

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

EXMO(a). SR(a). DR(a). JUIZ(a) DE DIREITO DA VARA ÚNICA DA COMARCA DE CABREÚVA

Processo nº: 1000675-02.2020.8.26.0080

Classe – Assunto Carta Precatória Cível – Penhora/ Depósito/ Avaliação

Exequente: Valdir Quedas

Executado: Buffet Smf Ltda. - Epp e outros

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEL

1. OBJETIVO DA PERÍCIA

O presente trabalho pericial tem como foco a avaliação de um Imóvel constante nos autos, sendo matrícula 4.893. Trata-se de um terreno, contendo uma residência e um galpão com escritório, localizado na Avenida Henrique Sório, nº 139, Cabreúva, São Paulo- SP. O terreno possui área de 4.505,65 m² e área construída de 753,00 m².

2. METODOLOGIA

A presente perícia atendeu todos os requisitos necessários e exigidos pela **NBR 13752/96 - Perícias de engenharia na construção civil** (norma que fixa os critérios e procedimentos relativos às perícias de engenharia na construção civil), em seu item 4.3.2 – Requisitos essenciais. Todos foram condicionados tanto quanto à abrangência das investigações, confiabilidade e adequação das informações obtidas quanto à qualidade das análises técnicas e ao menor grau de subjetividade emprestado pelo perito.

3. VISTORIA E CARACTERIZAÇÃO

Conforme peticionado nos autos a vistoria ocorreu no dia 21/09/2020 às 10:30. Houve comparecimento de uma das partes, foi possível adentrar ao imóvel.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

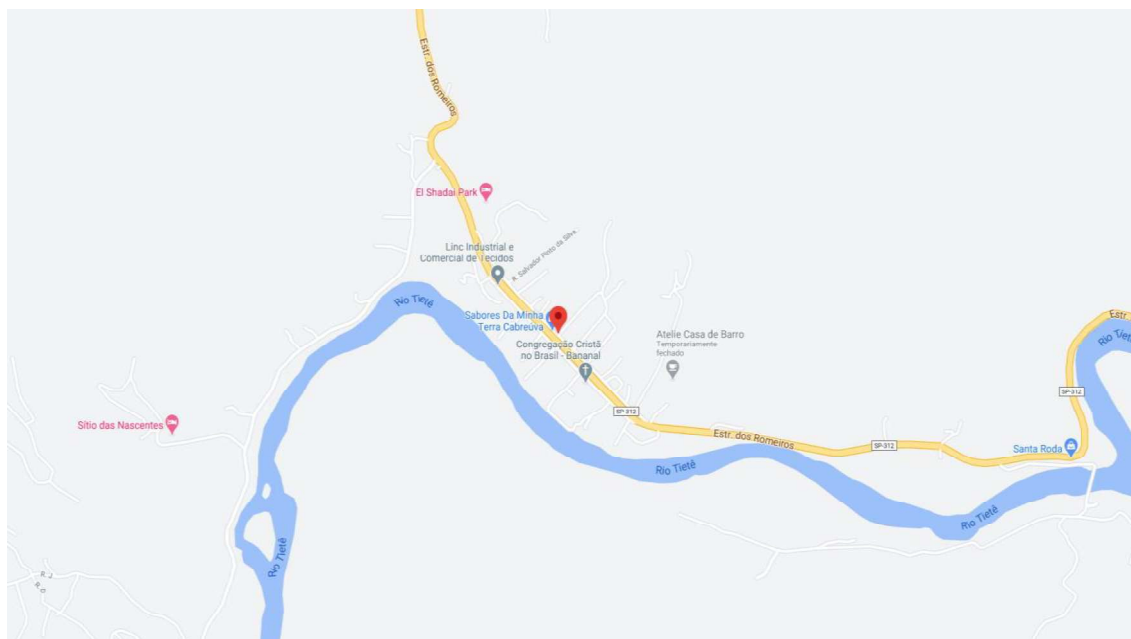


Figura 1. Localização do Imóvel.



Foto 1. Frente do Imóvel.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 2. Frente do imóvel, visto de outro ângulo.

