



ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

**EXCELENTÍSSIMA SENHORA DOUTORA JUIZA DE DIREITO DA 1ª VARA DE
FALÊNCIAS E RECUPERAÇÃO JUDICIAL DE CURITIBA/PR.**

Laudo de Avaliação

AUTOS: 0001684-51.2006.8.16.0026

**SOLICITANTE: 1ª Vara de Falências e Recuperação Judicial de
Curitiba**

MASSA FALIDA: CYZ CONSULTORIA FINANCEIRA LTDA





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

ÍNDICE

1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	2
2	IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO BEM AVALIADO	4
3	DIAGNÓSTICO DE MERCADO	6
4	NORMAS TÉCNICA E METODOLOGIAS.....	6
5	PRESSUPOSTOS E FATORES LIMITANTES	8
6	AVALIAÇÃO	9
7	RESULTADO DA AVALIAÇÃO	11
8	ENCERRAMENTO	13





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE

1ª Vara de Falências e Recuperação Judicial de Curitiba.

Massa Falida CYZ Consultoria Financeira Ltda.

Autos: 0001684-51.2006.8.16.0026

1.2 QUALIFICAÇÃO DO AVALIADOR CONTRATO

Alexandre Marques, Engenheiro Civil, portador do Rg. 6.826.365-0 SSP/PR, inscrito no Conselho Regional de Engenharia CREA-PR nº PR-67.313/D e MBA em Gestão Estratégica pela UFPR.

1.3 OBJETO DO LAUDO

Imóvel urbano constituído da residência “E”, do Conjunto Residencial Verona, com área de 267,50 m², conforme matrícula nº 28.344 – Cartório de Registro de Imóveis de Campo Largo/PR, localizado à Rua Engenheiro Tourinho, 2421, Bairro Centro, Município de Campo Largo/PR.

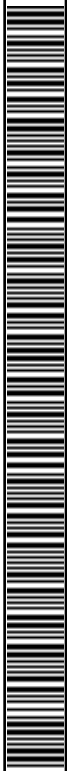
1.4 OBJETIVO E FINALIDADE

Avaliar o imóvel urbano objeto da matrícula nº 28.344 – Cartório de Registro de Imóveis de Araucária/PR e determinar o seu valor de mercado¹ e valor de Liquidez.

1.5 DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA

Matrícula nº 28.344 – Cartório de Registro de Imóveis de Campo Largo/PR, além do espelho do Cadastro Imobiliário, fornecido pela Prefeitura Municipal de Campo Largo/PR.

¹ NBR 14653-1: O valor de um bem decorre de várias características, entre as quais se destacam sua raridade e sua utilidade para satisfazer necessidades e interesses humanos e sofre influência por suas características singulares e condições de oferta e procura.





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

1.6 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Todas as informações foram obtidas junto aos autos, Prefeitura do Município de Campo Largo/Pr, Auxílio do Google Earth, e Visita técnica ao local, realizada no dia 30/07/2020. A data base para cálculos da presente avaliação é Julho de 2020.

1.7 VALOR RESULTANTE DA AVALIAÇÃO:

Valor de Mercado do Imóvel:

542.000,00

(Quinhentos e quarenta e dois mil reais)

Valor de Liquidez do Imóvel:

R\$ 488.000,00

(Quatrocentos e oitenta e oito mil reais)

Valor Médio do Imóvel:

R\$ 515.000,00

(Quatrocentos e quinze mil reais)





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

2 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO BEM AVALIADO

2.1 Matrícula

De acordo com a matrícula, o imóvel em estudo é referenciado da seguinte maneira:

“RESIDÊNCIA “E”, do CONJUNTO RESIDENCIAL VERONA, contrituída de 2 (dois) pavimentos, tendo o pavimento térreo a área construída privativa de 127,51 m² e o pavimento superior, incluindo o sótão a área privativa de 139,99 m², totalizando a área de 267,50 m², a construção ocupa do terreno a área de 127,51 m², área de uso exclusivo de 182,99 m² na frente e nos fundos, destinada para jardins e quintal, juntamente com a área ocupada pela construção, perfaz a quota do solo de 310,50 m², correspondendo a fração ideal do solo de 0,2875, Localizada na esquina entre as Rua Engenheiro Tourinho e Rua “B”, ao lado da Residência “D”, sendo 5ª e última residência; EDIFICADA no lote de terreno urbano, situado no Bairro NOSSA SENHORA DO PILAR, nesta Cidade de Campo Largo, Estado do Paraná.”

Número da Matrícula: 28.344 – Cartório de Registro de Imóveis de Campo Largo/PR.

