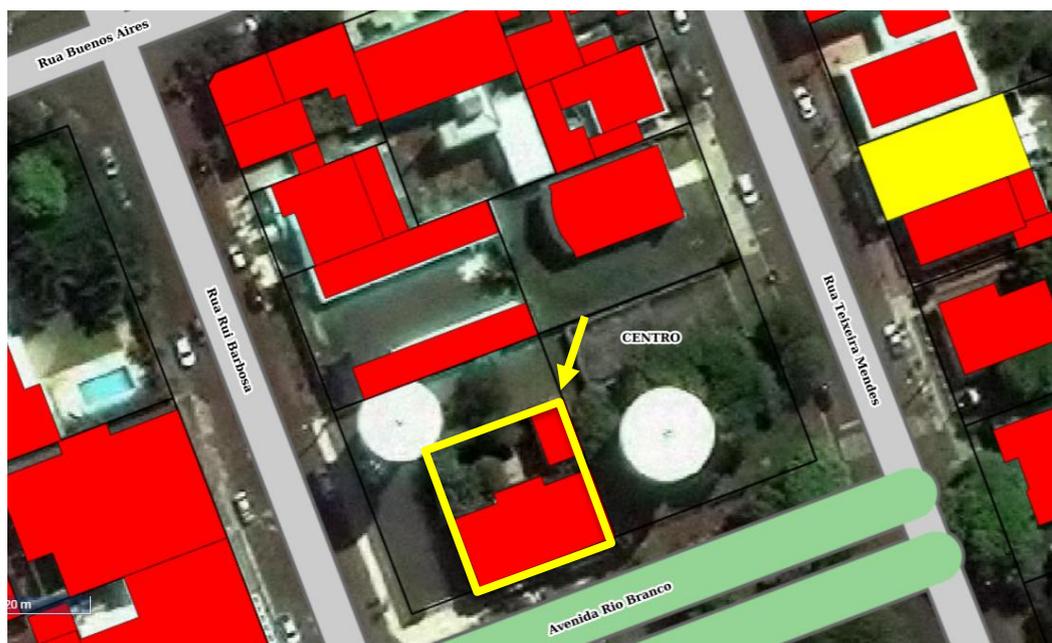


Imagem 03 – Mapa de Sistema Geomais – Setor Geoprocessamento
(<https://geo.santarosa.rs.gov.br/pages/imobiliario/index.jsf>)

Características físicas do terreno:

- Formato: retangular;
- Frente: para o sul;
- Topografia: plana;
- Posição: meio de quadra;
- Mapa Planta de Valores: Setor 6

5.3 Descrição das benfeitorias

Compõem as benfeitorias existentes no imóvel objeto, o prédio principal com dois pavimentos, sendo no andar térreo com duas salas comerciais e andar superior com duas moradias. O prédio auxiliar se encontra aos fundos do terreno. Este possui dois pavimentos. Complementam as benfeitorias do imóvel, uma piscina instalada no pátio.

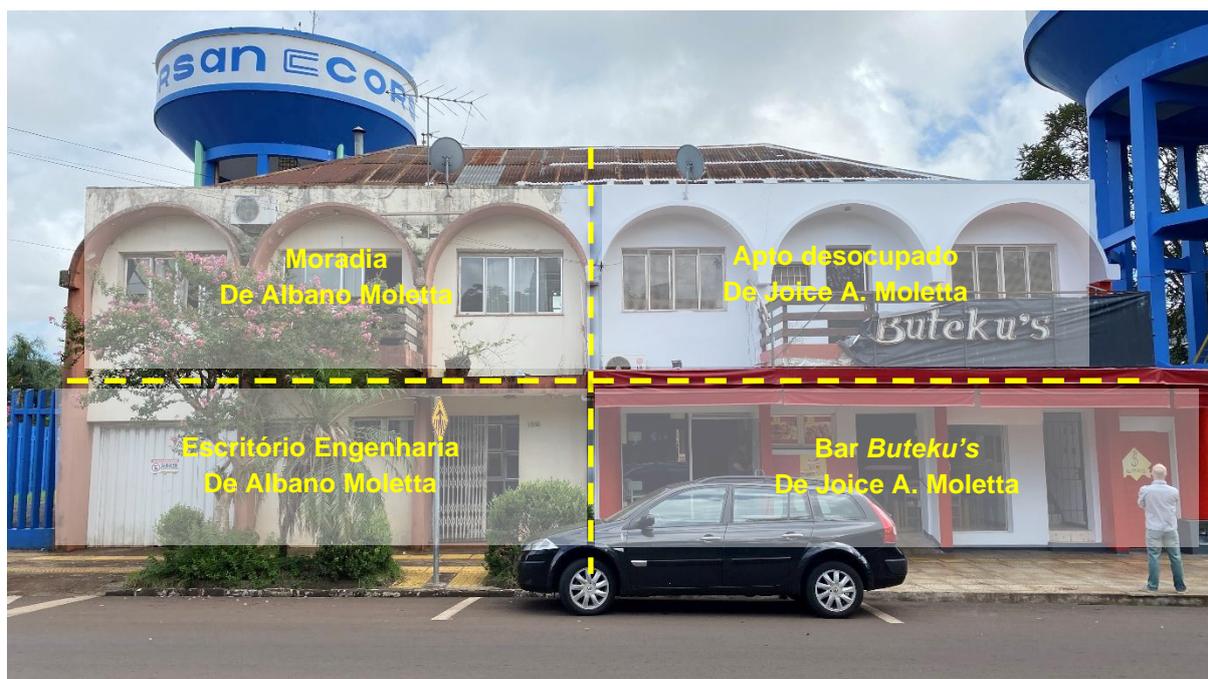


Imagem 04 – Vista frontal do Prédio Principal



Imagem 05 – Vista frontal do Prédio Auxiliar e Piscina (fundos) – De Albano Moletta

5.3.1 Caracterização do Prédio Principal

- Estrutura em concreto armado;
- Paredes em alvenaria de tijolos;
- Acabamento externo em reboco e pintura;
- Telhado em estrutura de madeira;
- Telha metálica ondulada;
- Beirais em madeira;
- Sacadas em piso cerâmico e guarda-corpo em madeira.

