

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)

## **EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA 11º VARA CÍVEL DO FORO CENTRAL DA COMARCA DA CAPITAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Processo: 1092962-26.2017.8.26.0100  
Classe: Alienação Judicial de Bens  
Requerente: Vital Pereira dos Santos  
Requerido: Denize Ackel Dualib  
Perito: Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino

Eu, Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino, Perito Judicial nomeado na presente ação, tendo desempenhado as funções na conformidade das normas e preceitos em vigor, venho, mui respeitosamente, apresentar as conclusões a V. Exa., a partir de observações e constatações consubstanciadas no presente LAUDO DE AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA.

São Paulo, 15 de abril de 2019.

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)

## 1- Considerações Preliminares

O presente laudo tem por objetivo a avaliação de comercialização do imóvel situado na rua Barão do Triunfo, 1.302, Apartamento 31, na cidade de São Paulo/SP – Matrícula 127.443 do 15 C.R.I. de São Paulo/SP.

Os valores aferidos e as pesquisas realizadas nesta Perícia têm como referência o mês de abril do ano de 2019.

Esse Laudo de Avaliação Imobiliária é apresentado na Modalidade B – Completo (Item 10.2-B da ABNT NBR 14.653-1:2001).

Finalidade da Perícia de Avaliação: avaliar o valor de mercado de compra e venda do referido imóvel.

“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.” ABNT NBR 14.653-1:2001

### 1.1- Referências Normativas Desta Perícia:

ABNT NBR 14.653-1:2001 (Avaliação de Bens - Parte 1: Procedimentos Gerais)  
ABNT NBR 14.653-2:2011 (Avaliação de Bens - Parte 2: Imóveis Urbanos)  
ABNT NBR 13.752:2006 (Perícias de Engenharia na Construção Civil)  
Leis Federais n6766/79 e 9785/99 (Parcelamento do Solo Urbano)

### 1.2- Referências Bibliográficas Desta Perícia de Avaliação:

Engenharia de Avaliações Vol. 1 / IBAPE. 2. ed. - São Paulo: Leud, 2014;  
Engenharia de Avaliações Vol. 2 / IBAPE. 2. ed. - São Paulo: Leud, 2014;  
Avaliação de Bens – Princípios Básicos e Aplicações. 2. ed. – São Paulo: Leud, 2013;  
Análise Multivariada de Dados – Hair, Anderson, Tatham e Black – Editora Bookman – 5 ed. 2005.  
Estatística Geral e Aplicada / Gilberto de Andrade Martins e Osmar Domingues. 4. ed. – São Paulo: Atlas, 2011  
Análise Multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia / FIPECAFI; Luiz J. Corrar, Edilson Paulo, José Maria Dias Filho – São Paulo: Atlas, 2007  
*Regression Analysis* Microsoft Excel / Conrad Carlberg. 1. Ed. – Indianapolis, Indiana/USA: Pearson Education, 2016.  
*Statistical Analysis* Microsoft Excel / Conrad Carlberg. 1. Ed. – Indianapolis, Indiana/USA: Pearson Education, 2018.

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

## 2- Vistoria no Imóvel:

Foi realizada vistoria no imóvel, em 11/04/2019, às 10:00, contando com a presença de:

Requerente: Dr. Gabriel Beppan (OAB/SP: 144.475)  
Requerido: Marcelo Ackel Dualib (RG: 23.928.000-3)  
Perito: Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino

### 2.1- Características Gerais do Condomínio:

O Condomínio Mansão Caviuna possui em suas áreas comuns piscina, salão de festas e guarita.

As áreas comuns do condomínio possuem ambientação atual e com ótimo nível de conservação.

As vagas de garagens dos apartamentos são demarcadas.

A rua do imóvel em questão possui os seguintes melhoramentos públicos: pavimentação em asfalto, guias, sarjetas, passeios, rede de água, rede de esgoto, rede de luz, iluminação pública e coleta de lixo.

Classificação do imóvel segundo ABNT NBR 14.653-2:2011:

Quanto ao Uso: Residencial

Quanto ao Tipo do Imóvel: Apartamento

Quanto ao Agrupamento de Imóveis: Prédio de Apartamentos

Segue adiante o relatório fotográfico do Condomínio.