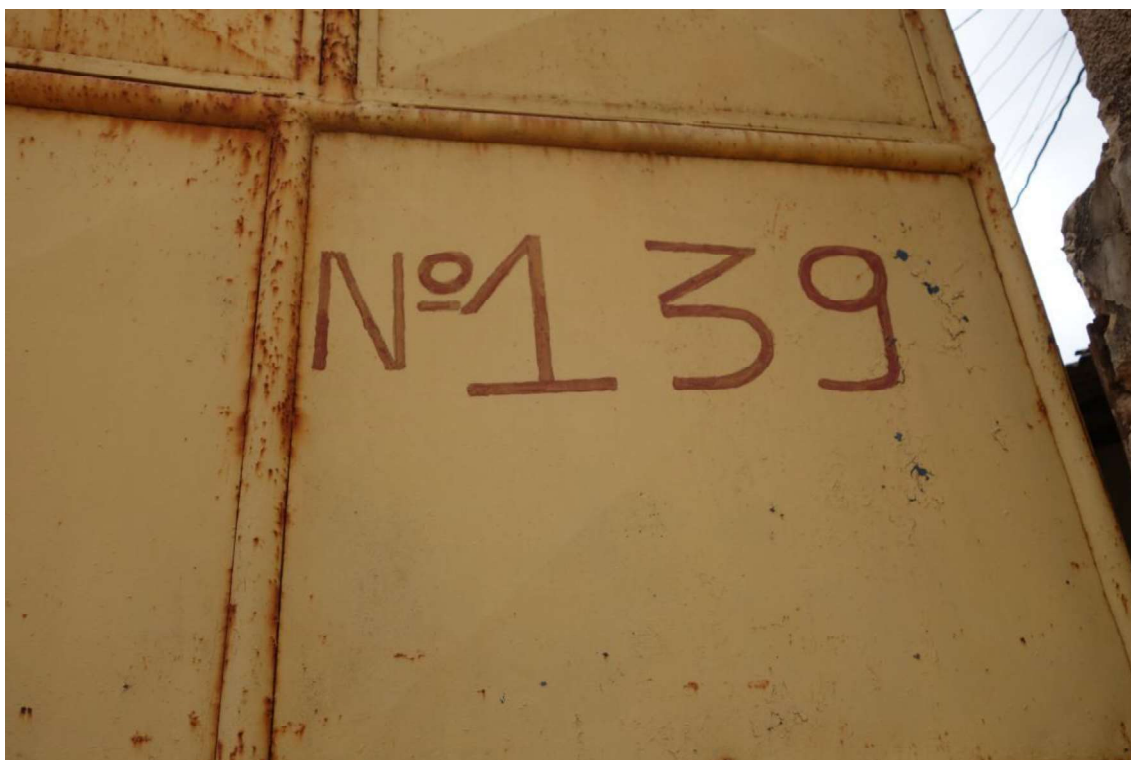


Foto 3. Identificação do Imóvel.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 4. Avenida Henrique Sório, em frente ao imóvel.



Foto 5. Avenida Henrique Sório, em frente ao imóvel.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 6. Imóvel visto de cima.



Foto 7. Imóvel visto de cima. Existem duas benfeitorias, uma casa e um galpão.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 8. Imóvel visto de cima.



Foto 9. Imóvel visto de cima. Fundos.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 10. Imóvel visto de cima.



Foto 11. Frente da casa.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

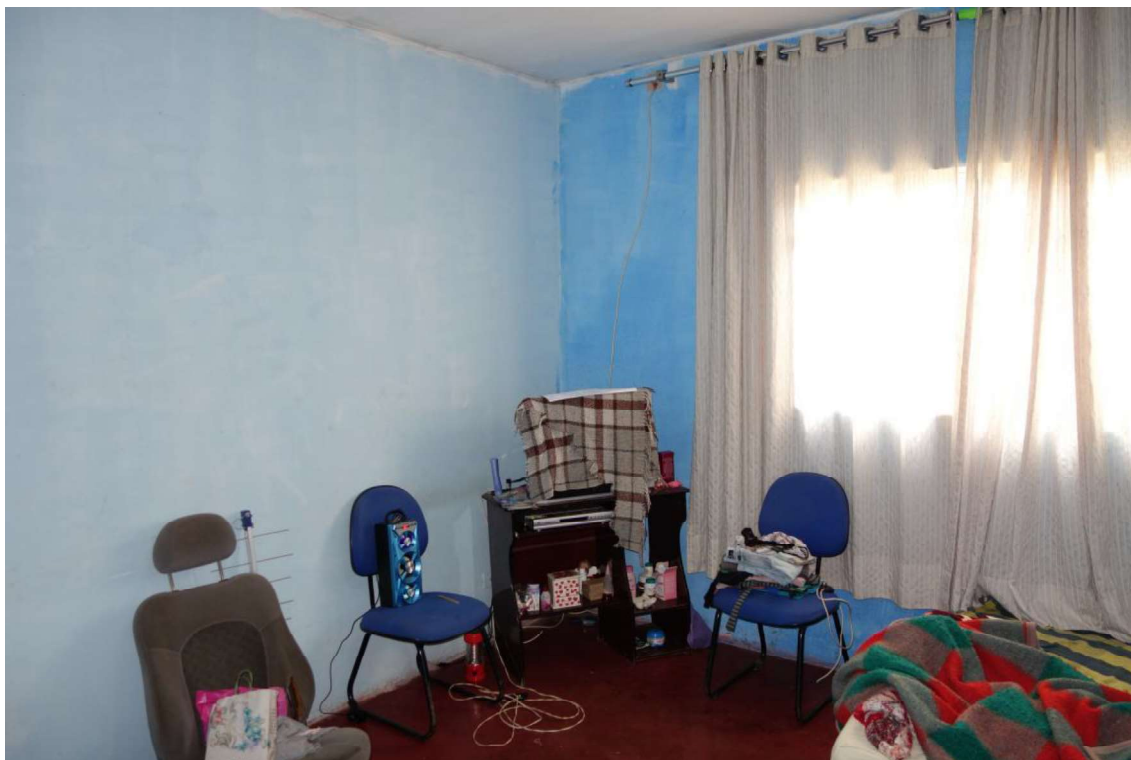


Foto 12. Sala.



Foto 13. Sala.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 14. Banheiro.



Foto 15. Quarto.

