

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO Nº: LAP 1170 00 2018

SOLICITANTE: Roca Investimentos

PROPRIETÁRIO: Sayoart Industrial S.A.

OBJETO: Imóvel localizado na Av. Santos Dumont x Av. Santana da Boa Vista x R. Itajubá, no bairro de Cumbica, Cidade de Guarulhos, Estado de São Paulo.

OBJETIVO: Determinar o Valor de Mercado e Liquidação Forçada

DATA BASE: Maio 2018

TJRJ CAP EMP04 201805583129 01/08/18 10:15:07136755 PROGER-VIRTUAL

I. PRESSUPOSTOS E CONDIÇÕES LIMITANTES

Nenhuma responsabilidade será assumida em questões de natureza legal, e nenhuma investigação foi feita sobre o direito de propriedade ou quaisquer dívidas referentes às propriedades avaliadas. Admitiu-se nesta avaliação, a menos que indicado de outra forma, que a alegação de propriedade é válida, os direitos de propriedade são bons e comercializáveis e que não há gravames que não possam ser removidos através dos processos normais.

Conforme nosso melhor entendimento, todos os dados contidos neste relatório são verdadeiros e acurados. Embora tirados de fontes confiáveis, não podemos dar nenhuma garantia nem assumir qualquer responsabilidade legal pela precisão de quaisquer dados, opiniões ou estimativas fornecidas por terceiros e utilizadas na formulação desta análise.

Nenhum estudo de impacto ambiental foi solicitado ou realizado. A total obediência às leis e regulamentos ambientais de âmbito federal, estadual e municipal foi assumida, definida e considerada no relatório, a menos que declarado em contrário.

Também assumiu-se que todas as licenças, anuências ou outras autorizações administrativas ou legislativas exigidas pelo governo municipal, estadual, federal ou entidade privada foram ou poderão ser obtidas ou renovadas para todos os itens cobertos pelo relatório.

O valor ou valores aqui apresentados, baseiam-se nos pressupostos mencionados e são válidos somente para os propósitos declarados.

Os dados de valor, aos quais se aplicam as conclusões e opiniões aqui expressas, estão descritos neste relatório. A opinião aqui declarada baseou-se na situação da economia nacional e no poder de compra da moeda local na data base do laudo.

O testemunho ou comparecimento a um tribunal ou qualquer outra audiência não são necessários em razão desta avaliação, a menos que sejam feitos arranjos prévios para isso, com razoável antecedência.

II. NOSSA QUALIFICAÇÃO

A YPC | York Partners Consultoria Ltda. – www.ypc.com.br - está sediada à Rua XV de Novembro nº 200, 20º andar, Centro, na Cidade e Estado de São Paulo e está registrada no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia sob o nº 0722510.

Esta avaliação está sob a responsabilidade técnica do Engenheiro Civil José Cyrillo Jr. - CREA - nº 0600182099.

Nossa Grupo Empresarial existe há dez anos e nossos partners possuem experiência de mais de 25 anos, no Brasil e no exterior.

Mencionamos a seguir alguns ativos congêneres – terrenos urbanos e áreas rurais por nós já avaliados.

Loja no Município de Colatina – ES com 1.523,59 m²

Loja no Município de - ES com 1.511,09 m²

Loja no Município de Vitória – ES com 8,400,00 m²

CD no Município de Cariacica - ES com 15.858,00 m²

Supermercado no Município de Leopoldina - MG com 7.385,42 m²

Supermercado no Município de Barbacena – MG com 9.091,39 m²

III. CONDIÇÕES GERAIS DO SERVIÇO

Nosso trabalho foi realizado de acordo com as normas profissionais e nossa remuneração não esteve de forma alguma condicionada às nossas conclusões de valor. Assumimos, sem verificação independente, a precisão de todos os dados a nós fornecidos. Atuamos como contratado independente e nos reservamos o direito de sub-contratar.

Nosso relatório deverá ser utilizado somente para os propósitos específicos aqui estipulados e qualquer outro uso será inválido. Nenhuma afirmação poderá ser feita por terceiros sem o nosso prévio consentimento por escrito.

Os senhores poderão mostrar este relatório para aqueles que precisem rever as informações contidas nele, mas ninguém deverá considerá-lo um substituto para sua própria diligência.

Nenhuma referência poderá ser feita ao nosso nome ou nosso relatório, no todo ou em parte, em qualquer documento preparado e/ou distribuído para terceiros sem o nosso consentimento prévio por escrito.

Os senhores concordam em nos indenizar e proteger de toda e qualquer perda, reclamação, ação, dano, despesa ou encargo, incluindo os honorários advocatícios, aos quais possamos ficar sujeitos em decorrência deste serviço.