➤ **Distribuição interna e acabamentos – Parte usufruto de Albano Moletta**

Local	Cômodo	Piso	Paredes	Forro	Esquadrias
Térreo Escritório Eng. Albano Moletta	Hall	Madeira	Alvenaria com emboço e pintura	Gesso	Porta de madeira / janela de ferro
	Salas (3 un)	Madeira	Alvenaria com emboço e pintura	Gesso	Porta de madeira / janela de ferro
	Banheiro	Cerâmico	Alvenaria com emboço e cerâmica	Madeira	Porta de madeira
	Cozinha	Cerâmico	Alvenaria com emboço e pintura	Gesso	Porta de madeira / janela de ferro
	Arquivo	Cerâmico	Alvenaria com emboço e pintura	Gesso	Porta de madeira / janela de ferro
	Depósito	Madeira	Alvenaria com emboço e pintura	Gesso	Janela de ferro
	Garagem	Cerâmico	Alvenaria com emboço e pintura	Madeira	Portão de Ferro
Superior Moradia Albano Moletta	Escada de acesso	Cerâmico	Alvenaria com emboço e pintura	Madeira	Porta de madeira
	Corredores	Madeira	Alvenaria com emboço e pintura	Madeira	Portas de madeira
	Sala estar/jantar	Madeira	Alvenaria com emboço e pintura	Madeira	Portas de madeira / janelas de ferro
	Dormitório casal	Madeira	Alvenaria com emboço e pintura	Madeira	Portas e janelas de madeira
	Closet	Madeira	Alvenaria com emboço, divisórias de gesso e pintura	Madeira	Portas de madeira
	Dormitório Sul	Madeira	Alvenaria com emboço, divisórias de gesso e pintura	Madeira	Portas de madeira / janelas de ferro
	Dormitório Norte	Cerâmico	Alvenaria com emboço e pintura	Madeira	Portas e janelas de madeira
	Banheiro	Cerâmico	Alvenaria com emboço e cerâmica	Madeira	Portas de madeira / janelas de ferro
	Cozinha	Madeira	Alvenaria com emboço e pintura, cerâmica	Madeira	Portas de madeira / janelas de ferro
	Área de Serviço	Cerâmico	Alvenaria com emboço e cerâmica	Madeira	Portas e janelas de ferro

No Anexo I serão apresentadas as fotos da distribuição interna e acabamentos.

➤ **Distribuição interna e acabamentos – Parte usufruto de Joice Anay Moletta**

Local	Cômodo	Piso	Paredes	Forro	Esquadrias
Térreo Bar <i>Buteku's</i>	Salão 1 e 2 e Circulação	Cerâmico	Alvenaria com emboço e pintura	Madeira e Gesso	Portas vidro ou madeira / Janelas vidro ou ferro
	Banheiros (3)	Cerâmico	Alvenaria com emboço e cerâmica	Madeira e Gesso	Portas / janelas de madeira
	Depósito	Cerâmico	Alvenaria com emboço e pintura	Gesso	Portas / janelas de madeira
	Cozinha	Cerâmico	Alvenaria com emboço e cerâmica	PVC	Portas de madeira / janelas de ferro

Superior Apto desocupado	Salas Sul (2)	Madeira	Alvenaria com emboço e pintura	Gesso	Portas de madeira / janelas de ferro
	Banheiro	Cerâmico	Alvenaria com emboço e cerâmica	Madeira	Portas de madeira / janelas de ferro
	Sala Norte	Madeira	Alvenaria com emboço e pintura	PVC	Portas de madeira / janelas de ferro

No Anexo I serão apresentadas as fotos da distribuição interna e acabamentos.

5.3.2 Caracterização do Prédio Auxiliar

- Estrutura em concreto armado;
- Paredes em alvenaria de tijolos;
- Acabamento externo em reboco e pintura;
- Telhado em estrutura de madeira;
- Telha cerâmica;
- Beirais em madeira.

➤ Distribuição interna e acabamentos – Usufruto de Albano Moletta

Local	Cômodo	Piso	Paredes	Forro	Esquadrias
Prédio Auxiliar	Cozinha	Cerâmico	Alvenaria com emboço e pintura	Laje com emboço e pintura	Portas de madeira / Janelas de ferro
	Banheiro	Cerâmico	Alvenaria com emboço e cerâmica	Laje com emboço e pintura	Portas / janelas de madeira
	Depósito	Cerâmico	Alvenaria com emboço e pintura	Gesso	Portas / janelas de madeira
	Área de Serviço e Saleta	Cimento	Alvenaria com emboço e pintura	Madeira	Portas de madeira / janelas de ferro

No Anexo I serão apresentadas as fotos da distribuição interna e acabamentos.

6. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

Santa Rosa é uma cidade da região noroeste do estado, distante em 491 km da capital, com 76.963 habitantes (IBGE:2022). Possui economia voltada principalmente para o setor metal-mecânico, com fabricação de peças, máquinas e implementos agrícolas, com instalações das empresas AGCO e John Deere.

O centro da cidade conta com infraestrutura completa e comércio variado, possuindo mercados, bancos, postos de combustíveis, restaurantes, farmácias, vestuário, materiais de construção etc., além de escolas e locais para lazer (praças).

O valor de comercialização de imóveis no centro da cidade, variam de acordo com a rua ou avenida. Em entrevista realizada com o Corretor de Imóveis e Eng° Civil José Bauken, o metro quadrado mais valorizado da cidade são os lotes da Avenida América entre as Ruas Buenos Aires e Av. Rio Branco, além da própria Av. Rio Branco entre as Ruas Buenos Aires e Rua Alm. Cabral. Tal informação é confirmada através do Mapa Planta de Valores do Código Tributário Municipal, fornecido pelo Sr. Gustavo Joner – Auditor Fiscal da Prefeitura.

De acordo com Bauken, as comercializações de imóveis são escassas na região mais valorizada no centro da cidade. Geralmente quando ocorrem transações, são para investimento em empreendimentos novos.

No *print* abaixo é possível visualizar a variação de valores do m² no centro da cidade, onde os lotes mais valorizados nas ruas anteriormente citadas, encontram-se na região em vermelho.