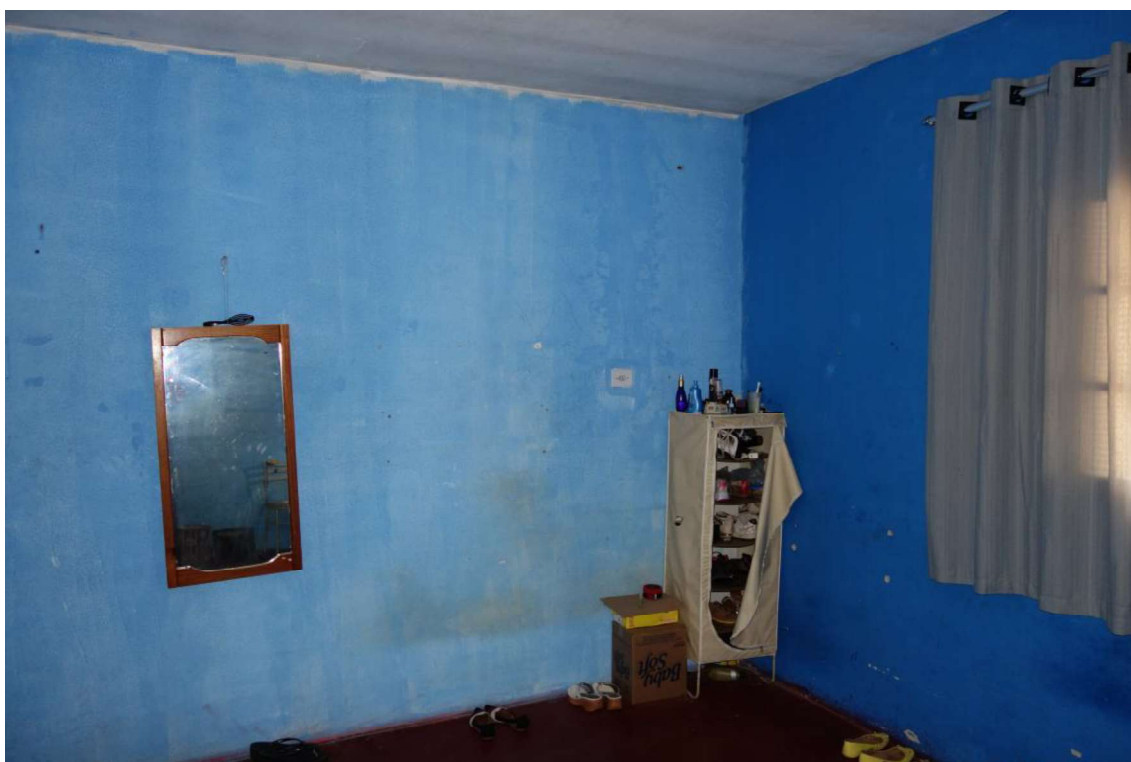


Foto 16. Quarto.



Foto 17. Cozinha.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 18. Quintal.



Foto 19. Acesso para o galpão

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 20. Escritório.



Foto 21. Banheiro.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 22. Banheiro.



Foto 23. Banheiro.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 24. Entrada para o galpão.

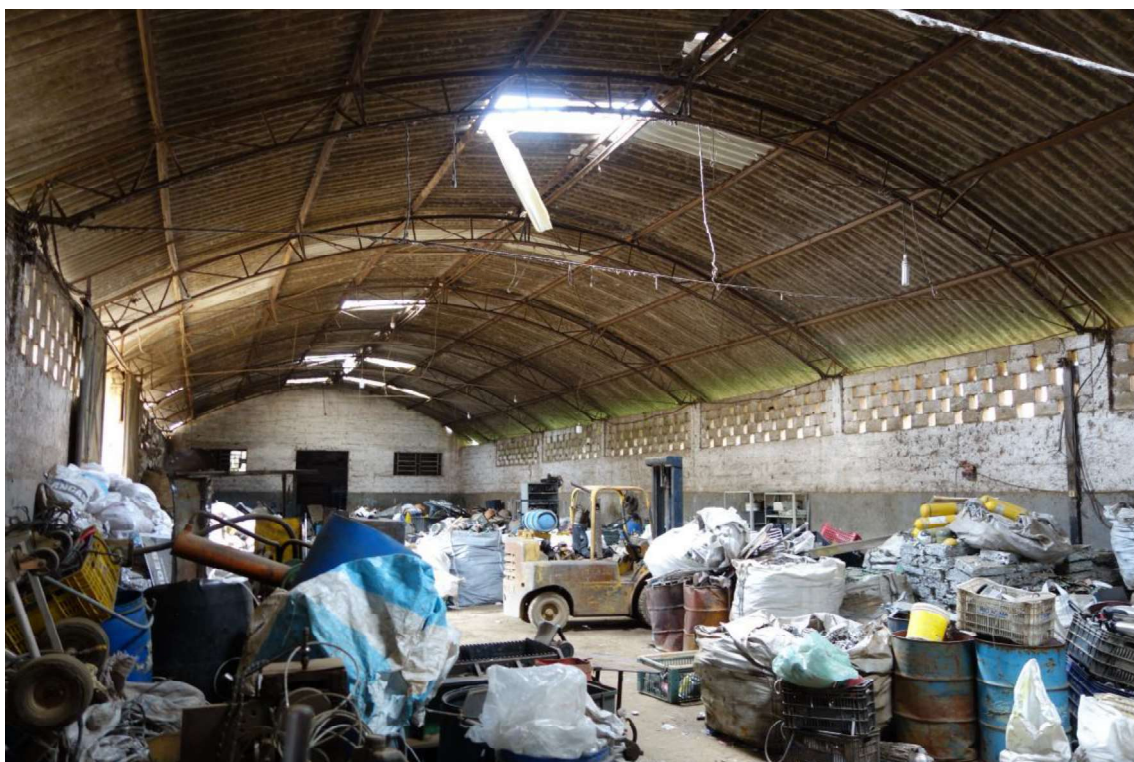


Foto 25. Galpão.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 26 . Acesso para o escritório.