Você não será responsável por nossa negligência. Sua obrigação de indenização e reembolso se estenderá a qualquer pessoa de controle da YPC, incluindo qualquer diretor, funcionário, sub-contratado, afiliado ou agente.

Nós nos reservamos o direito de incluir o nome da sua companhia em nossa lista de clientes, mas manteremos a confidencialidade de todas as conversações, documentos fornecidos e conteúdo de nossos relatórios, sujeitos a processo administrativo ou legal.

Estas condições só poderão ser modificadas por meio de documentos escritos, assinados por ambas partes.

IV. DECLARAÇÃO

Conforme nosso melhor entendimento, certificamos que:

As declarações contidas neste relatório são verdadeiras e corretas.

As análises, opiniões e conclusões relatadas estão limitadas somente pelos pressupostos e condições limitantes e representam análises profissionais imparciais, opiniões e conclusões da YPC.

A YPC não tem nenhum interesse atual ou futuro na propriedade que é objeto deste relatório e não tem nenhum interesse pessoal ou parcialidade com relação às partes envolvidas.

A remuneração da YPC não está condicionada a nenhuma ação e nem resulta das análises, opiniões, conclusões contidas neste relatório ou de seu uso.

As análises, opiniões e conclusões foram desenvolvidas e este relatório foi preparado em conformidade com as normas profissionais e o código de ética do IBAPE – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia.

V. SOLICITANTE

Este laudo foi solicitado por:

Roca Investimentos

VI. OBJETIVO E OBJETO DO RELATÓRIO

O objetivo do presente trabalho é a determinação do Valor de Mercado para Venda e Valor de Liquidação Forçada, do imóvel localizado na Av. Santos Dumont x Av. Santana da Boa Vista x R. Itajubá, no bairro de Cumbica, Cidade de Guarulhos, Estado de São Paulo.

O resultado da avaliação, bem como as etapas e informações necessárias à execução e fundamentação do trabalho estão apresentados em capítulos específicos, distribuídos no corpo do laudo e em seus anexos.

VII. METODOLOGIA

VII.1. NORMAS TÉCNICAS

Para a presente avaliação utilizamos as diretrizes constantes da Parte 2 da NBR 14653 que detalha os procedimentos gerais da norma de avaliação de bens – NBR 14653-1:2001 – no que diz respeito à avaliação de imóveis urbanos, inclusive glebas urbanizáveis, unidades padronizadas e servidões urbanas, cancelando e substituindo as normas:

NBR 5676: 1990 (antiga NB502) – Avaliação de Imóveis Urbanos

NBR 8951: 1985 (antiga NB 899) - Avaliação de Glebas Urbanizáveis

NBR 8976: 1985 (antiga NB 900) – Avaliação de Unidades Padronizadas

NBR 13820: 1997 – Avaliação de Servidões (no que diz respeito a imóveis urbanos, para imóveis rurais deve ser consultada a NBR 14653-3).

VII.2. FUNDAMENTAÇÃO DOS MÉTODOS E PROCEDIMENTOS UTILIZADOS

A metodologia aplicável é função, basicamente, da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado e são baseadas nos seguintes métodos:

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.

Método da Renda

Apropria-se o valor do imóvel ou de suas partes constitutivas, com base na capitalização presente da sua renda líquida, real ou prevista.

Método Involutivo

Baseia-se em modelo de estudo de viabilidade técnica e econômica para apropriação do valor do terreno, alicerçado no seu aproveitamento eficiente, mediante hipotético empreendimento imobiliário, compatível com as características do imóvel e com as condições do mercado.

Método Evolutivo

Identifica o valor do bem pelo somatório dos valores de seus componentes. Caso a finalidade seja a identificação do valor de mercado, deve ser considerado o fator de comercialização.

Método do Custo de Reprodução de Benfeitorias

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.

Método Residual

Define-se o valor do terreno por diferença entre o valor total do imóvel e o das benfeitorias ou vice-versa. Deve ser considerado, também, quando for o caso, o fator de comercialização.

A sua escolha deve ser justificada e ater-se ao estabelecido nas partes 1 e 2 da NBR 14653, com o objetivo de retratar o comportamento do mercado por meio de modelos que supertem racionalmente o convencimento do valor.

Entendemos que, neste caso, preferencialmente deve-se buscar a fundamentação dos valores pelo **Método Evolutivo**.

O motivo da escolha deste método é o fato de não haverem no mercado amostras válidas para serem usadas como comparativo.

Assim diante das amostras coletadas no mercado, encaminhamos uma pesquisa pelo critério de fatores para a definição do valor do imóvel, em busca de uma melhor representatividade

Entendemos não serem aplicáveis, neste caso os demais métodos retro-descritos.

