



## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

EXCELENTÍSSIMO(A) SENHOR(A) DOUTOR(A) JUIZ(A) DE DIREITO DA  
4ª VARA CÍVEL DO FORO REGIONAL II - SANTO AMARO

### Processo nº 1082328-95.2022.8.26.0002

Pelo presente instrumento, referente ao **PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL - EXTINÇÃO** para determinar o valor de venda do imóvel matrícula 212.691, **ap. 71, 7º andar, incluindo duas vagas indeterminadas, do Edifício Villa Verde, situado a Rua Sócrates nº515, Vila Sofia, São Paulo**, movida por **MONIKKE LEHMANN ANDERSEN** em face a **Suzana Maria Valente Anderson e outros**, vem respeitosamente apresentar o laudo pericial.

Este documento apresenta-se em folhas numeradas sequencialmente de 1 a 31 e dois anexos.

Nestes termos,

Pede deferimento,

São Paulo, 03 de maio de 2024

**Marilisa Sarian Altounian**

Engenheira Civil – CREA 5060340646



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



# Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

## Índice

- 1) CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES
  - 1.1) Objetivo
  - 1.2) Conceito de valor
  - 1.3) Condições e limitações
  - 1.4) Vistoria
  - 1.5) Diagnóstico de Mercado
- 2) METODOLOGIA E CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
  - 2.1) Método comparativo direto de dados de mercado
  - 2.2) Especificação da avaliação
  - 2.3) Aproveitamento eficiente
- 3) DESCRIÇÃO DO OBJETO
  - 3.1) Localização
  - 3.2) Acesso
  - 3.3) Tipo de ocupação circunvizinha
  - 3.4) Infraestrutura urbana
  - 3.5) Características físicas
- 4) FOTOS DO IMÓVEL AVALIANDO
- 5) PESQUISAS REALIZADAS
- 6) DETERMINAÇÃO DO VALOR DE VENDA
  - 6.1) Análise de regressão
  - 6.2) Coleta de dados
  - 6.3) Processamento e análise dos dados
  - 6.4) Modelo de melhor ajuste
  - 6.5) Tratamento estatístico da amostra
  - 6.6) Cálculo do valor de mercado
  - 6.7) Classificação da avaliação
- 7) CONCLUSÃO
- 8) QUESITOS
- 9) ENCERRAMENTO





## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

### 1) CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

#### 1.1) Objetivo:

Constitui objetivo do presente trabalho a determinação do justo valor de mercado do imóvel abaixo especificado, dentro da finalidade indicada:

- ▶ Tipo: apartamento;
- ▶ Endereço: Rua Sócrates nº 515, ap. 71
- ▶ Local: Vila Sofia;
- ▶ Município: São Paulo/SP;
- ▶ Finalidade: apuração do valor de venda para o imóvel em questão, bem como, a apresentação dos fatores que subsidiaram a execução do mesmo.

#### 1.2) Conceito de valor:

Entendemos como valor de mercado, a expressão monetária do bem, à data de referência da avaliação, numa situação em que as partes, conhecedoras das possibilidades de seu uso e envolvidas em sua transação, não estejam compelidas à negociação.

O referencial adotado nesta avaliação encontra respaldo na NBR-14.653-1 da ABNT (Norma Brasileira para Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais), onde, no seu item 3.1.47, preceitua:

*“valor de mercado: quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigente.”*

Esse valor corresponde também ao preço que se definiria em um mercado de concorrência adequada, caracterizado pelas seguintes premissas:

- ✓ homogeneidade dos bens levados a mercado;
- ✓ número elevado de compradores e vendedores de tal sorte que não possam individualmente ou em grupos, alterar o mercado;



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

- ✓ inexistência de influências externas;
- ✓ racionalidade dos participantes e conhecimento absoluto de todos sobre o bem, o mercado e as tendências deste;
- ✓ perfeita mobilidade de fatores e de participantes, oferecendo liquidez com liberdade plena de entrada e saída do mercado.

### 1.3) Condições e limitações:

Este parecer técnico avaliatório segue as condições e limitações abaixo relacionadas:

- ▶ Neste trabalho computamos como corretos os elementos documentais consultados e as informações prestadas por terceiros, de boa fé e confiáveis.
- ▶ O trabalho apresentado e os resultados finais são válidos apenas para a sequência metodológica apresentada, sendo vedada a utilização deste parecer em conexão com qualquer outro.
- ▶ A responsabilidade técnica pelo presente trabalho encontra-se explicitada na legislação que disciplina o exercício da profissão, bem como em regulamentos elaborados pelo respectivo conselho profissional.
- ▶ Por fugir à finalidade principal deste trabalho, dispensamos considerações legais de mérito, concernentes a títulos, invasões, hipotecas, superposição de divisas, etc., providências estas que consideramos de caráter jurídico.

### 1.4) Vistoria:

A vistoria é uma importante fase do processo avaliatório que visa proporcionar ao Engenheiro conhecer da melhor forma possível tanto o imóvel que será avaliado, bem como a região na qual ele se encontra, inclusive trazendo informações importantíssimas para o laudo, conforme discriminadas na sequência.