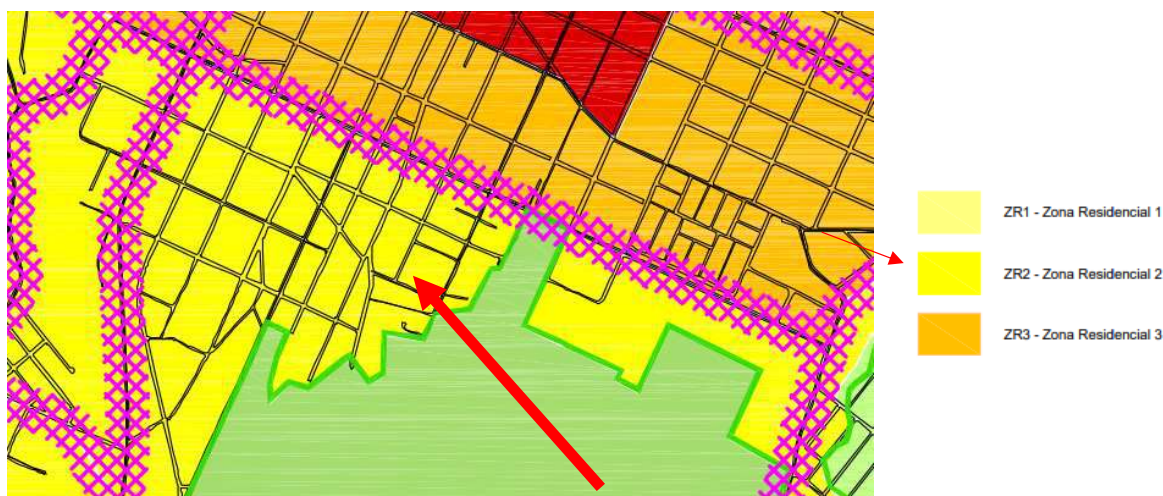
Cadastro: 310.522

Inscrição Imobiliária: 01.02.166.0292.000.005

Localização: Latitude: 25°28'8.64"S / Longitude: 49°31'45.76"O

2.2 Descrição

Residência “E”, inserido em Zona Residencial 2, com área total de 267,50 m², edificada em terreno com área total de 310,50 m², localizado na esquina das Ruas Engenheiro Tourinho x Rua João Batista Campagnaro. Estas ruas possuem infraestrutura de pavimentação, calçadas, sarjetas, drenagem pluvial e iluminação pública.





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

Na matrícula do imóvel, a área do terreno consta como 310,50m². Já na Ficha de Lançamento do Cadastro Imobiliário, fornecido pela Prefeitura Municipal de Campo Largo/PR, consta terreno com área de 1.080,00m².

Para o cálculo do terreno do presente laudo, está sendo utilizada a área constante na matrícula, ou seja, área útil de terreno de 310,50m².

2.3 Situação

O imóvel encontra-se desocupado, e as condições da benfeitoria no terreno edificado, encontram-se e péssimo estado de conservação.

2.4 Restrição do Imóvel.

Não foram encontradas restrições para o imóvel avaliado.

2.5 Benfeitoria

Conforme matrícula do imóvel, no terreno consta uma benfeitoria residencial, constituída de 2 pavimentos, tendo o pavimento térreo área de 127,51 m² e o pavimento superior, incluindo o sótão com área privativa de 139,99 m², totalizando a área de 267,50 m².

Em visita técnica realizada no dia 06/08/2020, foi possível constatar as péssimas condições do estado de conservação e manutenção da construção.

O imóvel foi invadido e depredado. As condições que o imóvel apresenta após a(s) invasão(ões), fica claro que os vândalos, o que não conseguiram furtar, fizeram questão de quebrar. Por consequência toda a parte elétrica (cabos, fios, luminárias, quadros elétricos, etc.), foram furtados. A parte hidráulica como metais e acessórios cerâmicos, também foram furtados. Do sistema elétrico e hidráulico, o que não foi furtado foi seriamente danificado e/ou quebrado.

A estrutura de cobertura do imóvel é de madeira, a qual já apresenta muitos pontos de comprometimento por conta dos cupins. As telhas de barro estão em péssimo estado de conservação, muitas delas deslocadas e em alguns pontos faltando, o que permitiu a entrada de água, danificando desta forma, boa parte das terças da estrutura do telhado e do forro de madeira.

Os pisos cerâmicos e revestimento cerâmicos de parede, em 100% dos cômodos da casa, tem parte das suas peças quebradas, quando da tentativa de furto dos materiais elétricos e hidráulicos, o que exigirá a substituição de praticamente todas as peças cerâmicas do imóvel.

Portas e caixilhos de madeira, também o que não foram furtados, foram danificados com vandalismo.

Janelas em madeira, com boa parte dos vidros quebrados e apresentando problemas com cupins, além de algumas peças já podres em função da umidade e da falta de manutenção e pintura.





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

3 DIAGNÓSTICO DE MERCADO²

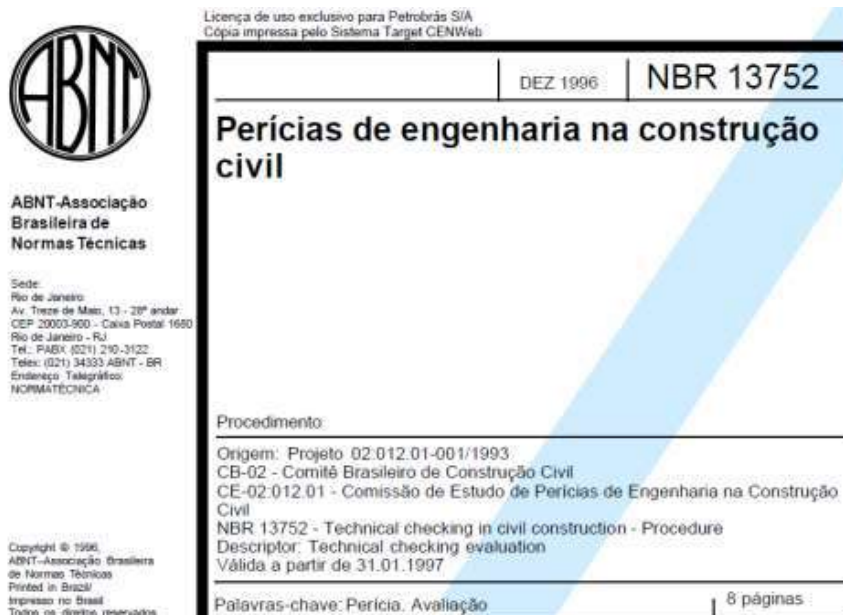
- 3.1 **Liquidez:** Ruim
- 3.2 **Desempenho de mercado:** Ruim
- 3.3 **Absorção pelo mercado:** Ruim
- 3.4 **Público alvo para absorção do bem:** Investidores, incorporadores, instituições de ensino.
- 3.5 **Facilitadores para negociação do bem:** Localização.

4 NORMAS TÉCNICA E METODOLOGIAS

4.1 NORMAS TÉCNICAS

Normas técnicas utilizadas no presente laudo:

- 4.1.1 ABNT NBR 13.752 – Perícias de Engenharia na Construção Civil – dezembro 1996.