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Rua Barão do Triunfo, 1.302 (Condomínio Mansão Caviuna) – Fachada

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Rua Atibaia, 588 - Ap. 101(Condomínio Edifício Piazza di Treviso) – Fachada Lateral

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Rua Barão do Triunfo, 1.302 (Condomínio Mansão Caviuna) – Fachada



Rua Barão do Triunfo, 1.302 (Condomínio Mansão Caviuna) – Portaria

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)



Rua Barão do Triunfo, 1.302 (Condomínio Mansão Caviuna) – Fachada

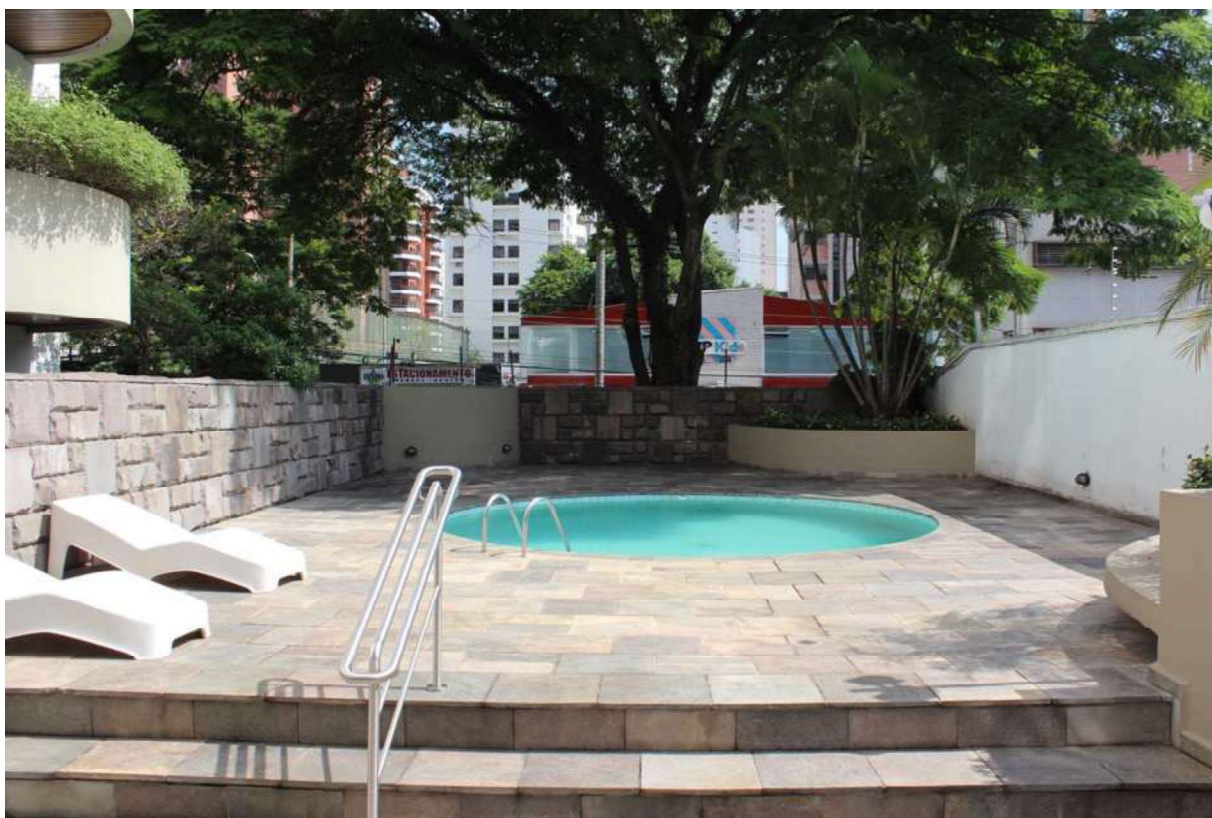


Rua Barão do Triunfo, 1.302 (Condomínio Mansão Caviuna) – Hall Social

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Rua Barão do Triunfo, 1.302 (Condomínio Mansão Caviuna) – Entrada Social



Rua Barão do Triunfo, 1.302 (Condomínio Mansão Caviuna) – Piscina

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)



Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Rua Barão do Triunfo, 1.302 (Condomínio Mansão Caviuna) – Circulação Externa

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
 (CREA/SP: 5062642040)



Rua Barão do Triunfo, 1.302 (Condomínio Mansão Caviuna) – Entrada da Garagem



Rua Barão do Triunfo, 1.302 (Condomínio Mansão Caviuna) – Garagem 1º Subsolo

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
 Itaim Bibi - São Paulo/SP  
 11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
 (CREA/SP: 5062642040)



Rua Barão do Triunfo, 1.302 (Condomínio Mansão Caviuna) – Garagem 1º Subsolo



Rua Barão do Triunfo, 1.302 (Condomínio Mansão Caviuna) – Garagem 2º Subsolo

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
 Itaim Bibi - São Paulo/SP  
 11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por INGO JURGEN GIULIANO SCORCIAPINO e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 15/04/2019 às 21:12, sob o número WJMJ19405240315. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1092962-26.2017.8.26.0100 e código 6C39C7E.

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)

## 2.2- Características Gerais do Apartamento:

Trata-se de um apartamento, classificado segundo tipologia construtiva:

Classe: Residencial

Tipo: Apartamento

Padrão: Padrão Fino

Estado de Conservação: Referência "F" – Necessitando de reparos simples a importantes (Depreciação: Ec = 33,20%)

O apartamento possui área privativa igual a 237,45m<sup>2</sup>, que compreendem sala de estar, sala de jantar, varandas, cozinha, 4 dormitórios (com 4 suíte), banheiro social, lavanderia, depósito e 3 vagas para automóveis

Segue adiante o relatório fotográfico do Apartamento.