Efetuada visita ao imóvel para fins de vistoria no dia 27 de março de 2024, às 9:00h, conforme agendada, na qual a Sra. Karen Mayrink estava presente e mostrou o imóvel.



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



## Marilisa Sarian Altounian

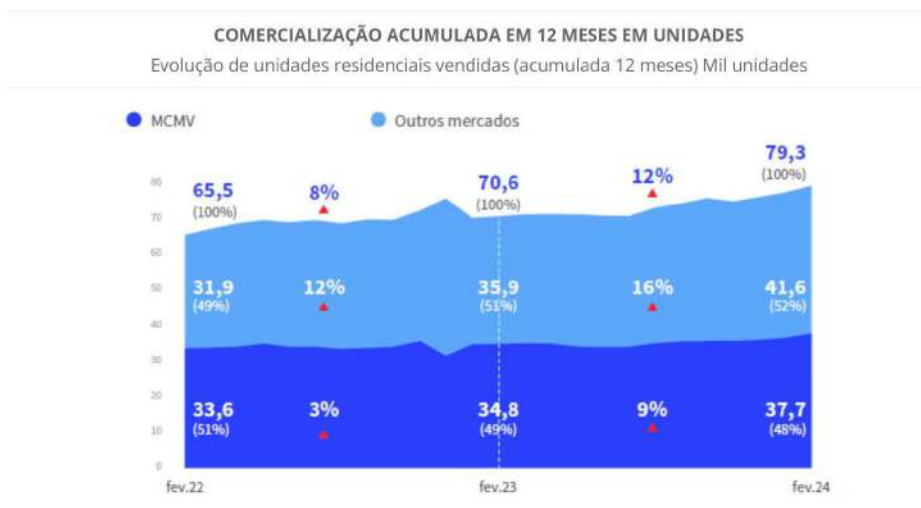
Engenheira Civil – Perita Judicial

### 1.5) Diagnóstico de Mercado:

O bairro Vila Sofia está entre as principais vias da zona sul paulistana, como a Marginal Pinheiros, e as avenidas Washington Luís, Santo Amaro e Adolfo Pinheiro. As principais vias do bairro são: a Avenida Nossa Sra. de Sabará, a Rua Dr. Ferreira Lopes, a Avenida Dr. Silva Melo e a Rua Duque Costa.

<https://secovi.com.br/pesquisa-secovi-sp-do-mercado-imobiliario-fevereiro-2024/>

A Pesquisa Secovi-SP do Mercado Imobiliário (PMI), realizada pelo departamento de Economia e Estatística da entidade junto às incorporadoras associadas, apurou em fevereiro a comercialização de 6.600 unidades residenciais novas na cidade de São Paulo. Em 12 meses (março de 2023 a fevereiro de 2024) as vendas totalizaram 79,2 mil unidades.





## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

### 2) METODOLOGIA E CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

#### 2.1) Método comparativo direto de dados de mercado:

A metodologia adotada para determinação do valor foi através do método comparativo direto de dados de mercado, nos termos do item 7.2.1 da NBR-14.653-1 (Norma Brasileira para Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais), onde encontramos a seguinte definição:

*"7.2.1 Método comparativo direto de dados de mercado*

*Identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra."*

Este método é aquele que define o valor através da comparação com dados de mercado assemelhados quanto às características intrínsecas e extrínsecas. As características e os atributos dos dados pesquisados que exercem influência na formação dos preços e conseqüentemente, no valor, devem ser ponderados por homogeneização ou por inferência estatística, respeitados os níveis de fundamentação e precisão definidos em Norma. É condição fundamental para aplicação deste método a existência de um conjunto de dados que possa ser tomado, estatisticamente, como amostra do mercado imobiliário.

#### 2.2) Especificação da avaliação:

A NBR-14.653-1 (Norma Brasileira para Avaliação de Bens - Parte 1: Procedimentos Gerais) em seu item 8, determina que uma avaliação será especificada em decorrência de prazos demandados, recursos despendidos, disponibilidade de dados de mercado e natureza do tratamento a ser empregado, tudo isto relativo a fundamentação e precisão, assim definidos:

*"A fundamentação será função do aprofundamento do trabalho avaliatório, com o envolvimento da seleção da metodologia em razão da confiabilidade, qualidade e quantidade dos dados amostrais disponíveis.*

*A 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."*



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

Os graus de fundamentação e precisão foram definidos na NBR-14.653-2 (Norma Brasileira para Avaliação de Bens - Parte 2: Imóveis Urbanos), a seguir reproduzidos:

**Método Comparativo:**

*“9.2.1 O grau de fundamentação, no caso de utilização de modelos de regressão linear, deve ser determinado conforme a Tabela 1.*

**Tabela 1 – Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear**

Item	Descrição	Grau	Grau	Grau	Pontos obtidos
		III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	
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	
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	
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	
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%	
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%	

*9.2.1.2 É permitido ao engenheiro de avaliações fazer ajustes prévios nos atributos dos dados de mercado, sem prejuízo do grau de fundamentação, desde que devidamente justificados, em casos semelhantes aos seguintes:*

- a) conversão de valores a prazo em valores à vista, com taxas de desconto praticadas no mercado na data de referência da avaliação;
- b) conversão de valores para moeda nacional na data de referência da avaliação;





## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

c) conversão de áreas reais de construção em áreas equivalentes, desde que com base em coeficientes publicados ou inferidos no mercado;

d) incorporação de luvas ao aluguel, com a consideração do prazo remanescente do contrato e taxas de desconto praticadas no mercado financeiro.

