

**EXMO. DR<sup>a</sup>. JUIZA DE DIREITO DA 6<sup>a</sup> VARA CÍVEL DO  
FÓRUM DA COMARCA DE SANTO ANDRÉ – SP.****Processo nº 1002067-10.2020.8.26.0554**

Antonio Carlos Fernandes, engenheiro civil registrado no CREA SP sob o nº 0601621967, honrado por V.Exa. como Perito do Juízo na ação **CARTA PRECATÓRIA CÍVEL – PENHORA / DEPÓSITO / AVALIAÇÃO**

que

**BANCO SAFRA S/A**

move contra

**FRIGORÍFERO ROSFRAN LTDA e outros**

dando por encerrado seus estudos e tendo vistoriado o imóvel, objeto de penhora dos direitos e coligido os elementos essenciais para avaliá-lo, vem à presença de V. Exa. para apresentar as conclusões a que chegou, consubstanciadas no seguinte

**LAUDO**

## 1. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é determinar o justo valor de mercado do imóvel localizado na Rua Senador Queiros, 583 no bairro Vila Sacarpelli cidade de Santo André.

## 2. FINALIDADE

O presente laudo de avaliação tem por finalidade fornecer subsídios técnicos e informações necessárias para que V. Ex<sup>a</sup>. possa, ao final da presente demanda, julgar com precisão, além de providenciar o justo e real valor a ser usado em decisões sobre o imóvel avaliando.

## 3. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

### 3.1 – Prova Pericial

Este signatário foi honrado pelo M.D. Juíza da 6<sup>a</sup> Vara Cível, às fls. 44 dos autos para proceder à avaliação do imóvel em estudo.



### 3.2 – Ressalvas e Princípios

- a) Os trabalhos técnicos envolvendo vistoria ao local, contatos, levantamento de dados foram realizados de 10 de julho de 2020 a 14 de julho de 2020.
- b) Os dados obtidos no mercado imobiliário local foram fornecidos por corretores de imóveis, imobiliárias e profissionais habilitados, portanto, são premissas aceitas como válidas e de “boa fé”.
- c) Para lastrear o processo avaliatório foram consultados os seguintes documentos:

## Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

- Matrícula do imóvel apresentada nos autos fls. 17/21;
  - Folha de rosto do IPTU (**ANEXO 1**);
  - Quadra fiscal fornecida pela prefeitura de Santo André (**ANEXO 2**);
- d) O signatário inspecionou pessoalmente a propriedade avaliada e o laudo foi elaborado por si e ninguém, a não ser o próprio avaliador preparou as análises e respectivas conclusões;
- e) Para a propriedade em estudo foi empregado o método mais recomendado, com cuidadosa pesquisa de valores de mercado e devida compatibilização e homogeneização;
- f) Este Perito não tem nenhuma inclinação pessoal ou profissional em relação à matéria envolvida neste presente laudo, nem contempla para o futuro qualquer interesse no bem objeto desta avaliação;
- g) Todo o imóvel foi devidamente vistoriado e as inspeções caracterizam-se por levantamentos visuais;
- h) O imóvel em estudo encontra-se penhorado, como pode ser observado na matrícula nº 61.630 do Primeiro Oficial de Registro de Imóveis de Santo André anexada aos autos;



### 3.3– Normas e Leis

As normas e leis utilizadas neste laudo estão abaixo relacionadas:

- a) ABNT NBR 14.653 – 1 Avaliação de Bens (Procedimentos Gerais);
- b) ABNT NBR 14.653 – 2 Avaliação de Bens (Imóveis Urbanos);
- c) Valores de Edificações de Imóveis Urbanos (IBAPE-SP);
- d) Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos (IBAPE-SP: 2011);
- e) Lei nº 8696/2004 – Plano Diretor do município de Santo André;
- f) Lei nº 9924/2016 – Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo no município de Santo André;
- g) Lei nº 9968/2017 – Dispõe sobre as alterações na legislação tributária municipal relativa à planta genérica de valores, à tabela de valores de metro quadrado de construção, às alíquotas do IPTU, ao

estabelecimento de critérios para a concessão de descontos e isenções, ao período de apuração do FMP e ao valor de multas devido pelos sujeitos passivos de obrigações tributárias.

- h) Decreto municipal 16.999/2017 – Regule a Lei 9968/2017 e dê outras providências;

#### **4. VISTORIA**

Após minucioso estudo dos Autos, bem como da matéria que envolve o caso, este signatário vistoriou o imóvel em 10 de julho de 2020, no intuito de coletar todos os subsídios necessários para a elaboração deste Laudo. Na ocasião da vistoria foi acompanhado por:

- Sr. Cesar (fone: 11 99960 8171), representante do assistente técnico Tales Rogério Sanches Galache indicado pelo requerente;
- Sr. Claudionor (fone: 11 98244 7481), representante do Sr. Carlos Alberto Rosso, proprietário do imóvel avaliando.

Na oportunidade tirou várias fotografias apresentadas a seguir, comprobatórias da vistoria, que ilustram e dão boa noção do imóvel em questão.



##### **4.1 – Imóvel avaliando**

O imóvel objeto da presente avaliação é composto por terreno e construção de térreo e um pavimento, também dito construção assobradada e localiza-se à Rua Senador Queiros, 583, Bairro Vila Scarpelli, município de Santo André, cadastrado na nesta prefeitura sob nº 19.170.030.

Conforme consta na matrícula de imóvel nº 61.630 do 1º Oficial de Registro de Imóveis de Santo André, trata-se de um terreno e respectivo prédio, com as seguintes medidas e confrontações: 8,50 m de frente para a referida rua, do lado direito de quem da rua olha para o imóvel, mede 12,375 m da frente aos fundos e confina com o prédio nº 599, do lado esquerdo, mede 15,375 m onde confina com o prédio nº 573,

## Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

ambos da mesma rua; nos fundos mede 8,00 m e confina com o prédio nº 98 da Travessa Oscar Freire, encerrando uma área de 115,00 m².

Tal terreno é plano e apresenta solo, aparentemente, seco e firme para receber qualquer edificação, obedecidas, obviamente, as posturas legais.

Como benfeitoria encontra-se uma edificação abandonada cujo uso era comercial / escritório, contendo térreo e um superior. O andar térreo é dividido em duas partes, sendo uma de frete e outra de fundos. O acesso à parte dos fundos é feito pelo andar superior por uma escada tipo caracol. Na parte da frente há uma entrada lateral com uma garagem para dois veículos de porte médio e três cômodos, além da escada de acesso ao pavimento superior. Na parte dos fundos há uma cozinha, área para copa, um cômodo e banheiro. O andar superior possui 03 cômodos, uma área de serviço e banheiro.

A edificação apresenta idade aparente de 45 anos e pode ser classificada no padrão construtivo tipo simples, dentro das várias tipologias fornecidas pela tabela do IBAPE no trabalho “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – Unidades Isoladas”. Para o seu estado de conservação este signatário considerou a edificação como sem valor, pois, há necessidade de recuperar os principais sistemas, ou seja, estrutural, vedação, cobertura, impermeabilização, além de substituição: das instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas; dos revestimentos de pisos e paredes; das esquadrias (portas e janelas) e da pintura interna e externa.

O imóvel não possui condições de habitabilidade devido a vários problemas verificados na sua estrutura e também pela umidade presente em algumas paredes, o que desencadeou vários pontos de bolor, conforme pode ser visto nas fotos abaixo. Por tal motivo, deixa de apresentar as características de acabamento da edificação. Não está localizado em área de risco considerado pela Defesa Civil.



### 4.1.1 – Registro fotográfico

Durante a vistoria este signatário tirou várias fotografias, apresentadas a seguir, que ilustram e dão boa noção do imóvel em questão.



**Foto 1:** Fachada para a Rua Senador Queiros.

*af*



**Foto 2:** Vista parcial da garagem e da entrada.



**Foto 3:** Vista do medidor de energia elétrica e água.

*tel*



**Foto 4:** Vista da escada interna para acesso ao andar superior. O piso de madeira apresenta cupim e está solto em algumas partes.