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Entrada Social

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Sala de Estar



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Sala de Estar

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Sala de Jantar



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Sala de Jantar/Estar

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Varanda da Sala

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)

Itaim Bibi - São Paulo/SP

11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)

[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Hall entre Dormitórios

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)



Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Suite 01



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Suite 01

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)

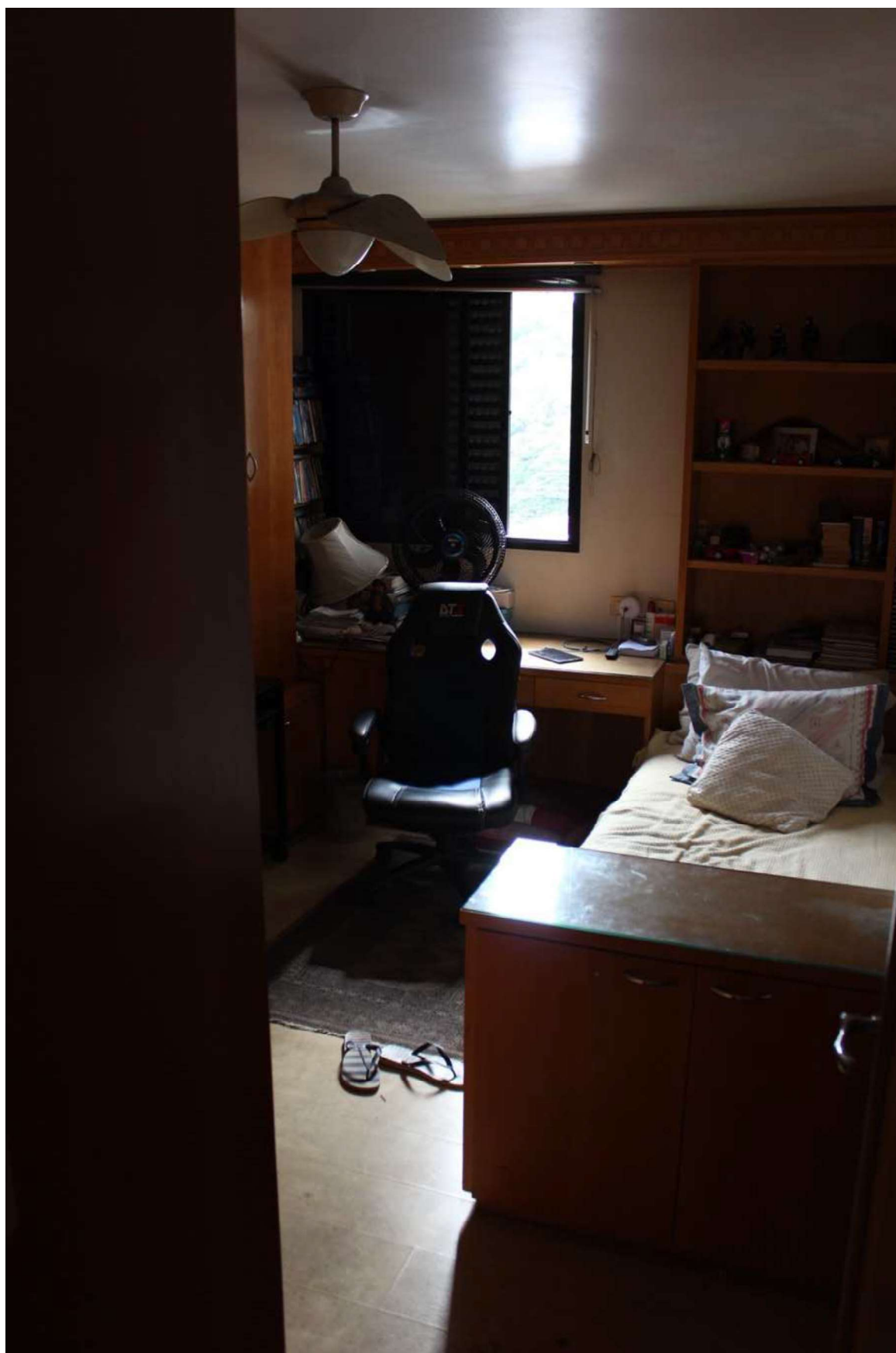


Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Suite 01

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Suite 02

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)

Itaim Bibi - São Paulo/SP

11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Suite 02

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)

Itaim Bibi - São Paulo/SP

11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Suite 03

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Suite 03

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
 (CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Suite Master



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Suite Master

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
 Itaim Bibi - São Paulo/SP  
 11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Suite Master

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)

Itaim Bibi - São Paulo/SP

11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)