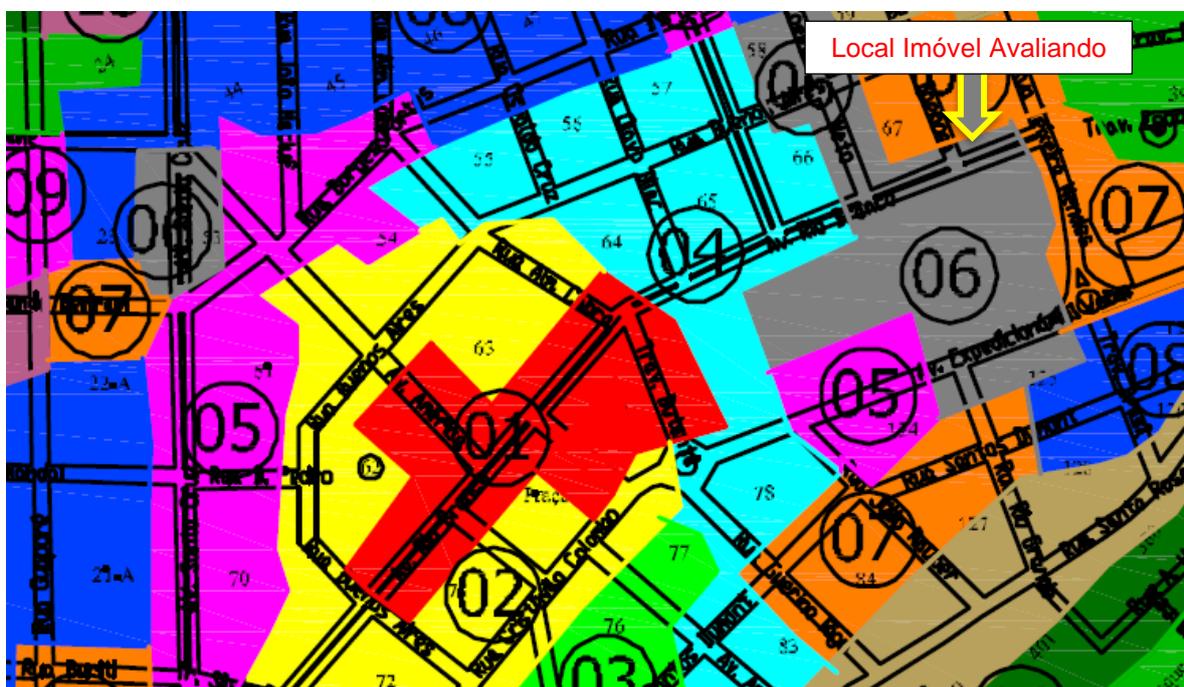


Imagem 06 – Print do Mapa Planta de Valores

7. AVALIAÇÃO DO IMÓVEL

Para a avaliação do imóvel, foi adotado o Método Evolutivo, no qual utiliza-se da conjugação de métodos. No caso em tela foi adotado o Método Comparativo de Dados do Mercado para avaliação do terreno e o Método da Quantificação do Custo para avaliação dos prédios existentes, que conforme item 8.3.1 da ABNT NBR 14653-2:2011, é utilizado para identificar o custo de reedição de benfeitorias.

A avaliação final se dará pela equação abaixo:

$$VI = (VT + CB) * FC$$

Onde,

VI: valor do imóvel

VT: valor do terreno

CB: custo da reedição das benfeitorias

FC: fator de comercialização

7.1 Avaliação do terreno

Para o cálculo da avaliação do terreno, realizou-se buscas de dados para compor a amostra através de pesquisas em anúncios de Imobiliárias da cidade. Todos os itens da amostra são do bairro centro e todos com topografia plana.

A seguir serão apresentados os dados do imóvel avaliando e os elementos comparativos.

Imóvel Avaliando		
Endereço: Av. Rio Branco, 182 - Centro		
Área: 409,40 m ²	Frente: 20,00 m	Situação: meio de quadra
Mapa valores: Setor 6	Coordenadas: 27°51'53.09"S; 54°28'23.37"O	
Foto:		
		

Elemento comparativo 1		
Endereço: Av. América (entre Coronel Borges Fortes e Buenos Aires)		
Fonte: José Bauken Imóveis – (55) 3512 6087		
Link: NA		
Área: 1.060,00 m ²	Frente: 20,00 m	Situação: meio de quadra
Mapa valores: Setor 2	Valor: R\$ 3.600.00,00	Unitário: R\$ 3.396,23/m ²
Oferta/Venda: Venda		Coordenadas: 27°51'58.10"S; 54°28'43.98"O
Foto:		
		

Elemento comparativo 2		
Endereço: Av. Coronel Borges Fortes (entre Av. Sta Cruz e Av. América)		
Fonte: José Bauken Imóveis – (55) 3512 6087		
Link: https://josebaukenimoveis.com.br/estate_property/terreno-no-centro/		
Área: 652,84 m ²	Frente: 23,80 m	Situação: meio de quadra
Mapa valores: Setor 5	Valor: R\$ 2.800.00,00	Unitário: R\$ 4.288,95/m ²
Oferta/Venda: Oferta		Coordenadas: 27°51'57.91"S; 54°28'46.02"O
Foto:		
		

Elemento comparativo 3		
Endereço: Rua Dr João Dahne (entre Rua Guaporé e Av. Sta Cruz)		
Fonte: José Bauken Imóveis – (55) 3512 6087		
Link: https://josebaukenimoveis.com.br/estate_property/terreno-no-centro-2/		
Área: 357,60 m ²	Frente: 12,00 m	Situação: meio de quadra
Mapa valores: Setor 5	Valor: R\$ 800.000,00	Unitário: R\$ 2.237,14/m ²
Oferta/Venda: Oferta		Coordenadas: 27°52'15.69"S; 54°28'50.04"O
Foto:		
		

Elemento comparativo 4		
Endereço: Rua Dr João Dahne (esquina com Av. Sta Cruz)		
Fonte: José Bauken Imóveis – (55) 3512 6087		
Link: https://josebaukenimoveis.com.br/estate_property/terreno-de-esquina-no-centro-2/		
Área: 514,34 m ²	Frente: 24,44 m	Situação: esquina
Mapa valores: Setor 14	Valor: R\$ 1.000.000,00	Unitário: R\$ 1.944,24/m ²
Oferta/Venda: Oferta		Coordenadas: 27°52'14.45"S; 54°28'47.71"O
Foto:		
		

Elemento comparativo 5		
Endereço: Avenida América (esquina com a Rua Santa Rosa)		
Fonte: Singular Imóveis – (55) 3512 5000		
Link: https://singularimoveis.flexpro.com.br/imovel/exibir/busca/980		
Área: 414,07 m ²	Frente: 18,85 m	Situação: esquina
Mapa valores: Setor 11	Valor: R\$ 1.400.000,00	Unitário: R\$ 3.381,07/m ²
Oferta/Venda: Oferta		Coordenadas: 27°52'8.64"S; 54°28'28.15"O
Foto:		
		

Elemento comparativo 6		
Endereço: Rua Buenos Aires (entre Av. Rio Branco e Travessa Dom Pedro)		
Fonte: Singular Imóveis – (55) 3512 5000		
Link: https://www.singularimob.com.br/imovel/exibir/venda-lote-urbano-centro-santa-rosa/620		
Área: 1.169,00 m ²	Frente: 16,00 m	Situação: meio de quadra
Mapa valores: Setor 2	Valor: R\$ 5.385.000,00	Unitário: R\$ 4.606,50/m ²
Oferta/Venda: Oferta		Coordenadas: 27°52'5.55"S; 54°28'43.90"O
Foto:		
		