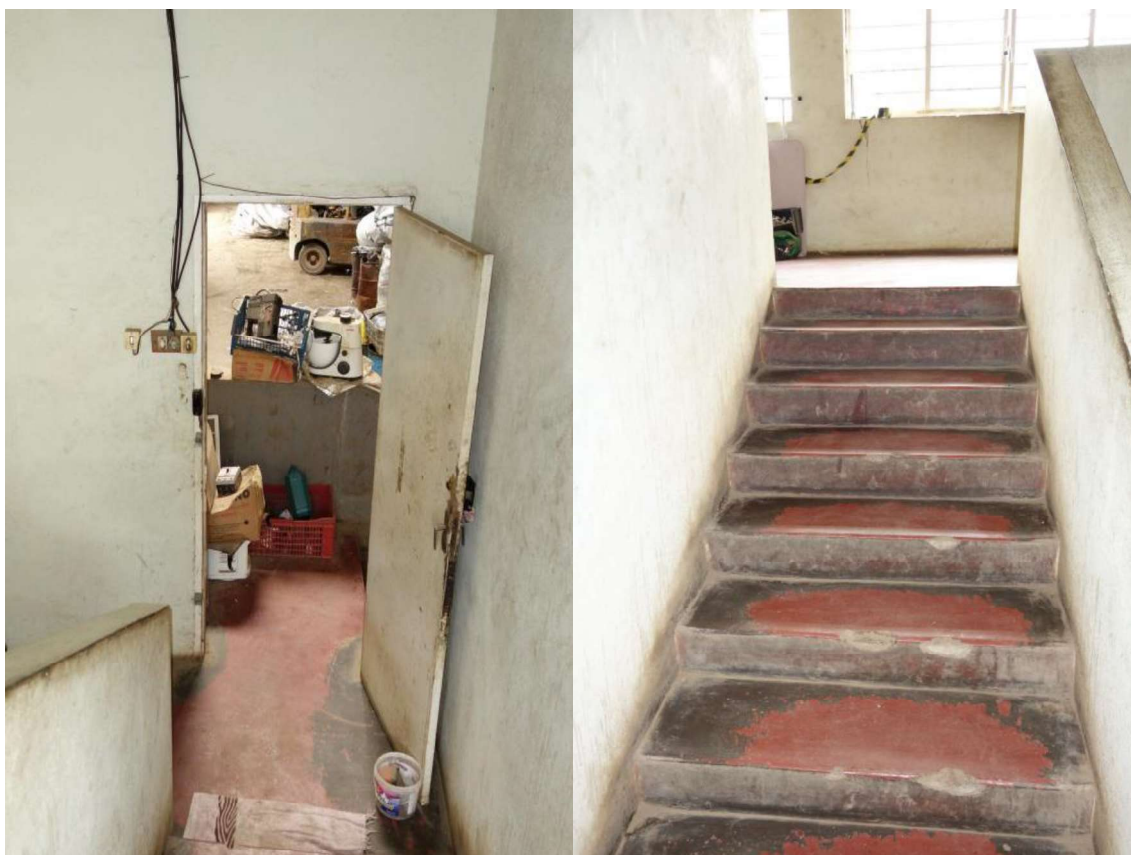


Foto 27. Entrada escritório.



Foto 28. Cozinha.