Item 1.2 Esta Norma é exigida em todas as manifestações escritas de trabalhos periciais de engenharia na construção civil. A realização deste trabalho e de responsabilidade e exclusiva competência dos profissionais legalmente habilitados pelos Conselhos Regionais de

² **Diagnóstico de mercado:** O profissional, conforme o tipo de bem, condições de contratação, o método empregado e a finalidade da avaliação pode tecer considerações sobre o mercado do bem avaliado, de forma a indicar tanto quanto possível, a estrutura, a conduta e o desempenho do mercado.

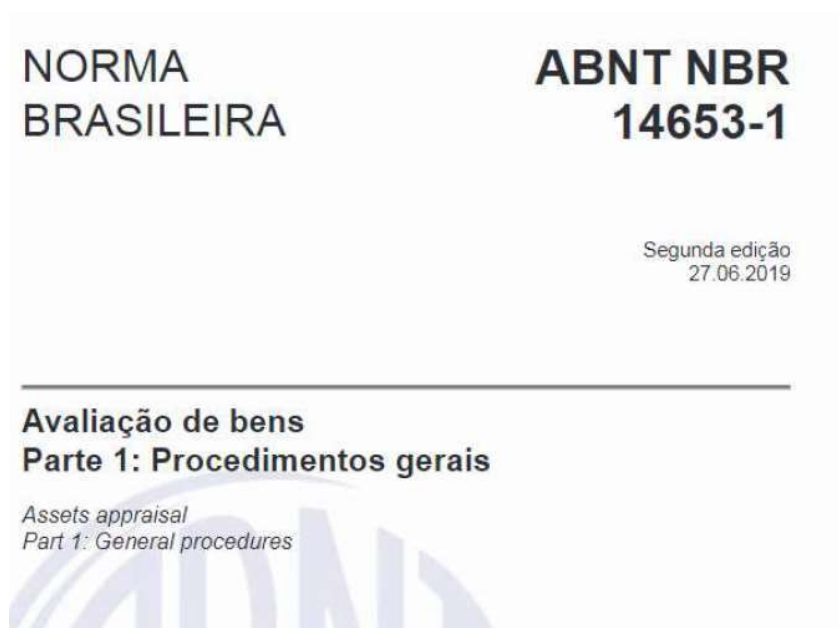




ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, de acordo com a Lei Federal nº 5194/66 e, entre outras, as Resoluções nº 208, 218 e 345 do CONFEA.

4.1.2 ABNT NBR 14.653-1– Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos Gerais – Junho de 2019



Item 0.2 Princípio Gerais da Avaliação de Bens – A Avaliação de bens, de seus frutos e direitos é uma análise técnica para identificar valores, custos ou indicadores de viabilidade econômica, para um determinado objetivo, finalidade e data, consideradas determinadas premissas, ressalvas e condições limitantes claramente explicitadas.

Os conceitos de valor, preço e custo são distintos.

O valor de um bem decorre de várias características, entre as quais se destacam sua raridade e sua utilidade para satisfazer necessidades e interesses humanos e sofre influências por suas características singulares e condições de oferta e procura. Traga-se de um conceito econômico abstrato e não de um fato.

O preço é uma expressão monetária que define uma transação de um bem, de seu fruto direito ou da expectativa de sua transação. O preço é um fato concreto, relacionado às capacidades financeiras. Às motivações ou aos interesses específicos do comprador ou do vendedor.

O custo tem relação com o total dos gastos diretos e indiretos necessários à produção ou aquisição de um bem, fruto ou direito.





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

4.1.3 ABNT NBR 14.653-2 – Avaliações de Bens Parte 2: Imóveis Urbanos

**NORMA
BRASILEIRA**

**ABNT NBR
14653-2**

Segunda edição
03.02.2011

Válida a partir de
03.03.2011

**Avaliação de bens
Parte 2: Imóveis urbanos**

*Assets appraisal
Part 2: Appraisal of urban real estate*

Introdução: Esta parte da ABNT NBR 14.653-2 é de uso obrigatório em qualquer manifestação escrita sobre avaliação de imóveis urbanos e visa complementar os conceitos, métodos e procedimentos gerais especificados na ABNT 14.653-a para serviços técnicos de avaliação de imóveis urbanos.

Nesta norma, são utilizadas as formas verbais em conformidade com a diretiva da ABNT, Parte 2. A forma verbal “deve” é utilizada para indicar os requisitos a serem seguidos rigorosamente. As formas verbais “convém que”, “é recomendável”, “é recomendados” e “recomenda-se” são utilizadas para indicar que, entre várias possibilidades, uma é mais apropriada, sem com isso excluir as outras, ou que em um certo modo de d é preferível, mas não necessariamente exigível.

5 PRESSUPOSTOS E FATORES LIMITANTES

O avaliador não tem interesse, direto ou indireto, nas companhias envolvidas ou na operação, bem como não há qualquer outra circunstância relevante que possa caracterizar conflito de interesses.

No melhor conhecimento e crédito dos avaliadores, as análises, opiniões e conclusões expressas no presente trabalho são baseadas em dados, diligência, pesquisas e levantamentos verdadeiros e corretos.

O Laudo de Avaliação apresenta todas as condições limitativas impostas pelas metodologias adotadas, quando houver, que possa afetar as análises e conclusões contidas no mesmo.





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

Este trabalho parte do pressuposto da inexistência de ônus ou gravame de qualquer natureza, judicial ou extrajudicial, inclusive ambiental atingindo os bens avaliados.

Para elaboração deste trabalho, o avaliador utiliza informações fornecidas pelo contratante, não auditadas, sendo assim, o avaliador assume como verdadeiros e coerentes os dados e informações obtidos para a realização deste trabalho, e não tem qualquer responsabilidade com a relação de sua veracidade.

Os dados de mercado foram obtidos por este avaliador. Considera-se, para efeitos de comparação, que os dados e informação fornecidos são verdadeiros e correspondem ao verdadeiro valor de oferta ou transação dos imóveis, portanto, consideram-se todas as informações como de boa fé

6 AVALIAÇÃO

6.1 Indicação dos Procedimentos Utilizados

Este trabalho segue as normas estabelecidas para a avaliação de terrenos e edificação com a coleta de dados enquadrando-se no Grau de Precisão (3), para determinação do valor do imóvel Grau de Fundamentação (2), conforme Tabela 12 de enquadramento e definições constantes do item 8.2.4 e 9.5 da NBR-14.653-2, norma da ABNT – Associação Brasileira de normas Técnicas, tendo sido utilizada as metodologias descritas a seguir.

