

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

SOLICITANTE: COMIL ÔNIBUS S.A.
IMÓVEL: RUA ALBERTO PARENTI Nº 1.382 – BAIRRO DISTRITO INDUSTRIAL –
ERECHIM (RS)
LAUDO Nº: 01505-2015 – PORTO ALEGRE (RS)

A BOLSA DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS DO RIO GRANDE DO SUL S/S LTDA.-BOLSAVAL, empresa devidamente registrada no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), sob nº 23.765 e nº 28.378-9, respectivamente, atendendo solicitação de **COMIL ÔNIBUS S.A.**, para avaliação do imóvel urbano, localizado na Rua Alberto Parenti nº 1.382, no Bairro Distrito Industrial, Município de Erechim (RS), transmite-lhes a resultante dos trabalhos realizados, consubstanciada no Laudo de Avaliação presente, de emissão de seus Responsáveis Técnicos, abaixo firmados.

ESCOPO DE TRABALHO

1 - APRESENTAÇÃO DO IMÓVEL.

2 - CONCEITUAÇÃO E METODOLOGIA:

- PREMISSAS
- DOCUMENTAÇÃO
- VISTORIA
- ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

3 - RELACIONAMENTO DO IMÓVEL COM O CONTEXTO URBANO:

- CARACTERÍSTICAS DE LOCALIZAÇÃO
- PERSPECTIVAS DE MERCADO

4 - DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DO IMÓVEL.

- DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DO TERRENO
 - DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DAS BENFEITORIAS
 - QUADRO RESUMO
- 

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

1 - APRESENTAÇÃO DO IMÓVEL.



O imóvel em estudo de avaliação, constitui-se de área urbana com benfeitorias destinadas ao setor secundário, montagem de ônibus, localizada na Rua Alberto Parenti nº 1.382, unidade espacial Distrito Industrial, Município de Erechim, RS.

2 - CONCEITUAÇÃO E METODOLOGIA:

- PREMISSAS
- DOCUMENTAÇÃO
- VISTORIA
- ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Entendemos oportuno apresentar a este título, os conceitos básicos dos quais vai decorrer a apresentação deste trabalho de avaliação.

O objetivo principal é o valor de mercado para o imóvel em estudo de avaliação.

Ora, por que valor de mercado? Porque todo o relacionamento econômico de nossa vida social é baseado no que chamamos uma economia de livre iniciativa, economia de mercado ou economia capitalista, onde as coisas e serviços têm o sentido de valor relacionado com o *"quanto valem no mercado sob a ótica de uma de suas leis, particularmente, a lei da oferta e da procura"*.

Vamos também, esquematicamente, registrar o que entendem os economistas por valor de mercado:

"É o valor que as coisas e serviços atingem na livre transação, onde ninguém é obrigado a vender e ninguém é obrigado a comprar, havendo possibilidade de encontro das partes."

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

A NBR 14653-1:2001, em seu subitem 3.44, define valor de mercado como sendo a:

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

Para avaliação do imóvel em estudo adotou-se o “Método Evolutivo”, método esse que identifica o valor de mercado do bem por meio do somatório dos valores de seus componentes, ou seja, a composição do valor total do imóvel avaliando é obtida através da conjugação de métodos avaliatórios, a partir do valor do terreno, levando-se em conta o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciado e o fator de comercialização, baseando-se também nas diretrizes fixadas pela Norma Brasileira para Avaliação de Imóveis Urbanos (NBR 14653-2:2011).

Na avaliação de imóveis urbanos, onde são frequentes as transações imobiliárias com características iguais ou semelhantes, tem sido consagrado entre os técnicos, aceito pelos juízes nos tribunais e recomendado pelo IBAPE – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, o uso do “Método Comparativo Direto de Dados de Mercado”.

Portanto, de idêntica forma, a Comissão de Avaliação optou pelo uso do referido método, para obtenção do valor do terreno, tendo para o embasamento do processo avaliatório, realizado minuciosa pesquisa com dados no mercado.

Na avaliação das benfeitorias será usado o “Método da Quantificação do Custo”, onde, através de pesquisas e orçamentos, é calculado o custo atualizado das benfeitorias avaliadas, adotando-se também um coeficiente depreciativo devido à idade aparente dos prédios e o seu estado de uso e conservação.

2.1 PREMISSAS:

- ♦ As informações decorrentes das pesquisas de mercado para formação do valor do imóvel avaliando, são por premissa de suposta confiabilidade, e foram obtidas de fontes idôneas e merecedoras de fé.
- ♦ Não foram feitas por fugirem ao escopo deste trabalho, quaisquer verificações destinadas a constatar a efetiva propriedade do imóvel, nem se sobre ele incide quaisquer tipos de ônus, encargos ou restrições.
- ♦ Pressupõe-se que as dimensões constantes da documentação apresentada pela consultante estejam corretas e que os títulos de propriedade são bons e válidos, não cabendo à Comissão de Avaliação nem investigação e nem responsabilidade legal, que não sejam as referentes às suas funções específicas.

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

- ♦ Não foi executado no presente trabalho, o serviço de aferição física de dimensões, medidas e área do terreno avaliando, adotando-se aquelas obtidas nos documentos apresentados ou informadas pela consulente.

2.2 DOCUMENTAÇÃO:

A documentação compulsada, fornecida pela consulente, consta das cópias reprográficas das Matrículas nºs 40.176, fls. 01 e 02, 43.414, fls. 01 a 03, 45.678, fls. 01 e 02, 46.568, fls. 01 a 04, 49.307, fls. 01 e 02, 49.867, fls. 01, 49.868, fls. 01 a 03, do Livro Nº 2, Registro Geral do Registro Geral de Imóveis da Comarca de Erechim, RS, e Planilha de Áreas da Bruschi Engenharia Ltda.

2.3 VISTORIA:

Em vistoria realizada no imóvel em apreço, obtivemos dados como: confrontações, topografia, etc., que somados a outros obtidos junto à documentação acima descrita e junto à pesquisa de valores de mercado, realizada no **Cadastro Imobiliário da Bolsa de Avaliação de Imóveis do Rio Grande do Sul S/S Ltda.-BOLSAVAL**, forneceram-nos condições técnicas para iniciarmos a elaboração deste trabalho de avaliação.

2.4 ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO:

A especificação de uma avaliação está relacionada tanto com o aprofundamento do trabalho avaliatório (empenho do avaliador), como com a abrangência da pesquisa de mercado (confiabilidade, qualidade e quantidade dos dados amostrais disponíveis). Depende, também, do tipo do bem avaliando, do objetivo da avaliação, da conjuntura do mercado, da disponibilidade de dados de mercado, da metodologia e da natureza do tratamento estatístico a ser empregado no processo avaliatório.

Os graus de fundamentação e de precisão, que determinam a especificação do trabalho avaliatório, são definidos a partir do critério geral de atribuir graus em ordem numérica crescente (Graus I, II e III), onde o Grau I é o menor.

Assim, as conclusões do presente trabalho, confrontadas com as exigências da NBR 14653-2:2011, em seus subitens 9.2.1, 9.2.3 e 9.3, permitem o seu enquadramento no Grau III de fundamentação e precisão na avaliação do terreno, conforme memórias de cálculo em anexo.

As benfeitorias enquadram-se no Grau II no nível de precisão e de fundamentação, por serem edificações com características de uso secundário, edificadas num padrão construtivo similar quanto às estruturas, vedações, coberturas, pavimentações, iluminação, prevenção de incêndio, áreas administrativas onde adotamos o custo final tabelado e publicado pelas revistas especializadas incluindo BDI, valor este publicado, confrontado com empresas construtoras do ramo, o prédio administrativo foi considerado prédio comercial, andares livres.

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

Considerando-se a quantidade de edificações do complexo industrial COMIL em vez de elaborar orçamento detalhado individual, achamos seguro adotar o custo global publicado em Revistas especializadas anexada ao presente laudo, custos estes devidamente depreciados conforme (tabelas Ross-Heidecke e vida útil das edificações conforme tabela de BUREAU OF INTERNAL REVENUE).