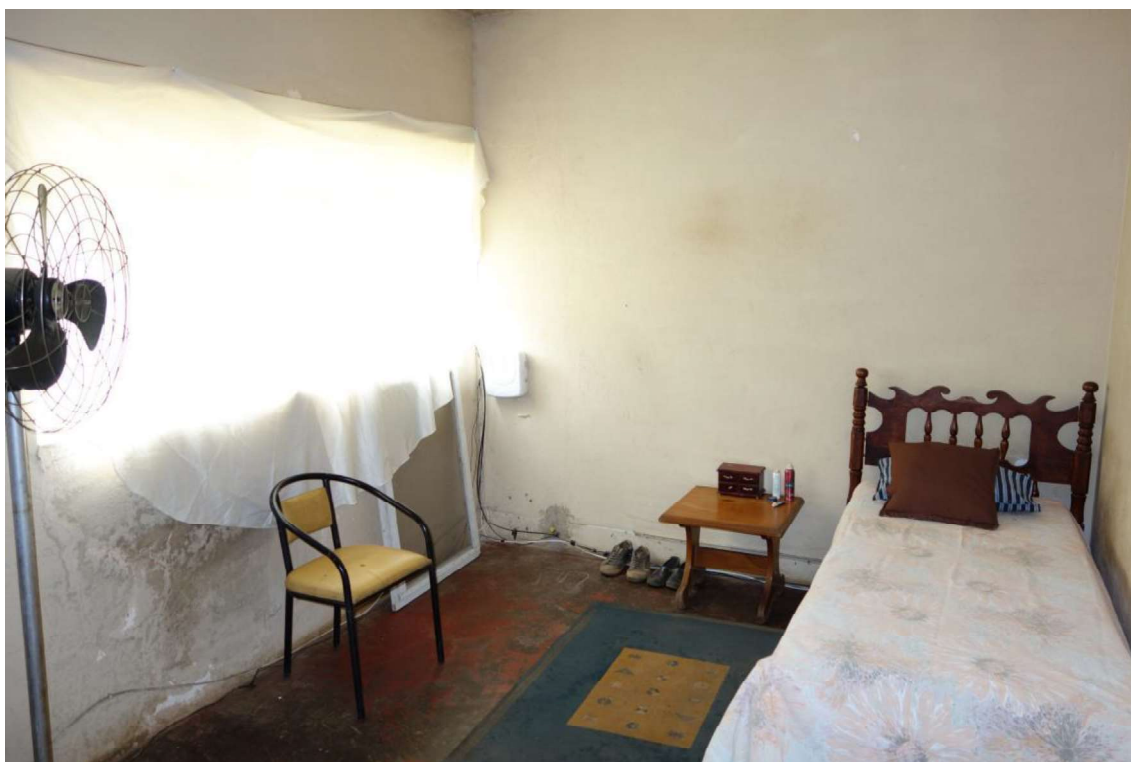


Foto 29. Quarto.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 30. Sala.

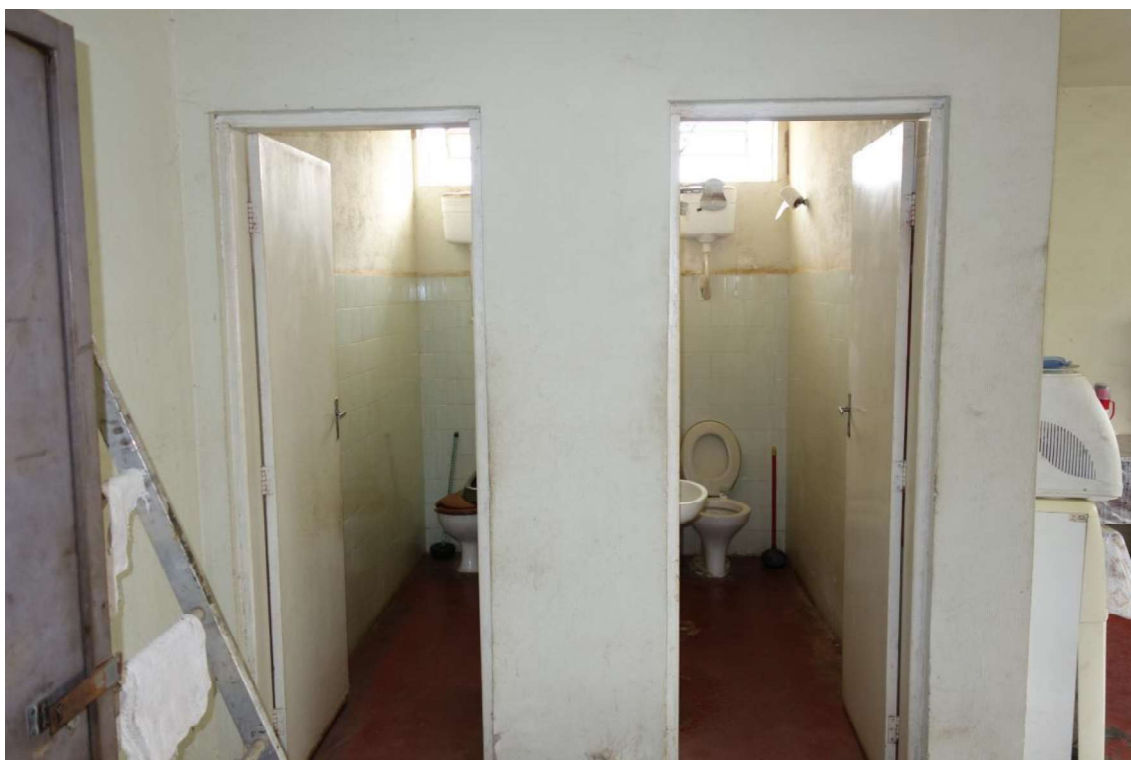


Foto 31. Banheiros.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 32. Banheiros.