VII.3. DEFINIÇÃO TÉCNICA DO VALOR ESTABELECIDO

De acordo com a necessidade do solicitante, no presente laudo definimos o **Valor de Mercado de Compra** do imóvel cuja definição técnica é a seguinte:

Valor de Mercado de compra e venda: é a quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem , numa data de referência, dentro das condições de mercado vigentes para compra/venda do imóvel objeto da avaliação.

Valor de Liquidação Forçada: é o preço que uma propriedade terá na condição relativa à hipótese de uma venda compulsória ou em um prazo menor que o médio de absorção pelo mercado.

VII.4. ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

A especificação de uma avaliação está relacionada, tanto com o empenho do engenheiro de avaliações, como com o mercado e as informações que possam ser dele extraídas. O estabelecimento inicial pelo contratante do grau de fundamentação desejado tem por objetivo a determinação do empenho no trabalho avaliatório, mas não representa garantia de alcance de graus elevados de fundamentação. Quanto ao grau de precisão, este depende exclusivamente das características do mercado e da amostra coletada e, por isso, não é passível de fixação “a priori”.

A avaliação do presente trabalho baseou-se no método evolutivo, portanto a classificação quanto à fundamentação será feita para as três parcelas que compõem este método: terreno, benfeitoria (edificações e benfeitorias) e fator de comercialização.

De acordo com o item 9 da NBR 14653-2, a parcela terreno deve ser enquadrada em graus I, II ou III quanto à fundamentação, conforme tabela abaixo:

Tabela 4 – Graus de fundamentação no caso de utilização do tratamento por fatores

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliado	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas, com foto e características observadas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50 a

a - No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.

Atribuindo 1 ponto para os itens em grau 1, 2 pontos para os itens em grau II e 3 pontos para os itens em grau III. O enquadramento global deve considerar a soma dos pontos obtidos para o conjunto dos itens, atendendo à tabela a seguir.

Tabela 4 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores

Graus	III	II	I
Pontos Mínimos	10	6	4
Itens obrigatórios	Itens 2 e 4 no Grau III, com os demais no mínimo no Grau II	Itens 2 e 4 no mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	todos, no mínimo no Grau I

Para atingir o grau III, é obrigatória a apresentação do laudo na modalidade completa.

Dentro deste critério, definimos o seguinte grau de fundamentação para o presente laudo:

Tabela 4 – Graus de fundamentação no caso de utilização do tratamento por fatores

Item	Pontos	Comentários
1	3	A caracterização do imóvel avaliando foi completa quanto a todas as variáveis analisadas
2	2	As características dos dados de mercado coletados foram conferidas por profissional credenciado pelo autor do laudo
3	2	Foi atendida a quantidade mínima para o Grau II
4	2	Foram apresentadas informações relativas a todas as características dos dados analisados, sem foto
5	2	Apenas uma característica do imóvel avaliando está fora do intervalo permitido, quanto aos limites amostrais
6	1	Os ajustes utilizados no tratamento atenderam os limites permitidos no Grau I
Total	12	Laudo enquadrado no Grau I

A parcela terreno é classificada como “Grau I” quanto à fundamentação, conforme o que dispõem as normas da ABNT, para uma fundamentação em Grau III teríamos que atingir a nota máxima “3” em todos os quesitos da tabela 4.

Quanto ao grau de precisão, a parcela terreno deve ser enquadrada conforme tabela abaixo:

Tabela 5 - Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	$\leq 30\%$	$\leq 40\%$	$\leq 50\%$

A amplitude do intervalo de confiança do presente trabalho é de 8%, portanto é classificado como “**Grau III**” quanto à precisão.

Em relação à parcela benfeitoria, a classificação quanto à fundamentação baseia-se na tabela abaixo:

Tabela 7 – Graus de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação de custo de benfeitorias

Item	Descrição	Graus		
		III	II	I
1	Estimativa do custo direto	<i>Pela elaboração de orçamento, no mínimo sintético</i>	<i>Pela utilização de custo unitário básico para projeto semelhante ao projeto padrão</i>	<i>Pela utilização de custo unitário básico para projeto diferente do projeto padrão, com os devidos ajustes</i>
2	BDI	<i>Calculado</i>	<i>Justificado</i>	<i>Arbitrado</i>
3	Depreciação física	<i>Calculada por levantamento do custo de recuperação do bem, para deixá-lo no estado de novo</i>	<i>Calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação</i>	<i>Arbitrada</i>

Atribuindo 1 ponto para os itens em grau 1, 2 pontos para os itens em grau II e 3 pontos para os itens em grau III. O enquadramento global deve considerar a soma dos pontos obtidos para o conjunto dos itens, atendendo à tabela a seguir.