9.2.1.3 É permitida a utilização de tratamento prévio dos preços observados, limitado a um único fator de homogeneização, desde que fundamentado conforme 8.2.1.4.2, sem prejuízo dos ajustes citados em 9.2.1.1

9.2.1.4 Recomenda-se a não extrapolação de variáveis que presumivelmente explicariam a variação dos preços e que não foram contempladas no modelo, especialmente quando o campo de arbítrio não for suficiente para as compensações necessárias na estimativa de valor.

9.2.1.5 O engenheiro de avaliações deve analisar o modelo, com a verificação da coerência da variação das variáveis em relação ao mercado, bem como exame de suas elasticidades em torno do ponto de estimação.

9.2.1.6 Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:

- a) na Tabela 1, identificam-se três campos (graus III, II e I) e seis itens;
- b) o atendimento a cada exigência do grau I terá um ponto; do grau II, dois pontos; e do grau III, três pontos;
- c) o enquadramento global do laudo quanto à fundamentação deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 2.

9.2.1.6.1 No caso de amostras homogêneas, será adotada a Tabela 1, com as seguintes particularidades:

- a) serão admitidos os itens 3 e 4 apenas no Grau III, de forma a ficar caracterizada a homogeneidade;
- b) será atribuído o Grau III para os itens 5 e 6, por ser nulo o modelo de regressão.

**Tabela 2 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear**

Graus	III	II	I
Pontos Mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios	2,4,5 e 6 no grau III e os demais no mínimo no grau II	2,4,5 e 6 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos, no mínimo no grau I



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



**Marilisa Sarian Altounian**  
Engenheira Civil – Perita Judicial

9.2.3 Grau de precisão conforme a Tabela 5.

**Tabela 5 - Grau de precisão no caso de utilização de modelos de regressão linear**

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

*Nota: Quando a amplitude do intervalo de confiança ultrapassar 50%, não há classificação do resultado quanto à precisão e é necessária justificativa com base no diagnóstico de mercado.*

**2.3) Aproveitamento eficiente:**

O princípio que norteou o trabalho avaliatório é o do aproveitamento eficiente, determinado por análise do mercado imobiliário, cujo conceito encontra-se assim definido na NBR-14.653-2 da ABNT:

*"Aquele recomendável e tecnicamente possível para o local, numa data de referência, observada a tendência mercadológica nas circunvizinhanças, entre os diversos usos permitidos pela legislação pertinente".*

**3) DESCRIÇÃO DO OBJETO**

Condomínio Edifício Villa Verde

**3.1) Localização:**

O posicionamento do imóvel no contexto urbano possui as seguintes características:

- ▶ Logradouro frontal: Rua Sócrates nº515;
- ▶ Bairro: Vila Sofia;

**3.2) Acesso:**

Tratando-se de imóveis situados em região urbanizada, o acesso é muito facilitado, por diversas vias de bom gabarito viário, destacando-se as seguintes:

- ▶ Marginal Pinheiros;
- ▶ Av. Washington Luís;
- ▶ Av. Nossa Senhora do Sabará;
- ▶ Av. Interlagos





## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

### 3.3) Tipo de ocupação circunvizinha:

A região é ocupada predominantemente por construções e padrões de acabamento abaixo classificados:

- ▶ Tipo de imóvel: Residencial e Comercial;
- ▶ Padrão construtivo: Médio.

### 3.4) Infraestrutura urbana:

O local onde está situado o imóvel avaliando é dotado dos seguintes melhoramentos, serviços públicos e equipamentos comunitários: pavimentação da via pública, drenagem superficial, passeio e meio-fio, rede de água potável, rede de energia elétrica, rede telefônica, iluminação pública, transporte coletivo, arborização, coleta de lixo, entrega postal.

### 3.5) Características físicas:

- ▶ Matrícula: 212.691 – 11º Cartório do Registro de Imóveis de São Paulo
- ▶ Idade de construção: 36 anos
- ▶ O condomínio é constituído por uma torre, com treze andares e quatro apartamentos por andar.
- ▶ São duas vagas por apartamento.