[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)



Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Suite Master

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Suite Master

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Rua Atibaia, 588 - Ap. 101(Condomínio Edifício Piazza di Treviso) – Suíte/Closet

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Lavanderia

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)

Itaim Bibi - São Paulo/SP

11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Cozinha



Condomínio Mansão Caviuna/Apartamento 31 – Cozinha

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)

### **3 - Avaliação Imobiliária Segundo ABNR NBR 14.653 (Partes 1 e 2):**

Procedimentos Metodológicos para Identificação do Valor de Mercado segundo ABNR NBR 14.653-2:2011:

*“Para a identificação do valor de mercado, sempre que possível preferir o método comparativo direto de dados de mercado, conforme definido em 8.2.1 da ABNT NBR 14.653-1:2001” - ABNR NBR 14.653-2:2011*

#### **3.1- 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.” - NBR 14.653-1:2011/Item 8.2.1*

Utilizaremos a metodologia científica da regressão linear com auxílio do Software Microsoft Excel para tratar os dados das amostras obtidas na pesquisa de mercado realizada, e, assim, calcular o efetivo valor de mercado do imóvel em questão.

Salientamos que a utilização de modelos de Regressão Linear é a metodologia mais utilizada na estatística quando se deseja estudar o comportamento de uma variável dependente em relação a outras que são responsáveis pela variabilidade observada nos preços.

Este modelo é normatizado pela ABNT NBR 14.653-2:2011, cujos procedimentos se encontram em seu “Anexo A” e são aplicados nessa Perícia.

*“A técnica mais utilizada quando se deseja estudar o comportamento de uma variável dependente em relação a outras que são responsáveis pela variabilidade observada nos preços é a análise de regressão.” - Item Anexo A.1.1 - ABNT NBR 14.653-2:2011*

#### **3.2- Pesquisa Imobiliária:**

Nessa perícia, com a finalidade de se buscar amostras com o perfil mais próximo possível ao do bem avaliado, delimitamos a abrangência de amostras retiradas do mercado imobiliário com as seguintes características em comum:

- Apartamentos à venda na mesma região do imóvel sob avaliação, onde se assumem pertencentes a condições econômico-mercado-lógicas semelhantes;
- Área privativa entre 120m<sup>2</sup> a 400m<sup>2</sup>;

Na pesquisa imobiliária elaborada, listamos e quantificamos 5 variáveis, abaixo elencadas, que normalmente são as principais influenciadoras nonexo causal do

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)

valor de venda de imóveis usados, tendo as premissas anteriormente descritas como comuns a todas as amostras.

1. Área Construída;
2. Quantidade de Vagas de Garagem;
3. Condomínio com Área de Lazer Completa (Sim/Não);
4. Condomínio Antigo
5. Imóvel com ambientação Obsoleta (Sim/Não);

Encontramos, no “**Anexo 1**” dessa Perícia, os dados de localização dos imóveis que constituíram as amostras da pesquisa imobiliária, incluindo o nome das imobiliárias consultadas, número de referência dos imóveis, telefone das imobiliárias consultadas e valor dos imóveis.

Encontramos, no “**Anexo 2**” dessa Perícia, as variáveis consideradas nos imóveis pesquisados e os resultados obtidos na pesquisa.

Foram levantados 24 imóveis à venda, segundo critérios acima detalhados, que compõem a amostra que descreve o comportamento do mercado imobiliário da região, para imóveis dentro da envoltória de dados e características fixadas.

Calculando-se a “Correlação Múltipla” (**Anexo 3**) e a “Regressão Múltipla Linear” (**Anexo 4**) entre as variáveis encontradas no “Anexo 2”, é possível verificar que:

1. As variáveis, em geral, possuem alta correlação com a variável “Valor de Locação”;
2. As variáveis “Quantidade de Vagas de Garagem” e “Condomínio com Área de Lazer Completa” tipo possuem baixo índice de confiança com a variável “Valor do Imóvel”, ou seja,  $IC < 95\%$  ( $P_{\text{Value}} > 5\%$ ). Devido a isso, serão desconsideradas na modelagem matemática.

Dessa forma, encontramos, no “**Anexo 5**”, as variáveis consideradas nos cálculos da modelagem matemática que induzirá ao valor de mercado do referido imóvel.

No “**Anexo 6**”, temos o resultado da análise de “Correlação” das variáveis contidas no “Anexo 5”.

No “**Anexo 7**”, temos o resultado da análise de “Regressão Linear Múltipla” das variáveis contidas no “Anexo 5”, que comentamos abaixo:

**R Quadrado Ajustado: 93%** – A equação descreve com 93% de certeza o comportamento do mercado com essa modelagem matemática, desprezando o efeito em conjunto da porção da falta de correlação das variáveis, sendo que os 7% restantes são oriundos de resíduos.