Tabela 8 – Enquadramento dos laudos segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação do custo de benfeitorias

Graus	III	II	I
<i>Pontos mínimos</i>	7	5	3
<i>Itens obrigatórios no grau correspondente</i>	<i>1, com os demais no mínimo no grau II</i>	<i>1 e 2, no mínimo no grau II</i>	<i>todos, no mínimo no grau I</i>

Nota: Observar subseção 9.1

Para atingir o grau III, é obrigatória a apresentação do laudo na modalidade completa.

Dentro deste critério, definimos o seguinte grau de fundamentação para o presente laudo:

Tabela 7 – Graus de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação de custo de benfeitorias

Item	Pontos	Comentários
1	1	Na estimativa do custo direto, utilizamos um custo unitário básico para projeto diferente do projeto padrão, com os devidos ajustes
2	1	O BDI adotado foi arbitrado
3	2	A depreciação física foi calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação
Total	4	Laudo enquadrado no Grau I

A parcela benfeitoria é classificada como “**Grau I**” quanto à fundamentação, conforme o que dispõem as normas da ABNT.

A classificação quanto à fundamentação dos três componentes (terreno, benfeitoria e fator de comercialização) baseia-se na seguinte tabela:

Tabela 11 – Graus de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Estimativa do valor do terreno	<i>Grau III de fundamentação no método comparativo ou do involutivo</i>	<i>Grau II de fundamentação no método comparativo ou do involutivo</i>	<i>Grau I de fundamentação no método comparativo ou no involutivo</i>
2	Estimativa dos custos de reedição	<i>Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo</i>	<i>Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo</i>	<i>Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo</i>
3	Fator de comercialização	<i>inferido em mercado semelhante</i>	<i>Justificado</i>	<i>Arbitrado</i>

Atribuindo 1 ponto para os itens em grau 1, 2 pontos para os itens em grau II e 3 pontos para os itens em grau III. O enquadramento global deve considerar a soma dos pontos obtidos para o conjunto dos itens, atendendo à tabela a seguir.

Tabela 12 – Enquadramento dos laudos segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo

Graus	III	II	I
<i>Pontos Mínimos</i>	<i>8</i>	<i>5</i>	<i>3</i>
<i>Itens obrigatórios no grau correspondente</i>	<i>1 e 2, com o 3 no mínimo no grau II</i>	<i>1 e 2 no mínimo no grau II</i>	<i>Todos, no mínimo no grau I</i>

Para atingir o grau III, é obrigatória a apresentação do laudo na modalidade completa.

Quando o terreno ou as benfeitorias, isoladamente, representarem menos de 15% do valor total do imóvel, poderá ser adotado para este item, independentemente do grau atingido em sua avaliação, dois pontos.

Dentro deste critério, definimos o seguinte grau de fundamentação para o presente laudo:

Tabela 11 – Graus de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo

Item	Pontos	Comentários
1	1	Na estimativa do valor do terreno, atingimos o Grau I de fundamentação no método comparativo
2	2	Na estimativa dos custos de reedição, atingimos o Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo
3	1	O fator de comercialização foi arbitrado
Total	4	Laudo enquadrado no Grau I

Assim o presente trabalho é classificado como "Grau I" quanto à fundamentação do laudo e "Grau III" quanto à precisão do valor terreno, conforme as exigências definidas na NBR 14653-2:2011 e apresentadas anteriormente.