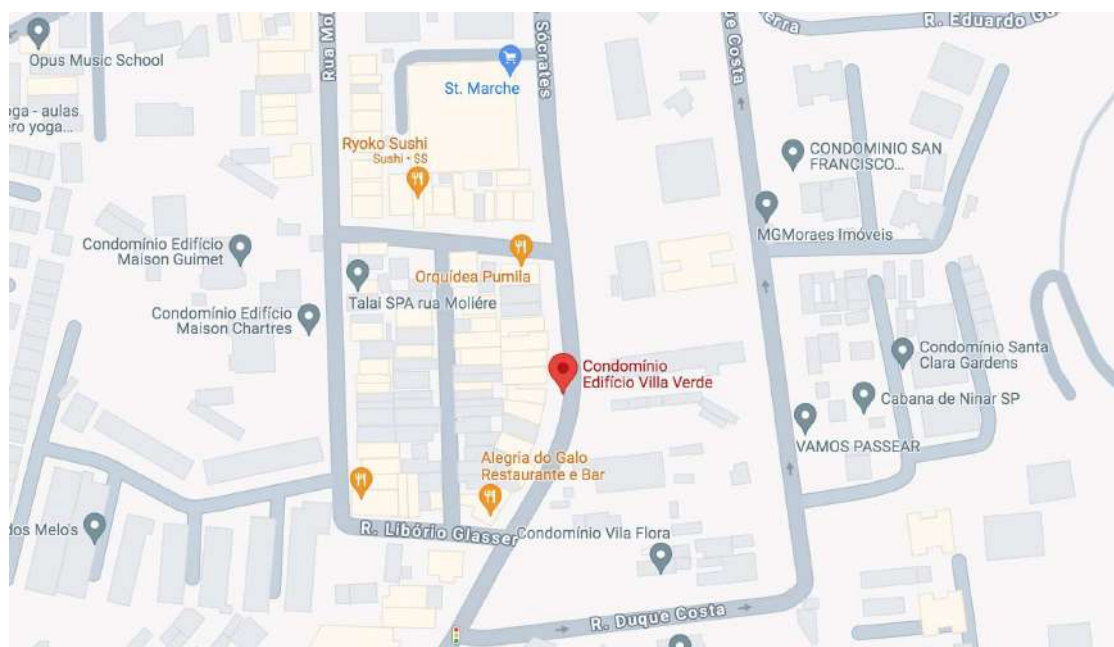
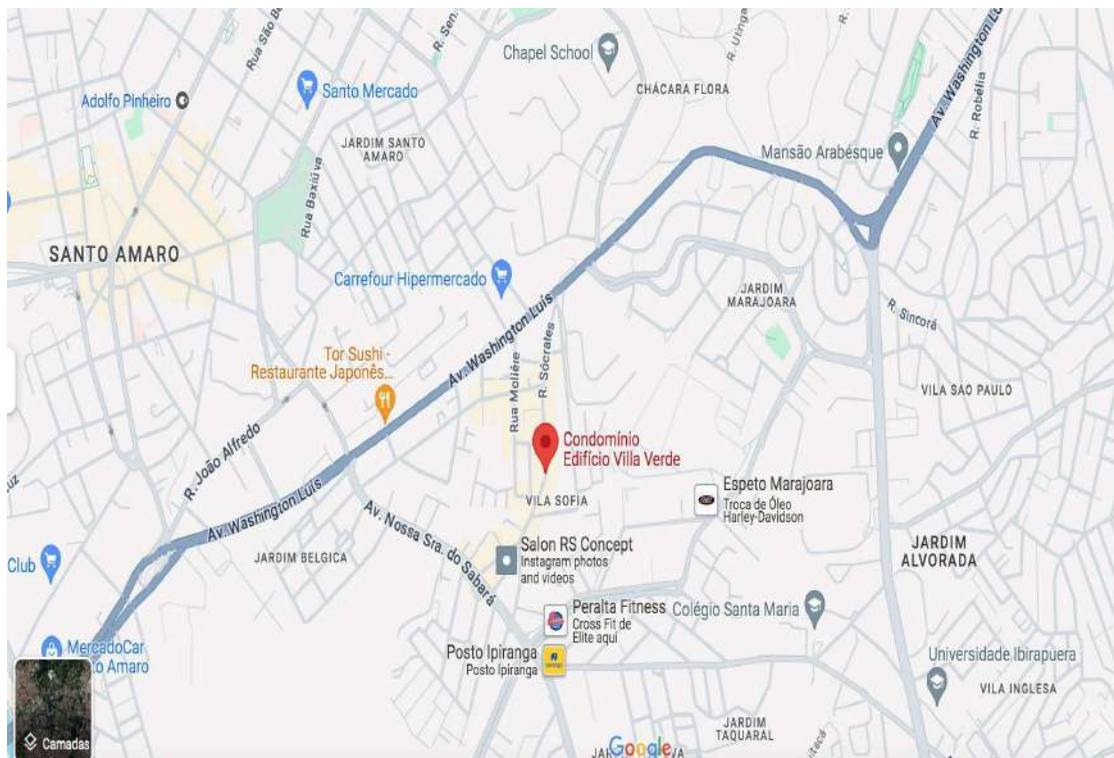
E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

Para melhor visualização da localização do imóvel seguem fotos aéreas.



Fonte: Google maps (maio/2024)



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

As características construtivas do edifício, no que se refere aos seus aspectos quantitativos e qualitativos, são as seguintes:

- ▶ Área útil: 91,27 m<sup>2</sup>
- ▶ Área comum: 104,58 m<sup>2</sup> ( incluído as duas vagas)
- ▶ Área total: 195,85 m<sup>2</sup>
- ▶ Padrão construtivo: médio

### Divisão Interna:

três dormitórios (sendo uma suíte), dois banheiros, sala, varanda, cozinha, área de serviço, quarto de empregada (reversível) e banheiro de empregada.