**Observações: 24** – Foram analisadas 24 amostras na regressão linear.

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)

**Teste  $S^2 = 1,76.10^{+14}/1,79.10^{+14} = 98\%$**  – Foi calculado que a equação de regressão é responsável por 98% do resultado amostral.

### Teste de T-Student:

$$F_{\text{calc}}=344,39 \gg F_{\text{crit}} \cong 2,1$$

Dessa forma, temos a Hipótese  $H_1$ , ou seja, existe ao menos uma variável que segue a regressão linear.

**$P_{\text{Value}} (<5\%)$**  – Verificamos que a variável da amostra considerada na modelagem matemática possui índice de confiança superior a 95%, ou seja,  $P_{\text{Value}} < 5\%$ .

$$P_{\text{Value}} (\text{Área Construída}) = 0,00\%$$

$$P_{\text{Value}} (\text{Condomínio Antigo}) = 0,00\%$$

$$P_{\text{Value}} (\text{Ambientação Obsoleta}) = 0,40\%$$

Finalmente, no “**Anexo 8**”, temos o resultado do processamento matemático da equação que descreve o comportamento do mercado imobiliário da região, em relação à envoltória de dados, considerando as premissas qualitativas e quantitativas anteriormente elencadas.

### Intervalo de Confiança (I.C.), temos:

$$Y = R\$ 1.773.139,47$$

$$E = R\$ 412.468,56$$

$$Y-E < \text{I.C.} < Y+E$$

O intervalo de confiança dessa modelagem matemática, com 95% de certeza, é de:

$$R\$1.360.670,90 < \text{I.C.} < R\$2.185.608,03$$

### Verificação da Micronumerosidade:

Segundo a NBR ABNT 14.653-2:2011 - Anexo A, temos:

$$n \geq 6 (k + 1) \rightarrow \text{Para Grau de Fundamentação III}$$

$$\text{para } n \leq 30, n_i \geq 3$$

$$\text{para } 30 < n \leq 100, n_i \geq 10\% n$$

$$\text{para } n > 100, n_i \geq 10$$

Dessa forma, fazemos a verificação com nosso modelo de dados:

$k$  = Número de dados viáveis de serem utilizados, evitando a micronumerosidade.  
Como temos 3 variáveis independentes,  $k=3$

$$n \geq 6 (k + 1) \rightarrow n \geq 6 (3 + 1) \rightarrow n \geq 24 (\text{Grau III de Fundamentação})$$

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)



Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)

Assim, como temos  $n = 24$ , a verificação de micronumerosidade foi atendida.

Temos:

$K = 3$	Número de variáveis independentes
$n = 24$	Número de amostras
$n_i \geq 3$	Número de dados com mesma característica

Portanto, já que as condições acima foram atendidas em nossa análise, confirma-se que não ocorre a micronumerosidade no estudo elaborado.

“... Uma regra estatística geral é que a razão não deveria ficar abaixo de 5:1, ou seja, cinco observações para cada variável independente. Se a proporção ficar abaixo, haverá o risco de haver OVERFITTING (superajuste) do modelo aos dados amostrais, tornando o resultado demasiadamente específico para a amostra, com perda do seu poder de previsão para outras observações.” – Análise Multivariada de Dados – Hair, Anderson, Tatham e Black – Editora Bookman – 5ª. ed. 2005.

Conclusão: Dessa forma, verificamos e atestamos a conformidade do modelo matemático exposto às premissas da ABNT NBR 14.653-2:2011.

### 3.3- Cálculo do Valor do Imóvel Avaliado

Com base na pesquisa de mercado contida no “**Anexo 2**” dessa perícia, foi montada uma planilha no software MS Excel formatando os dados obtidos, de forma a ser possível o seu processamento através do método da Regressão Linear Múltipla pelo Software MS Excel, sendo que as planilhas e seu processamento estatístico final estão disponíveis nos “Anexos 6 a 8”.

De forma resumida, condensamos os dados da aferição do modelo matemático da referida avaliação abaixo:

$Y$  = Valor do Imóvel Avaliado

$\beta_0$  = Coeficiente de regressão relativo ao intercepto (R\$0,00).

$\beta_1$  = Coeficiente de regressão relativo à variável “Área Construída” (R\$13.579,94/m<sup>2</sup>).

$X_1$  = Área Privativa do Imóvel Avaliado (237,45m<sup>2</sup>).

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)

$\beta_2$  = Coeficiente de regressão relativo à variável “Condomínio Antigo” (R\$-852.772,70).

$X_2$  = condomínio Antigo (Sim = 1).

$\beta_3$  = Coeficiente de regressão relativo à variável “Ambientação Obsoleta” (R\$-598.645,56).

$X_3$  = Ambientação Obsoleta (Sim = 1).

$\epsilon_i$  = Resíduo ou erro aleatório probabilístico, que é a expressão de inúmeras causas que produzem um desvio do que a variável dependente deveria ser se a relação fosse determinística.