Foto 5: Vista do banheiro social no andar superior.

tel



Foto 6: Vista parcial do cômodo da frente no andar superior.





**Foto 7:** Vista parcial do cômodo nos fundos no andar superior.

*tel*



**Foto 8:** Vista da área de serviço no andar superior. Nota-se ao fundo pontos de umidade e bolor.



**Foto 9:** Vista parcial do cômodo no andar superior nos fundos. Nota-se aos fundos pontos de umidade e bolor.



**Foto 10:** Vista do cômodo frontal no andar térreo.



Foto 11: Vista parcial de outro cômodo do andar térreo na parte da frente.

tel



Foto 12: Vista parcial do banheiro nos fundos no andar térreo.



Foto 13: Vista parcial da cozinha nos fundos do andar térreo.



Foto 14: Vista de parte da copa nos fundos no térreo.

af



**Foto 15:** Vista de outro cômodo nos fundos térreo.

*tel*



**Foto 16:** Vista do tanque sob a escada caracol que liga os andares térreo e superior nos fundos.



Foto 17: No destaque vista de parte do azulejo estufado.

tel

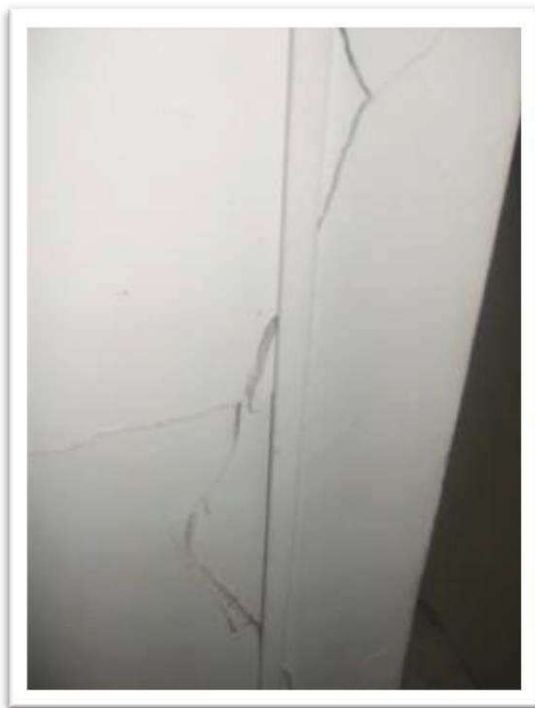


Foto 18: Outro trecho da parede na região da escada caracol onde parte do azulejo caiu.



**Foto 18:** Vista parcial do piso solto no cômodo da frente no andar superior.

*af*



**Foto 19:** Vista da trinca na laje da escada interna.



Foto 20: Vista da trinca na laje do cômodo superior nos fundos.



Foto 21: Vista da infiltração de água na estrutura nos fundos no andar superior.



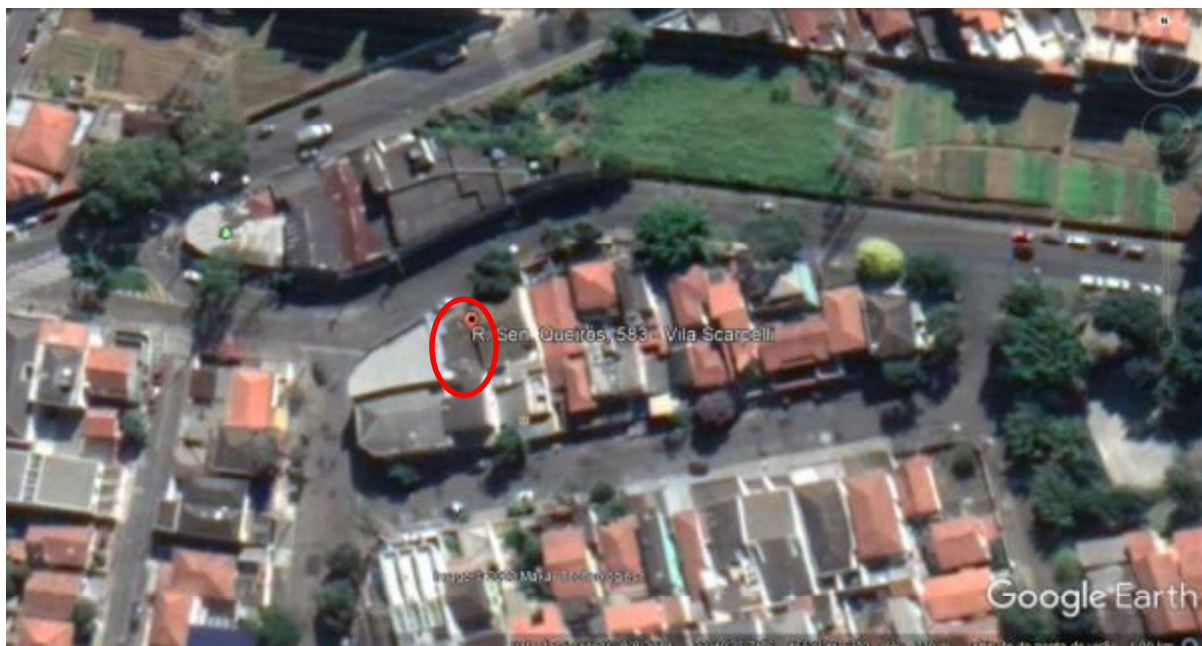


**Foto 22:** Nota-se que as paredes e laje possuem infiltrações.

tel

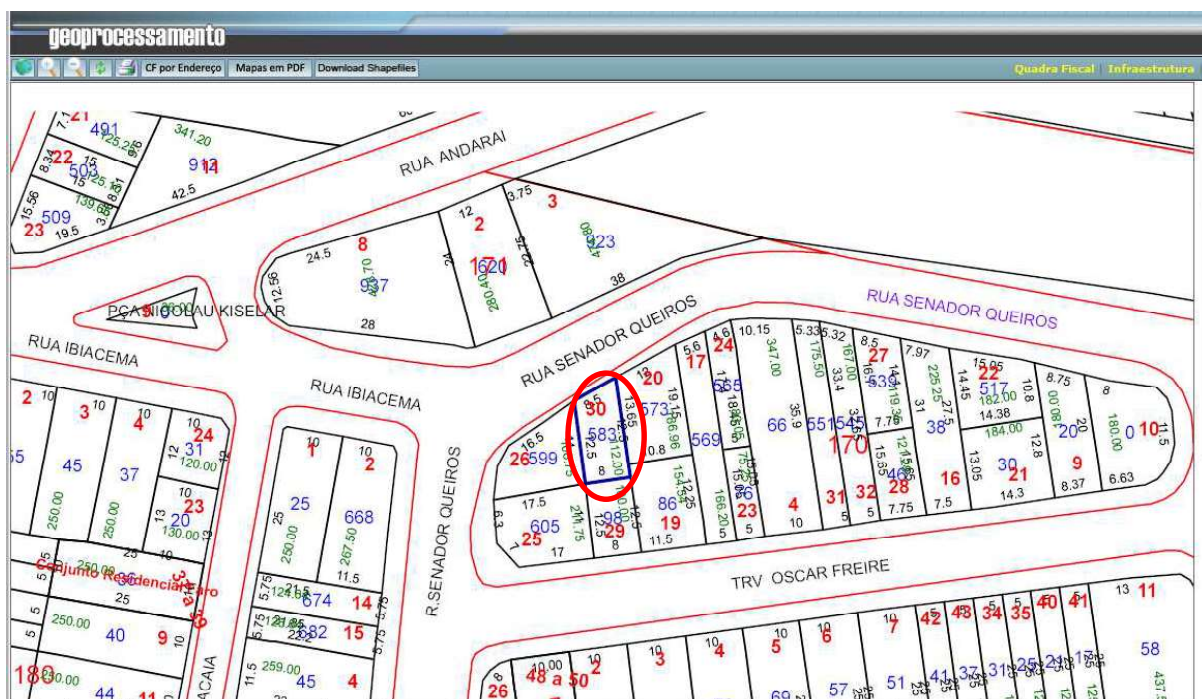
#### 4.2 – Localização

O imóvel em tela faz frente para a Rua Senador Queiros e localiza-se na quadra formada por esta e pela Travessa Oscar Freire, consoante se observa no mapa e imagem abaixo.