Elemento comparativo 7		
Endereço: Rua Buenos Aires (entre Av. Rio Branco e Travessa Dom Pedro)		
Fonte: Singular Imóveis – (55) 3512 5000		
Link: https://singularimoveis.flexpro.com.br/imovel/exibir/busca/762		
Área: 544,00 m ²	Frente: 28,00 m	Situação: meio de quadra
Mapa valores: Setor 2	Valor: R\$ 2.750.000,00	Unitário: R\$ 5.055,15/m ²
Oferta/Venda: Oferta		Coordenadas: 27°52'4.66"S; 54°28'42.53"O
Foto:		
		

7.1.1 Homogeneização por fatores

Para a avaliação do imóvel foi utilizado o método comparativo direto com homogeneização por fatores, conforme descrito na Norma Brasileira NBR-14653. Por este método, o imóvel é avaliado por comparação com outros imóveis de características semelhantes, cujos respectivos valores unitários (por m²) são ajustados com fatores que tornam a amostra homogênea.

Fatores utilizados:

- **Fator Oferta (FO):** refere-se ao desconto de negociação no momento da venda do imóvel, o qual utiliza-se o fator consagrado no mercado em geral de 0,9, conforme Norma de Avaliação de Imóveis do IBAPE-SP. Como as amostras coletadas para este estudo foram todas de ofertas, foi então adotado 10% de desconto sobre o valor original divulgado.
- **Fator Área (FA):** no mercado imobiliário, de maneira geral, à medida que aumentam as áreas dos imóveis, diminuem proporcionalmente os valores unitários. Desta forma, é necessário a aplicação de um coeficiente de ajuste. Será adotado as seguintes equações conforme publicação em “Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações” de Sérgio Antônio Abunahman, Editora Pini 2020.

$(\text{Área Comparativo} / \text{Área Avaliando})^{0,25} \rightarrow$ quando a diferença entre as áreas do comparativo e do avaliando for menor que 30%

$(\text{Área Comparativo} / \text{Área Avaliando})^{0,125} \rightarrow$ quando a diferença entre as áreas do comparativo e do avaliando for maior que 30%

- **Fator Frente ou Testada (FF):** De acordo com a Norma de Avaliação de Imóveis do IBAPE-SP, a influência da frente ou testada dos imóveis pode ser determinada pela proporção entre a frente projetada (F_p) e a de referência (F_r), considerando-se um lote padrão (referência) com frente de 12,00 metros.

$$C_f = (F_r / F_p)^f, \text{ dentro dos limites: } F_r / 2 < F_p < 2F_r$$

Sendo $f = 0,25$ – Zonas comerciais padrão médio (tabela IBAPE)

- **Fator Transposição (FT):** Refere-se às diferenças de valores entre imóveis situados em locais distintos, ou seja, corrige as variações decorrentes da localização mais ou menos valiosa da amostra em relação ao imóvel avaliando. Para este fator foi utilizado como referência o Anexo XVI do Código Tributário Municipal de Santa Rosa, onde apresenta tabela com valores iniciais do m² do terreno, com variações de acordo com o número do setor apresentado no Mapa Planta de Valores. Não foi considerado o valor em si discriminado na tabela, apenas a comparação entre os valores entre os setores distintos.

$$F_t = \text{Valor Setor Avaliando} / \text{Valor Setor Amostra}$$

- **Fator Situação (FS):** os terrenos de esquina ou de frentes múltiplas devem ser avaliados como tendo uma só frente, escolhida como sendo a que implica no seu maior valor, aplicando-se os fatores corretivos. Para este fator foi adotado conforme referência no Anexo III do Código Tributário Municipal de Santa Rosa, conforme abaixo:

ANEXO III FATORES DE CORREÇÃO DOS TERRENOS		
I	SITUAÇÃO	Pontos
a	Esquina, condomínio fechado ou com mais de uma frente.(LC 130/2018).	1,20
b	Meio de quadra	1,00
c	Vila	0,60
d	Gleba	0,50
e	Encravado	0,40
f	Aglomerado	0,10

Tabela de homogeneização:

Nº Amostra	R\$/m²	FO	FA	FF	FT	FS	Xi (R\$/m² Homog.)
1	3.396,23	1,00	1,126	1,000	0,808	1,00	3.089,56
2	4.288,95	0,90	1,060	0,957	0,940	1,00	3.683,82
3	2.237,14	0,90	0,967	1,136	0,940	1,00	2.079,54
4	1.944,24	0,90	1,059	0,951	1,881	0,80	2.651,12
5	3.381,07	0,90	1,003	1,015	1,416	0,80	3.508,04
6	4.606,50	0,90	1,140	1,041	0,808	1,00	3.976,24
7	5.055,15	0,90	1,036	0,919	0,808	1,00	3.500,51

Média: $X = \sum (Xi)/n = 3.212,69$

Desvio padrão: $S = \sqrt{(\sum(X - Xi)^2) / (n-1)} = 656,96$

7.1.2 Verificação Critério de Chauvenet

O quociente entre o desvio (d) de cada amostra e o desvio padrão deve ser menor que o valor crítico (VC), fornecido pela tabela de Chauvenet.

Ou seja,

$$d = |Xi - X|/S < VC$$

Valor crítico para 7 amostras, pela Tabela de Chauvenet: **VC = 1,80**

Nº Amostra	Xi - X	d = (Xi - X)/S	Chauvenet (7 amostras)	Aprovação
1	- 123,13	-0,19	d < 1,80	Ok
2	471,13	0,72	d < 1,80	Ok
3	- 1.133,15	-1,72	d < 1,80	Ok
4	- 561,57	0,85	d < 1,80	Ok
5	295,36	-0,45	d < 1,80	Ok
6	763,55	-1,16	d < 1,80	Ok
7	287,82	-0,44	d < 1,80	Ok

7.1.3 Cálculo do intervalo de confiança

O intervalo de confiança é uma amplitude de valores derivados da estatística, que tem a probabilidade de conter o valor de um parâmetro populacional desconhecido. Seu cálculo é usado para analisarmos a faixa de preços unitários em que o imóvel avaliando está inserido, considerando um certo grau de confiança (adota-se 80%). Para isso, utiliza-se a média aritméticas dos preços unitários dos elementos da amostra. Para o cálculo dos limites de confiança, segundo a Teoria Estatística das Pequenas Amostras ($n < 30$), temos:

$$L_{\min} = X - t_c * S / \sqrt{(n-1)} = 3.212,69 - 1,44 * 656,96 / \sqrt{(7-1)} = \mathbf{2.826,48}$$

$$L_{\max} = X + t_c * S / \sqrt{(n-1)} = 3.212,69 + 1,44 * 656,96 / \sqrt{(7-1)} = \mathbf{3.598,90}$$

Onde:

L_{\max} é o valor crítico superior;

L_{\min} é o valor crítico inferior;

X é a média aritmética da amostra;

t_c é o índice “t” de student para um grau de liberdade $n-1$, grau de confiança de 80%;

S é o desvio padrão da amostra;

n é o número de elementos da amostra.