### Área comum:

Salão de festas, churrasqueira, forno de pizza, sala de jogos, playground, academia, piscina adulto e infantil, vestiário, sauna, quadra de esportes



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



**Marilisa Sarian Altounian**  
Engenheira Civil – Perita Judicial

**4) FOTOS DO IMÓVEL AVALIANDO**

- Fotos da rua do imóvel



- Entrada e fachada do prédio



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



# Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

## - Hall e elevadores



## - Apartamento 71





# Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

- Cozinha



- Área de serviço



- Banheiro de empregada





## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

- Quarto de empregada (reversível)



- Sala



- Varanda





# Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

- Quarto 1



- Quarto 2



- Banheiro



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



# Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

## - Suite



## -Quadra de esportes



## -Academia e sauna







# Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

## -Churrasqueira, forno de pizza



## -Sala de jogos



## -Garagem





## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

### 5) PESQUISAS REALIZADAS

Amostras:

	Endereço*	Latitude*	Longitude*	Dormitórios	Banheiros	Vagas de garagem	Padrão de acabamento
1	Avenida Interlagos n°492	-23,682802	-46,690417	3	2	1	1
2	Rua Roque Giangrande Filho n° 130	-23,664666	-46,687012	3	2	1	2
3	Avenida Interlagos, n° 492	-23,656901	-46,680305	3	2	2	2
4	Rua Professor Guilherme Belfort Sabino n° 1347	-23,665252	-46,679453	3	2	1	1
5	Rua José Jardim da Silveira n° 160	-23,664187	-46,689894	3	2	1	2
6	Avenida Interlagos n° 492	-23,657464	-46,679694	3	2	2	2
7	Rua Nilo Torres n°186	-23,657172	-46,67745	3	2	2	1
8	Rua Duque Costa n° 495	-23,658939	-46,690037	3	2	2	2
9	Avenida Interlagos n° 492	-23,656901	-46,680305	3	2	2	2
10	Avenida Washington Luís n° 1260	-23,656145	-46,69288	3	2	2	1
11	Avenida Interlagos n° 492	-23,656901	-46,680305	3	2	2	1
12	Rua Duque Costa n° 495	-23,658	-46,690462	3	2	2	1
13	Rua José Benedito Salinas n°110	-23,663951	-46,68864	3	2	2	1
14	Rua José Benedito Salinas n°110	-23,663951	-46,68864	3	2	2	1
15	Avenida Damasceno Vieira n° 924	-23,647009	-46,667026	3	2	2	1
16	Avenida Sargento Geraldo Sant'Ana n° 240	-23,663611	-46,689116	3	2	2	1
17	Rua José Homero Roxo n° 165	-23,668915	-46,678645	3	2	2	1
18	Rua Quararibéia n° 300	-23,670446	-46,691507	3	2	2	2

	Área	Preço	Valor unitário	Imobiliária	Contato	Nome	Código
1	93	R\$ 550.000,00	R\$ 5.913,00	<a href="#">RUMO SUL IMOVEIS LTDA - ME</a>	(11) 4369-2447	Durvalina	COD. 44212
2	85	R\$ 530.000,00	R\$ 6.235,00	<a href="#">RUMO SUL IMOVEIS LTDA - ME</a>	(11) 4369-2447	Durvalina	COD. 43963
3	97	R\$ 615.000,00	R\$ 6.340,00	<a href="#">ROSE LOPEZ</a>	(11) 99755-0016	Rose	COD. 11199
4	84	R\$ 540.000,00	R\$ 6.428,00	<a href="#">J. Nogueira Imóveis</a>	(11) 5524-2002	Reginaldo	COD. MA818
5	86	R\$ 560.000,00	R\$ 6.511,00	<a href="#">Leardi Jardim Marajoara 249</a>	(11) 34439903	Isabel	COD. 741831
6	94	R\$ 620.000,00	R\$ 6.595,00	<a href="#">SCHEID IMÓVEIS - MARAJOARA</a>	(11) 5523-0177	Rodrigo	COD. MR89960
7	89	R\$ 635.000,00	R\$ 7.134,00	<a href="#">J. Nogueira Imóveis</a>	(11) 5524-2002	Reginaldo	COD. MA2084
8	83	R\$ 620.000,00	R\$ 7.469,00	<a href="#">Opimo Imóveis</a>	(11) 91639-8899	Gabriela	COD. AP5685
9	92	R\$ 690.000,00	R\$ 7.500,00	<a href="#">ROBSON ALVES SANCHEZ JUNIOR</a>	(11) 96755-1000	Robson	COD. RR73995
10	84	R\$ 640.000,00	R\$ 7.619,00	<a href="#">ROBSON ALVES SANCHEZ JUNIOR</a>	(11) 96755-1000	Robson	COD. RR60690
11	93	R\$ 720.000,00	R\$ 7.741,00	<a href="#">ROBSON ALVES SANCHEZ JUNIOR</a>	(11) 96755-1000	Robson	COD. RR68782
12	100	R\$ 775.000,00	R\$ 7.750,00	<a href="#">SCHEID IMÓVEIS - MARAJOARA</a>	(11) 5523-0177	Rodrigo	COD. MR79903
13	86	R\$ 675.000,00	R\$ 7.848,00	<a href="#">Lopes Urban</a>	(11) 5694-2222	Claudia	COD. RE0726178
14	85	R\$ 680.000,00	R\$ 8.000,00	<a href="#">Gedor Imóveis</a>	(11) 5660-6062	Luis / Gilberto	COD. 4566
15	87	R\$ 700.000,00	R\$ 8.045,00	<a href="#">Paula Bastos</a>	(11) 959940894 / 99106-6068	Marli Magela	COD. M1m2annecy
16	82	R\$ 670.000,00	R\$ 8.170,00	<a href="#">ROBSON ALVES SANCHEZ JUNIOR</a>	(11) 96755-1000	Robson	COD. RR67164
17	80	R\$ 730.000,00	R\$ 9.125,00	<a href="#">ROBSON ALVES SANCHEZ JUNIOR</a>	(11) 96755-1000	Robson	COD. RR63873
18	81	R\$ 750.000,00	R\$ 9.259,00	<a href="#">ROBSON ALVES SANCHEZ JUNIOR</a>	(11) 96755-1000	Robson	COD. RR69153