Vista aérea do local

Fonte: Google Earth



Planta Quadra Fiscal

Fonte: Geoprocessamento da Prefeitura de Santo André

No destaque local do imóvel avaliando.

*Handwritten signature or mark.*

### 4.3 – Características da Região

A região onde está situado o imóvel avaliando caracteriza-se, principalmente, por ocupação residencial, com predominância de residências unifamiliares, contendo infraestrutura urbana completa, ou seja, ruas com pavimentação asfáltica, drenagem urbana, passeios públicos, redes de água e esgoto, energia elétrica, telefonia, tv a cabo, iluminação pública, correios e coleta de lixo. Pode-se afirmar que o padrão construtivo predominante da região é simples e médio.

Nas proximidades podem ser encontradas escolas de ensino infantil, fundamental e médio; comércio local composto por padarias, supermercados, lanchonetes e restaurantes; pet shops; templos religiosos e prestadores de serviços, tais como oficinas mecânicas.

O transporte coletivo localiza-se distante cerca de 150 metros do local do imóvel avaliando.

#### 4.3.1 – Registro fotográfico



**Foto 23:** Vista a direita da Rua Senador Queiroz em relação ao imóvel avaliando.



**Foto 24:** Vista a esquerda da Rua Senador Queiroz em relação ao imóvel avaliando.

tel

#### 4.4 – Classificação do Zoneamento Municipal

O imóvel está situado, de acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo e Plano Diretor do município de Santo André, na Macrozona Urbana cujo zoneamento é denominado de Zona de Qualificação Urbana (**ANEXO 2**). Neste zoneamento é permitida a construção de até 21 pavimentos, a taxa de ocupação máxima é de 67 % e o coeficiente de aproveitamento é entre 0,2 a 1,34 para residências unifamiliares e 0,2 a 2,00 para uso não residencial, consoante se observa no quadro abaixo extraído da lei 8696/2004.

## ANEXO XIV

## QUADRO 3 - PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA A OCUPAÇÃO DO SOLO NA MACROZONA URBANA

ZONA	USOS (1)		COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO			TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA	TAXA DE PERMEABILIDADE
			Mínimo	Básico	Máximo		
QUALIFICAÇÃO URBANA	residencial	unifamiliar	0,20	1,34	-	67%	15%
		multifamiliar (2)	0,20	2,50	4,00 (2)		15%
	não residencial	0,20	1,34	2,00	67%	15%	
REESTRUTURAÇÃO URBANA	residencial	unifamiliar	0,40	1,34	-	67%	15%
		multifamiliar (2)	0,40	3,00	4,00 (2)		15%
	não residencial	0,40	1,50	3,00	75%	20%	
RECUPERAÇÃO URBANA	residencial	unifamiliar	0,20	1,34	-	67%	15%
		multifamiliar (2)	0,20	2,50	-	(2)	15%
	não residencial	0,20	1,34	-	67%	15%	
EXCLUSIVAMENTE INDUSTRIAL	industrial e correlatos		-	1,50	3,00	75%	20%

Fonte: Lei nº 8696/2004

#### 4.5 – Planta Genérica de Valores

Conforme a Quadra Fiscal emitida pela prefeitura de Santo André (**ANEXO 2**), o imóvel situa-se no Setor 19 Quadra 170 Lote 030. De acordo com a Lei 9968/2017 Anexo I o imóvel avaliando possui Índice Fiscal no valor de 532,4234 / m<sup>2</sup> FMP (Fator Monetário Padrão).

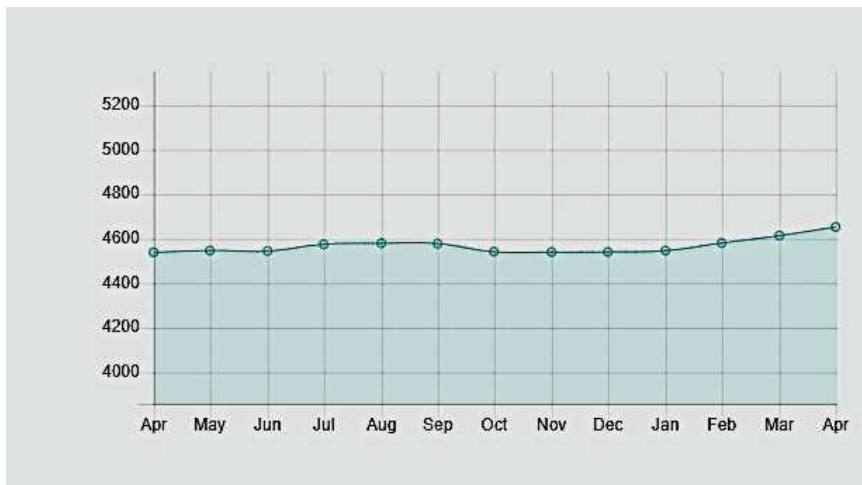
*bf*

## 5. DIAGNÓSTICO DO MERCADO

Pela pesquisa realizada em imobiliárias no bairro e também de informações obtidas no site agenteimovel.com.br, constatou-se que o mercado imobiliário na região está em ligeiro crescimento. O preço do metro quadrado de um imóvel à venda na Vila Scarpelli em abril/2020 aumentou em 0,84 % para R\$ 4.653,00 em comparação ao mesmo período do mês anterior. Segundo o portal agente imóveis, a amostra considerada para o mês de abril/2020 foi de 1434 casas, apartamentos e outros tipos de imóveis residenciais.

## Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

Segue abaixo gráfico ilustrativo mês a mês durante os últimos 12 meses, observando, inicialmente, uma estabilidade nos valores e nos últimos meses um ligeiro aumento.



Fonte: [www.agenteimovel.com.br](http://www.agenteimovel.com.br)

O imóvel em estudo localiza-se numa região predominantemente residencial, onde imóveis semelhantes ao avaliando estão sendo adquiridos por pequenas construtoras e/ou investidores com o intuito de aproveitar o terreno para construir prédios ditos “sem condomínio” ou construções assobradadas de padrão simples a médio.

Durante a pesquisa de mercado constatou-se baixo número de ofertas de imóveis a venda semelhantes ao avaliando, além de outros pontos, onde se pode estabelecer uma relação entre o imóvel avaliando e a situação de mercado, conforme visto abaixo:

*af*

<b>Cenário de liquidez para a venda</b>	Baixa
<b>Desempenho do mercado</b>	Em pequena ascensão tendendo a estabilização
<b>Quantidade de ofertas de imóveis similares</b>	Baixa
<b>Prazo de absorção de venda do imóvel</b>	De 12 a 18 meses
<b>Público alvo</b>	Construtoras e investidores do mercado imobiliário

Podemos definir como liquidez baixa quando se presume que a venda se concretizará no período superior a um ano.

## 6. AVALIAÇÃO

### 6.1 INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

De acordo com a Norma ABNT NBR 14653-1, “Avaliação de Bens Parte 1: Procedimentos Gerais”, item 8.1.1, conceito ratificado pela “Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos IBAPE/SP – 2011” e transcrito abaixo:

*A metodologia aplicável é função, basicamente, da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado. A sua escolha deve ser justificada e ater-se ao estabelecido nesta parte da NBR 14653, bem como nas demais partes que compõe a NBR 14653, com o objetivo de retratar o comportamento do mercado por meio de modelos que suportem racionalmente o convencimento do valor.*

Também a norma para Avaliações de Imóveis Urbanos do IBAPE-SP no seu item 8.5 transcrito abaixo, menciona:

*O Método Comparativo Direto de Dados de Mercado é o preferencialmente utilizado na busca do valor de mercado de terrenos, casas padronizadas, lojas, apartamentos, escritórios, armazéns, entre outros, sempre que houver dados semelhantes ao avaliando.*

Por tudo o que foi exposto acima será utilizado o Método Comparativo Direto.