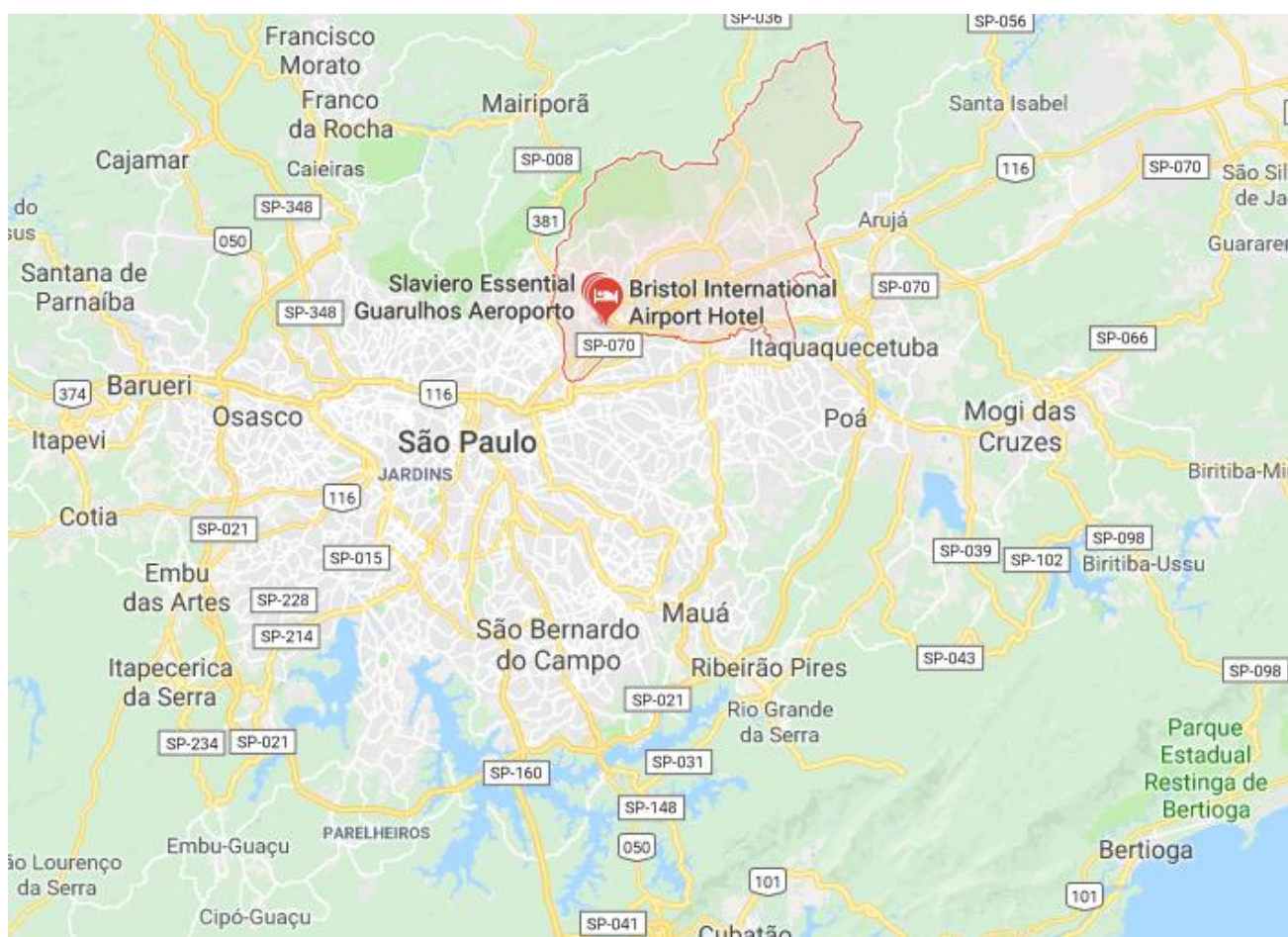
VIII. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

VIII.1. GUARULHOS – BAIRRO CUMBICA

Guarulhos é um município da Região Metropolitana de São Paulo, no estado de São Paulo, no Brasil. É a segunda cidade mais populosa do estado, e a segunda maior economia do estado.

Distâncias Rodoviárias (em km):

Centro de Guarulhos:	8,7 Km
Aeroporto Internacional de Guarulhos:	10,4 Km
Centro de São Paulo	24,3 Km
Porto de Santos:	94,8 Km