Fotos das amostras em anexo



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

### 6) DETERMINAÇÃO DO VALOR DE VENDA

#### 6.1) Análise de regressão:

A análise de regressão consiste na aplicação de métodos matemáticos e estatísticos para interpretar o comportamento das variáveis que influenciam na formação do valor, ou seja, como as variáveis independentes atuam na determinação da variável dependente.

No caso avaliatório, a inferência estatística permite o estudo do comportamento de uma variável (dependente) em relação à outras (independentes), responsáveis pela sua formação, que podem ser de natureza quantitativa (área, frente, etc.) ou qualitativa (padrão, idade aparente, etc.).

Através desta análise, busca-se a orientação de como cada atributo está influenciando na formação do valor, podendo concluir se os atributos testados são ou não importantes na formação do valor, como se comportam na composição do modelo e o seu grau de confiabilidade.

#### 6.2) Coleta de dados:

É o pilar de qualquer avaliação, pois compreende a etapa inicial, onde serão levantados dados relativos a imóveis com características semelhantes ao avaliando, cujos tratamentos seguintes fornecerão estrutura técnica ao Laudo de Avaliação.

Para uma melhor comparação entre todos os elementos da amostra, foi realizada uma pesquisa seletiva, onde todos os imóveis semelhantes ao avaliando são apartamentos usados, com 3 dormitórios, localizados no mesmo bairro do avaliando.

#### 6.3) Processamento e análise dos dados:

O valor de um imóvel, quer para locação, quer para venda, se forma a partir da combinação de alguns fatores ou variáveis influenciadores que concorrem de modo mais ou menos significativo na composição do valor, exigindo atenção especial quanto a sua importância.

Neste caso, após a coleta de informações e análise dos dados pesquisados, realizamos estudos das seguintes variáveis:

► **V/M<sup>2</sup>**: é o elemento procurado, a incógnita da avaliação, é a variável que recebe influência das demais, razão pela qual é denominada variável dependente, sendo as outras chamadas variáveis independentes. Amplitude da amostra aproveitada:

De R\$ 5.913/m<sup>2</sup> a R\$ 9.259/m<sup>2</sup>



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

► **ÁREA ÚTIL:** variável independente, de natureza quantitativa, relativa à medida da área construída dos imóveis pesquisados em metros quadrados. Amplitude da amostra aproveitada:

De 80,00m<sup>2</sup> a 100,00m<sup>2</sup>

► **PADRÃO DE ACABAMENTO: (1-3)** variável independente, de natureza qualitativa, que caracteriza o padrão de acabamento de cada elemento, convencionando-se:

1 = baixo;

2 = médio;

► **VAGAS DE GARAGEM:** variável independente, de natureza quantitativa, relativa a quantidade de vagas de garagem

De 1 a 2 vagas

Estas variáveis foram então tabuladas em uma planilha, onde o valor (variável dependente) de cada um dos elementos pesquisados foi relacionado juntamente com suas variáveis independentes, anteriormente descritas. Dos 18 dados da pesquisa, todos foram efetivamente aproveitados na inferência.

### 6.4) Modelo de melhor ajuste:

Em seguida, foi realizada a operacionalização dos dados, através do programa **INFER-32**, onde encontramos a curva que apresentou o melhor ajuste do modelo, ou seja, aquela que melhor representou o conjunto de pontos (ou dados) pesquisados, com a seguinte forma:

$$[R\$/m^2] = 1/( 2,8427 \times 10^{-4} - 1,1582 \times 10^{-2} / [Área] + 6,9825 \times 10^{-6} \times [Padrão de Acabamento] - 4,5352 \times 10^{-5} \times \ln([Vagas de garagem]))$$

### 6.5) Tratamento estatístico da amostra:

Em função da especificação da avaliação, os dados amostrais obtidos no processo avaliatório terão tratamento dispensado para serem levados à formação do valor, através da estatística inferencial.

As diversas fases do estudo realizado serão detalhadas a seguir, com o objetivo de explicar de forma simplificada os cálculos realizados e os resultados obtidos.



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

### ◆ Coeficiente de correlação (r):

É uma medida estatística, que varia de -1 a +1, embora não seja obrigatória por Norma, oferece indicação sobre a escolha dos diversos modelos testados.