- **Método Comparativo Direto**

A NBR 14.653-1 “*identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra*”. Para apuração do valor de mercado do terreno, utilizou-se o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, que dever ter a preferência, de acordo com a recomendação constante na NBR 14.653-1 em seu item 7.5: “...*Para a identificação do valor de*

## Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

*mercado do bem, sempre que possível preferir o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado”.*

O Método Comparativo Direto é aquele que define o valor do bem de forma imediata através de comparação direta com dados de elementos assemelhados, devidamente tratados e homogeneizados, constituindo-se assim um método básico, de **uso preferencial**.

Trata-se de metodologia aplicável utilizando-se o “**Tratamento de Dados Fatores ou Homogeneização**”, consoante determina as atuais normas técnicas vigentes do IBAPE e da ABNT, a fim de obter o valor de mercado do imóvel.

No presente caso, como a construção existente está em condições precárias, tanto de acabamentos quanto em algumas partes da sua estrutura, optou-se em desprezar seu valor, considerando somente o terreno. Desta forma, toda a pesquisa imobiliária foi feita com imóveis semelhantes, ou seja, com a construção também em estado precário ou sem valor.



### 6.2 – Tratamento de fatores

Na Técnica de Tratamento por Fatores, o valor unitário de venda do imóvel é obtido através da homogeneização das características próprias dos imóveis comparativos em relação aos dados do próprio imóvel avaliando, considerando as valorizações e desvalorizações das variáveis estudadas, analisando a homogeneidade da avaliação.

Na homogeneização desses elementos comparativos, este signatário apontará alguns fatores / coeficientes recomendados pelas “Normas Para Avaliações De Imóveis” do IBAPE, que são os seguintes:

- **Fator de Oferta:** Será deduzido 10% (dez por cento) nas ofertas, baseado na elasticidade dos negócios e para se evitar a superestimativa natural das mesmas.



## Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

- **Fator Área:** Utilizado para homogeneizar as áreas dos imóveis de referência com o imóvel avaliando. Tal fator foi calculado com base na fórmula observada no livro *Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações* do ilustre engenheiro Sérgio Antonio Abunahman da editora PINI 4ª edição.

$Fa = (\text{área do elemento pesquisado} / \text{área do elemento avaliando}) ^ n$  onde:

$n = 0,25$  quando a diferença entre as áreas for inferior a 30 %;

$n = 0,125$  quando a diferença entre as áreas for superior a 30 %;

Fa = fator área.

- **Fator Testada:** Aplicado para retirar as vantagens e desvantagens que um lote da amostra apresenta em relação à frente paradigma. Esse fator / coeficiente será dado pela fórmula:

$Ft = (T / Tp) ^ {1/4}$  dentro do intervalo:  $0,5 \leq T/Tp \leq 2$

Onde: T = testada efetiva

Tp = testada padrão

Ft = fator testada

De acordo com o Eng.º Sérgio Antonio Abunahman, em sua obra "*Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações*", para  $T/Tp < 0,5$  o valor de Ft = 0,840 e  $T/Tp > 2,0$  o valor de Ft = 1,189.

No caso em questão, a testada padrão é de 10,00 m, conforme determinado no decreto municipal 16.999 / 2017 Art.º 10º.

O coeficiente de testada será: Cf = fator avaliando / fator pesquisado



- **Fator Profundidade:** Para se obter o coeficiente de profundidade há que se conhecer a profundidade equivalente, a saber:  $Pe = A / T$ , onde:

Pe = profundidade equivalente;

A = área do lote;

T = testada do lote;

Assim, temos:

Pmin = profundidade mínima padrão-local;

Pmáx = profundidade máxima padrão-local;

Todos os imóveis sejam avaliando ou pesquisados, estão dentro da região de casas/comércios/serviços – padrão simples a superior, tendo, desta forma, profundidade entre 20,00-40,00 m, conforme determina no decreto municipal 16.999 / 2017 Art.º 9 § 1º.

*af*

Baseando-se na obra “Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações”, do consagrado autor Eng.º Sérgio Antonio Abunahman 4ª edição da Editora Pini, formulam-se as hipóteses seguintes para o fator / coeficiente profundidade:

a) Para  $Pe < 0,5 Pmin$

$$\text{Fator} = 0,7071$$

b) Para  $Pmin \leq Pe \leq Pmax$

$$\text{Fator} = 1,0$$

c) Para  $0,5 Pmin \leq Pe \leq Pmin$

$$Fp = (Pe / Pmin)^{0,5}$$

d) Para  $Pmax \leq Pe \leq 2 Pmax$

$$\text{Fator} = (Pmax / Pe)^{0,5}$$

e) Para  $Pe > 2 Pmáx$

$$\text{Fator} = 0,7071$$

O coeficiente profundidade será:

# Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

$C_p = \text{fator avaliando} / \text{fator pesquisado}$

- Fator Topografia:** A topografia do terreno, em aclive ou declive, poderá ser valorizante ou desvalorizante. Para os cálculos foram utilizados os fatores extraídos da Norma IBAPE item 10.5.2, descrito abaixo:

Topografia	Depreciação	Fator*
Situação Paradigma: Terreno Plano	-	1,00
Declive até 5%	5%	1,05
Declive de 5% até 10%	10%	1,11
Declive de 10% até 20%	20%	1,25
Declive acima de 20%	30%	1,43
Em aclive até 10%	5%	1,05
Em aclive até 20%	10%	1,11
Em aclive acima de 20%	15%	1,18
Abaixo do nível da rua até 1,00m	-	1,00
Abaixo do nível da rua de 1,00m até 2,50m	10%	1,11
Abaixo do nível da rua 2,50m até 4,00m	20%	1,25
Acima do nível da rua até 2,00m	-	1,00
Acima do nível da rua de 2,00m até 4,00m	10%	1,11
Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6		

Ao relacionarmos o fator de topografia do imóvel avaliando com o fator topografia do imóvel pesquisado, estamos estabelecendo uma comparação entre estes imóveis. Assim:

$$C_{top} = \frac{\text{Fator de Topografia do Avaliando}}{\text{Fator de Topografia do Pesquisado}}$$



- Fator Transposição:** Corrige as diferenças relativas ao potencial construtivo dos imóveis. Segundo a NBR 14.653-2, a localização indica a situação no contexto urbano, com a indicação dos principais polos de influência. Refere-se às diferenças de valores entre imóveis situados em locais distintos, uma vez que, por mais semelhantes que os elementos sejam, a amostragem possui discrepâncias relativas à localização.

## Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

Os valores obtidos foram através de pesquisa realizada junto à municipalidade, obtendo-se os índices de cada inscrição municipal.

O fator transposição do imóvel avaliando é 532,4232.

O coeficiente de transposição será dado por:

$Ct = \text{fator transposição avaliando} / \text{fator transposição pesquisado}$

- **Fator Esquina:** Fator que considera o fato de que lotes situados em esquinas ou que tenham frentes múltiplas (podendo ser o avaliando ou algum dos elementos pesquisados), sempre analisando em função do uso, destinação e imposições legais, tem maior possibilidade de serem utilizados para negócios e maior perímetro de visibilidade, sendo, portanto, mais valorizados. Há diversas tabelas e métodos de cálculo dos coeficientes de esquina, porém, será utilizado o fator fornecido pela prefeitura de Santo André no Anexo I tabela I do decreto municipal 16.999 / 2017, ou seja, 1,10.



### 6.3 – Tratamento estatístico

Após a homogeneização dos dados dos elementos de referência, procede-se a verificação da pertinência das amostras obtidas, sendo para isso, utilizado o método de *Chauvenet*. Para este critério, a amostra será pertinente se o quociente entre o seu desvio (que é a diferença em valor absoluto entre o valor da amostra e a média) e o seu desvio padrão for inferior ao número crítico de *Chauvenet* tabelado. (vide **ANEXO 3**). Para tanto, utilizam-se os valores extremo superior e inferior da amostra.