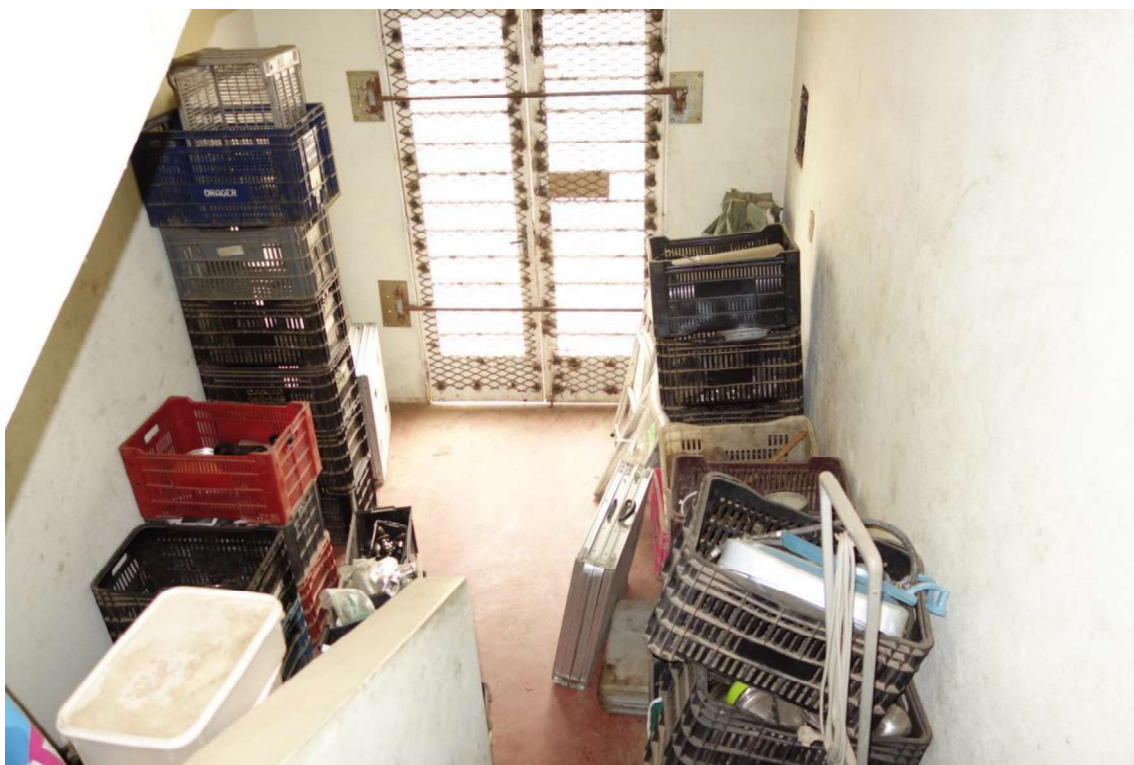


Foto 33. Entrada pela frente do escritório.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 34. Lateral do galpão.



Foto 35. Lateral do galpão, visto de outro ângulo.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil



Foto 36. Parte de trás do galpão.



Foto 37. Partes de trás do terreno.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

No ANEXO 1 fizemos a Pesquisa de Dados de Mercado com terrenos da mesma região que do terreno avaliando.

Tabela 1 - Pesquisa de Dados de Mercado

Dado	Área (m ²)	Valor R\$	Valor unitário R\$/m ²
1	2.500,00	R\$ 300.000,00	R\$ 120,00
2	6.500,00	R\$ 520.000,00	R\$ 80,00
3	5.000,00	R\$ 350.000,00	R\$ 70,00

Tabela 1, Pesquisa de Dados de Mercado. Ver ANEXO 1.

De acordo com a NBR 14.653-2 para atendermos o **Grau de Fundamentação II**, tratamento por fatores, o número de amostras de dados de mercado deverá ser de:

Grau I: N = 3

Grau II: N = 6

Grau III: N = 12

Então para mantermos o **Grau de Fundamentação I** devemos ter a menos 3 dados de mercado. Pela Tabela 1 vemos que possuímos a quantidade suficiente de dados de mercado.

Em seguida realizamos a homogeneização dos valores unitários dos imóveis pesquisados. Para isso utilizamos a metodologia de tratamento por fatores, conforme preconizada na NBR 14.653 – Avaliação de imóveis e também utilizamos a Norma de Avaliação de Imóveis do IBAPE – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia.

No tratamento por fatores realizamos a homogeneização dos preços utilizando 2 Fatores de Homogeneização, sendo eles:

- Fator Oferta
- Fator Área

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

1) Fator Oferta (Fo)

A superestimativa dos dados de oferta (elasticidade dos negócios) deverá ser descontada do valor total pela aplicação do fator médio observado no mercado. Na impossibilidade da sua determinação, pode ser aplicado o fator consagrado 0,9 (desconto de 10% sobre o preço original pedido). Todos os demais fatores devem ser considerados após a aplicação do fator oferta.

2) Fator Área (Fa)

O Fator Área, de acordo com o livro “Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações” do eng. Antônio Abunahman, publicado pela Editora Pini, deve ser calculado pela seguinte equação:

Valor Unitário Médio - Tratamento por fatores

Dado	Valor R\$	Área construída (m ²)	Valor unitário R\$/m ²	FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO		Valor Unitário homogeneizado R\$/m ²
				Fator Área (Fa)	Fator Oferta (Fo)	
1	R\$ 300.000,00	2.500,00	R\$ 120,00	0,93	0,90	R\$ 100,33
2	R\$ 520.000,00	6.500,00	R\$ 80,00	1,05	0,90	R\$ 75,37
3	R\$ 350.000,00	5.000,00	R\$ 70,00	1,03	0,90	R\$ 64,66
Valor médio=						R\$ 80,12

Tabela 2, Tratamento com fatores.

Assim o valor do terreno será:

Valor do terreno: 4.505,65 m² X R\$ 80,12
Valor do terreno = R\$ 360.992,68

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

Para avaliação das benfeitorias vamos utilizar o Estudo de Valores de Edificações de Imóveis Urbanos do IBAPE (Instituto Brasileiro de Perícias de Engenharia).

Neste método devemos considerar o valor do CUB (Custo Unitário Bruto) calculado mensalmente pelo Sinduscon SP (Sindicato da Construção Civil).