7.1.4 Determinação do grau de precisão

O grau de precisão será dado a partir da amplitude do intervalo de confiança, sendo:

$$AP = (L_{\max} - L_{\min}) / X = \mathbf{24\%}$$

7.1.5 Valor final do terreno

$$VT = X * A$$

$$VT = R\$ 3.212,69/m^2 * 409,40 m^2 = R\$ 1.315.275,29$$

$$\mathbf{VT = R\$ 1.315.000,00}$$

7.2 Avaliação das benfeitorias

Para a avaliação das benfeitorias edificadas, foi utilizado o método da quantificação do custo, o qual foi apropriado pelo custo unitário básico (CUB), seguido de uma depreciação física. Para o cálculo do coeficiente de depreciação física, foi utilizado o consagrado Método de Heidecke.

Conforme a ABNT NBR 12.721:2006, pela tipologia dos prédios existentes, considerando o seu uso, além de suas características construtivas e padrões de acabamento, a edificação será enquadrada da seguinte forma:

- **Prédio Principal:**
50% da área como R1-N: Residencial Unifamiliar padrão normal
50% da área como CSL8-N: Comercial Salas e Lojas padrão normal
- **Prédio Auxiliar:**
100% R1-N: Residencial Unifamiliar padrão normal

CUB/RS do mês de JANEIRO/2024- NBR 12.721- Versão 2006

PROJETOS	Padrão de acabamento	Código	Custo R\$/m ²	Variação %		
				Mensal	Anual	12 meses
RESIDENCIAIS						
R - 1 (Residência Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	2.198,40	0,18	0,18	3,05
	Normal	R 1-N	2.839,06	0,07	0,07	3,44
	Alto	R 1-A	3.802,39	0,11	0,11	3,40
PP (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	2.074,34	-0,10	-0,10	2,30
	Normal	PP 4-N	2.780,71	0,07	0,07	3,03
R - 8 (Residência Multifamiliar)	Baixo	R 8-B	1.973,76	-0,08	-0,08	1,94
	Normal	R 8-N	2.418,41	-0,05	-0,05	2,74
	Alto	R 8-A	3.065,34	0,08	0,08	2,52
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Normal	R 16-N	2.368,13	-0,05	-0,05	2,85
	Alto	R 16-A	3.136,13	0,09	0,09	2,83
PIS (Projeto de Interesse Social)		PIS	1.587,37	-0,46	-0,46	2,29
RPQ1 (Residência Popular)		RP1Q	2.256,70	-0,37	-0,37	3,48
COMERCIAIS						
CAL- 8 (Comercial Andar Livres)	Normal	CAL 8-N	3.098,29	-0,05	-0,05	2,80
	Alto	CAL 8-A	3.515,57	-0,03	-0,03	2,91
CSL- 8 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	2.411,85	-0,06	-0,06	2,54
	Alto	CSL 8-A	2.773,61	-0,05	-0,05	2,79
CSL- 16 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	3.243,74	-0,10	-0,10	2,49
	Alto	CSL 16-A	3.729,36	-0,09	-0,09	2,71
GI (Galpão Industrial)		GI	1.226,82	-0,35	-0,35	1,33

Fonte: DEE - Sinduscon/RS

Importante observar que na formação do valor do CUB, não são considerados custos com alguns itens, tais como: fundações, equipamentos, projetos, regularizações e lucros do construtor. Portanto, será adotado alguns fatores de majoração para incluir estes custos no valor total, conforme planilha abaixo:

Item	% Majoração
Fundações	4%*
Projetos	2%*
Lucro do construtor	10%**
Total	16%

Fatores de majoração do CUB

* Estudos indicam que fundações rasas representam em média 4% do valor total da obra e os projetos representam em média 2% do valor total da obra;

** Lucro do construtor arbitrado com base na média do mercado.

7.2.1 Cálculo da quantificação do custo das edificações

$CB = \text{Área construída} * CUB * \text{Fator de Majoração CUB}$

$CB \text{ Prédio Principal} = 416,60 * ((2.839,06 * 0,50) + (2.411,85 * 0,50)) * 1,16$

CB Prédio Principal = R\$ 1.268.766,88

$CB \text{ Prédio Auxiliar} = 80,00 * 2.839,06 * 1,16$

CB Prédio Auxiliar = R\$ 263.399,68

7.2.2 Cálculo da depreciação

Segundo o método de Heidecke, o cálculo da depreciação de um imóvel leva em consideração o seu estado de conservação. Em uma benfeitoria onde é realizada ações de manutenção para sua conservação, depreciará menos que uma benfeitoria que se encontra mal-conservada. O estado de conservação da edificação é classificado de acordo com a graduação que consta na tabela abaixo:

Referência	Estado da Edificação	Depreciação
A	Nova	0,00 %
B	Entre nova e regular	0,32 %
C	Regular	2,52 %
D	Entre regular e necessitando reparos simples	8,09 %
E	Necessitando reparos simples	18,10 %
F	Necessitando de reparos simples a Importantes	33,20 %
G	Necessitando de reparos importantes	52,60 %
H	Necessitando de reparos Importantes a edificação sem valor	75,20 %
I	Sem valor	100 %

Classificação do estado de conservação (HEIDECKE)

De acordo com as condições físicas constatadas na vistoria do imóvel, conforme pode ser observado nas fotos do Anexo I deste Laudo, será classificado o estado de conservação conforme abaixo:

Prédio	Parte	Estado de Conservação
Principal (50%)	Albano Moletta	H
Principal (50%)	Joice Moletta	G
Auxiliar	Albano Moletta	H

FIKER (2005), detalha o estado de conservação da tabela de Heidecke:

G: Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação de grande parte do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante substituição das peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, da maioria dos cômodos, se faz necessária. Substituição ou reparos importantes na impermeabilização ou no telhado.

H: Edificação cujo estado geral seja recuperado com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.