Caso tanto a amostra superior quanto a inferior forem pertinentes, todas as amostras contidas nesse intervalo também serão. Do contrário, exclui-se a amostra impertinente e se refaz todo o processo até que todo o conjunto seja pertinente.

Com a constatação das amostras pertinentes, realiza-se a definição do limite de confiança dos valores, sendo utilizada a Teoria Estatística das Pequenas Amostras ( $n < 30$ ) com a distribuição “t” de Student para “n” amostras e “n-1” graus de liberdade,

## Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

com confiança de 80% (Vide **ANEXO 3**). Os limites de confiança foram calculados pela equação:

$$LC_{\text{Max}} = X + t_c * \frac{S}{\sqrt{n}} \quad \text{onde:}$$

$$LC_{\text{Min}} = X - t_c * \frac{S}{\sqrt{n}}$$

$t_c$  = valores percentis para distribuição “t” de Student com n amostras e “n-1” graus de liberdade confiança de 80 % tabelado. (Vide **ANEXO 3**).

S = Desvio padrão

n = quantidade de amostras

X = média aritmética dos valores homogeneizados obtidos

LC = limite de confiança (máx. e min.)



Após o cálculo dos valores dos limites de confiança, determina-se a amplitude do intervalo de confiança, através da equação:

$$A_p = LC_{\text{max}} - LC_{\text{min}}$$

Obtido a amplitude, determina-se o grau de precisão, segundo a NBR 14.653-2/2011, utilizando-se a equação:

$$G_p = A_p / X * 100 \quad \text{onde:}$$

$G_p$  = Grau de precisão (%)

$A_p$  = Amplitude

X = média

Por fim, após a definição dos valores dos limites de confiança e a sua amplitude, realiza-se a divisão deste intervalo em três classes, com a obtenção do valor unitário através da ponderação dos valores amostrais contidos dentro do intervalo de confiança. O valor unitário de decisão será igual ao quociente da soma dos valores ponderados dividido pela soma dos pesos.

Com o valor unitário de decisão, obtém-se o valor do terreno, como sendo:

$V_t = V_{ud} \times A_t \times F_p \times F_f$  onde:

$V_t$  = valor do terreno

$V_{ud}$  = valor unitário decisão

$A_t$  = Área do terreno

$F_p$  = fator profundidade

$F_f$  = fator testada ou frente

Vale ressaltar que a avaliação é um trabalho cujo resultado é fruto de um estudo estatístico, no qual, procura-se obter resultados situados junto ao elemento de tendência central, ou melhor, procura-se um intervalo de valores no qual se pode garantir, com um nível de certeza compatível, o valor de mercado do bem avaliando.

No caso em questão, optou-se em utilizar a estatística descritiva, ou seja, o trabalho se inicia com a determinação de um valor de tendência central (média aritmética), procede-se ao saneamento amostral, no sentido de eliminar elementos estatisticamente indesejáveis a avaliação (média saneada), calcula-se a medida de dispersão (desvio padrão) e calcula-se o intervalo de confiança por meio da distribuição “t” de Student.



## 6.4. PESQUISA DE VALORES

### 6.4.1. ELEMENTOS COMPARATIVOS

No presente caso foram obtidos 07 (sete) elementos comparativos e confiáveis, ofertas de imóveis à venda no mesmo bairro do imóvel avaliando o que, à evidência, retrata bem o valor a ser atribuído a este, além de satisfazer suficientemente a norma do IBAPE no que tange ao número de comparativos no mesmo local – em número de 3 (três). (Vide **ANEXO 5**).

## 7. CÁLCULO DO VALOR DO IMÓVEL

Para o cálculo do valor do imóvel avaliando, inicialmente, se faz necessário homogeneizar os dados coletados na pesquisa para determinar o valor unitário médio homogeneizado.

### 7.1. PLANILHA DE DADOS COLETADOS E HOMOGENIZADOS

DETERMINAÇÃO DO VALOR UNITÁRIO DO IMÓVEL - TERRENO															
Elemento Nº	Área Terreno (m²)	Valor Pedido	Prof. Equiv. (m)	Testada (m)	Fatores/Coef. de Ajuste							Valor Terreno Unit. (R\$/m²)	Valor Terreno Unit. Homog. (R\$/m²)	Fator prof.	Fator testada
					Obrigatórios				Complementares						
					Oferta	Transposição	Profundidade	Testada	Área	Topografia	Esquina				
<b>AVALIAN.</b>	<b>115</b>	<b>R\$</b>	<b>13,53</b>	<b>8,50</b>		<b>1,00</b>	<b>0,82</b>	<b>0,96</b>		<b>1,00</b>					
1	143	260.000,00	22,00	6,50	0,90	1,00	0,82	1,07	1,06	1,00	-	1.818,18	1.519,81	1,00	0,90
2	154	350.000,00	20,53	7,50	0,90	1,00	0,82	1,03	1,04	1,00	-	2.272,73	1.800,35	1,00	0,93
3	260	560.000,00	26,00	10,00	0,90	1,00	0,82	0,96	1,11	1,00	-	2.153,85	1.695,20	1,00	1,00
4	356	600.000,00	44,50	8,00	0,90	0,75	0,87	1,02	1,15	1,25	-	1.685,39	1.442,49	0,95	0,95
5	255	440.000,00	25,50	10,00	0,90	1,00	0,82	0,96	1,10	1,05	-	1.725,49	1.426,07	1,00	1,00
6	250	619.000,00	25,00	10,00	0,90	1,00	0,82	0,96	1,10	1,11	-	2.476,00	2.139,26	1,00	1,00
7	237	480.000,00	23,70	10,00	0,90	1,25	0,82	0,96	1,09	1,00	0,91	2.025,32	1.790,55	1,00	1,00

*af*

HOMOGENEIZAÇÃO	
Ma = Média Aritmética	R\$ 2.022,42
Ms = Média Saneada	R\$ 1.687,68
Limite Superior (R\$/m <sup>2</sup> ) +30%	R\$ 2.193,98
Limite Inferior (R\$/m <sup>2</sup> ) -30%	R\$ 1.181,37
Nº elementos	7

## 7.2 – CÁLCULO DO VALOR DO TERRENO

O valor do terreno será dado pela expressão:

$$V_t = V_{ud} \times A_t \times F_f \times F_p \quad \text{onde:}$$

$V_t$  = Valor do terreno

$V_{ud}$  = Valor unitário do terreno homogeneizado e de decisão

$A_t$  = Área do terreno

$F_f$  = Fator frente ou testada

$F_p$  = Fator profundidade

Segue abaixo a memória de cálculo.



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÉTODO COMPARATIVO DIRETO**

**IMÓVEL AVALIANDO**

<b>Endereço:</b>	Rua Senador Queirós, 583	<b>Complemento:</b>	
<b>Bairro:</b>	Vila Scarpelli	<b>Cidade:</b>	Santo André

**TRATAMENTO ESTATÍSTICO**

<b>Nº de amostras</b>	7
<b>Média Saneada dos valores homogeneizados</b>	1.687,68
<b>Desvio padrão</b>	252,98
<b>Coefficiente de Variação</b>	14,99%

**SANEAMENTO DA AMOSTRA - CRITÉRIO DE CHAUVENET**

		Comentário
D/S crítico - tabela	1,80	
Teste valor mínimo (Média - Valor mínimo) / desvio padrão	1,03	pertinente
Teste valor máximo (Valor máximo - média) / desvio padrão	1,79	pertinente
Como as amostras inferior e superior satisfazem, conclui-se que todos os demais elementos também satisfazem		

Nível de confiança - 80%	
<b>Valor "t" de Student - tabela</b>	1,44
<b>Límite inferior</b>	1.549,99
<b>Límite superior</b>	1.825,37
<b>Amplitude</b>	275,38

Amplitude do intervalo de confiança em relação a estimativa central 16,32%  
 Grau de fundamentação conforme a NBR 14.653-2 II  
 Grau de precisão conforme a NBR 14.653-2 III