Com a finalidade de obter o valor final da avaliação aplicou-se o **Método Evolutivo** que consiste na soma do valor final do terreno e da benfeitoria (Comparativo de Dados de Mercado + Benfeitorias).

6.2 Método Comparativo de Dados de Mercado

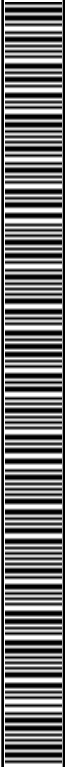
Para a obtenção do valor do **terreno**, foi utilizado o **Método Comparativo de Dados de Mercado**, conforme item 8.2.1 da NBR-14.653-2, norma da ABNT – Associação Brasileira de normas Técnicas. Segundo a NBR 14.653 – 1 (Procedimentos Gerais) o método “identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra”.

➤ Fatores de Homogeneização:

F1 - Localização: Variando de acordo com a localização determinada pela circulação/acesso, proximidade de comércio, bancos, farmácias, etc.

F2 - Área: Para diferenças entre áreas $\leq 30\%$, adotado: $Fa = (Sp/Sa)^{(1/4)}$ Para diferenças entre áreas $>30\%$, adotado: $Fa = (Sp/Sa)^{(1/8)}$.

F3 - Fator Oferta/Comercialização: 0,90





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

10% Fator atribuído pelas condições de pagamento e possibilidade de negociação (desconto, troca, etc.).

6.3 Método da Benfeitoria

Para a construção existente no local, utilizou-se o método de Quantificação de Custo³.

6.4 Método Evolutivo

Para obtenção do valor do bem, foi utilizado o método evolutivo⁴, onde:

$$VF = VT + (VB \times FO)$$

VF = Valor Final dos bens

VT = valor do Terreno

VB = Valor das Benfeitorias

FO = Fator Oferta/comercialização

6.5 Pesquisa de Valores de Mercado - Locação

Foi realizada uma pesquisa de mercado de locação e os valores de cotações similares são apresentados na tabela abaixo, sendo relacionados os valores colocados dos fatores de homogeneização, para realização do Método Comparativo de Dados de Mercado.

Amostras								
Cotação	Valor do imóvel	Área (m²)	R\$/m²	Localização	Área	Oferta	Valor	
				F1	F2	F3	homogeneizado	
1	R\$ 450.000,00	585,00	R\$ 769,23	0,90	1,08	0,90	R\$	672,92
2	R\$ 280.000,00	360,00	R\$ 777,78	0,90	1,04	0,90	R\$	655,20
3	R\$ 780.000,00	507,00	R\$ 1.538,46	0,80	1,06	0,90	R\$	1.174,15
4	R\$ 750.000,00	1128,00	R\$ 664,89	0,90	1,18	0,90	R\$	635,51
5	R\$ 420.000,00	349,20	R\$ 1.202,75	0,80	1,03	0,90	R\$	891,96
MÉDIA			R\$ 990,62				R\$	805,95

³ **Método de quantificação de custo:** Identifica o custo do bem ou de suas partes por meio de orçamentos sintéticos ou analíticos, a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos.

⁴ **método evolutivo:** onde, a composição do valor do bem avaliado é obtida através da conjugação de métodos, e somatória dos valores, do terreno e das benfeitorias.





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

7 RESULTADO DA AVALIAÇÃO

7.1 Valor de mercado (V.Mer.):

R\$ 541.784,76 (Quinhentos e quarenta e um mil, setecentos e oitenta e quatro reais e setenta e seis centavos).

7.1.1 Valor do terreno

Valor final do terreno: **R\$ 278.052,76** (Duzentos e setenta e oito mil, cinquenta e dois reais e setenta e seis centavos).

7.1.2 Valor da benfeitoria.

Valor final do terreno: **R\$ 263.732,00** (Duzentos e sessenta e três mil, setecentos e trinta e dois reais).

7.2 Valor de Liquidez do Imóvel (V.Liq.)

$F3 = 0,90$

Conforme o estudo, o valor de liquidez do imóvel é de:

R\$ 487.606,28 (Quatrocentos e oitenta e sete mil, seiscentos e seis reais e vinte e oito centavos)

7.3 Valor Médio do Imóvel (V.Méd.)

R\$ 514.695,52 (Quinhentos e quatorze mil, seiscentos e noventa e cinco reais e cinquenta e dois centavos)





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

Valores arredondados:

Valor de Mercado (V.Mer.) arredondado de mercado do Imóvel é:

R\$ 542.000,00

(Quinhentos e quarenta e dois mil reais)

Valor de Liquidez (V.Liq.)do Imóvel é:

R\$ 488.000,00

(Quatrocentos e oitenta e oito mil reais)

Valor Médio (V.Méd.) do Imóvel é:

R\$ 515.000,00

(Quinhentos e quinze mil reais)





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

8 ENCERRAMENTO

O presente trabalho está redigido em 13 (treze) páginas escritas só de um lado e mais 7 anexos.

ANEXO I – Pesquisa de Mercado;

ANEXO II – Localização Google Earth – Imóvel em estudo e cotações de mercado;

ANEXO III – Memória de Cálculo Terreno;

ANEXO IV – Memória de Cálculo Benfeitoria;

ANEXO V – Fotos do imóvel;

ANEXO VI - Croqui de Localização;

ANEXO VII – Documentos do imóvel.

Local e Data

Curitiba, 21 de Agosto de 2020.