Nas situações em que o coeficiente de correlação (r) aproxima-se de +1 ou -1, observa-se um maior agrupamento em torno da curva testada, sendo que a bibliografia técnica sugere os seguintes parâmetros indicativos:

Valor de r	Correlação
0	nula
entre 0 e 0,30	Fraca
entre 0,30 e 0,60	Média
entre 0,60 e 0,90	Forte
entre 0,90 e 0,99	Fortíssima
1	Perfeita

O cálculo do valor do coeficiente de correlação (r), nos levou ao seguinte valor para o modelo escolhido:

$$r = 0,8930 \text{ ou } 89,30 \% \text{ (Correlação Forte)}$$

### ◆ Coeficiente de determinação ( $r^2$ ):

Como a própria representação indica, o coeficiente de determinação é o quadrado do coeficiente de correlação (r), por exemplo, se o valor do r calculado é igual a 0,8930, então o coeficiente de determinação será igual a 0,7975.

Esta medida é muito importante, pois fornece o percentual explicado do resultado das variáveis testadas, ou seja, na hipótese sugerida acima, significa que 79,75% do resultado é explicado pelas variáveis adotadas, enquanto os outros 20,25% indicam a existência de outras variáveis não testadas ou algum erro amostral.

Em nosso estudo, teremos:

$$r^2 = 0,7975 \text{ ou } 79,75 \%$$

### ◆ Análise de variância:

A análise de variância indicará a significância do modelo, que deverá ter um valor tanto menor quanto maior for o grau de fundamentação (1%, 5%, ou 10%), representando uma confiabilidade mínima de 99%, 95% ou 90%, respectivamente.

Esta análise é feita com a utilização da Tabela de Snedecor, onde obtém-se o  $F_{tab}$  (abscissa tabelada), que deverá ter valor inferior ao  $F_{cal}$  (abscissa calculada no modelo de regressão) para que seja aceita a equação como representativa.



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

F Calculado : 18,38

F Tabelado : 4,549 (para nível de significância de 2%)

Significância do modelo igual a  $4,0 \times 10^{-3}\%$

Aceita-se a hipótese de existência da regressão.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau II.

### ◆ Significância dos regressores:

Além da significância geral do modelo, há que se analisar os regressores, verificando sua consistência e importância na inferência. Esta análise pode ser feita pela distribuição "t" de Student.

O cálculo de "t" (t observado), para regressores múltiplos resulta:

Coefficiente t de Student:  $t(\text{crítico}) = 1,345$

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância	Aceito
Área	b1	-3,972	0,14%	Sim
Padrão de Acabamento	b2	1,605	13%	Sim
Vagas de garagem	b3	-6,372	$1,7 \times 10^{-3}\%$	Sim

A comparação dos valores de t calculado com o t observado (crítico), permite concluir sobre a importância das variáveis na formação do modelo.

O t observado (crítico) máximo, é aquele cuja significância máxima será tanto menor quanto maior for o grau de fundamentação, o que nos indica que os dados escolhidos são importantes na formação do modelo.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau II.

### ◆ Verificação de homocedasticidade:

O gráfico de resíduos x valor estimado, não apresenta forma definida, o que significa ser o modelo homocedástico.

### ◆ Normalidade de resíduos:

O teste de sequência, indica que os resíduos encontram-se normalmente distribuídos, portanto, a aleatoriedade está comprovada, bem como não foi constatada a presença de outliers no modelo.



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

### ◆ Campo de Arbítrio:

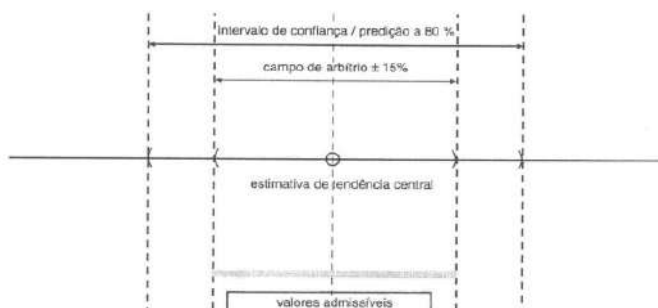
A NBR-14.653-1 prevê o cálculo do Campo de Arbítrio do modelo inferido, cuja definição é a seguinte:

*“Intervalo de variação no entorno do estimador pontual adotado na avaliação, dentro do qual pode-se arbitrar o valor do bem, desde que justificado pela existência de características próprias não contempladas no modelo.”*

O cálculo do Campo de Arbítrio, através de fórmulas que expressam os seus limites, baseia-se na Distribuição "t" de Student, uma vez não serem as amostras avaliatórias distribuições normais, pois a média do universo amostral é desconhecida, devendo seguir especificação do item A.10.1.1 da NBR-14.653-2, como segue:

*“Quando for adotada a estimativa de tendência central, o intervalo de valores admissíveis deve estar limitado simultaneamente (ver figura A.1):*

- a) ao intervalo de predição ou ao intervalo de confiança de 80% para a estimativa de tendência central
- b) ao campo de arbítrio.”