Portanto, o coeficiente de depreciação resultará em:

➤ **Prédio Principal:**

50% do prédio → estado de conservação G: $K_d = 1 - 0,5260 = 0,474$

50% do prédio → estado de conservação H: $K_d = 1 - 0,7520 = 0,248$

Valor da benfeitoria depreciada = $1.268.766,88 * ((0,474 + 0,248) / 2) = \mathbf{R\$ 458.024,84}$

➤ **Prédio Auxiliar:**

Estado de conservação H: $K_d = 1 - 0,7520 = 0,248$

Valor da benfeitoria depreciada = $263.399,68 * 0,248 = \mathbf{R\$ 65.323,12}$

7.3 Avaliação geral do imóvel

$$VI = (VT + CB) * FC$$

$$VI = (1.315.000,00 + 458.000,00 + 65.000,00) \times 1,0$$

$$VI = \text{R\$ } 1.838.000,00 \text{ (um milhão oitocentos e trinta e oito mil reais)}$$

Obs.: adotado Fator de Comercialização (FC) igual a 1,0, visto que no preço médio do terreno, o qual se tem como referência, em sua maioria, anúncios de imobiliárias, já está embutido taxas de corretagem.

7.4 Campo arbítrio

De acordo com a ABNT NBR 14653-2:2011, pode-se utilizar o Campo de Arbítrio, com amplitude de 15% para mais ou para menos, em torno do valor da avaliação. O campo de arbítrio pode ser utilizado quando variáveis relevantes para a avaliação do imóvel não tiverem sido contempladas no modelo, por escassez de dados de mercado ou por inexistência de fatores de homogeneização aplicáveis.

No presente caso, poderia ser arbitrado percentual a maior para contemplar a benfeitoria da piscina. Por outro lado, poderia ser arbitrado um percentual a menor para contemplar a averbação da área total construída. Pelo que se observa na matrícula do imóvel, há uma diferença entre área averbada (465,73 m²) e área real construída (496,60 m²).

Diante disso, este perito entende haver um equilíbrio entre as duas situações, justificando, portanto, a não utilização de qualquer percentual de ajuste no campo arbítrio.

8. ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

De acordo com a ABNT NBR 14.653-2:2011, obteve-se Grau II de Fundamentação e Grau III de Precisão, conforme abaixo.

8.1 Especificação da avaliação do terreno

Tabela 3 – Grau de fundamentação no caso de utilização do tratamento por fatores

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores analisados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas, com foto e características observadas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50 ^a

Tabela 4 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	10	6	4
Itens obrigatórios	Itens 2 e 4 no Grau III, com os demais no mínimo no Grau II	Itens 2 e 4 no mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo no Grau I

Pontos obtidos: 10 pontos

Grau de fundamentação obtido: **Grau II**

Tabela 5 – Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80 % em torno da estimativa de tendência central	≤ 30 %	≤ 40 %	≤ 50 %

Amplitude do intervalo de confiança obtido: 24%

Grau de precisão obtido: **Grau III**

8.2 Especificação da avaliação das benfeitorias

Tabela 6 – Grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação de custo de benfeitorias

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

Tabela 7 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação do custo de benfeitorias

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

Pontos obtidos: 6 pontos

Grau de fundamentação obtido: **Grau II**

8.3 Especificação geral do laudo

Tabela 10 – Grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Estimativa do valor do terreno	Grau III de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau II de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau I de fundamentação no método comparativo ou no involutivo
2	Estimativa dos custos de reedição	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
3	Fator de comercialização	Inferido em mercado semelhante	Justificado	Arbitrado

Pontos obtidos: 6 pontos

Tabela 11 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	8	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1 e 2, com o 3 no mínimo no Grau II	1 e 2, no mínimo no Grau II	Todos, no mínimo no Grau I

Logo, temos o enquadramento geral do laudo no **Grau II**.

9. RESPOSTA AOS QUESITOS

9.1 Quesitos do Autor

1. Favor efetuar a descrição geral da área objeto de avaliação (terreno e benfeitorias), relativa ao imóvel matriculado sob o nº 11.688 do Cartório do Registro de Imóveis de Santa Rosa-RS, apontando suas principais características.

Resposta: Quesito respondido no item 5 do presente Laudo.

2. As benfeitorias existentes sobre o terreno encontram-se integralmente averbadas no referido registro imobiliário? Quais as idades aparentes de cada uma das construções? Queira descrever as atuais condições físicas de cada benfeitoria objeto de estudo.

Resposta: Conforme pode-se verificar no projeto arquitetônico enviado pelo Assistente Técnico do Réu, que está de acordo com o executado, a área total construída é de 496,60m². Já na matrícula consta área total averbada de 465,73m². Portanto, verifica-se que o imóvel não está totalmente averbado no registro imobiliário. A idade do prédio principal é de 42 anos e do prédio auxiliar de 30 anos. Vale ressaltar que este perito não adotou o método de Ross-Heidecke para cálculo da depreciação, mas sim o método isolado de Heidecke, o qual não considera a idade aparente da edificação, apenas seu estado de conservação.

3. Queira realizar a avaliação técnica do terreno em questão, conforme preconizado na NBR 14.653 - Avaliação de Bens. Pede-se, neste ponto, que o valor médio para o metro quadrado da região onde o imóvel encontra-se localizado, obtido no cálculo oficial, seja devidamente comparado com o correspondente valor indicado no laudo apresentado pela parte ré (fl. 739 dos autos físicos).

Resposta: O valor mercadológico do terreno é de R\$ 1.315.000,00. O valor do metro quadrado é de R\$ 3.212,69/m².

O valor do metro quadrado encontrado pelo laudo apresentado pela parte Ré é de R\$ 4.000,00/m².

4. Ainda com base na mesma normatização, qual o valor de cada uma das edificações existentes sobre o terreno, considerando o seu padrão construtivo, mão de obra e materiais empregados? Da mesma forma, pede-se que os montantes calculados sejam devidamente comparados com os correspondentes valores obtidos no laudo ofertado pela requerida.

Resposta: O valor mercadológico das edificações existentes são:

CB Prédio Principal = R\$ 458.000,00

CB Prédio Auxiliar = R\$ 65.000,00

CB Total = R\$ 523.000,00

O valor obtido no laudo do Réu é:

Prédio Principal + Auxiliar = R\$ 679.366,60

5. Com base nas respostas aos dois questionamentos anteriores, indique qual o valor de mercado calculado para o imóvel objeto da presente avaliação (terreno e benfeitorias).

Resposta: O valor mercadológico total do imóvel, considerando terreno e benfeitorias é de R\$ 1.838.000,00.

6. Existem restrições averbadas na matrícula pertinente ao imóvel em questão que acarretem redução no valor de mercado sugerido? Tais restrições, caso existentes, foram consideradas nos cálculos efetuados?

Resposta: Com base em consulta realizada no sistema SAEC, consta apenas a Hipoteca Judiciária do presente processo. Não foi considerado tal restrição nos cálculos.