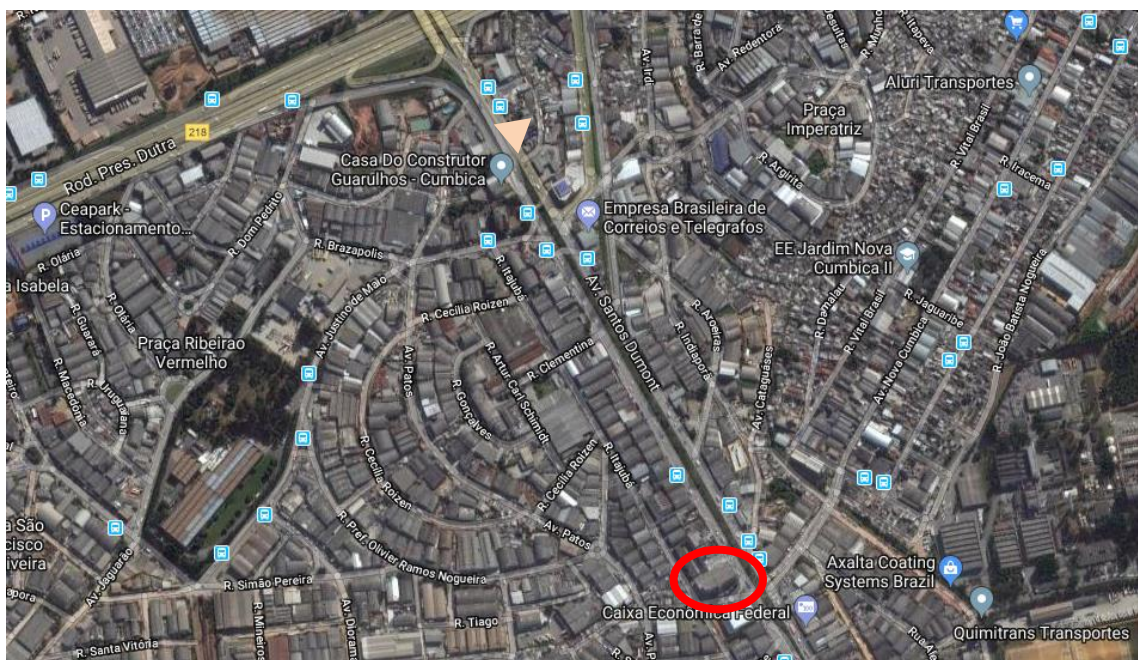
VIII.2. REGIÃO CIRCUNVIZINHA

A) Melhoramentos Públicos Locais

X	Coleta de resíduos sólidos	x	Energia elétrica
X	Água potável	x	Telefone
X	Águas pluviais		Gás canalizado

B) Vizinhança

Ocupação Predominante:	Comercial/industrial					
Densidade de ocupação:	Alta	x	Média/Alta	Média	Média/Baixa	Baixa
Padrão Econômico:	Alto		Médio/Alto	X Médio	Médio/Baixo	Baixo
Distribuição da Ocupação:	Misto					



Aspecto geral da vizinhança – Google

IX. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL

IX.1. DOCUMENTAÇÃO

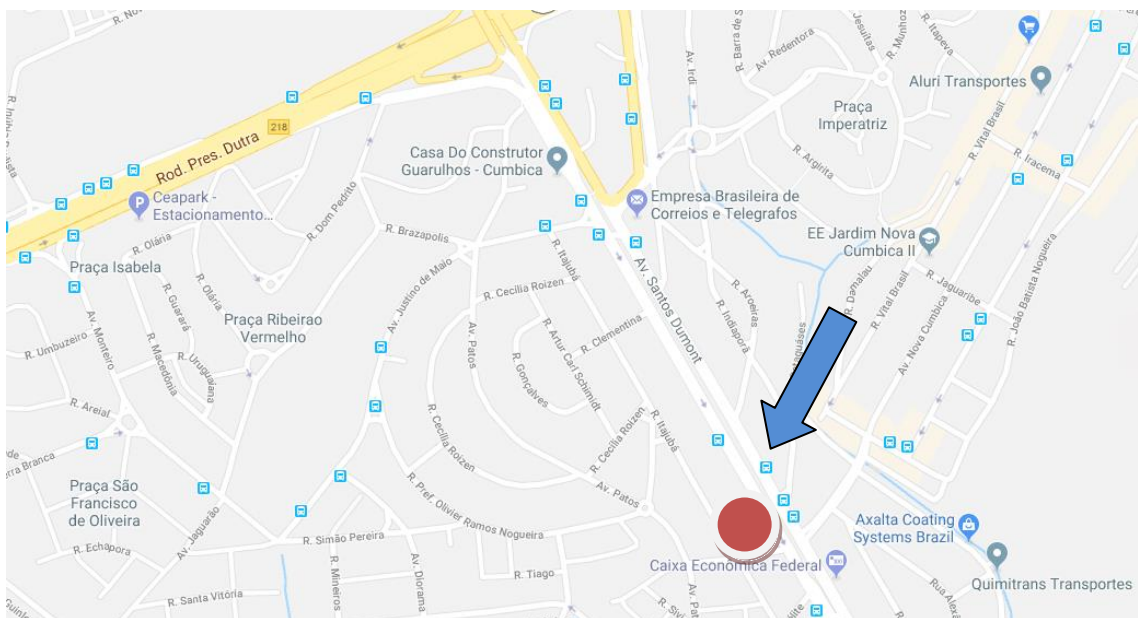
A caracterização do imóvel se deu através de vistoria efetuada no local e análise da seguinte documentação:

- Conforme matrícula nº 2.593 do 1º Registro de Imóveis de Guarulhos;
- Cópia do IPTU.

Cabe ressaltar que não foram efetuadas medições no imóvel, sendo que a avaliação baseou-se nos dados obtidos diretamente da documentação fornecida, isentando o avaliador no caso em que os valores oscilarem devido à discordância entre a realidade física e a documental.