Processamos todas as variáveis acima elencadas na equação que descreve o comportamento do valor do imóvel avaliado. Segue:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2 + \beta_3 \cdot X_3 + \epsilon_i$$

$$Y = R\$0,00 + X_1 \cdot R\$13.579,94 + X_2 \cdot R\$-852.772,70 + X_3 \cdot R\$-598.645,56 + \epsilon_i$$

$$Y = R\$0,00 + R\$3.224.557,73 + R\$-852.772,70 + R\$-598.645,56 + \epsilon_i$$

$$Y = R\$ 1.773.139,47 + \epsilon_i$$

### Enquadramento nos Graus de Fundamentação:

Segundo “Tabela 1 – Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear” ABNT NBR 14.653-2:2011, temos o grau de fundamentação dado por:

Item	Grau
1 – Caracterização do Imóvel	Grau 3
2 – Quantidade Mínima de Dados	Grau 3
3 – Identificação dos Dados de Mercado	Grau 2
4 – Extrapolação	Grau 3
5 – Nível de Significância (hipótese nula)	Grau 3
6 – Nível de Significância (Teste F)	Grau 3

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino  
(CREA/SP: 5062642040)

Segundo “Tabela 2 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear” ABNT NBR 14.653-2:2011, temos o grau de precisão dado por:

**Grau III** - 16 Pontos com Itens 2, 4, 5 e 6 no Grau III, com demais no mínimo no Grau II – Sim

**Grau II** - 10 Pontos com Itens 2, 4, 5 e 6 no Grau II, com demais no mínimo no Grau I – Sim

**Grau I** - 6 Pontos com todos Itens no Grau I – Sim  
Pontos Obtidos: 17

Dessa forma, segundo ABNT NBR 14.653-2:2011, essa perícia se enquadra no **Grau III de Fundamentação**, que é o **maior** grau de fundamentação previsto em Norma.

### Enquadramento nos Graus de Precisão:

Segundo “Tabela 5 – Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores” ABNT NBR 14.653-2:2011, temos o grau de precisão dado por:

Grau III	<= 30%
Grau II	<= 40%
Grau I	<= 50%

R\$1.360.670,90 < I.C. < R\$2.185.608,03

Desta forma, segundo a ABNT NBR 14.653-2:2011, **atingimos o Grau 1 de precisão nessa perícia.**

### Ajuste da Modelagem Matemática:

O valor da efetiva transação é dado por uma minoração/desconto de 10% no valor de anúncio dos mesmos, segundo IBAPE/SP.

Como toda a metodologia aplicada para aferição do valor de venda do imóvel objeto dessa perícia foi elaborada a partir de anúncios da região, é de fundamental importância se fazer o ajuste de 10% (10% desconto na efetiva transação) no valor obtido na regressão linear múltipla, para oferecermos o real Valor de Mercado de Venda do Imóvel.

Valor de Mercado = 0,90 x R\$1.773.139,47

**Valor de Mercado = R\$1.595.825,52**

Rua Doutor Fadlo Haidar, 106 (42)  
Itaim Bibi - São Paulo/SP  
11-3280.1424

[ingo@peritojudicialengenharia.com.br](mailto:ingo@peritojudicialengenharia.com.br)  
[www.peritojudicialengenharia.com.br](http://www.peritojudicialengenharia.com.br)

#### 4 - Conclusão da Perícia:

A avaliação do valor de mercado para compra e venda do imóvel, no estado de conservação em que se encontra, é de **R\$1.595.825,52 (um milhão quinhentos e noventa e cinco mil oitocentos e vinte e cinco Reais e cinquenta e dois centavos)**.

#### 5- Encerramento:

O signatário coloca-se a inteiro dispor para os esclarecimentos necessários.

O presente Laudo de Avaliação Imobiliária compõe-se de 47 (quarenta e sete) páginas, que englobam o Laudo (36 páginas), 8 Anexos (8 páginas), Check List da Perícia (1 página), Ata de Vistoria (1 página) e Petição de Levantamento de Honorários (1 página).

São Paulo, 15 de abril de 2019.