7. Pode o(a) Expert indicar quais os percentuais de redução que entende condizentes a serem aplicados sobre o valor de mercado calculado, ao ser considerada uma eventual liquidação forçada - bem como uma venda imediata - do imóvel em tela? Indique, por consequência, os valores alcançados se utilizados os relativos percentuais.

Resposta: Arbitrando uma velocidade de venda em 36 meses, e uma taxa de risco (desconto) de 12% a.a., obtém-se um coeficiente de desconto de 0,712. Neste cenário, o valor de liquidação forçada poderia representar em R\$ 1.308.000,00.

9.2 Quesitos do Réu

1. *Queira o Sr. Perito descrever e indicar a área total do imóvel.*

Resposta: Área do terreno = 409,40 m²; Área construída: 496,60 m².

2. *Queira o Sr. Perito informar a localização do imóvel avaliando, incluindo qual o desenvolvimento da região onde o imóvel está localizado, detalhando as características predominantes da microrregião, proximidade ao centro comercial, analisando sua localização na malha viária da cidade, características quanto a acessibilidade, se existe fácil locomoção de transporte público para o centro da cidade e demais bairros, melhoramentos públicos, e demais características que exerçam influência sobre o valor unitário do imóvel avaliando.*

Resposta: Quesito respondido no item 6 Diagnóstico de Mercado.

3. *Queira o Sr. Perito informar se existem mais imóveis na região com características semelhantes para locação comercial? Em caso afirmativo, qual o valor do aluguel?*

Resposta: Entende este Perito que quesitos relacionados a valor de aluguel não são aderentes ao objeto da lide.

4. *Queira o Sr. Perito informar se, para a confecção do laudo de avaliação, fez uso de dados utilizados por imobiliárias, corretoras, periódicos, etc.*

Resposta: Conforme item 7.1 deste Laudo, teve como referência dados de imobiliárias, anúncios em sites e entrevista pessoal com o Corretor e Eng^o Civil José Bauken.

5. *Queira o Sr. Perito informar qual o valor atualizado do imóvel.*

Resposta: O valor mercadológico total do imóvel, considerando terreno e benfeitorias é de R\$ 1.838.000,00.

6. Queira o Sr. Perito determinar o valor de mercado para o referido imóvel utilizando-se do Método Comparativo de Mercado.

Resposta: Não é possível utilizar o Método Comparativo de Mercado para o imóvel como um todo, visto não haver amostras similares às particularidades das benfeitorias. Por este motivo, foi utilizado o Método Evolutivo, no qual utiliza-se da conjugação de métodos. No caso em tela foi adotado o Método Comparativo de Dados do Mercado para avaliação do terreno e o Método da Quantificação do Custo para avaliação das benfeitorias edificadas

7. Queira o Sr. Perito informar o valor por m² do imóvel, considerando sua localização, relevo, etc.

Resposta: Considerando que o quesito se refere somente ao valor do terreno, o valor é de R\$ 3.212,69/m².

8. Queira o Sr. Perito informar se os elementos comparativos utilizados na determinação do valor unitário para a região em estudo são similares ao imóvel avaliado e suas proximidades em relação a este. Informar ainda quais foram os fatores utilizados no tratamento dos dados.

Resposta: Os elementos comparativos para determinação do valor do terreno estão apresentados no item 7.1 deste Laudo. Os fatores utilizados no tratamento dos dados, conforme já detalhado no presente Laudo, foram: Fator Oferta, Fator Área, Fator Frente, Fator Transposição e Fator Situação.

9. Queira o Sr. Perito informar qual a infraestrutura do imóvel objeto da lide? Descrevendo se o acabamento está em alvenaria, massa corrida ou tinta?

Resposta: Quesito respondido no item 5.3 deste Laudo.

10. Queira o Sr. Perito informar, se o imóvel se encontra em boas condições, detalhando suas características, seu estado de conservação, padrão construtivo, idade aparente, dentre outros fatores relevantes. Ainda, informar se há benfeitorias no imóvel. Em caso positivo, em que consistem e qual o valor?

Resposta: Conforme já observado no presente Laudo e fotos do Anexo I, no geral o imóvel está em condições muito ruins, sendo que a parte usufruída pelo Sr. Albano Moletta está em péssimas condições e a parte usufruída pela Sra. Joice Moletta encontra-se um pouco melhor. O estado de conservação foi classificado de acordo com o detalhamento do item 7.2.2. O padrão construtivo é normal. Os valores das benfeitorias já foram apresentados no Laudo (item 7.2).

11. Queira o Sr. Perito informar sob o ponto de vista comercial. Sobre qual padrão o imóvel pode ser elencado Alto Padrão, Médio Padrão ou Baixo Padrão?

Resposta: Médio padrão.

12. Queira o Sr. Perito prestar os esclarecimentos e informações pertinentes que julgar necessárias.

Resposta: Nada mais a acrescentar.

10. CONCLUSÃO

Com base no estudo do caso, conclui-se que a avaliação mercadológica do imóvel (terreno e benfeitorias) é de **R\$ 1.838.000,00 (um milhão oitocentos e trinta e oito mil reais).**

11. ENCERRAMENTO

Tendo concluído o presente Laudo Pericial, com 50 (cinquenta) páginas, coloca-se à disposição deste Juízo para dirimir quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários, e por fim pede a juntada deste laudo aos autos.

Termos em que
Peço deferimento,

Nova Prata/RS, 16 de fevereiro de 2024.