3 - RELACIONAMENTO DO IMÓVEL COM O CONTEXTO URBANO:

- CARACTERÍSTICAS DE LOCALIZAÇÃO
- PERSPECTIVAS DE MERCADO

3.1 CARACTERÍSTICAS DE LOCALIZAÇÃO:

3.1.1 SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO:

Rua Alberto Parenti nº 1.382 esquina Rua Germano Carlos Knapick, esquina Rua Lenira Melania Gasperin Galli, esquina Rua Edson José Moncion, quarteirão inteiro formado pelos logradouros supra, situadas na unidade espacial Distrito Industrial de Erechim, RS.

3.1.2 CONDIÇÕES DE INFRAESTRUTURA URBANA E SERVIÇOS PÚBLICOS:

Completas, são disponíveis:

- rede de energia elétrica e iluminação pública;
- rede de telecomunicações;
- rede de água potável e poço artesiano;
- rede de esgoto;
- pavimentação do logradouro frontal e lateral;
- serviços públicos de atendimento;
- equipamentos urbanos diversos.

3.1.3 CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE E RELACIONAMENTO URBANO:

O imóvel em tela situa-se no Distrito Industrial ladeado pela BR- 295 que proporciona um amplo relacionamento com os municípios vizinhos e o centro através do sistema viário local, o imóvel possui acesso através de logradouros pavimentados com tráfego permitido para automóveis, transporte coletivo, individual e de carga, etc.

3.1.4 TRADIÇÕES DE USO DO SOLO:

Os estudos realizados na zona de localização do imóvel em tela, indicam como uso exclusivo as atividades secundárias, pois situa-se no Distrito Industrial de Erechim.

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

3.2 PERSPECTIVAS DE MERCADO:

3.2.1 POLARIZAÇÃO URBANA:

Em termos de equipamentos do setor terciário de uso mediato, imediato e esporádico, é polarizado pelo centro de Erechim e unidades espaciais limítrofes.

3.2.2 MODA IMOBILIÁRIA:

A unidade espacial do imóvel avaliando, constitui-se em um dos locais de "Moda Imobiliária", havendo o que se denomina de boas tradições de mercado, e os imóveis com esta localização, têm as preferências dos consumidores da faixa de renda alta e empresas, para esse tipo de imóvel.

3.2.3 PERSPECTIVAS DE MERCADO:

As informações apresentadas nos itens anteriores, indicam perspectivas normais de mercado, desde que haja condições de financiamento adequadas às faixas de poder aquisitivo que lhes dão preferência.

4 - DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DO IMÓVEL:

- DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DO TERRENO
- DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DAS BENFEITORIAS
- QUADRO RESUMO

4.1 DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DO TERRENO:

4.1.1 DESCRIÇÃO: (em anexo)



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
 Continuação do Laudo nº 01505-2015



4.1.2 ÁREA:

a) Matrícula nº 40.176	9.554,25m ²
b) Matrícula nº 43.414	8.000,00m ²
c) Matrícula nº 45.678	5.000,00m ²
d) Matrícula nº 46.568	104.208,18m ²
e) Matrícula nº 49.307	8.349,37m ²
f) Matrícula nº 49.867	5.000,00m ²
g) Matrícula nº 49.868	5.000,00m ²

TOTAL: 145.111,80m²

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01595-2015

ÁREA CONSTRUÍDA: $\pm 47.280,00\text{m}^2$ – ocupando $\pm 33\%$

ÁREA AVERBADA NO RI: $\pm 31.486,65\text{m}^2$

4.1.3 FORMA:

Possui formato retangular (quadra inteira).

4.1.4 TOPOGRAFIA:

Apresenta topografia basicamente plana, em dois níveis com movimentação de terra para a implantação das edificações.

4.1.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE A ÁREA:

A área enquadra-se na AI (Área Industrial) onde evidenciamos os seguintes itens mais expressivos:

(IA) Índice de Aproveitamento: 1,5

(TO) Taxa de Ocupação: 70%

Recuos:

Frontal – 4,00m

Laterais – 3,5m

Fundos – 15%

Área verde de permeabilidade – 15%

Área de preservação permanente: 17.600,00m²

4.1.6 VALOR DA ÁREA:

a) METODOLOGIA AVALIATÓRIA:

Para determinação do valor de mercado do terreno, utilizamos o “Método Comparativo Direto de Dados de Mercado”, expresso na NBR-14653-1:2001 da seguinte forma:

MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO:

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

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

As características e os atributos dos dados pesquisados que exercem influência na formação dos preços e, conseqüentemente, no valor, devem ser ponderados por metodologia científica (modelos de regressão linear, redes neurais artificiais, regressão espacial...) ou através de homogeneização por fatores e critérios.

É condição fundamental para aplicação deste método a existência de um conjunto de dados que possa ser tomado, estatisticamente, como amostra do mercado imobiliário.

b) PESQUISA DE MERCADO:

A NBR 14653-2:2011 estabelece que a metodologia avaliatória a ser utilizada deve alicerçar-se em pesquisa de mercado, envolvendo, além dos preços comercializados e/ou ofertados, as demais características e atributos que exerçam influência no valor.

Assim, para aplicação do "Método Comparativo Direto de Dados de Mercado", fez-se necessário realizar uma pesquisa mercadológica de elementos comparáveis, ou seja, que apresentem similaridade a área de terras avalianda, quanto às suas características econômicas, físicas e de localização, e que, posteriormente, através de um tratamento estatístico adequado (científico ou por fatores), permitiram aferir o seu valor justo e atual de mercado.

A amostra mercadológica utilizada é composta por elementos paradigmas ao avaliando, ofertados ou vendidos nas cercanias ou situados em zonas com características semelhantes.

A seguir apresentaremos os elementos da amostra:

DADOS COLHIDOS: (em Janeiro de 2015)

01) Rua Alemanha nº 1.201.



Área: 9.120,00m²
Valor: R\$ 8.500.000,00
Valor unitário: R\$ 932,02/m²
Fonte: F: (54) 3015.3966 (Cód.:T003)

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

- 02) Rua Pernambuco esquina Rua Machado de Assis – Chácaras nºs 4A e 5A.



Área: 16.000,00m² (10.000,00m² + 6.000,00m²)

Valor: R\$ 7.000.000,00

Valor unitário: R\$ 437,50/m²

Fonte: F: (54) 3015.3966

- 03) Rua Alberto Parenti a 70m da Rua João Caruso.



Área: 3.680,00m² (40m x 92m)

Valor: R\$ 1.500.000,00

Valor unitário: R\$ 407,61/m²

Fonte: F: (54) 9938.6431

- 04) Rodovia BR-153, Km 43, saída para Gaurama junto ao acesso para Marcelino Ramos.



Área: 47.076,00m² (313,00m de frente)

Valor: R\$ 4.000.000,00

Valor unitário: R\$ 84,97/m²

Fonte: F: (54) 3522.1904

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

- 05) Rua Eugênio Monte Mezzo nº 416.



Área: 6.981,61m² (74,91m de frente)
Valor: R\$ 2.100.000,00
Valor unitário: R\$ 300,79/m²
Fonte: F: (54) 3519.9080 (Cód: V108)

- 06) Rua Alberto Parenti após COMIL.



Área: 8.246,00m²
Valor: R\$ 1.989.000,00
Valor unitário: R\$ 241,21/m²
Fonte: F: (54) 3522.5691 / 9967.1195

- 07) Rodovia BR-153, acesso para Rua Sergipe, Km 46.



Área: 32.760,00m²
Valor: R\$ 5.500.000,00
Valor unitário: R\$ 167,89/m²
Fonte: F: (54) 3015.3966 (Cód. 003)

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

- 08) Rodovia ERS-135 a 600m da UFFS e fundos RFFSA (acesso ao Bairro Peccin).