**DIVISÃO EM CLASSES E OBTENÇÃO DO VALOR UNITÁRIO**

Número de classes	3			Amostras		Peso
Classe 1	de	1.549,99	até	1.641,78		
Classe 2	de	1.641,78	até	1.733,57	1.695,20	1
Classe 3	de	1.733,57	até	1.825,37	1.790,55 1.800,35	2
Soma dos pesos						5
Soma dos valores ponderados						8.877,01
<b>Valor unitário (Soma dos valores ponderados / Soma dos Pesos)</b>						<b>1.775,40</b>

**VALOR DO IMÓVEL**

**ÁREA DO TERRENO 115,00 m²**  
 Cp = 0,82 Ct = 0,96 Vud = R\$ 1.775,40

<b>VALOR DO TERRENO (At x Valor Unitário x Cp x Ct) = R\$</b>	<b>161.240,27</b>
<b>VALOR ARREDONDADO PARA O IMÓVEL R\$</b>	<b>162.000,00</b>

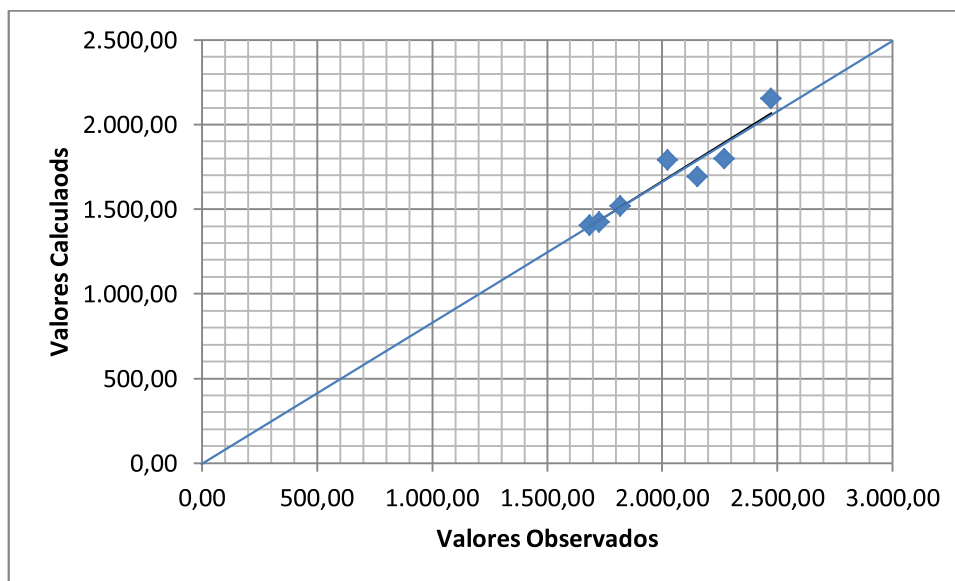


Portanto, o valor de mercado do imóvel avaliando em números redondos é de:

**Vi = R\$ 162.000,00 (cento e sessenta e dois mil reais)**  
 data base: julho/2020

**7.3 – GRÁFICO DE DISPERSÃO**

Segue abaixo o gráfico de dispersão atendendo ao item 8.2.1.4.1 da norma NBR 14.653-2 que menciona: *“O poder de perda do modelo deve ser verificado a partir do gráfico de preços observados na abscissa versus valores estimados pelo modelo na ordenada, que deve apresentar pontos próximos da bissetriz do primeiro quadrante.”*



*af*

## 8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 8.1 – VALOR DE LIQUIDAÇÃO FORÇADA

O valor de mercado do imóvel avaliando é o calculado acima. Porém, também podemos calcular o valor de liquidação forçada. A norma do IBAPE define valor de mercado e valor de liquidação forçada, como sendo:

- Valor de Mercado – *“Quantia mais provável pela qual um bem seria negociado em uma data de referência, entre vendedor e comprador prudentes e interessados no negócio, com conhecimento de mercado, mas sem compulsão, dentro das condições mercadológicas”.*
- Valor de Liquidação Forçada – *“Valor para uma situação de venda compulsória, típico de leilões e também muito utilizado para garantias bancárias. Quando utilizado, deve ser também apresentado o valor de mercado”.*

Sendo assim, o valor de mercado expressa o valor do imóvel em condições normais do mercado imobiliário, ou seja, é quando se anuncia a venda do bem e ocorrem todas as etapas normais desse tipo de operação, que envolvem o recebimento das propostas e negociação com possíveis compradores.

Já na liquidação forçada é a situação em que há necessidade de venda imediata do imóvel, geralmente para recuperação de investimento ou crédito. Nesse caso, em geral, os bens são levados a leilão e a negociação é imediata. Naturalmente, para ocorrer à negociação imediata do imóvel entre o vendedor e comprador, o valor de mercado do imóvel é reduzido. O valor de liquidação forçada indica justamente o valor do imóvel para venda nessas condições. Portanto, trata-se de um mecanismo muito utilizado, principalmente por instituições financeiras, para a rápida obtenção de ativos, a partir da aceleração da comercialização de bens.



Um ponto importante a destacar é o fato de as normas técnicas que tratam dos métodos e procedimentos avaliatórios definirem diversos critérios para o cálculo do valor de mercado para venda dos bens imóveis e, entre as finalidades do laudo,

apontam garantias e penhoras, porém não avançam no quesito valor de liquidação forçada, limitando-se a reconhecer a sua finalidade e estabelecer definições quanto à sua nomenclatura. Assim sendo, não temos um modelo a ser observado no que se refere ao cálculo do valor de liquidação forçada, deixando a critério do avaliador as análises das características de atratividade e liquidez do imóvel avaliando. Nesse contexto, o valor do imóvel é reduzido quando se leva em conta um prazo menor para venda, como, por exemplo, no caso dos imóveis cedidos em garantia financeira.

Como há certa escassez de literatura técnica sobre este tema, o conceito de Valor de Liquidação Forçada tem uma abordagem esclarecedora no estudo denominado “Valor de Liquidação Forçada nas Avaliações de Garantias” da Arq. Cynthia M.C.de Assis e do Eng. Civil Marcelo Medvid, apresentado no XV Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias (COBREAP) realizado pelo IBAPE-SP em 2009 e admite-se aí que, o valor apurado, poderá incidir um fator redutor, normalmente, variando entre 0,6 e 0,8 sobre o valor de Mercado para Venda, ou seja, uma redução entre 20% e 40%. Dito isso, neste trabalho, será considerado o fator intermediário de 0,7 ou uma redução de 30 % sobre o valor calculado no item 7 acima.

Assim, temos:

$$Vlf = 162.000,00 \times 0,7$$

$$Vlf = R\$ 113.400,00$$

Portanto, o número arredondado para o valor de liquidação forçada é de:

$$V_i = R\$ 114.000,00 \text{ (cento e quatorze mil reais)}$$

data base: julho/2020



## 8.2 – Especificação / Grau de Precisão

O presente trabalho foi desenvolvido baseando-se nas metodologias citadas nas normas de avaliação da ABNT e do IBAPE e os resultados enquadrados nos níveis de precisão e fundamentação, abaixo listados.

# Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

Crerios a serem considerados segundo a NBR 14.653 no seu item 9.2.2.2:

- a) Na Tabela 3 abaixo, identificam-se trs campo (Graus III, II e I) e itens;
- b) O atendimento a cada exigncia do Grau I ter 1 ponto; Grau II 2 pontos e do Grau III 3 pontos;
- c) O enquadramento global do laudo deve considerar a soma dos pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo a tabela 4;

**Tabela 3 – Grau de fundamentao no caso de utilizao do tratamento por fatores**

Item	Descrio	Grau		
		III	II	I
1	Caracterizao do imvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores analisados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoo de situao paradigma
2	Quantidade mnima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificao dos dados de mercado	Apresentao de informaes relativas a todas as caractersticas dos dados analisadas, com foto e caractersticas observadas pelo autor do laudo	Apresentao de informaes relativas a todas as caractersticas dos dados analisadas	Apresentao de informaes relativas a todas as caractersticas dos dados correspondentes aos fatores utilizados
4	Intervalo admissvel de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> No caso de utilizao de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissvel de ajuste de 0,80 a 1,25, pois de desejvel que, com um nmero menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterognea.