Fernando Quites Larrosa
Engenheiro Civil - CREA RS 136648

ANEXO I

➤ Fotos Prédio Principal – Fachadas



Fachada Sul lado Albano Moletta



Fachada Sul lado Joice Moletta



Detalhe fachada Sul



Detalhe fachada Sul



Detalhe sacadas Sul



Detalhe fachada Sul



Fachada Oeste



Fachada Leste



Fachada Norte



Detalhe fachada Norte



Detalhe fachada Norte



Detalhe fachada Norte



Detalhe beiral fachada Norte



Detalhes fachada Norte, piso e escada acesso pavimento superior



Detalhes telhado Cozinha do Bar - lado Leste

➤ **Fotos Prédio Principal – Interno Sala térrea de Albano Moletta**



Detalhe forro Hall



Sala 1



Detalhe Sala 2



Banheiro, Cozinha/depósito e arquivo



Detalhe pisos



Depósito



Detalhe forro Depósito



Detalhe Garagem

➤ **Fotos Prédio Principal – Interno apartamento superior de Albano Moletta**



Escada de acesso principal e corredores



Detalhe paredes acesso principal



Sala



Detalhe parede Sala



Detalhe Sacada



Suíte



Banheiro e Closet



Dormitório Sul



Dormitório Norte



Cozinha



Área de Serviço

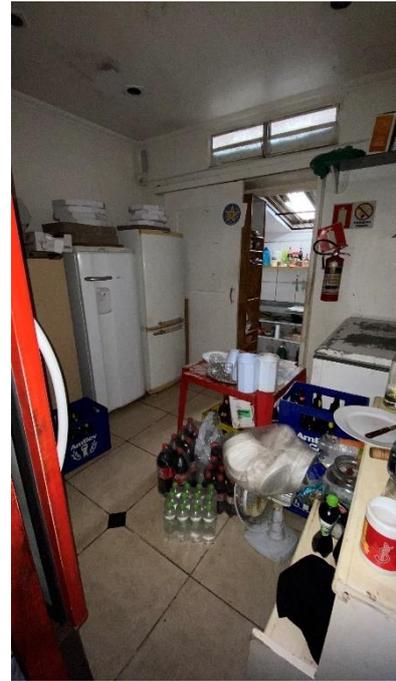
➤ **Fotos Prédio Principal – Interno Sala térrea de Joice Moletta (Bar)**



Salão 1 Bar



Salão 2 Bar

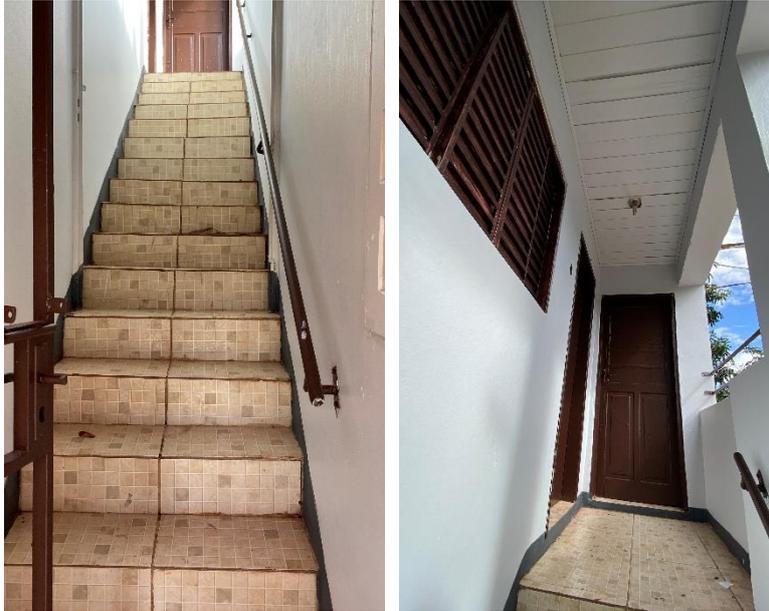


Banheiros e Depósito



Cozinha

➤ **Fotos Prédio Principal – Interno apartamento superior de Joice Moletta**



Escada e Hall acesso ao apartamento



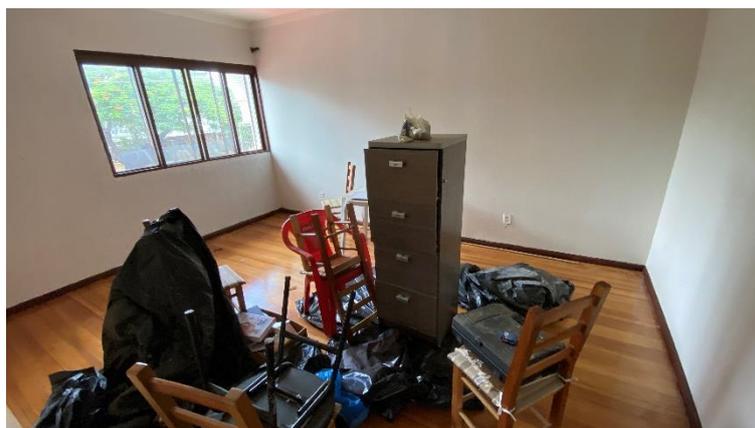
Sala 1



Sala 2 - Sul



Detalhe forro Sala 2



Sala 3 – Sul



Banheiro e Depósito

➤ **Fotos Prédio Auxiliar – fachadas**



Fachada Oeste



Vista geral do pátio e piscina

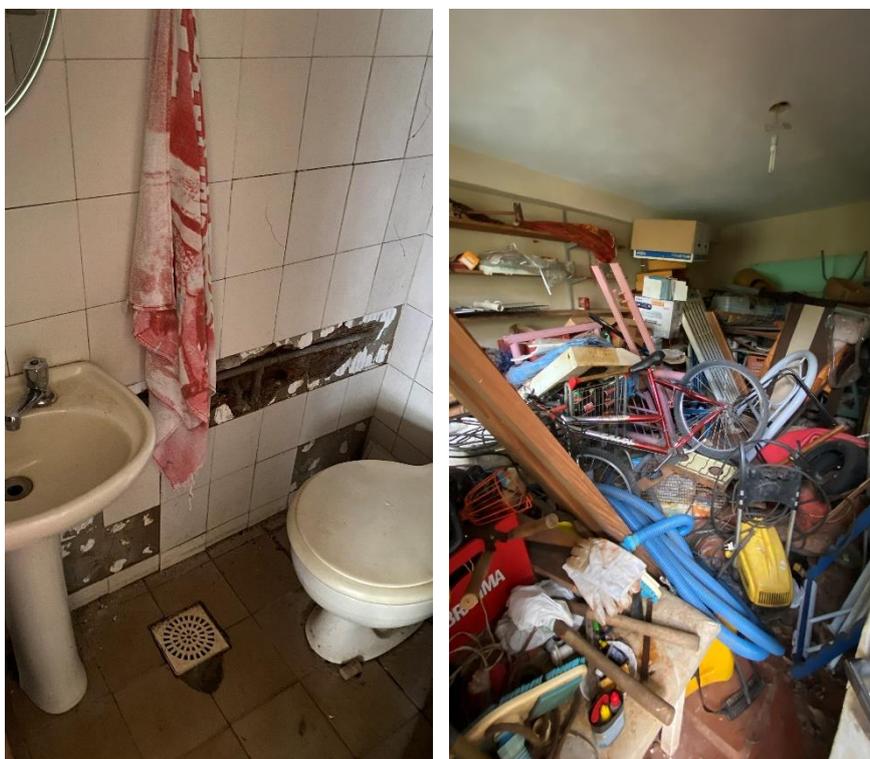


Vista do telhado

➤ **Fotos Prédio Auxiliar – internas**



Cozinha térreo



Banheiro e Depósito térreo



Sala 1 andar superior



Detalhe forro Sala 1 andar superior



Sala 2 andar superior