Área: 40.000,00m² (120,00m de frente)
Valor: R\$ 2.500.000,00
Valor unitário: R\$ 62,50/m²
Fonte: F: (54) 3015.3966

- 09) Rodovia BR-153, Km 45, junto ao acesso Desvio Becker lado Mackenzie.



Área: 23.865,00m²
Valor: R\$ 5.980.000,00
Valor unitário: R\$ 250,58/m²
Fonte: F: (54) 2106.8191 – (Cód.:VAI-534)

- 10) Rua Doutor João Caruso frente ao campo de futebol, Distrito Industrial, a 200m da Rua Alberto Parenti.



Área: 8.946,00m²
Valor: R\$ 1.990.000,00
Valor unitário: R\$ 222,45/m²
Fonte: F: (54) 3712.3200

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

- 11) Distrito Industrial, Rua Doutor João Caruso junto a Pneus Vachileski e Central de Leilões.



Área: 5.396,00m²
Valor: R\$ 1.197.000,00
Valor unitário: R\$ 221,83/m²
Fonte: F: (54) 3522.5691

- 12) Av. Sete de Setembro lado Unimed próximo à URI.

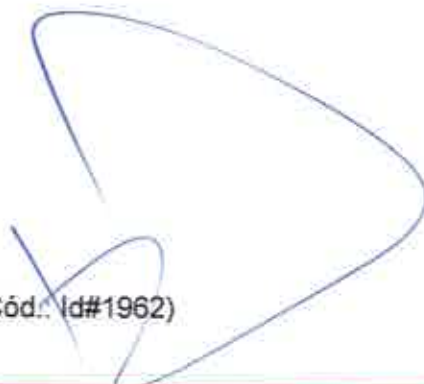


Área: 18.125,00m²
Valor: R\$ 9.900.000,00
Valor unitário: R\$ 546,21/m²
Fonte: F: (54) 3520.1300 (Cód.: 904)

- 13) Rodovia ERS-477, prolongamento da Rua Alberto Parenti.



Área: 58.652,00m²
Valor: R\$ 2.000.000,00
Valor unitário: R\$ 34,10/m²
Fonte: F: (54) 3015.2637 / 9997.5148 (Cód.: Id#1962)



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015

- 14) Rodovia BR-153, Km 37.



Área: 155.000,00m² (com galpão 600,00m²)
Valor: R\$ 7.500.000,00
Valor unitário: R\$ 48,39/m²
Fonte: F: (54) 3522.9460

- 15) Rodovia BR-153, Km 41, lado Motel VIP.



Área: 97.000,00m²
Valor: R\$ 2.750.000,00
Valor unitário: R\$ 28,35/m²
Fonte: F: (54) 3522.5691

- 16) Rodovia BR-153, Km 45,5, junto a Pezão Peças próximo ao acesso Becker.

Área: 7.000,00m²
Valor: R\$ 2.000.000,00
Valor unitário: R\$ 285,71/m²
Fonte: F: (54) 9939.8840

c) ANÁLISE ESTATÍSTICA:

A estatística divide-se, basicamente, em duas partes: a Estatística Descritiva, que se preocupa com a organização e descrição dos dados experimentais, e a Estatística Indutiva, que cuida de sua análise e interpretação, sendo esta de suma importância na Engenharia de Avaliações.

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

O objetivo da Estatística Indutiva ou Inferência Estatística é o de tirar conclusões sobre uma determinada população, ou seja, sobre um conjunto de elementos com pelo menos uma característica comum, com base nos resultados observados em amostras extraídas desta população.

A Inferência Estatística oferece instrumentos consistentes para que, embasado em observações feitas, se tire conclusões do fenômeno em si, ou ainda que, se procure concluir algo sobre o seu comportamento, em face de outros fatores que possam estar influenciando-o.

Assim, no caso avaliatório, a Inferência Estatística permite o estudo do comportamento de uma variável (Variável Explicada) geralmente o valor unitário à vista, em relação a outras que são responsáveis pela sua formação (Variáveis Explicativas), que podem ser de natureza quantitativa (área, testada, distância de uma referência, etc.), ou de ordem qualitativa (topografia, acesso, forma, uso, etc.).

A análise de regressão consiste na aplicação de métodos matemáticos e estatísticos para interpretar o comportamento das variáveis que compõem determinado estudo, verificando-se as influências de umas (variáveis explicativas), sobre outras (variáveis explicadas).

Através desta análise, é possível determinar, com grande isenção de subjetivismo, a equação de um modelo estatístico que, dentre todas as hipóteses testadas (retas, curvas exponenciais, logarítmicas, etc.) melhor represente o conjunto de dados pesquisados, e que permita estimar o valor provável da variável procurada, a partir do conhecimento dos valores das variáveis que explicam sua formação.

Após estudos do comportamento dos fatores que contribuem para a formação dos preços de mercado dos elementos pesquisados, concluímos que as variáveis de predominante influência na formação do valor de terrenos, na mesma região, são: **ÁREA** e **LOCALIZAÇÃO**, sobre as quais faremos as seguintes considerações:

- **ÁREA:** variável independente quantitativa que identifica a superfície, em metros quadrados, de cada elemento pesquisado.
- **LOCALIZAÇÃO (LOC):** variável independente qualitativa que permite observar as variações (valorização ou desvalorização dos terrenos) ocorridas devido aos diferentes posicionamentos dos elementos da amostra, em relação aos polos de comércio e serviços das suas zonas de localização, sendo cada setor qualificado de 01 a 10, para que, após testados estatisticamente, possam revelar os níveis de desejabilidade e atratividade mercadológica. Assim, temos LOC=10 para os melhores posicionamentos e 01 para os mais desfavoráveis, com índices dentro do intervalo, para as posições intermediárias.

A seguir, apresentaremos um quadro resumo com os elementos da amostra mercadológica, onde constam a variável dependente (valor unitário) e as variáveis independentes (área e localização).

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

ELEMENTO Nº	ÁREA (m²)	LOC	Vu (R\$/m²)
01	9.120,00	10	932,02
02	16.000,00	8	437,50
03	3.680,00	6	407,61
04	47.076,00	5	84,97
05	6.981,61	7	300,79
06	8.246,00	6	241,21
07	32.760,00	7	167,89
08	40.000,00	4	62,50
09	23.865,00	7	250,58
10	8.946,00	6	222,45
11	5.396,00	6	221,83
12	18.125,00	9	546,21
13	58.652,00	3	34,10
14	155.000,00	4	48,39
15	97.000,00	3	28,35
16	7.000,00	7	285,71

d) AVALIAÇÃO:

Com base na amostra mercadológica apresentada, foi possível estabelecer uma correlação e regressão entre o valor unitário e as variáveis área e localização, de forma que o valor unitário seja determinado em função destas variáveis.

A correlação é medida através do coeficiente de correlação "r" que varia entre -1 e +1, obedecendo a seguinte classificação:

- $r = 0,00$ = correlação nula
- $0,00 < r < 0,30$ = correlação fraca
- $0,30 < r < 0,60$ = correlação média
- $0,60 < r < 0,90$ = correlação forte
- $0,90 < r < 0,99$ = correlação fortíssima
- $r = 1,00$ = correlação perfeita

Se elevarmos o coeficiente de correlação "r" ao quadrado, obteremos o coeficiente de determinação "r²", o qual tem um importante significado, pois este nos fornece o percentual explicado do resultado (valor unitário) com as variáveis testadas (área e localização).

Já a regressão procura estabelecer uma função que exprima o relacionamento existente entre as variáveis dependentes e independentes:

$$VU = F(\text{ÁREA}) \cdot F(\text{LOCALIZAÇÃO})$$

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

Através da análise da variância, efetua-se o cálculo da significância do modelo, sendo que o modelo inferido deve apresentar uma confiabilidade mínima de 99%, para que a avaliação possa ser enquadrada no Grau III de fundamentação, isto é, a hipótese nula do modelo deve ser submetida ao teste F de Snedecor e rejeitada ao nível máximo de significância de 1%.

Esta análise é feita através da comparação da abscissa Calculada de Snedecor - Fcal (calculada no modelo de regressão), com a abscissa Tabelada de Snedecor - Ftab (obtida nos livros de estatística).