**Tabela 4 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentao no caso de utilizao de tratamento por fatores**

Graus	III	II	I
Pontos mnimos	10	6	4
Itens obrigatrios	Itens 2 e 4 no Grau III, com os demais no mnimo no Grau II	Itens 2 e 4 no mnimo no Grau II e os demais no mnimo no Grau I	Todos, no mnimo no Grau I

Como o item 2 est no Grau II, podemos enquadrar o trabalho no Grau II.

Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

Para o grau de precisão, nos casos de utilização de tratamento de fatores, utiliza-se a tabela 5 da norma ABNT NBR 14.653-2 item 9.2.3.

**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 %

Os valores obtidos estão informados na memória de cálculo apresentada acima.

**9. QUESITOS**

**9.1 – Por parte do requerente**

1) Queira o Sr. Perito informar se o valor de mercado da propriedade em estudo foi determinado por meio do Método Comparativo Direto de Dados de Mercado e atendendo integralmente às recomendações da ABNT NBR 14.653-2 – Avaliação de Imóveis Urbanos.

**Resposta:** Sim.

2) Queira o Sr, Perito informar qual foi o tratamento matemático empregado para a determinação do valor do imóvel em estudo (inferência estatística ou tratamento por fatores).

**Resposta:** Foi utilizado Tratamento por Fatores.

3) Queira o Sr. Perito Judicial informar a área do terreno considerada para efeito de avaliação, bem como o zoneamento municipal em que está inserido o imóvel em estudo.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ANTONIO CARLOS FERNANDES, Juiz de Direito do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, sob o número WSNE20701788291. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1062067-86.2020.8.26.0560 e código 9205730.

## Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

---

**Resposta:** A área considerada do terreno foi a informada tanto na matrícula do imóvel quanto no IPTU, ou seja, 115 m<sup>2</sup>. Para o zoneamento vide item 4.4 acima.

- 4) Queira o Sr. Perito informar a área construída do imóvel e se esta área está averbada em matrícula.

**Resposta:** A área construída informada no IPTU é de 151 m<sup>2</sup> e a mesma não está averbada em matrícula.

*af*

- 5) Queira o Sr. Perito apresentar relação de imóveis comparativos, vendidos ou disponíveis para venda, utilizados no tratamento matemático empregado no Laudo Judicial. Favor indicar no mínimo os dados relativos aos endereços completos dos citados elementos comparativos, fontes de informações (nome e telefone dos contatos), áreas de terrenos dos imóveis, valores de oferta ou transação e datas de referência.

**Resposta:** Vide anexo 4.

- 6) Queira o Sr. Perito informar qual foi o fator oferta considerado em relação aos elementos comparativos disponíveis para venda.

**Resposta:** Vide item 6.2 acima.

- 7) Queira o sr. Perito Judicial classificar entre baixa, média e alta a liquidez da propriedade em estudo. Favor justificar considerando a tipologia do bem, inserção no mercado imobiliário local, aspectos macroeconômicos, entre outros.

**Resposta:** Vide item 5 acima.

- 8) Considerando as respostas aos quesitos, especialmente em relação ao quesito anterior, queira o Sr. Perito Judicial informar o valor de venda forçada do objeto da presente avaliação.

## Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

---

**Resposta:** O valor de venda forçada é de R\$ 114.000,00. Para detalhes vide item 8.1 acima.

- 9) Queira o Sr. Perito indicar o grau de fundamentação e de precisão atingido, com base no preconizado na NBR ABNT 14653-2, ao efetuar tratamento matemático dos dados (homogeneização ou inferência estatística).

**Resposta:** Vide item 8.2 acima.

### 10. ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a esclarecer, o signatário dá por concluído o presente Laudo que consta de 40 (quarenta) folhas digitadas e rubricadas somente no anverso, à exceção da última que vai datada e assinada e completo de quatro anexos, assim discriminados:

ANEXO 1 – IPTU.

ANEXO 2 – Quadra Fiscal.

ANEXO 3 – Tabelas de Estatística.

ANEXO 4 – Elementos Comparativos.

São Bernardo do Campo, 23 de julho de 2020.



Antonio Carlos Fernandes

Engenheiro Civil - CREA nº 0601621967



---

## ANEXO 1 – FOLHA DE ROSTO DO IPTU

---

Emitido pela Prefeitura de Santo André.

# Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ</b> <b>IPTU - IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL URBANO</b> <b>DEPARTAMENTO DE TRIBUTOS</b>	<b>EXERCÍCIO</b>  2020	<b>INFORMAÇÕES DO IMÓVEL</b>		
		DESCRIÇÃO	ÁREA (M2)	VALOR VENAL (R\$)
CONTRIBUINTE / PROPRIETÁRIO / COMPROMISSÁRIO <b>CARLOS ALBERTO ROSSO</b>		TERRENO	115,00	65.350,52
		PRÉDIO	151,00	235.698,48
ENDEREÇO DO IMÓVEL / ESTABELECIMENTO (RUA, Nº) <b>RUA SEN QUEIRÓS 583</b>		TERRENO EXCEDENTE	0,00	0,00
		GRUPO DE LANÇAMENTO	<b>COMÉRCIO/ESCRITÓRIO</b>	
COMPLEMENTO <b>RUA SEN QUEIRÓS 583</b>		<b>DISCRIMINAÇÃO DO LANÇAMENTO</b>		
		DESCRIÇÃO	FMP	R\$
ENDEREÇO PARA NOTIFICAÇÃO (RUA, Nº) <b>RUA SEN QUEIRÓS 583</b>		IMPOSTO PREDIAL	467,56	1.931,31
		IMPOSTO TERRITORIAL	0,00	0,00
COMPLEMENTO		TOTAL LANÇAMENTO	467,56	1.931,31
		<b>*** PARA DEBITO AUTOMATICO: 001.19.170.030-9 ***</b>		
CLASSIFICAÇÃO FISCAL <b>19.170.030</b>	LOTEAMENTO / QUADRA / LOTE <b>SCARPELLI / 1 / P12</b>	CIDADE / EST. <b>SANTO ANDRÉ</b>	C.E.P. <b>09050-300</b>	
MENSAGEM <b>VALORES EM REAIS. NÃO RECEBER APÓS 30/12/2020</b>				

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ANTONIO CARLOS FERNANDES, Juiz de Direito do TJRJ, em 23/07/2020 às 18:40, sob o número WSNJE20701788291. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 1062067-86.2020.8.26.0560 e código 920570.

---

## ANEXO 2 – QUADRA FISCAL

---

Emitido pela Prefeitura de Santo André.



Dados do Lote



<b>CLASSIFICAÇÃO FISCAL:</b>	19.170.030
<b>TIPO DE LOGRADOURO:</b>	RUA
<b>NOME DO LOGRADOURO:</b>	QUEIRÓS
<b>NÚMERO:</b>	583
<b>CÓDIGO POSTAL:</b>	09050-300
<b>NOME DO LOTEAMENTO:</b>	SCARPELLI
<b>MACROZONEAMENTO:</b>	MACROZONA URBANA
<b>ZONEAMENTO:</b>	ZONA DE QUALIFICACAO URBANA
<b>ZONEAMENTO ESPECIAL:</b>	-
<b>EXCÔ TAMANDUATEÍ:</b>	NAO
<b>SETORIZAÇÃO:</b>	-
<b>RESTRIÇÃO ESPECÍFICA:</b>	-
<b>ÁREA TERRENO (m²):</b>	115
<b>ÁREA COBERTA (m²):</b>	91
<b>ÁREA CONSTRUÍDA (m²):</b>	151
<b>TESTADA CÔRREGO (m²):</b>	0
<b>TESTADA PRINCIPAL:</b>	8 (RUA QUEIRÓS - TRECHO: A - VALOR M2 FMP: 170,37094401)
<b>OUTRAS TESTADAS:</b>	
<b>ESQUINA:</b>	NAO
<b>ENCRAVADO:</b>	NAO
<b>PROPRIEDADE MUNICIPAL:</b>	NAO
<b>LOTE CONTAMINADO:</b>	-
<b>CLASS. FISCAL VINCULADA:</b>	NAO
<b>SITUAÇÃO DO PATRIMÔNIO:</b>	-
<b>HIERARQUIZAÇÃO VIÁRIA:</b>	VIA COLETORA SECUNDARIA
<b>HIERARQUIZAÇÃO VIÁRIA2:</b>	-
<b>LARGURA LEITO CARROÇÁVEL:</b>	0
<b>NÚMERO MÁXIMO DE PAVIMENTOS:</b>	21 PAVIMENTOS
<b>NÚMERO MÁXIMO DE PAVIMENTOS HIS (**):</b>	21 PAVIMENTOS
<b>NÚMERO PAVIMENTOS VIÁRIO:</b>	-
<b>VALOR m2 REF. (*):</b>	170,3709 FMP