Responsável legal da empresa

Engº Civil Alexandre Marques
CREA PR-67.313/D





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

ANEXO I

PESQUISA DE MERCADO





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

COTAÇÃO 1

IMÓVEL: Terreno

LOCALIZAÇÃO: Rua Quintino Bocaiúva

VALOR: R\$ 450.000,00

ÁREA: 585,00 m²

R\$/m²: R\$ 769,23

DESCRIÇÃO: Excelente terreno em ótima localização no centro de Campo Largo! O terreno está situado em rua tranquila, próximo ao Parque Newton Puppi, ao Detran e ao Centro Jurídico de Campo Largo. O terreno tem uma área total de 585m², com medidas de 13x45.

Link: <https://www.imovelweb.com.br/propriedades/terreno-a-venda-no-centro-2950179764.html>





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

COTAÇÃO 2

IMÓVEL: Terreno

LOCALIZAÇÃO: Rua Joaquim Stroparo 468

VALOR: R\$ 280.000,00

ÁREA: 360,00 m²

R\$/m²: R\$ 777,78

DESCRIÇÃO: Excelente terreno urbano no centro da cidade com 360.00 m², sendo 18x20! terreno Plano, todo murado. Excelente localização próximo ao fanático futebol clube e a Detran-PR - 51 Ciretran.

Link: [https://www.imovelweb.com.br/propriedades/excelente-terreno-a-venda-360-m-sup2--por-r\\$280.000-2948743414.html](https://www.imovelweb.com.br/propriedades/excelente-terreno-a-venda-360-m-sup2--por-r$280.000-2948743414.html)





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

COTAÇÃO 3

IMÓVEL: Terreno

LOCALIZAÇÃO: Rua Benedito Soares Pinto x Rua Joaquim Stroparo

VALOR: R\$ 780.000,00

ÁREA: 507,00 m²

R\$/m²: R\$ 1.538,46

DESCRIÇÃO: Terreno medindo 507 m² (13x39) de área total sendo 13 metros de frente para a Rua Benedito Soares Pinto em esquina com a Rua Joaquim Stroparo, na qual mede 39 metros nos fundos. Localizado no bairro Vila Bancária, Campo Largo.

Link: <http://www.imobiliariafabris.com.br/imovel/terreno-com-amplo-espaco-e-em-otima-localizacao-no-bairro-vila-bancaria-campo-largo/TE0140-FABR?from=sale>





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

COTAÇÃO 4

IMÓVEL: Terreno

LOCALIZAÇÃO: Rua Uriel Reis Pereira

VALOR: R\$ 750.000,00

ÁREA: 1.128,00 m²

R\$/m²: R\$ 664.89

DESCRIÇÃO: Terreno com amplo espaço medindo 1.128,25 m², localizado na Rua Uriel dos Reis Pereira, bairro Vila Bancária, Campo Largo – PR.

Link: <http://www.imobiliariafabris.com.br/imovel/terreno-com-amplo-espaco-em-otima-localizacao-no-bairro-vila-bancaria-campo-largo/TE0133-FABR?from=sale>





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

COTAÇÃO 5

IMÓVEL: Terreno

LOCALIZAÇÃO: Rua Sete de Setembro

VALOR: R\$ 420.000,00

ÁREA: 349,20 m²

R\$/m²: R\$ 1.202,75

DESCRIÇÃO: Terreno urbano bem localizado, medindo 12 m² de frente por 29,10 m² de fundos, totalizando uma área de 349,20 m², sem benfeitorias, á poucos metros do centro e do Parque Newton Puppi.

Link: <https://meularimobiliaria.com.br/terreno-urbano-centro-te-51/>





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

ANEXO II

GOOGLE EARTH PRO





Google Earth – Imóvel em estudo.



TRAV. RAFAEL FRANCISCO GRECA, 99 – 31A – ÁGUA VERDE – CURITIBA – PR – CEP 80620-150





Google Earth – Imóvel em estudo x Amostras



TRAV. RAFAEL FRANCISCO GRECA, 99 – 31A – ÁGUA VERDE – CURITIBA – PR – CEP 80620-150





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

ANEXO III

MEMÓRIA DE CÁLCULO TERRENO



Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

1) Ident: Matrícula nº 28.344

Tipo: Laudo completo

Solicitante: 1ª Vara F.R.J.Curitiba

Lograd.: Rua Engenheiro Tourinho

Nº: 2421

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: Campo Largo

Estado: Paraná

2) HOMOGENEIZAÇÃO DOS FATORES:

Sendo: $V.Hom.(i) = V.Unt.(i) \times F1 \times F2 \times \dots \times F(k)$

Am	V.Ofert.(R\$)	A.Equiv.(m2)	V.Unt.(R\$/m2)	F1	F2	F3	V.Hom.(R\$/m2)
1	450.000,00	585,00	769,23	0,90	1,08	0,90	672,92
2	280.000,00	360,00	777,78	0,90	1,04	0,90	655,20
3	780.000,00	507,00	1.538,46	0,80	1,06	0,90	1.174,15
4	750.000,00	1.128,00	664,89	0,90	1,18	0,90	635,51
5	420.000,00	349,20	1.202,75	0,80	1,03	0,90	891,96

F1: Localização

F2: Área

F3: Oferta



Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

3) TRATAMENTO MATEMÁTICO ESTATÍSTICO:

Número de amostras (Ud):	5
Grau de liberdade (Ud):	4
Menor valor homogeneizado (R\$/m2):	635,51
Maior valor homogeneizado (R\$/m2):	1.174,15
Somatório dos valores homogeneizados (R\$/m2):	4.029,74
Amplitude total (R\$/m2):	538,65
Número de intervalos de classe (Ud):	4
Amplitude de classe (R\$/m2):	134,66
Média aritmética (R\$/m2):	805,95
Mediana (R\$/m2):	672,92
Desvio médio (R\$/m2):	181,686483
Desvio padrão (R\$/m2):	230,458615
Variância (R\$/m2) ^ 2:	53.111,173398

Onde:

a) Grau de liberdade = N - 1:

Sendo:

N = Número de amostras.

b) Somatório dos valores homogeneizados = V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados.

c) Amplitude total = Maior valor homogeneizado - Menor valor homogeneizado

d) Número de intervalos de classe = 1 + 3,3219 x log (N)

Sendo:

N = Número de Amostras.

e) Amplitude de classe = At / Ni

Sendo:

At = Amplitude total;

Ni = Número de intervalos de classe.

f) Média Aritmética = (V(1) + V(2) + V(3) +.....+ V(n)) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de Amostras.



Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

g) Desvio Médio = (| V(1) - M | + | V(2) - M | + | V(3) - M | + + | V(n) - M |) / N

Sendo:

V(n) = Valores homogeneizados;

M = Média Aritmética;

N = Número de amostras.

h) Desvio padrão = { [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1) }^{1/2}

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras.

i) Variância = [(V(1)² + V(2)² + V(3)² + + V(n)²) - ((V(1) + V(2) + V(3) + + V(n))² / N] / (N-1)

Sendo:

Vh(n) = Valores homogeneizados;

N = Número de amostras;

4) SANEAMENTO DAS AMOSTRAS ("CRITÉRIO DE CHAUVENET"):

Testa os extremos do grupo de amostras eliminando os dados discrepantes (outlier).

D/S Crítico (Tabela de "CHAUVENET") = 1,65

4.1) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS REDUZIDO:

D/S calc. = (Média - Menor Valor) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MENOR valor = 0,7396

4.2) TESTANDO A AMOSTRA DE VALOR MAIS ELEVADO:

D/S calc. = (Maior Valor - Média) / Desvio Padrão

D/S calc. para o MAIOR valor = 1,5977

4.3) CONCLUSÃO:

*** TODAS AS AMOSTRAS SÃO VÁLIDAS (D/S Menor <= D/S Crítico e D/S Maior <= D/S Crítico) ***

5) DISTRIBUIÇÃO AMOSTRAL:

Indica a dispersão relativa em torno da média do grupo de amostras.

Coeficiente de Variação (%) = (Desvio Padrão / Média) x 100

CV = Coeficiente de Variação (%) = 28,59



Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

6) INTERVALO DE CONFIANÇA:

$$\text{Limite Inferior (Li)} = \text{Média} - (\text{TC} \times \text{Desvio Padrão}) / (\text{N}^\circ \text{ de Amostras}) ^ { 0,50}$$

$$\text{Limite Superior (Ls)} = \text{Média} + (\text{TC} \times \text{Desvio Padrão}) / (\text{N}^\circ \text{ de Amostras}) ^ { 0,50}$$

Adotado a distribuição " t " de Student, onde:

$$\text{Nível de confiança (\%)} = 80$$

$$\text{TC (Tabela de Student) (ud)} = 1,533$$

$$\text{Limite inferior unitário (Li) (R\$/m}^2 \text{)} = 647,95$$

$$\text{Estimativa de tendência central (R\$/m}^2 \text{)} = 805,95$$

$$\text{Ls = Limite superior unitário (R\$/m}^2 \text{)} = 963,95$$

$$\text{Amplitude do intervalo de confiança em torno da Est. de tendência central (\%)} = 19,60$$

$$\text{Amplit. interv. de conf. de 80\% em torno da estimativa de tendência central (\%)} = 19,60$$

$$\text{Grau de fundamentação (NBR 14653 / 2011) (ud)} = 2$$

$$\text{Grau de precisão (NBR 14653 / 2011) (ud)} = 3$$

7) CAMPO DE ARBÍTRIO:

$$\text{LAI} = \text{Limite de arbítrio inferior unitário (R\$/m}^2 \text{)} = 685,06$$

$$\text{Estimativa de tendência central (R\$/m}^2 \text{)} = 805,95$$

$$\text{LAs} = \text{Limite de arbítrio superior unitário (R\$/m}^2 \text{)} = 926,84$$

8) CONCLUSÃO FINAL:

Considerando as análises feitas, conclui-se que o valor total do imóvel, objeto deste laudo, na data atual, é:

$$\text{Valor Total (R\$)} = \text{Valor Arbitrado (R\$/m}^2 \text{)} \times \text{Área Equiv. do Imóvel Avaliando (m}^2 \text{)}$$

Sendo:

$$\text{Área equivalente do imóvel avaliando (m}^2 \text{)} = 310,50$$

$$\text{Valor unitário arbitrado (R\$/m}^2 \text{)} = 805,95$$

$$\text{VALOR TOTAL (R\$)} = 250.247,48$$

duzentos e cinquenta mil, duzentos e quarenta e sete reais e quarenta e oito centavos

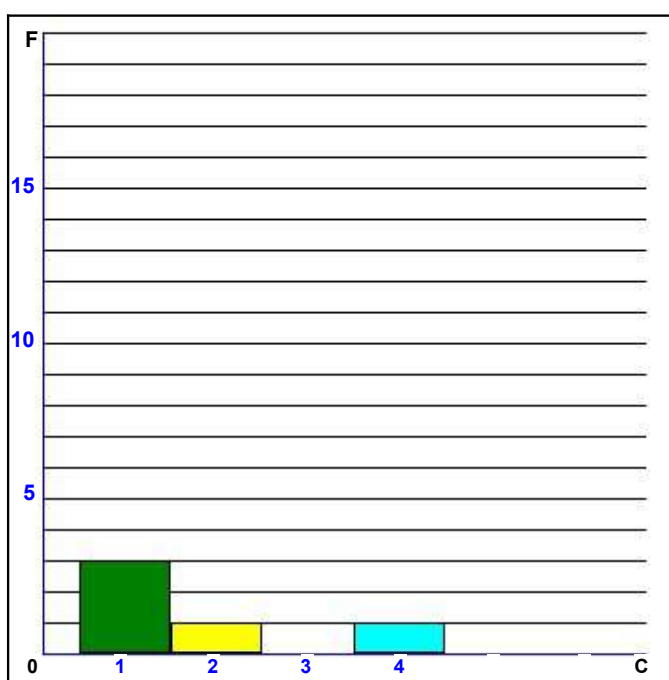
9) OBSERVAÇÕES GERAIS:



Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

9) GRÁFICOS:

A) HISTOGRAMA - (N° de Classes (c) x Freqüência (F))

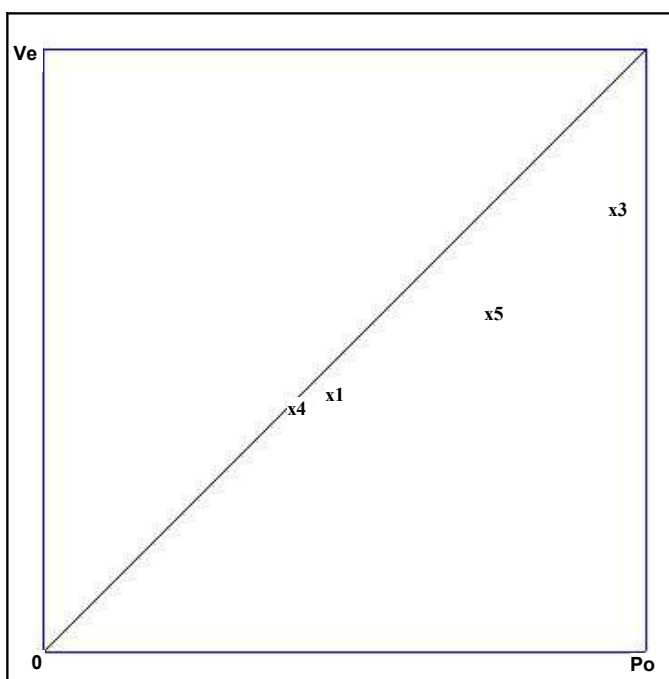


Classe	INTERVALO		Freq.
	De: _____	Até	
1	635,51	770,17	3
2	770,17	904,83	1
3	904,83	1.039,49	0
4	1.039,49	1.174,15	1



Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

B) Preços Observados (Po) x Valores Estimados (Ve) - R\$/m2

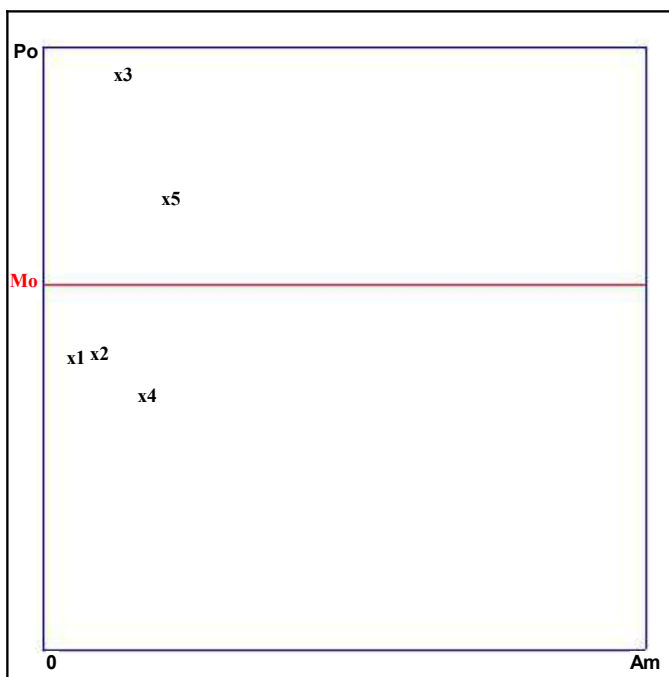


Am	Po(R\$/m2)	Ve(R\$/m2)	Var.
1 -	769,23	672,92	0,87
2 -	777,78	655,20	0,84
3 -	1.538,46	1.174,15	0,76
4 -	664,89	635,51	0,96
5 -	1.202,75	891,96	0,74



Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

C) Dispersão dos Preços Observados em Relação a Média



Mo = Valor Médio (R\$/m²) = 990,62

Po = Preços observados.

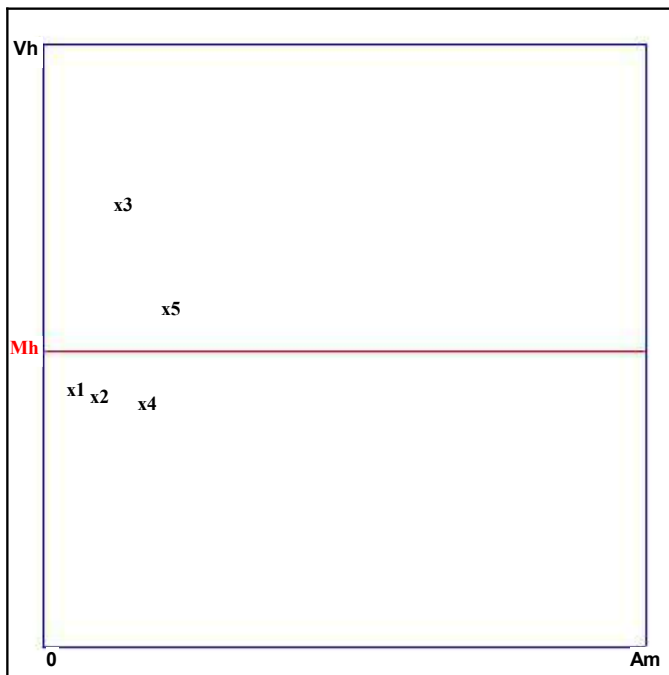
Do = Dispersão em relação a média.

Am	Po(R\$/m²)	Do(R\$/m²)	Do(%)
1 -	769,23	221,392	22,35
2 -	777,78	212,845	21,49
3 -	1.538,46	547,839	55,30
4 -	664,89	325,729	32,88
5 -	1.202,75	212,127	21,41



Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO

D) Dispersão dos Valores Homogeneizados em Relação a Média



Mh = Valor Médio (R\$/m2) = 805,95

Vh = Valores Homogeneizados.

Dh = Dispersão em relação a média.