A distribuição F de Snedecor estabelece que, para aceitar-se uma equação como representativa dos elementos pesquisados, é necessário que a abscissa calculada no modelo de regressão seja maior que a abscissa tabelada.

F calculado > F tabelado

Após análise dos diversos modelos estatísticos que podem determinar o valor unitário, optamos por utilizar o modelo com a seguinte configuração matemática:

$$Vu = 8,6084462 * e^{(4.319,0952 * 1/\text{ÁREAm}^2)} * e^{(0,43063774 * \text{LOC})}$$

Analisando o modelo acima, encontrou-se um coeficiente de correlação de 0,9907 e um coeficiente de determinação de 0,9814, isto é, as variáveis área e localização explicam 98,14% do resultado obtido, sendo que os restantes 1,86% podem indicar a existência de alguma outra variável não considerada e, ainda, um percentual de erro em função da não disponibilidade de valores, simplificação da análise, imprecisões e vícios de informações estritamente aleatórias.

A análise da variância, que é usada para calcular a confiabilidade do modelo, forneceu-nos os seguintes resultados:

F calc = 343,39

F tab = 2,03 (para o nível de significância de 0,01)

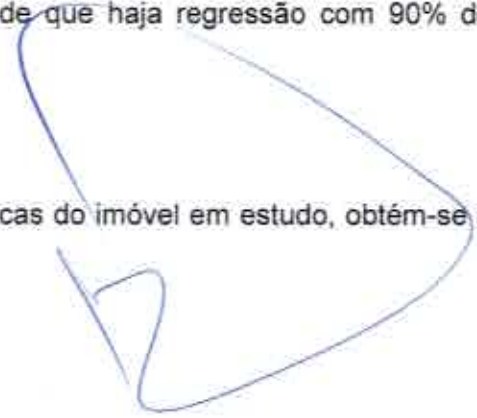
Como F calc é maior que F tab, aceita-se a hipótese de que haja regressão com 90% de Confiabilidade.

d.1) INTERPOLAÇÃO DAS VARIÁVEIS:

Substituindo no modelo estatístico inferido as características do imóvel em estudo, obtém-se a seguinte estimativa de tendência central:

ÁREA = 145.111,80m²

LOC = 7,0



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

$$Vu = 8,6084462 * e^{(4.319,0952 * 1/145.111,80m^2)} * e^{(0,43063774 * 7,0)}$$

$$Vu = R\$ 180,72/m^2$$

d.2) INTERVALO DE CONFIANÇA:

Para fins de enquadramento da avaliação em graus de precisão da estimativa do valor, de acordo com o subitem 9.4.2 da NBR 14653-2:2011, calculamos a amplitude do intervalo de confiança máximo de 80% em torno do valor central da estimativa, como segue:

$$Vu \text{ mín.: } R\$ 165,83/m^2$$

$$Vu \text{ máx.: } R\$ 196,96/m^2$$

d.3) CAMPO DE ARBITRIO:

O campo de arbitrio constitui-se do intervalo de variação ao redor do estimador pontual, calculado na avaliação, dentro do qual pode-se arbitrar o valor do bem, desde que justificado pela existência de características próprias não contempladas no modelo (subitem 3.8 da NBR 14653-1:2001).

A NBR 14653-2:2011, no subitem 8.2.1.5.1, estabelece que o campo de arbitrio do avaliador corresponde ao intervalo com amplitude de 15% para mais e para menos, em torno da estimativa de tendência central utilizada na avaliação.

Assim, tem-se:

$$\text{Limite inferior: } R\$ 153,61/m^2$$

$$\text{Limite superior: } R\$ 207,83/m^2$$

d.4) VALOR UNITÁRIO ADOTADO:

Analisando o imóvel avaliando, no conjunto dos imóveis utilizados como paradigmas, em relação às dimensões do terreno, localização, etc., a Comissão de Avaliação entende que o seu valor unitário deva ser representado pela estimativa de tendência central, ou seja: R\$180,72/m² (área de 145.111,80m²).

Observação:

Para evitar a extrapolação motivada pela total inexistência de ofertas de áreas em torno de 145.000,00m² no perímetro urbano imediato, a Comissão de Avaliação entendeu por certo, adotar amostras de uso similar localizadas ao longo das rodovias, numa distância máxima de 5Km, do perímetro urbano onde se verificam algumas atividades secundárias e terciárias, motivadas pelo alto preço dos imóveis mais centrais.

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015

d.5) VALOR DE MERCADO:

Com base no valor unitário arbitrado anteriormente (R\$ 180,72/m²) e considerando a área do terreno de 145.111,80m², o valor de mercado do imóvel será de:

$$V_t = \text{R\$ } 180,72/\text{m}^2 \times 145.111,80\text{m}^2$$

$$V_t = \text{R\$ } 26.224.604,50$$

Em n.ºs comerciais: R\$ 26.225.000,00

4.2 DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DAS BENFEITORIAS:

4.2.1 DESCRIÇÃO:

As benfeitorias constantes no terreno supra, serão descritas na íntegra, avaliadas apenas as averbadas no RI, e constituem-se das edificações administrativas e produção da consulente e possuem as seguintes características construtivas básicas.

1) Portaria:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

Edificação construída com estrutura em concreto armado e cobertura espacial metálica de treliça convencional, telhado e testeira de telhas metálicas trapezoidais afixadas em terças metálicas convencionais encobrindo as cancelas e comandadas a distância e a portaria construída em alvenaria guarnecida de reboco e pintura acrílica, esquadrias em alumínio, forro de laje em concreto armado, pavimentações cerâmicas e compõe-se de sala de controle com pé-direito de 2,70m, balcão com tampo em granito polido, pavimentada em vinil, e o restante de cerâmicas formada por duas salas de controle e recebimento, sanitário revestido de azulejos alvos até meia altura equipado com aparelhos alouçados, caixa externa e metais cromados.

Área: 200,00m² - a regularizar

2) Reservatório:



Reservatório d'água elevado tipo cilindro de 25m de altura e capacidade para 40,00m³ (não averbada),

3) Administração:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015



Edificação com partido geral em monobloco desenvolvido em três pavimentos, estruturado em concreto armado, vedações em alvenaria guarnecida de reboco e pintura, apêndices nas extremidades revestidas de cerâmicas, esquadrias em alumínio, vidros reflexivos, entrepisos e forro de laje em concreto armado, cobertura convencional de telhas metálicas trapezoidais afixadas e sustentadas por travejamento convencional, circulação vertical através de escada em concreto armado, pavimentada em granito polido, corrimões metálicos em inox, prevenção de incêndio através de hidrantes, extintores e alarme e compõe-se dos seguintes elementos de projeto.

TÉRREO



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

 Continuação do Laudo nº 01505-2015

22



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

Composto de passadiço pavimentado de blocos articulados em concreto e destinado ao embarque e desembarque coberto com laje em concreto armado impermeabilizado, recepção e espera pavimentada em granito polido, forro rebaixado em gesso com decorações formando um pé-direito de 3,60m, área administrativa formada por um salão pavimentado de cerâmicas, pé-direito de 4,00m, circulação central ladeada de vários setores administrativos, extremidades com divisórias em gesso acartonado formando duas salas de diretoria numa extremidade, reuniões, servidor, conjunto de sanitários revestidos de cerâmicas 10 x 10cm, forros rebaixados em gesso, lavatórios duplos com tampos em granito polido, metais "pressmatic", dois WC com divisórias de painéis em granito polido e o masculino com os mesmos acabamentos formado por um WC dois mictórios com divisórias em granito polido e um WC e na outra extremidade sala destinada ao RH, reuniões, copa com pia em inox e conjunto de sanitários idênticos aos anteriores.