Atenciosamente,

Eng. Ingo Jürgen Giuliano Scorciapino

**ANEXO 01****Dados dos Imóveis Pesquisados**

Amostra	Imobiliária	Telefone da Imobiliária	Número de Referência do Imóvel	Endereço do Imóvel
1	Immobi Haus	11- 5599.8825	HS9366	R Gabriele D'annunzio 330, Campo Belo, São Paulo
2	Imóveis Varandas	11-99137.7415	603	Rua Barão do Triunfo, Campo Belo, São Paulo
3	Moraes Reis Imóveis	11- 2339.2985	AP13793	Rua Barão do Triunfo 1052, Brooklin Paulista, São Paulo
4	Conquista Imóveis	11- 2577.0269	AP4421	Rua Barão do Triunfo , Campo Belo, São Paulo
5	Imóvel Certho	11- 3804.4171	149221	BARAO DO TRIUNFO , Campo Belo, São Paulo
6	Carlos Franco Imóveis	11- 5561.4321	CF27672	R BARÃO DO TRIUNFO , Brooklin, São Paulo
7	Imóveis Varandas	11- 99137.7415	1220	Rua Barão do Triunfo, Campo Belo, São Paulo
8	Lemann Imóveis	11- 95328.1626	410GMER	Rua Édison, Campo Belo, São Paulo
9	Moraes Reis Imóveis	11- 2339.2985	AP13503	Rua Barão do Triunfo 1302, Campo Belo, São Paulo
10	Moraes Reis Imóveis	11- 2339.2985	AP11923	Rua Barão do Triunfo 1302, Campo Belo, São Paulo
11	Paulo Hoffmann Imóveis	11- 3386.3535	78696-W	R. Barao do Triunfo, Campo Belo, São Paulo
12	Beasi Imóveis	11- 5052.6714	AP13161	Rua Pascal 329, Campo Belo, São Paulo
13	Olimpia House	11- 3937.3900	OH8603	R Álvaro Luís Roberto de Assumpção 251, Campo Belo, São Paulo
14	Leila Graça Rocchetti	11- 5543.6288	AP0780	Rua Edson 263, Campo Belo, São Paulo
15	Urbano Imóveis	11- 3205.2938	AP5154	Rua Édison 243, Campo Belo, São Paulo
16	Olimpia House	11- 3937.3900	OH8269	R Edson 243, Campo Belo, São Paulo
17	Olimpia House	11- 3937.3900	OH15890	R Edson 260, Campo Belo, São Paulo
18	Real Estate SP	11- 4113.7183	AP2367	Rua Édison 1469, Campo Belo, São Paulo
19	Prime Brookers	11- 5599.3131	PB38985	R Edson , Campo Belo, São Paulo
20	FGI Negócios Imobiliários	11- 3043.0000	AP1106	Rua Gabriele D Annunzio 195, Campo Belo, São Paulo
21	Olimpia House	11- 3937.3900	OH16701	R Gabriele D'annunzio 183, Campo Belo, São Paulo
22	Imóveis Cifra	11- 3289.4000	IC17339	R GABRIELE D'ANNUNZIO 160, Campo Belo, São Paulo
23	Prime Brookers	11- 5599.3131	PB34899	Barão do Triunfo , Brooklin Paulista, São Paulo
24	KC Consultoria	11- 98361.3131	STELLAGABRIELE9	GABRIELE D'ANNUNZIO, 255, Campo Belo, São Paulo

## ANEXO 02 - VARIÁVEIS PESQUISADAS NOS IMÓVEIS

Variáveis Quantitativas							Variáveis Qualitativas Dicotômicas (Sim=1/Não=0)			
Amostra	Valor	Área Construída	Quantidade de Vagas de Garagem	Condomínio com Área de Lazer Completa	Condomínio Antigo	Apartamento com Ambientação Obsoleta				
1	R\$2.600.000,00	206	3	1	0	0				
2	R\$1.790.000,00	235	3	1	1	0				
3	R\$2.200.000,00	178	3	1	0	0				
4	R\$900.000,00	136	2	1	0	0				
5	R\$1.950.000,00	147	3	0	0	0				
6	R\$1.960.000,00	169	4	0	1	0				
7	R\$1.200.000,00	138	2	1	1	1				
8	R\$5.300.000,00	350	7	1	0	0				
9	R\$1.650.000,00	237	3	0	1	1				
10	R\$1.630.000,00	237	3	0	1	1				
11	R\$1.600.000,00	131	3	1	0	0				
12	R\$3.500.000,00	320	4	1	1	0				
13	R\$2.700.000,00	275	7	0	0	1				
14	R\$1.800.000,00	250	3	1	1	1				
15	R\$5.300.000,00	350	7	1	0	0				
16	R\$4.800.000,00	357	7	1	0	1				
17	R\$2.800.000,00	300	4	1	1	0				
18	R\$2.690.000,00	252	5	1	0	0				
19	R\$2.950.000,00	311	4	1	1	0				
20	R\$2.862.050,00	193	4	1	0	0				
21	R\$2.950.000,00	192	4	1	0	0				
22	R\$1.450.000,00	160	3	1	1	0				
23	R\$850.000,00	123	1	0	1	1				
24	R\$1.100.000,00	120	2	1	1	0				

### ANEXO 03 - Correlação das Variáveis Pesquisadas

	Valor	Área Construída	Quantidade de Vagas de Garagem	Condomínio com Área de Lazer Completa	Condomínio Antigo	Apartamento com Ambientação Obsoleta
Valor	1,00					
Área Construída	0,85	1,00				
Quantidade de Vagas de Garagem	0,89	0,80	1,00			
Condomínio com Área de Lazer Completa	0,30	0,19	0,10	1,00		
Condomínio Antigo	-0,44	-0,09	-0,48	-0,19	1,00	
Apartamento com Ambientação Obsoleta	-0,20	0,06	-0,03	-0,48	0,09	1,00