Conforme o site do Sinduscon, o valor do CUB relativo ao mês de setembro de 2020 é:




Fonte: <https://sindusconsp.com.br/cub/>

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

Avaliação da benfeitoria 1 (casa):

Classificamos a residência como item 2.4 – Padrão Simples, conforme VEIU (Valores de edificações de Imóveis urbanos) IBAPE 2019.

VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS




2.4 PADRÃO SIMPLES

Edificações térreas ou assobradadas, podendo ser geminadas, inclusive de ambos os lados, satisfazendo a projeto arquitetônico simples, geralmente compostas de sala, um ou mais dormitórios, banheiro, cozinha, podendo dispor de dependências externas para serviços e cobertura simples para um veículo. Estrutura simples de concreto e alvenaria de tijolos de barro ou de blocos de concreto, revestidas interna e externamente. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada ou telhas de cimento amianto ou barro sobre estrutura de madeira, com forro. Áreas externas sem tratamentos especiais, eventualmente pisos cimentados ou revestidos com caco de cerâmica ou cerâmica comum. Fachadas normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, podendo ter aplicação de pastilhas, cerâmicas ou equivalentes, na principal.

Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos e acabamentos econômicos e simples, tais como:

- **Pisos:** cerâmica comum, taco, forração de carpete.
- **Paredes:** pintura sobre emboço ou reboco; eventualmente azulejo até o teto nas áreas molhadas.
- **Forros:** pintura sobre emboço ou reboco aplicados na própria laje; ou sobre madeira comum.
- **Instalações hidráulicas:** embutidas e restritas aos componentes essenciais, dotadas de peças sanitárias comuns e metais de modelo simples.
- **Instalações elétricas:** embutidas, com pontos de iluminação básicos, reduzido número de tomadas e utilizando componentes comuns.
- **Esquadrias:** madeira, ferro e/ou de alumínio de padrão popular.

Padrão	Intervalo de Índices - Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.4 – Padrão Simples	1,251	1,497	1,743

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

Benfeitoria 1 (casa)			
Área construída (m ²)	CUB (Custo unitário básico da Construção Civil)	Padrão Construtivo IBAPE	Valor total
71,00	R\$ 1.500,76	1,497	R\$ 159.511,28

Figura 2. Tabela de cálculo do valor da benfeitoria 1.

Para calcular a depreciação do valor da benfeitoria iremos utilizar o método de **Ross-Heidecke**.

Trata-se de um método misto, considerando idade real (Ross) e estado de conservação (Heidecke). O cálculo é efetuado através da seguinte fórmula:

$$D = [\alpha + (1 - \alpha) c] Vd$$

Onde:

D = Depreciação total

$\alpha = 1/2 (x/n + x^2/n^2)$ = parcela de depreciação pela idade real já decorrida - Ross

c = Coeficiente de Heidecke

Vd = Valor depreciável (sem incluir o residual)

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

Ross – Depreciação pela idade da construção:

CLASSE	TIPO	PADRÃO	VIDA ÚTIL VU (anos)	VALOR RESIDUAL R (%)
RESIDENCIAL	BARRACO	RÚSTICO	5	0
		SIMPLES	10	0
	CASA	RÚSTICO	60	20
		PROLETÁRIO	60	20
		ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	70	20
		SUPERIOR	70	20
		FINO	60	20
		LUXO	60	20
	APARTAMENTO	ECONÔMICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
FINO		50	20	
LUXO		50	20	
COMERCIAL	ESCRITÓRIO	ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
		FINO	50	20
		LUXO	50	20
	GALPÕES	RÚSTICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	80	20
		SUPERIOR	80	20
	COBERTURAS	RÚSTICO	20	10
		SIMPLES	20	10
		SUPERIOR	30	10

Figura 3. Tabela Ross.

Conforme tabela acima, classificamos o nosso imóvel avaliando como casa simples, com 30 anos de idade e expectativa de vida útil de 70 anos.

O coeficiente de depreciação é dado pela expressão:

$$\alpha = 1/2 (x/n + x^2/n^2)$$

Calculando:

$$\alpha = 1/2 (30/70 + 30^2/70^2) = 0,30612$$

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

Heidecke – Depreciação pelo estado de conservação:

Ref.	ESTADO DA EDIFICAÇÃO	DEPRECIÇÃO (%)
a	Nova	0,00
b	Entre nova e regular	0,32
c	Regular	2,52
d	Entre regular e necessitando reparos simples	8,09
e	Necessitando de reparos simples	18,10
f	Necessitando de reparos simples a importantes	33,20
g	Necessitando de reparos importantes	52,60
h	Necessitando de reparos importantes a edificação sem valor	75,20
i	Sem valor	100,00

Figura 4. Tabela estado de conservação de Heidecke.

Pela tabela acima, vemos que o imóvel avaliando é o de estado “e” (Necessitando de reparo simples)

$$c = 18,10\%$$

Agora calculando a Depreciação total:

$$D = [\alpha + (1 - \alpha) c] Vd$$

$$D = [0,30612 + (1 - 0,30612) \times 0,1810] \times (1-0,20)$$

$$D = 0,3454$$

Portanto o valor da benfeitoria 1 será:

$$\text{Valor Benfeitoria 1} = R\$ 159.511,28 \times (1-0,3454)$$

$$\text{Valor Benfeitoria 1} = R\$ 104.416,08$$

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

Avaliação da benfeitoria 2 (galpão):

O Galpão classificamos como item 3.3 – Padrão Médio, conforme VEIU (Valores de edificações de Imóveis urbanos) 2019.



VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS

3.3 PADRÃO MÉDIO

Com um pavimento ou mais e com área administrativa na ordem de 15% da área construída, projetados para vãos, em geral, superior a dez metros, utilizando estruturas metálicas ou de concreto pré-moldado ou armado no local. Coberturas metálicas ou telhas pré-moldadas de concreto protendido. Fachadas com tratamento arquitetônico simples, pintadas a látex, com revestimento de cerâmica ou outros materiais. Áreas externas com piso cimentado ou concreto simples, podendo ter partes ajardinadas. Podem ter piso de alta resistência e o pé-direito gira em torno de seis a oito metros de altura.

Caracterizam-se pela aplicação de materiais de acabamentos econômicos, tais como:

- **Pisos:** concreto estruturado nas áreas dos galpões; cerâmica, vinílico, carpete ou outros nas demais dependências.
- **Paredes:** pintura a látex sobre emboço ou reboco, barra impermeável ou azulejo nos banheiros.
- **Instalações hidráulicas:** completas, com louça sanitária e metais comuns.
- **Instalações elétricas:** completas, com distribuição em circuitos independentes.
- **Esquadrias:** madeira, ferro ou de alumínio.




Padrão	Intervalo de Índices - Pc		
	Minimo	Médio	Máximo
3.3 – Padrão Médio	1,368	1,659	1,871

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

Benfeitoria 2 (galpão)			
Área construída (m²)	CUB (Custo unitário básico da Construção Civil)	Padrão Construtivo IBAPE	Valor total
800,00	R\$ 1.500,76	1,659	R\$ 1.991.808,67

Figura 5. Tabela de cálculo do valor da benfeitoria 2.

Ross – Depreciação pela idade da construção:

CLASSE	TIPO	PADRÃO	VIDA ÚTIL VU (anos)	VALOR RESIDUAL R (%)	
RESIDENCIAL	BARRACO	RÚSTICO	5	0	
		SIMPLES	10	0	
	CASA	RÚSTICO	60	20	
		PROLETÁRIO	60	20	
		ECONÔMICO	70	20	
		SIMPLES	70	20	
		MÉDIO	70	20	
		SUPERIOR	70	20	
		FINO	60	20	
	APARTAMENTO	LUXO	60	20	
		ECONÔMICO	60	20	
		SIMPLES	60	20	
		MÉDIO	60	20	
		SUPERIOR	60	20	
FINO		50	20		
LUXO		50	20		
COMERCIAL	ESCRITÓRIO	ECONÔMICO	70	20	
		SIMPLES	70	20	
		MÉDIO	60	20	
		SUPERIOR	60	20	
		FINO	50	20	
		LUXO	50	20	
		GALPÕES	RÚSTICO	60	20
			SIMPLES	60	20
			MÉDIO	80	20
			SUPERIOR	80	20
	COBERTURAS	RÚSTICO	20	10	
		SIMPLES	20	10	
		SUPERIOR	30	10	

O coeficiente de depreciação é dado pela expressão:

$$\alpha = 1/2 (x/n + x^2/n^2)$$

Calculando:

$$\alpha = 1/2 (30/80 + 30^2/80^2) = 0,258$$

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

Heidecke – Depreciação pelo estado de conservação:

Ref.	ESTADO DA EDIFICAÇÃO	DEPRECIAÇÃO (%)
a	Nova	0,00
b	Entre nova e regular	0,32
c	Regular	2,52
d	Entre regular e necessitando reparos simples	8,09
e	Necessitando de reparos simples	18,10
f	Necessitando de reparos simples a Importantes	33,20
g	Necessitando de reparos importantes	52,60
h	Necessitando de reparos Importantes a edificação sem valor	75,20
i	Sem valor	100,00

Tabela 1. Tabela proveniente do estudo de Ross-Heidecke.

Pela tabela acima, vemos que o imóvel avaliando é o de estado “e” (Necessitando de reparo simples)

$$c = 18,10\%$$

Agora calculando a Depreciação total:

$$D = [\alpha + (1 - \alpha) c] Vd$$

$$D = [0,258 + (1 - 0,258) 0,1810] (1 - 0,20) = 0,3138$$

Portanto o valor da benfeitoria 2 será:

$$\text{Valor Benfeitoria 2} = R\$ 1.991.808,67 \times (1 - 0,3138)$$

$$\text{Valor Benfeitoria 2} = R\$ 1.366.779,11$$

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil

4. CONCLUSÃO

Calculando o valor do imóvel teremos:

Valor imóvel = Valor do terreno + Valor Benfeitoria 1 + Valor Benfeitoria 2

Valor imóvel = R\$ 360.992,68 + R\$ 104.416,08 + R\$ 1.366.779,11

Valor imóvel = R\$ 1.832.187,87

Arredondando:

R\$ 1.832.000,00

(um milhão, oitocentos e trinta e dois mil reais)

5. ANEXOS

1 - Pesquisa de preços de imóveis comparativos.

Desta maneira damos por encerrado este laudo pericial. Ficamos à disposição para maiores informações e esclarecimentos que V.Exa. queira solicitar.

Itu, 07 de outubro de 2020.

Eduardo Eiji Araki
Engenheiro Civil - CREASP 5060572201
eduardo@arakiengenharia.com.br - (11) 9 8742 9002