IX.2. LOCALIZAÇÃO

O imóvel localiza-se na Av. Santos Dumont x Av. Santana da Boa Vista x R. Itajubá, no bairro de Cumbica, Cidade de Guarulhos, Estado de São Paulo:



Croqui de localização do imóvel

IX.3. LOGRADOUROS DE SITUAÇÃO

A) Avenida Santos Dumont			
Tipo de via:	Principal	Pavimentação:	Asfalto
Perfil (no trecho):	Plano	Tráfego:	alto
Pista:	Dupla	Nível Comercial:	Médio/Alto
Mãos de Direção:	Dupla	Iluminação Pública:	Luminarias comuns



Vista geral do logradouro

B) Avenida Santana da Boa Vista			
Tipo de via:	secundária	Pavimentação:	Asfalto
Perfil (no trecho):	Plano	Tráfego:	Médio
Pista:	Simplex	Nível Comercial:	Médio
Mãos de Direção:	Dupla	Iluminação Pública:	Luminarias comuns



Vista geral do logradouro

C) Rua Itajubá			
Tipo de via:	secundária	Pavimentação:	Asfalto
Perfil (no trecho):	plano	Tráfego:	baixo
Pista:	Simplex	Nível Comercial:	Médio
Mãos de Direção:	Dupla	Iluminação Pública:	Luminárias comuns



Vista geral do logradouro

IX.4. TERRENO

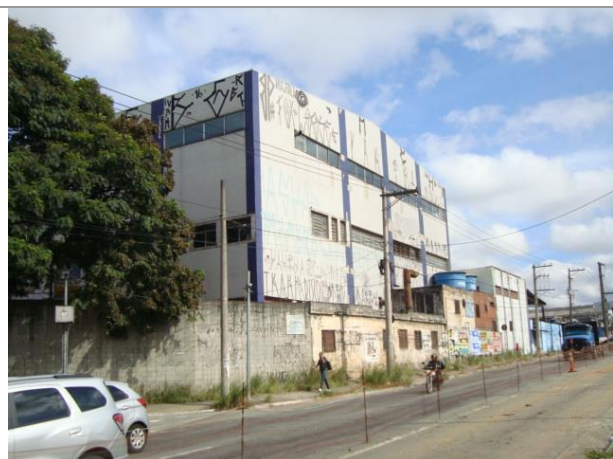
Área do Terreno:	3.841,00 m ² (conforme matrícula)
Formato:	Regular
Superfície:	Seca
Topografia:	Plano

IX.5. EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS

O imóvel avaliando trata-se de um terreno com uma fábrica têxtil:

01. Prédio Comercial

Estrutura:	Concreto	Tipo:	Predio	Padrão:	Médio
Fechamento Lateral:	Alvenaria				
Revestimento externo:	Pastilha cerâmica	Pé direito:	5,00 m		
Cobertura:	Em telhas de fibrocimento				
Idade/Conservação:	6 anos / regular "b"			Pavimentos:	03
Circulação Vertical	02 elevadores – capacidade de: 600kg e 1.500kg				
Dependências:	Indústria Textil				
Área Construída:	4.415,75 m ²				
Acabamentos internos:	Pisos	Concreto, paviflex, granilit e cerâmico			
	Paredes	Massa com Pintura à base de látex,			
	Teto:	Laje, telha vã, termo acústico e gesso			



Vista Fachada – Av. Santos Dumont



Vista Fachada – Av. Santana da Boa Vista



Vista Fachada – Rua Itajubá



Vista Acesso Prédio



Vista Parcial Interna



Vista Parcial Interna



Vista Parcial Interna



Vista Parcial Interna



Vista Parcial Interna



Vista Parcial Interna



Vista Parcial Interna - Diretoria



Vista Abrigo Gás

X. AVALIAÇÃO DO IMÓVEL

X.1. VALOR DO TERRENO

De acordo com as “Normas”, no planejamento da pesquisa, o que se pretende é a composição de uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis com características, tanto quanto possível, semelhantes às do avaliando e que devem possuir os seguintes fatores de equivalência:

a) Equivalência de Situação

Dá-se preferência a locais da mesma situação geo-sócio-econômica, do mesmo bairro e zoneamento.

b) Equivalência de Tempo

Sempre que possível, os elementos comparativos devem apresentar contemporaneidade com a avaliação.

c) Equivalência de Características

Sempre que possível deve ocorrer à semelhança com o imóvel objeto da avaliação no que tange à situação, grau de aproveitamento, características físicas, adequação ao meio, utilização etc.

O valor de mercado do terreno foi obtido com base no unitário definido para o terreno avaliando, considerando-se as devidas correções específicas para adequá-lo às características do avaliando.

A pesquisa de mercado, encontra-se anexo ao laudo

X.2. VALOR DAS EDIFICAÇÕES E BENFEITORIAS

Para a determinação do custo das construções, tomamos por base estudos que apresentam custos de benfeitorias análogas, porém não idênticas, que possam substituir as existentes nas suas finalidades e capacidades. Acrescemos os custos de fundações, urbanização, ligação de serviços públicos, remuneração do construtor e incorporador e outros inerentes à obra.