---

## ANEXO 3 – TABELAS DE ESTATÍSTICA

---

- TABELA DE VALORES DE CHAUVENET
- TABELA DE “T” DE STUDENT

Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

- Critério de CHAUVENET -  $\left[ \frac{d}{S} \right]$  Crítico

n	$\frac{d}{S}$	N	$\frac{d}{S}$	n	$\frac{d}{S}$
5	1,65	20	2,24	5 x 10 <sup>3</sup>	3,89
6	1,73	22	2,28	5 x 10	4,42
7	1,80	24	2,31	6 x 10	4,89
8	1,86	26	2,35	7 x 10	5,33
9	1,92	30	2,39	8 x 10	5,75
10	1,96	40	2,50		
12	2,03	50	2,58		
14	2,10	100	2,80		
16	2,16	200	3,02		
18	2,20	500	3,29		

TABELA DE t DE STUDENT

TRATAMENTO ESTATÍSTICO - DESCRITIVO APLICADO À ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES

n-1/Conf	80%	n-1/Conf	80%
4	1,53	10	1,37
5	1,48	11	1,36
6	1,44	12	1,36
7	1,42	13	1,35
8	1,40	14	1,34
9	1,38	15	1,34

---

## ANEXO 4 – ELEMENTOS COMPARATIVOS

---

**ELEMENTO 1****Local:** Rua Senador Queiros, 820**Classificação fiscal:** 19.178.19**Área do Terreno:** 143,00 m<sup>2</sup> - 6,50 m x 22,00 m (plano)**Área de Construção:** 97,29m<sup>2</sup>**Padrão Constr.:** casa sem valor**Preço:** R\$ 260.000,00 (oferta)                      Julho / 2020**Fonte:** Casari Imóveis                                      Fone: 4122-7777

Contato: Jussara

**Cálculo índice FMP:** Conforme Anexo 1 Planta de Valores da Lei 9968/2017

Valor do local = R\$ 2001,06

Valor FMP de 2017 = R\$ 3,7584

Índice FMP = 2001,06 / 3,7584    **Índice FMP = 532,4234**



Antonio Carlos Fernandes – Perito – Engenheiro Civil

**ELEMENTO 2**

**Local:** Rua Senador Queiros, 200

**Classificação fiscal:** 19.178.20

**Área do Terreno:** 154,00 m<sup>2</sup> - 7,50 m x 20,53 m (plano)

**Área de Construção:** 100,00 m<sup>2</sup>

**Padrão Constr.:** casa sem valor

**Preço:** R\$ 350.000,00 (oferta)

Julho / 2020

**Fonte:** Colônia Negócios Imobiliários cód. 39522

Fone: 4996-8700

Contato: Miriam

**Cálculo índice FMP:** Conforme Anexo 1 Planta de Valores da Lei 9968/2017

Valor do local = R\$ 2001,06

Valor FMP de 2017 = R\$ 3,7584

Índice FMP = 2001,06 / 3,7584 **Índice FMP = 532,4234**



**ELEMENTO 3****Local:** Rua Carneiro Leão, 350**Classificação fiscal:** 19.167.017**Área do Terreno:** 260,00 m<sup>2</sup> - 10,00 m x 26,00 m (plano)**Área de Construção:** 190,58 m<sup>2</sup>**Padrão Constr.:** casa sem valor**Preço:** R\$ 560.000,00 (oferta)

Julho / 2020

**Fonte:** Jardim Santo André Consultoria Imobiliária

Fone: 4990-4288

Contato: Hamilton

**Cálculo índice FMP:** Conforme Anexo 1 Planta de Valores da Lei 9968/2017

Valor do local = R\$ 2001,06

Valor FMP de 2017 = R\$ 3,7584

Índice FMP = 2001,06 / 3,7584 **Índice FMP = 532,4234**

**ELEMENTO 4**

**Local:** Rua Piranhas, 86

**Classificação fiscal:** 19.288.164

**Área do Terreno:** 356 m<sup>2</sup> - 8,00 m x 40,00 m (abaixo do nível da rua 2,50 m a 4,0 m - formato irregular)

**Área de Construção:** 142,00 m<sup>2</sup>

**Padrão Constr.:** casa sem valor

**Preço:** R\$ 600.000,00 (oferta)

Julho / 2020

**Fonte:** Invictus Imóveis Adm. de Bens cód. TE 0230

Fone: 4432-4112

Contato: Cristiano

**Cálculo índice FMP:** Conforme Anexo 1 Planta de Valores da Lei 9968/2017

Valor do local = R\$ 2668,09

Valor FMP de 2017 = R\$ 3,7584

Índice FMP = 2668,09 / 3,7584 **Índice FMP = 709,9004**



**ELEMENTO 5****Local:** Rua Morumbi, 131**Classificação fiscal:** 19.119.033**Área do Terreno:** 255,00 m<sup>2</sup> - 8,50 m x 30,00 m (ative até 10% – formato irregular)**Área de Construção:** 142,00 m<sup>2</sup>**Padrão Constr.:** casa sem valor**Preço:** R\$ 440.000,00 (oferta)

Julho / 2020

**Fonte:** Evidência Imóveis

Fone: 4436-8700

Contato: Caio

**Cálculo índice FMP:** Conforme Anexo 1 Planta de Valores da Lei 9968/2017

Valor do local = R\$ 2001,06

Valor FMP de 2017 = R\$ 3,7584

Índice FMP = 2001,06 / 3,7584 **Índice FMP = 532,4234**

**ELEMENTO 6****Local:** Rua Odilon Braga, 152**Classificação fiscal:** 19.144.015**Área do Terreno:** 250,00 m<sup>2</sup> - 10,00 m x 25,00 m (declive de 5 % a 10 %)**Área de Construção:** 143,00 m<sup>2</sup>**Padrão Constr.:** casa sem valor**Preço:** R\$ 619.000,00 (oferta)

Julho / 2020

**Fonte:** Donizete Imóveis Ref. TE 0807

Fone: 4994-3477

Contato: Sueli

**Cálculo índice FMP:** Conforme Anexo 1 Planta de Valores da Lei 9968/2017

Valor do local = R\$ 2001,06

Valor FMP de 2017 = R\$ 3,7584

Índice FMP = 2001,06 / 3,7584 **Índice FMP = 532,4234**

**ELEMENTO 7**

**Local:** Rua Graciliano Ramos, 134

**Classificação fiscal:** 19.155.001

**Área do Terreno:** 237,00 m<sup>2</sup> - 10,00 m x 25,00 m (plano - formato irregular – esquina)

**Área de Construção:** 142,43 m<sup>2</sup>

**Padrão Constr.:** casa sem valor

**Preço:** R\$ 480.000,00 (oferta)

Julho / 2020

**Fonte:** Baré Imóveis

Fone: 4122-1377

Contato: Paulo

**Cálculo índice FMP:** Conforme Anexo 1 Planta de Valores da Lei 9968/2017

Valor do local = R\$ 1600,85

Valor FMP de 2017 = R\$ 3,7584

Índice FMP = 1600,85 / 3,7584 **Índice FMP = 425,9392**