Am	Vh(R\$/m2)	Dh(R\$/m2)	Dh(%)
1 -	672,92	133,025	16,51
2 -	655,20	150,748	18,70
3 -	1.174,15	368,206	45,69
4 -	635,51	170,443	21,15
5 -	891,96	86,011	10,67

Data: / / _____





ENGº CIVIL ALEXANDRE MARQUES – CREA – PR-67.313/D

ANEXO IV

MEMÓRIA DE CÁLCULO BENFEITORIA



Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DO CUSTO DE EDIFICAÇÕES

Ident: Benfeitoria **Tipo:** Laudo completo **Solicitante:** 1ª Vara F.R.J.Curitiba
Lograd.: Rua Engenheiro Tourinho **Nº:** 2421 **Complemento:**
Bairro: Centro **Cidade:** Campo Largo **Estado:** Paraná

1) PARÂMETROS ADOTADOS:

1.1) DAS CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO:

Prazo estimado para conclusão da obra (meses): 8,00
Taxa de administração da obra (%): 15,00
Percentual total relativo aos custos financeiros da obra durante a construção (%): 8,00
Lucro ou remuneração da construtora (%): 17,00

1.2) DAS CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL AVALIANDO:

1.2.1) DEPRECIACÃO:

Adotando o método de Ross - Heidecke, onde:

Fator de depreciação = $[(100 - K) / 100]$, sendo:

Idade Real (anos): 20,00
Vida útil total provável (anos): 50,00
Idade em % da vida(%): 40,00
Fator C (estado da construção) (%): 52,60
Fator K (Ross - Heidecke) (decimal): 65,87

Fator de depreciação (decimal): 0,3413

Onde C = Reparos Importantes

1.2.2) ÁREA CONSTRUÍDA PADRÃO (PREDOMINANTE):

Fonte CUB (Custo Unitário Básico): Sinduscon/PR
Data de referência CUB: 31/07/2020
Padrão de acabamento: Alto / Normal
Ap = Área construída padrão (Predominante) (m2): 267,50
Valor do CUB (Custo unitário básico) (R\$/m2): 1.988,02

1.2.3) ÁREAS CONSTRUÍDAS DIFERENTES DA ÁREA CONSTRUÍDA PADRÃO:

i	IDENTIFICAÇÃO	PADRÃO ACAB.	ÁREA (Aq) (m2)	CUB (R\$/m2)	PESO
1	-----	-----	-----	-----	----
2	-----	-----	-----	-----	----
3	-----	-----	-----	-----	----
4	-----	-----	-----	-----	----
5	-----	-----	-----	-----	----
6	-----	-----	-----	-----	----
7	-----	-----	-----	-----	----
8	-----	-----	-----	-----	----
9	-----	-----	-----	-----	----

Onde: **Peso = CUB áreas diferentes da padrão / CUB área padrão**



Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DO CUSTO DE EDIFICAÇÕES

1.2.4) ÁREA EQUIVALENTE DE CONSTRUÇÃO:

Sendo:

$$Ae = Ap + [Aq (1) * Peso (1) + Aq (2) * Peso (2) + \dots + Aq (i) * Peso (i)]$$

onde:

Ae = Área equivalente de construção (m2);

Ap = Área construída padrão (predominante) (m2);

Aq(i) = Área construída diferente da área construída padrão (m2);

Peso(i) = CUB áreas diferentes da padrão / CUB área padrão.

Logo:

$$Ae = \text{Área equivalente de construção (m2)}: 267,50$$

1.2.5) CUSTOS NÃO INCLuíDOS NO CUB:

i	IDENTIFICAÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)	i	IDENTIFICAÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)
1	-----	-----	10	-----	-----
2	-----	-----	11	-----	-----
3	-----	-----	12	-----	-----
4	-----	-----	13	-----	-----
5	-----	-----	14	-----	-----
6	-----	-----	15	-----	-----
7	-----	-----	16	-----	-----
8	-----	-----	17	-----	-----
9	-----	-----	18	-----	-----

Custo total não incluído no CUB (R\$): 0,00

2) CONCLUSÕES:

2.1) DO VALOR FINAL DAS CONSTRUÇÕES:

Sendo:

$$VFC = \{ [(Ae * CUB padrão) + CT] * (1 + A) * (1 + F) * (1 + L) \} * FD$$

onde:

VFC = Valor final das construções (R\$);

Ae = Área equivalente de construção (m2);

CT = Custos totais não incluídos no CUB (R\$);

A = Taxa de administração da obra (%);

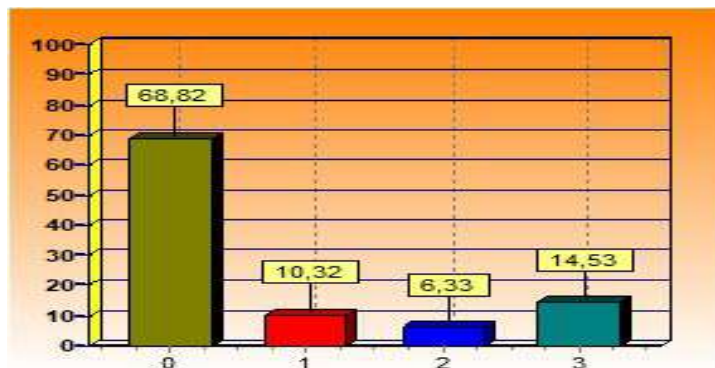
F = Percentual total relativo aos custos financeiros da obra durante a construção (%);

L = Percentual correspondente ao lucro ou remuneração da construtora (%);

FD = Fator de depreciação (decimal).



Avalurb 5.1 - RELATÓRIO - MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DO CUSTO DE EDIFICAÇÕES



Legenda (considerando a depreciação):

68,82 % Custo da construção

10,32 % Custo da administração da construção

6,33 % Custo financeiro da obra

14,53 % Lucro ou remuneração da construtora

Logo para:

Grau de fundamentação (NBR 14653) = 2

Temos:

VFC = Valor final das construções (R\$): 263.732,00

duzentos e sessenta e três mil, setecentos e trinta e dois reais

3) OBSERVAÇÕES GERAIS:

Data: / /