SEGUNDO PAVIMENTO



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015



Possui acesso através de escada pavimentada em granito polido, compõe-se de sala de espera e recepção com forro rebaixado em gesso, salão administrativo, com a rede de iluminação exposta, extremidades destinadas aos sanitários similares aos do pavimento inferior, na limitação Sul situa-se a secretaria, sala da presidência, diretoria e reuniões com as

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

divisórias de painéis em gesso acartonado, e na limitação Norte, os sanitários similares ao pavimento inferior, sala de gerência e servidor.

TERCEIRO PAVIMENTO



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS*Continuação do Laudo nº 01505-2015*

Formado pelo pavimento tipo, com acesso pela escada geral, compõe-se de recepção e espera, salão destinado ao setor de engenharia, três salas de atendimento personalizado com as divisórias em gesso acartonado e conjuntos de sanitários localizados nas extremidades similares aos dos pavimentos inferiores.

Área: 793,72m² (Térreo)

688,16m² (1º Pav.)

646,96m² (2º Pav.)

Total: 2.128,84m² - regularizada em 2005 (no RI - ampliação em alvenaria - administração)

4) Administração Antiga:

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015



Edificação construída com estrutura pré-moldada, vedações em alvenaria de tijolos de seis furos guarnecidos de pintura, esquadrias metálicas basculantes, cobertura de telhas onduladas em cimento amianto de 6mm com claraboias afixadas em terças de madeira, sustentadas pela estrutura pré-moldada formando um vão livre pavimentado em concreto reguado, desempenado e pintado, forro rebaixado em isopor formando um pé-direito de 2,67m, divisórias em divilux formando a circulação central ladeada de várias salas atualmente destinadas ao arquivo morto, e uma sala nos fundos destinada ao auditório e conjunto de sanitários masculinos e femininos pavimentados de cerâmicas, revestidos de reboco e pintura equipados com aparelhos alouçados e caixas acopladas.

Área: 600,00m² - regularizada em 1992 (no RI - Pavilhão)

5) Vestiários:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

 Continuação do Laudo nº 01505-2015



Pavilhão construído com estrutura pré-moldada em concreto armado, vedações em alvenaria de seis furos com os elementos a vista, esquadrias metálicas basculantes, acessos através de portas metálicas, cobertura de telhas onduladas em cimento amianto de 6mm e claraboias,

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

afixadas em terças metálicas sustentadas pela estrutura formando um vão livre, sem forro, com pé-direito de 5,00m e composto de vestiário masculino, conjunto de 12 WC com caixas externas, divisórias em alvenaria, revestidos de piso parede até 1,20m, mictório e lavatório em inox sete torneiras "pressmatic" e nove duchas; o feminino com uma sala de controle, forro em eucatex, lavatório em inox com três "pressmatic", quatro WC com caixas externas revestidos de cerâmicas piso parede até 1,40m e quatro chuveiros.

Área: 686,28m²

608,00m²

Total: 1.293,28m² - a regularizar

6) Almoxarifado Central:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
 Continuação do Laudo nº 01505-2015



Pavilhão construído em forma de "L" com estrutura em concreto armado pré-moldado, com pé-direito de 7,00m, vedações em alvenaria guarnecida de reboco e pintura até 2,00m e o restante de telhas trapezoidais metálicas juntamente com a cobertura que possui telhas translúcidas

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015:

intercaladas afixadas e sustentadas por travejamento metálico convencional (terças e treliças) formando um vão aberto pavimentado em concreto armado, reguado e desempenado, sistema de prevenção de incêndio através de hidrantes, alarme e extintores, rede de iluminação exposta.

Doca medindo 24,00 x 12,00m com acesso guarnecido de portões metálicos, três salas de controle do expedição com pé-direito de 2,50m conjunto de sanitários masculinos e femininos pavimentados de cerâmicas, revestidos de azulejos alvos, forros em lambril de PVC sendo o masculino formado por quatro lavatórios com metais "pressmatic", três mictórios, três WC com caixas acopladas e o feminino com três WC também com divisórias em PVC e três lavatórios com metais "pressmatic" a parte superior aos sanitários destina-se a depósito.

Área: 3.927,55m² - a regularizar

7) Reposição de Peças:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015



Pavilhão construído com estrutura metálica, cobertura em arco de telhas onduladas galvanizadas afixadas em terças metálicas, sustentadas por terças e treliças metálicas convencionais, vedações parciais em alvenaria chapiscada e o restante de telhas onduladas galvanizadas, acesso através de portão metálico elevatório, compõe-se de vão pavimentado em concreto armado e reguado, subdividido em alvenaria e forro de laje em concreto armado, conjunto de sanitários pavimentados de cerâmicas, revestidos de azulejos alvos até meia altura, sendo o masculino formado por dois WC com caixa externa, dois lavatórios do tipo de coluna, metais "pressmatic" mictório em inox e um feminino do tipo individual com os mesmos acabamentos.

Área: 320,00m² - a regularizar

8) Preparação de Chassis:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015



Pavilhão construído com estrutura pré-moldada em concreto armado, vedações laterais e frontal em alvenaria de tijolos de seis furos guarnecidos parcialmente de pintura, quatro acessos na limitação Norte através de portões metálicos elevadiços e a limitação Sul com as vedações de portões metálicos elevadiços, cobertura de telhas onduladas em cimento amianto de 6mm afixadas e travejamento metálico convencional, sustentadas pela estrutura pré-

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

moldada conjunto de sanitários revestidos de cerâmicas do tipo piso parede até meia altura, forro de forrinho, sendo o masculino formado por quatro WC com caixa externa, e mictório em inox juntamente com o lavatório com quatro metais "pressmatic", sanitário feminino com os mesmos acabamentos, sala administrativa com forro de forrinho, pavimentações vinílicas, esquadrias em madeira, sistema de prevenção de incêndios através de extintores e hidrantes.

AMPLIAÇÃO



Na limitação Oeste foi executada uma ampliação com estrutura metálica treliçada, vedações e cobertura de telhas trapezoidais metálicas e translúcidas intercaladas, afixadas e sustentadas por travejamento metálico convencional sem forro, formando um compartimento pavimentado em concreto armado e reguado.

Área: 953,80m² - a regularizar

9) Duas Subestações:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
 Continuação do Laudo nº 01505-2015

Construídas em alvenaria guarnecida de reboco e pintura, esquadrias metálicas venezianas, cobertura horizontal de laje em concreto armado impermeabilizado formando um compartimento pavimentado em concreto reguado.

Área: 47,06m² (20,29m² + 26,77m²) - a regularizar

10) Geradores:



Edificação construída em alvenaria guarnecida de reboco e pintura, esquadrias metálicas venezianas, cobertura horizontal de laje em concreto armado impermeabilizado, formando um compartimento pavimentado em concreto reguado com dois acessos através de portas venezianas.

Área: 161,55m² - a regularizar

11) Fabricação:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

 Continuação do Laudo nº 01505-2015



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015



Pavilhão com pé-direito de 7,00m construído com estrutura em concreto armado e parte metálica, vedações em alvenaria guarnecida de reboco e pintura até 2,00m e o restante de telhas trapezoidais metálicas afixadas em travejamento metálico convencional, cobertura do tipo quatro águas com lanternim, telhas trapezoidais com translúcidas intercaladas afixadas e sustentadas por travejamento metálico convencional, sem forro, formando um compartimento pavimentado em concreto armado reguado, desempenado com circulações pintadas, acessos através de portões metálicos elevadiços, conjunto de sanitários pavimentados de cerâmicas, revestidos de azulejos alvos até meia altura, compõe-se de cinco WC com caixas externas, mictório em inox, seis lavatórios do tipo de coluna com metais "pressmatic" e um sanitário feminino duplo com os acabamentos similares, forros de laje em concreto armado, servindo de base para o mezanino com acesso através de escada metálica e composto de sala administrativa e reuniões com as pavimentações em vinil.