**Figura A.1**

O valor de mercado do imóvel é calculado através da aplicação dos atributos do imóvel (variáveis independentes) sobre a curva obtida por processo estatístico.

Além disto, em função da NBR-14.653-2 determinar que o valor final da avaliação esteja contido em um Campo de Arbítrio, faz-se necessário que se determine o limite inferior e superior do valor específico (Estimativa de Tendência Central) encontrado no resultado final:

VALOR UNITÁRIO MÍNIMO	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO
R\$ 7.289,79/m <sup>2</sup>	R\$ 7.771,87/m <sup>2</sup>





## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

### 6.6) Cálculo do valor de mercado

Terminadas as etapas descritas nos itens anteriores, calculamos até esta etapa o valor unitário do imóvel avaliando que se encontra num intervalo compreendido entre os valores apresentados no item anterior.

Para determinarmos o valor de mercado do imóvel, faremos a multiplicação destes valores pela área útil descrita abaixo e, dentro do novo intervalo encontrado, arbitraremos um valor inteiro, situado entre os limites calculados.

- ▶ **Apartamento na** Rua Sócrates n° 515, ap. 71, 7° andar, Vila Sofia, São Paulo/SP
- Área útil: 91,27m<sup>2</sup>
- Vagas de garagem: 2

VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL	
VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
R\$ 665.338,73	R\$ 709.338,98





## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

### 6.7) Classificação da avaliação:

#### ◆ Quanto ao grau de fundamentação:

O grau de fundamentação obtido na presente avaliação será demonstrado nos quadros a seguir.

Item	Descrição	Grau Obtido	Pontos
1	Caracterização do imóvel avaliando	II	2
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	II	2
3	Identificação dos dados de mercado	II	2
4	Extrapolação	III	3
5	Nível de significância $\alpha$ máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	II	2
6	Nível de significância máximo admitido para rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	II	2
Pontuação atingida			13

Graus	III	II	I
Pontos Mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios	2,4,5 e 6 no grau III e os demais no mínimo no grau II	2,4,5 e 6 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos, no mínimo no grau I
Pontuação	13	13	-
Requisitos	não	Sim	-

■ **Classificação quanto à fundamentação: Grau II.**

#### ◆ Quanto ao grau de precisão:

O grau de precisão da estimativa de valor obtido na presente avaliação será obtido através do cálculo a seguir, cujo enquadramento seguirá o quadro respectivo.

$$Ic = \frac{V_{\text{máx.}} - V_{\text{mín.}}}{V_{\text{médio}}} = \frac{709.338,98 - 665.338,73}{686.634,68} = 6,41\%$$

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤30%	≤40%	≤50%
Amplitude atingida	Sim	-	-
<b>Classificação quanto à precisão: Grau III</b>			



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314



## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

### 7) CONCLUSÃO

Após a verificação das características da amostra obtida, os resultados do tratamento efetuado e analisando todos os fatores influenciáveis, e ainda conforme a NBR 14653-1 item 6.8.1, permite arredondar o resultado da avaliação em até 1%, desta forma segue:

- ▶ **Apartamento na** Rua Sócrates nº 515, ap. 71, 7º andar, Vila Sofia, São Paulo/SP  
Área útil: 91,27m<sup>2</sup>  
Vagas de garagem: 2

**- o valor de venda do imóvel à data da avaliação (03/05/2024):**

**R\$ 685.000 (seiscentos e oitenta e cinco mil reais)**





## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

### 8) QUESITOS DO REQUERENTE

1) Qual a descrição do imóvel objeto da presente demanda judicial, região em que se localiza, características físicas do condomínio e da unidade?

Resposta: Informado no laudo.

2) Qual o método de avaliação a ser adotado? Pede-se que a escolha seja justificada.

Resposta: Informado no laudo.

3) São os elementos comparativos adotados para o cotejo com o imóvel avaliando, intrínseca e extrinsecamente, semelhantes a ele?

Resposta: Sim.

4) Algum dos sobreditos elementos se situa no próprio edifício?

Resposta: Não.

5) Caso haja elemento comparativo presente no próprio edifício, qual seu valor de oferta de venda?

Resposta: Não existe.

6) Que procedimentos e parâmetros foram adotados para a homogeneização destes comparativos?

Resposta: Informado no laudo.

7) A avaliação elaborada atende o preconizado pelas normas NBR 14.653 e estudos elaborados pelo IBAPE - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia?

Resposta: Sim.

8) Qual o valor aferido para a venda do imóvel em tela?

Resposta: Informado na conclusão.





## Marilisa Sarian Altounian

Engenheira Civil – Perita Judicial

### 9) ENCERRAMENTO

Tendo concluído o presente laudo pericial em 31 (trinta e uma) folhas e dois anexos (fotos das amostras e cálculos INFER-32) a qual se coloca à disposição desse Juízo para dirimir quaisquer dúvidas porventura ainda existentes, e por fim pede a juntada deste laudo aos autos.

Nestes termos,

Pede deferimento,

São Paulo, 03 de maio de 2024

**Marilisa Sarian Altounian**  
Engenheira Civil – CREA 5060340646



E-mail: [marisarian8@gmail.com](mailto:marisarian8@gmail.com) Telefone: (011) 99421-1314