## ANEXO 04 - Regressão Múltipla Linear das Variáveis Pesquisadas

### SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,99
R Square	0,98
Adjusted R Square	0,93
Standard Error	R\$406.372,44
Observations	24

ANOVA		df	SS	MS	F	Significance F
Regression		5	1,76E+14	3,52E+13	213,41	2,30E-15
Residual		19	3,14E+12	1,65E+11		
Total		24	1,79E+14			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Área Construída	R\$10.260,69	R\$2.457,97	4,174455282	0,05%	R\$5.116,10	R\$15.405,29
Quantidade de Vagas de Garagem	R\$175.250,57	R\$111.629,75	1,57	13,29%	-R\$58.393,17	R\$408.894,31
Condomínio com Área de Lazer Completa	-R\$22.609,90	R\$203.685,78	-0,11	91,28%	-R\$448.929,12	R\$403.709,33
Condomínio Antigo	-R\$646.511,40	R\$202.752,14	-3,19	0,48%	-R\$1.070.876,50	-R\$222.146,29
Apartamento com Ambientação Obsoleta	-R\$591.951,06	R\$201.951,72	-2,93	0,86%	-R\$1.014.640,87	-R\$169.261,24



## ANEXO 05 - VARIÁVEIS CONSIDERADAS NOS IMÓVEIS

Variáveis Quantitativas		Variáveis Qualitativas Dicotômicas (Sim=1/Não=0)		
Amostra	Valor	Área Construída	Condomínio Antigo	Apartamento com Ambientação Obsoleta
1	R\$2.600.000,00	206	0	0
2	R\$1.790.000,00	235	1	0
3	R\$2.200.000,00	178	0	0
4	R\$900.000,00	136	0	1
5	R\$1.950.000,00	147	0	0
6	R\$1.960.000,00	169	1	0
7	R\$1.200.000,00	138	1	0
8	R\$5.300.000,00	350	0	0
9	R\$1.650.000,00	237	1	1
10	R\$1.630.000,00	237	1	1
11	R\$1.600.000,00	131	0	0
12	R\$3.500.000,00	320	1	0
13	R\$2.700.000,00	275	0	1
14	R\$1.800.000,00	250	1	1
15	R\$5.300.000,00	350	0	0
16	R\$4.800.000,00	357	0	1
17	R\$2.800.000,00	300	1	0
18	R\$2.690.000,00	252	0	0
19	R\$2.950.000,00	311	1	0
20	R\$2.862.050,00	193	0	0
21	R\$2.950.000,00	192	0	0
22	R\$1.450.000,00	160	1	0
23	R\$850.000,00	123	1	1
24	R\$1.100.000,00	120	1	0

## ANEXO 06 - Correlação das Variáveis Consideradas

	Valor	Área Construída	Condomínio Antigo	Apartamento com Ambientação Obsoleta
Valor	1,00			
Área Construída	0,85	1,00		
Condomínio Antigo	-0,44	-0,09	1,00	
Apartamento com Ambientação Obsoleta	-0,20	0,06	0,09	1,00

## ANEXO 07 - Regressão Múltipla Linear das Variáveis Consideradas

### SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,99
R Square	0,98
Adjusted R Square	0,93
Standard Error	R\$412.468,56
Observations	24

ANOVA						
		df	SS	MS	F	Significance F
Regression		3	1,76E+14	5,86E+13	344,39	2,24E-17
Residual		21	3,57E+12	1,70E+11		
Total		24	1,79E+14			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	R\$0,00	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Área Construída	R\$13.579,94	R\$501,36	27,09	0,00%	R\$12.537,31	R\$14.622,58
Condomínio Antigo	-R\$852.772,70	R\$158.131,98	-5,39	0,00%	-R\$1.181.626,15	-R\$523.919,25
Apartamento com Ambientação Obsoleta	-R\$598.645,56	R\$185.490,18	-3,23	0,40%	-R\$984.393,52	-R\$212.897,60

## ANEXO 08 - Resultado da Avaliação

### RESULTADO DA AVALIAÇÃO

DADOS DO IMÓVEL AVALIADO	Área Construída	Condomínio Antigo	Apartamento com Ambientação Obsoleta
Dados do Imóvel Segundo Metodologia	237,45	1	1
Fatores da Regressão Linear	R\$13.579,94	-R\$852.772,70	-R\$598.645,56
Valores Parciais da Avaliação	R\$3.224.557,73	-R\$852.772,70	-R\$598.645,56
Avaliação do Imóvel		R\$1.773.139,47	
Valor de Efetiva Transação		R\$1.595.825,52	

Intervalo de Confiança	R\$1.360.670,90	< I.C. <	R\$2.185.608,03
Variacão do Intervalo de Confiança	46,52%		