Área: 2.978,40m² - regularizada em 2005 (no RI - Pavilhão em alvenaria)

1.489,20m² - a regularizar

Total: 4.467,60m²

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015

12) Caldeira:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

Edificação estruturada em concreto armado, vedações em alvenaria guarnecida de reboco e pintura até 2,00m de altura e o restante de telhas metálicas trapezoidais em Alzunic juntamente com a cobertura, afixadas e sustentadas por travejamento metálico convencional, sem forro, formando um compartimento pavimentado em concreto armado e reguado, sala de controle e um sanitário revestido de cerâmicas tipo piso parede até meia altura equipado com aparelhos alouçados, caixa externa e lavatório do tipo coluna.

Área: 200,00m² - a regularizar

13) Ferramentaria – Protótipos:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015

41



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
 Continuação do Laudo nº 01505-2015

42



Pavilhão construído com estrutura em concreto armado, vedações em alvenaria até 2,00m guarnecida de reboco e pintura e o restante de telhas trapezoidais metálicas, cobertura do tipo Shed de telhas metálicas trapezoidais e translúcidas intercaladas afixadas e sustentadas por travejamento metálico convencional sem forro, formando um vão aberto pavimentado em concreto armado, reguado desempenado e pintado, com um setor de acesso restrito destinado aos novos produtos, conjunto de sanitários masculinos e femininos revestidos de cerâmicas do tipo piso parede, sendo o feminino formado por dez WC com caixas externas e quatro lavatórios com metais "pressmatic" e o masculino de sete WC mais um para deficientes com caixas acopladas, doze mictórios com painéis divisórios em granito polido, mezanino formado por seis salas pavimentadas com piso laminado, forros em isopor, setor do SENAI com mezanino composto de secretaria e três salas pavimentadas em vinil, forros rebaixados em isopor.

Área: 1.481,76m² - regularizada em 2003
 748,70m² - regularizada em 2005
Total: 2.230,46m² - regularizada

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015

14) Plásticos:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015

44



Pavilhão construído com estrutura metálica treliçada, vedações em alvenaria guarnecida de reboco e pintura até 2,00m de altura e o restante de telhas metálicas trapezoidais afixadas e sustentadas pelo travejamento metálico convencional juntamente com a cobertura com

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

translúcidas intercaladas, lanternim formando um vão livre pavimentado em concreto armado reguado, desempenado e pintado acondicionando várias cabines de serviços como pintura, jateamento, aquecimento, lixamento etc, mezanino com um conjunto de sanitários no térreo revestidos de cerâmicas do tipo piso parede até meia altura, sendo o masculino formado por quatro WC com caixas externas, mictório e lavatório em inox, com metais "pressmatic" e o feminino similar ao masculino sem mictório, mezanino com acesso através de escada metálica e compõe-se de sala administrativa e reuniões pavimentadas de soalho.

Área: 1.937,60m² - regularizada em 2000 (no RI - ampliação do Pavilhão em alvenaria

1.478,15m² - regularizada em 2005 (no RI, ampliação do Pavilhão pré-moldado metálico)

Total: 3.415,75m² -regularizada

15) Mercado de Peças:



Edificação com partido geral desenvolvido em dois pavimentos, construída com estrutura pré-moldada, sendo o pavimento inferior sem vedações e pavimentações em concreto armado e reguado e o segundo pavimento com a laje de entrepiso do tipo pré-moldado e vedações de

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

telhas trapezoidais metálicas afixadas e sustentadas por travejamento metálico convencional juntamente com a cobertura com telhas translúcidas intercaladas.

Área: 399,00m² (Térreo)

399,00m² (Pav. Sup.)

Total: 798,00m² - a regularizar

16) Depósito de Inflamáveis:



Antigo depósito de resinas, atualmente destinado a depósito de peças, construído com blocos em concreto pintado, parte de blocos invertido proporcionando a ventilação, cobertura de telhas onduladas em cimento amianto afixadas e sustentadas por perfis metálicos "I", sem forro, formando um compartimento pavimentado em concreto armado e reguado com pé-direito de 3,10m e acessos através de portão metálico, sala de controle com acesso externo, pavimentada em vinil, forro de chapas de compensado e depósito.

Área: 309,31m² - a regularizar

17) Reciclagem de Solventes:



Edificação construída com estrutura metálica treliçada, vedações e cobertura de telhas metálicas trapezoidais afixadas e sustentadas por travejamento metálico convencional formando um compartimento com bases de tanques e bacias de contenção.

Área: 118,56m²

18) Pavilhão – Montadora:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
 Continuação do Laudo nº 01505-2015



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

 Continuação do Laudo nº 01505-2015

50



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015



Pavilhão com pé-direito de 7 metros construído com estrutura em concreto armado e parte de estrutura metálica, cobertura de telhas metálicas trapezoidais e translúcidas intercaladas afixadas em terças metálicas sustentadas por treliças metálicas convencionais; lanternim translúcido, vedações parciais em alvenaria guarnecida de reboco e pintura até 2,00m, formando ventilação permanente com o restante das vedações de telhas metálicas trapezoidais, afixadas em travejamento convencional metálico, acessos através de portões metálicos elevatórios, compõe-se de vão aberto pavimentado em concreto armado, reguado e parcialmente pintado, alguns fossos de inspeção guarnecidos de azulejos alvos e/ou reboco e pintura, providos de iluminação, partes com mini trilhos para locomoção de equipamentos, pontes rolantes em aproximadamente metade do pavilhão, rede de hidrantes e de ar comprimido, rede de energia elétrica de iluminação e de uso, conjunto de sanitários situado na lateral revestidos de cerâmicas do tipo piso parede até meia altura, sendo o feminino composto de 3 WC com caixas externas lavatório triplo em inox, o masculino formado de quatro WC com caixas externas mictório em inox juntamente com o lavatório com quatro metais "pressmatic", sala de compressores situada na limitação com as vedações em alvenaria de tijolos de seis furos, esquadrias metálicas venezianas e cobertura de laje em concreto armado impermeabilizado; na parte central situa-se um mezanino ocupando toda a extensão Leste-Oeste, com estação de Trafo padrões da concessionária de energia, setores destinados

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

estofadores, conjunto de sanitários masculinos e femininos revestidos de cerâmicas do tipo piso parede, equipados com aparelhos alouçados caixas externas e mictórios com divisórias de painéis em granito polido e lavatórios em inox com metais "pressmatic", mezanino com acessos através de escadas metálicas, e destinadas a controles de produção, administração e montagens diversas.

Área: 7.054,64m² - regularizada em 1997 (no RI - Pavilhão de Fabricação e Montagens)
 7.243,00m² - regularizada em 1997 (no RI - Pavilhão de Indústria de Carrocerias)
Total: 14.297,64m²

19) Telheiro:



Telheiro encobrindo o pátio existente entre o pavilhão da montadora e da pintura, executado em travejamento metálico treliçado, cobertura de telhas trapezoidais metálicas e translúcidas intercaladas afixadas e sustentadas pelo travejamento convencional, sem forro formando um compartimento em forma de "L" pavimentado em paralelepípedos e/ou concreto armado e reguado.

Área: 2.712,00m² - a regularizar

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015

20) Pintura e Marcenaria



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

 Continuação do Laudo nº 01595-2015



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
 Continuação do Laudo nº 01505-2015



Pavilhão com 7m de pé-direito construído com estrutura metálica treliçada, vedações de telhas trapezoidais afixadas em travejamento convencional, cobertura tipo Shed de telhas metálicas trapezoidais e translúcidas afixadas em terças metálicas sustentadas por treliça metálica, Shed translúcido formando um compartimento pavimentado em concreto armado, reguado, desempenado e pintado, sistema de prevenção de incêndio através de hidrantes e sprinklers e alarme, várias cabines e nichos para pintura e acabamentos, sala de Trafo em alvenaria guarnecida de reboco e pintura, esquadrias metálicas venezianas, setor de laboratório de tintas pavimentado de cerâmicas, balcões com tampos em granito polido, sala da serigrafia, conjunto de sanitários masculinos e femininos pavimentados de cerâmicas, mezanino sobre este setor com acesso através de escada metálica, composto de duas salas administrativas pavimentadas em vinil.

Dois compartimentos integrando o pavilhão da pintura, sendo um destinado a marcenaria e o outro as estruturas de poltronas com as pavimentações em concreto armado e reguado, medindo aproximadamente 1.188,00m² (72 x 16,50) e dois boxes destinados ao lixamento de soalho.

Área: 1.833,00m² - regularizada em 1997 (no RI - Depósito em alvenaria)
 918,00m² - regularizada em 1997 (no RI - ampliação em alvenaria)
 1.441,34m² - regularizada em 1997 (no RI - ampliação da Indústria)
 1.184,94m² - regularizada em 1997 (no RI - ampliação em alvenaria)
 458,28m² - regularizada em 2000 (no RI - Pavilhão em alvenaria)
Total: 5.835,56m² - regularizada

-
-
-
-
-

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
 Continuação do Laudo nº 01505-2015

21) Montagem de Janelas e Poltronas:



Pavilhão desenvolvido em dois pavimentos construído com estrutura metálica treliçada, vedações e cobertura Shed de telhas metálicas e translúcidas intercaladas afixadas e sustentadas pelo travejamento convencional metálico com forro de isopor, rede de energia elétrica exposta, pavimentações em concreto desempenado acabamento em vinil, conjunto de sanitários masculinos e femininos revestidos de azulejos alvo, pavimentados de cerâmicas, sendo o masculino formado por três WC com caixas externas, mictório e lavatório em inox com três metais "pressmatic".

Área: 528,00m² (12 x 22 x 2) - a regularizar

-
-
-
-

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

 Continuação do Laudo nº 01505-2015

22) Efluentes:



Estação de tratamento de efluentes formada por sete tanques de decantação de 0,70m de profundidade e um de aeração, cobertura e vedações metálicas de telhas trapezoidais afixadas e sustentadas por travejamento convencional metálico e pavimentações em concreto reguado.

Área: 259,00m² - a regularizar

23) Reciclagem de Lixo:



Telheiro construído com estrutura metálica treliçada, vedações de telas Gerdau no setor frontal, cobertura e vedações de telhas de cimento amianto de 6mm afixadas e sustentadas por travejamento metálico convencional, sem forro, formando um compartimento pavimentado em concreto reguado.

Área: 118,56m² - a regularizar

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

 Continuação do Laudo nº 01505-2015

24) Almoxarifado de Inflamáveis:



Edificação construída com estrutura em concreto armado pré-moldada, vedações em alvenaria guarnecida de reboco e pintura na limitação Oeste onde se situa o setor administrativo formado por uma sala pavimentada de cerâmicas, forro em lambril de PVC, dois sanitários revestidos de cerâmicas do tipo piso parede até o teto, equipados com aparelhos alouçados e caixa acoplada, setor de depósito com as vedações de telhas metálicas trapezoidais afixadas em travejamento metálico convencional, pavimentações em concreto armado e reguado juntamente com o avarandado que possui estrutura metálica, cobertura de telhas metálicas trapezoidais afixadas em terças metálicas sustentadas pela estrutura pré-moldada.

Área: 375,00m² - a regularizar



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

 Continuação do Laudo nº 01505-2015

25) Almoxarifado Antigo:



SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015



Edificação construída em duas etapas com estrutura metálica treliçada, cobertura com lanternim e telhas trapezoidais metálicas afixadas e sustentadas pelo travejamento convencional metálico juntamente com as vedações e testeira, compõe-se de vários compartimentos pavimentados em concreto armado e reguado, destinados a central de manutenção (este com as pavimentações pintadas), dois fossos de inspeção, setor com mezanino onde a parte inferior destina-se a administração e controle, conjunto de sanitários masculinos e feminino pavimentados de cerâmicas, empenas guarnecidas de reboco e pintura, equipados com aparelhos alouçados, caixas externas mictório e lavatório em inox com metais "pressmatic", sendo o masculino duplo e o feminino individual e o mezanino composto de circulação e quatro salas pavimentadas em vinil, forros em isopor e os demais compartimentos destinados a depósitos.

Área: 1.571,60m² - a regularizar

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01593-2015

26) Ambulatório:



Edificação construída em alvenaria guarnecida de reboco e pintura, esquadrias metálicas em ferro tubular com baguetes em alumínio, cobertura de telhas metálicas, forro de laje em

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015:

concreto armado, pavimentações cerâmicas e compõe-se de circulação, quatro salas destinadas aos gabinetes médico, dentário, ambulatorio, esterilização, com as empenas guarnecidas de pintura acrílica sobre massa corrida, banheiro revestido de epóxi, equipado com aparelhos alouçados, caixa acoplada, lavatório com tampo em granito polido metais "pressmatic", boxe em temperite.

Área: 88,20m² - regularizada em 1997 juntamente com a Montadora

27) Portaria II:



Situada junto à Rua Germano Carlos Knapick, constitui-se de cobertura espacial metálica treliçada, cobertura de telhas trapezoidais afixadas e sustentadas por travejamento metálico convencional encobrindo o acesso geral pavimentado "in-natura" e a portaria construída em alvenaria guarnecida de reboco e pintura acrílica, esquadrias em alumínio, acesso em temperite, forro de laje em concreto armado e compõe-se de circulação, guarita com balcão com tampo em granito polido e um sanitário pavimentados de cerâmicas, este

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

revestido de azulejos alvos equipado com aparelhos alouçados, caixa acoplada lavatório de coluna, metais cromados "pressmatic".

Área: 120,00m² - a regularizar

4.2.2 ÁREAS CONSTRUIDAS:

		REGULARIZADA	A REGULARIZAR	TOTAL
01	Portaria	-	200,00m ²	200,00m ²
02	Reservatório	-	-	40,00m ³
03	Administração	2.128,84m ²	-	2.128,84m ²
04	Administração Antiga	600,00m ²	-	600,00m ²
05	Vestiários	-	1.294,28m ²	1.294,28m ²
06	Almoxarifado Central	-	3.913,35m ²	3.913,35m ²
07	Reposição de Peças	-	320,00m ²	320,00m ²
08	Preparação de Chassis	-	1.247,80m ²	1.247,80m ²
09	Duas Subestações	-	47,06m ²	47,06m ²
10	Geradores	-	161,55m ²	161,55m ²
11	Fabricação	2.978,40m ²	1.489,20m ²	4.467,60m ²
12	Caldeira	-	200,00m ²	200,00m ²
13	Ferramentaria – Protótipos	2.230,46m ²	35,76m ²	2.266,22m ²
14	Plásticos	3.415,75m ²	54,75m ²	3.470,50m ²
15	Mercado de Peças	-	798,00m ²	798,00m ²
16	Depósito de Inflamáveis	-	309,31m ²	309,31m ²
17	Reciclagem de Solventes	-	118,56m ²	118,56m ²
18	Pavilhão – Montadora	14.297,64m ²	39,90m ²	14.337,54m ²
19	Telheiro	-	2.621,00m ²	2.621,00m ²
20	Pintura e Marcenaria	5.835,56m ²	-	5.835,56m ²
21	Montagem de Janelas e Poltronas	-	528,00m ²	528,00m ²
22	Efluentes	-	259,00m ²	259,00m ²
23	Reciclagem de Lixo	-	163,59m ²	163,59m ²
24	Almoxarifado de Inflamáveis	-	316,00m ²	316,00m ²
25	Almoxarifado Antigo	-	1.571,60m ²	1.571,60m ²
26	Ambulatório	-	-	-
27	Portaria II	-	105,00m ²	105,00m ²
		31.486,65		47.320,31

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015.

4.2.3 CUSTOS CONSTRUTIVOS: (CC)

Os valores unitários das construções, foram determinados com base nos Custos Unitários Básicos (CUB), fornecidos pelo Sindicato da Construção Civil do Rio Grande do Sul, nos custos Unitários Pini de Edificações publicados pela Revista "Construção - Mercado" e na nossa experiência como engenheiros avaliadores e construtores, tendo sido tabulado os valores unitários abaixo apenas as edificações averbadas no RI:

01	Portaria	-
02	Reservatório	-
03	Administração	R\$ 1.393,00/m ²
04	Administração Antiga	R\$ 940,00/m ²
05	Vestiários	-
06	Almoxarifado Central	-
07	Reposição de Peças	-
08	Preparação de Chassis	-
09	Duas Subestações	-
10	Geradores	-
11	Fabricação	R\$ 620,00/m ²
12	Caldeira	-
13	Ferramentaria – Protótipos	R\$ 620,00/m ²
14	Plásticos	R\$ 620,00/m ²
15	Mercado de Peças	-
16	Depósito de Inflamáveis	-
17	Reciclagem de Solventes	-
18	Pavilhão – Montadora	R\$ 620,00/m ²
19	Telheiro	-
20	Pintura e Marcenaria	R\$ 620,00/m ²
21	Montagem de Janelas e Poltronas	-
22	Efluentes	-
23	Reciclagem de Lixo	-
24	Almoxarifado de Inflamáveis	-
25	Almoxarifado Antigo	-
26	Ambulatório	-
27	Portaria II	-

Obs.: - No item administração, adotamos o valor de custo unitário por metro quadrado tabelado pelo sindus.com, em R\$ 1.393,00/m² considerando-se prédio comercial andares livres, padrão normal.

- Nas demais edificações constituídas de galpões industriais de padrão construtivo normal similar, adotamos o custo unitário de galpão industrial.

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015

4.2.4 COEFICIENTE DEPRECIATIVO: (CD)

A depreciação pode ser definida como a perda de valor sofrida por um imóvel, em função da sua idade, do desgaste físico nas partes constitutivas da construção, obsolescência, inadequação e inadaptabilidade a outros fins.

A depreciação das benfeitorias foi calculada através do método de ROSS-HEIDECKE, conforme tabela em anexo, consideradas as vidas úteis médias dos diversos tipos de construções, sua idade aparente e provável e o estado de conservação.

Quando da vistoria ao imóvel, estipulamos uma categoria de estado de conservação para cada benfeitoria, sendo fixada em função da reforma necessária para colocar a construção em estado normal de utilização, considerada sua idade aparente e o grau de conservação da mesma.

Durante os trabalhos de escritório, estes conceitos foram devidamente ponderados, sendo atribuído os seguintes coeficientes depreciativos:

ITEM	EDIFICAÇÃO	IDADE	VIDA ÚTIL	IDADE + Vu	CONSERVAÇÃO	ÍNDICE	
						TABELADO	CALCULADO
01	Portaria						
02	Reservatório						
03	Administração	10	67	0,15	a	8,63	0,914
04	Administração Antiga	23	50	0,46	d	38,90	0,611
05	Vestiários						
06	Almoxarifado Central						
07	Reposição de Peças						
08	Preparação de Chassis						
09	Duas Subestações						
10	Geradores						
11	Fabricação	10	50	0,20	b	12,00	0,880
12	Caldeira						
13	Ferramentaria – Protótipos	10	50	0,20	b	12,00	0,880
14	Plásticos	12	50	0,24	b	14,90	0,851
15	Mercado de Peças						
16	Depósito de Inflamáveis						
17	Reciclagem de Solventes						
18	Pavilhão – Montadora	18	60	0,30	b	19,50	0,805

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

19	Telheiro						
20	Pintura e Marcenaria	16	60	0,27	b	17,15	0,829
21	Montagem de Janelas e Poltronas						
22	Efluentes						
23	Reciclagem de Lixo						
24	Almoxarifado de Inflamáveis						
25	Almoxarifado Antigo						
26	Ambulatório						
27	Portaria II						

Conservação

- | | |
|------------------------------------|--|
| a) Novo | e) Reparos simples |
| b) Regular e novo | f) Entre reparos simples e importantes |
| c) Regular | g) Reparos importantes |
| d) Entre regular e reparos simples | h) Entre reparos importantes e seu valor |

Índice Calculado

$(100-K) / 100$

4.2.5 VALOR DAS BENFEITORIAS AVERBADAS NO RI:

03) Administração:

$R\$ 1.393,00/m^2 \times 2.128,84m^2 \times 0,914$ ----- $R\$ 2.710.443,35$

Em n°s comerciais: R\$ 2.710.000,00

04) Administração Antiga:

$R\$ 940,00/m^2 \times 600,00m^2 \times 0,611$ ----- $R\$ 344.604,00$

Em n°s comerciais: R\$ 345.000,00

11) Fabricação:

$R\$ 620,00/m^2 \times 2.978,40m^2 \times 0,880$ ----- $R\$ 1.625.015,04$

Em n°s comerciais: R\$ 1.625.000,00

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

Continuação do Laudo nº 01505-2015

13) Ferramentaria – Protótipos:

R\$ 620,00/m² x 2.230,46m² x 0,880 ----- R\$ 1.216.938,98

Em n°s comerciais: R\$ 1.216.000,00

14) Plásticos:

R\$ 620,00/m² x 3.415,75m² x 0,851 ----- R\$ 1.802.218,02

Em n°s comerciais: R\$ 1.802.000,00

18) Pavilhão – Montadora:

R\$ 620,00/m² x 14.297,64m² x 0,805 ----- R\$ 7.135.952,12

Em n°s comerciais: R\$ 7.135.000,00

20) Pintura e Marcenaria:

R\$ 620,00/m² x 5.835,56m² x 0,829 ----- R\$ 2.999.361,13

Em n°s comerciais: R\$ 3.000.000,00

TOTAL R\$ 17.833.000,00

Observação:

Avaliamos apenas as edificações devidamente averbadas no Registro de Imóveis.

A totalidade das edificações existentes no terreno supra descritas no item 4,2 são meramente ilustrativas e espelham o complexo industrial COMIL na íntegra.

4.3 QUADRO RESUMO:

Valor do Terreno	R\$ 26.225.000,00
Valor das Benfeitorias	R\$ 17.833.000,00
Valor Total do Imóvel	R\$ 44.058.000,00

SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
Continuação do Laudo nº 01505-2015

VALOR DE LIQUIDAÇÃO DO IMÓVEL:

Conforme NBR 14653-1:2001 da ABNT, liquidação forçada é a condição relativa à hipótese de uma venda compulsória ou em prazo menor que o médio de absorção pelo mercado.

Este tipo de negociação se caracteriza por uma situação em que o vendedor esteja obrigado ou deseja vender imediatamente e à vista, sendo que ambas as partes envolvidas na transação têm pleno conhecimento das possibilidades de uso do imóvel.

Atendendo solicitação da consulente e com base em análises de transações imobiliárias efetuadas, em informações de empresas imobiliárias e corretores que atuam na região e na experiência da nossa equipe técnica, apresentamos a seguir uma estimativa em torno de 30%, para o valor de liquidação forçada do imóvel em questão:

R\$ 30.000.000,00

.....

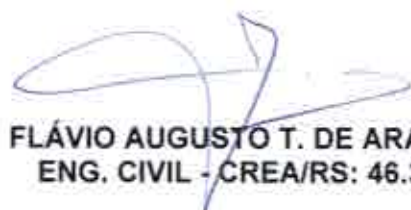
SERVIÇO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS*Continuação do Laudo nº 01505-2015***VALOR FINAL DE AVALIAÇÃO.**

O presente Laudo de Avaliação, importa em **R\$44.058.000,00** (quarenta e quatro milhões e cinquenta e oito mil reais) para o valor de mercado e **R\$30.000.000,00** (trinta milhões de reais) para liquidação forçada.

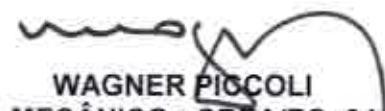
Porto Alegre, 29 de janeiro de 2015.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

ARQUITETO ROMEO JOHN
CAU/RS: A5645-6



FLÁVIO AUGUSTO T. DE ARAÚJO
ENG. CIVIL - CREA/RS: 46.377



WAGNER PICCOLI
ENG. MECÂNICO - CREA/RS: 94.916

Este Laudo só é válido no original, em folha timbrada.