Utilizamos a tabela de valores unitários de custos de construções, determinados e aferidos junto a construtoras, publicações especializadas, além de sindicatos e conselhos regionais dessas categorias, resultando nos valores apresentados nos memoriais de cálculo.

Para a determinação das depreciações, adotamos o critério de Ross-Heidecke, que relaciona a idade da edificação e o seu estado de conservação, em função da vida útil adotada.

A vistoria técnica de campo determinou o estado de conservação para cada item, conforme os padrões seguintes:

Cód	Estado de Conservação
A	Novo
B	entre novo e regular
C	Regular
D	entre regular e reparos simples
E	reparos simples
F	entre reparos simples e importantes
G	reparos importantes
H	entre reparos importantes e sem valor
I	sem valor

X.3. VALOR DE MERCADO

O valor de mercado será obtido através do somatório do valor do terreno e o custo da construção, incidindo sobre os mesmos um fator de ajuste denominado "Fator de Comercialização".

Dentre as diferentes condições que interferem na determinação do fator de comercialização, as seguintes podem ser mencionadas:

- localização do imóvel;
- arquitetura e padrão compatível com o local;
- funcionalidade;
- equilíbrio econômico do empreendimento;
- condições de obsolescência;
- características geo-econômicas da região;
- retração ou euforia do setor imobiliário, etc.

Desta forma, a aferição deste fator com precisão requer do avaliador muita experiência e conhecimento técnico, para, através de uma análise comparativa de valores de vendas e ofertas de imóveis afins, definir os limites do valor de mercado, conforme memoriais de cálculo.

X.4. ANÁLISE DE MERCADO

Para o imóvel em análise ocorre uma situação de mercado no qual o nível de oferta dos imóveis concorrentes é **médio/baixo**, o nível de demanda atual é **médio/baixo**, resultando em uma absorção **normal**, em uma conjuntura de mercado **equilibrada**.

X.5. VALOR DE LIQUIDAÇÃO FORÇADA

Para a determinação do valor de liquidação forçada, foi determinado um deságio a título de comercialização a curto prazo conforme fundamentos econômicos, considerando a seguinte taxa de desconto:

$$Fd = \frac{1}{(1 + i)^n}$$

Onde:

Fd = fator Deságio

I = taxa de remuneração do capital

n = estimativa do prazo de absorção do imóvel

Considerando uma taxa de remuneração do capital em 7,5% a.a e uma estimativa de comercialização do imóvel em um prazo de 24 meses, obtemos um fator de deságio de 0,8653 sobre o valor de mercado.

Como não existe uma metodologia específica para determinar uma data para a comercialização de um imóvel, pois a mesma está vinculada as leis de mercado. Adotamos uma estimativa do prazo de absorção com base em opiniões dos profissionais do mercado local, considerando um prazo médio do imóvel exposto ao mercado aberto, sem nenhuma operação financeira ou contrato de locação vinculado, estando totalmente desocupado para ser oferecido ao mercado.

X.6. MEMORIAL DE CÁLCULO

Denominação	Área (m ²)	Unit. R\$	Id. ap.	Est. Cons.	Vida Útil	Vida Rem.	Dep.	Custo Reprodução	Custo Reedição	Apoio %
Terreno	3.841,00	1.358,65						5.218.575	5.218.575	25%
Edificações										
Prédio Comercial	7.415,75	2.456,53	6	b	60	53	0,94	18.217.022	17.124.001	81%
Custos								23.435.597	22.342.576	105%
Valor de Mercado							F. Comercialização 0,9500		21.225.000	100%
Valor de Liquidação Forçada							F. Deságio 0,8653		18.367.000	87%

XI. CONCLUSÃO

De acordo com os estudos efetuados, concluí-se os seguintes valores para o imóvel avaliando, para a data base de maio de 2018.

VALOR DE MERCADO

VM = R\$ 21.225.000,00 (vinte e hum milhões, duzentos e vinte e cinco mil reais)

VALOR DE LIQUIDAÇÃO FORÇADA

VLF = R\$ 18.367.000,00 (dezoito milhões, trezentos e sessenta e sete mil reais)

É importante ressaltar que o valor definido para o imóvel dentro dos critérios e procedimentos usuais da Engenharia de Avaliações não representa um número exato e sim uma expressão monetária teórica e mais provável do valor pelo qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um imóvel, numa data de referência, dentro das condições de mercado vigente. Isto não significa que eventuais negociações efetivas não possam ser feitas por valores diferentes destes, inferiores ou superiores, dependendo de aspectos específicos relacionados aos interesses das partes envolvidas.

XII. TERMO DE ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a ser esclarecido, damos por encerrado o presente laudo, composto de 30 (trinta) folhas impressas de um só lado, sendo a última datada e assinada.

São Paulo, 04 de maio de 2018.



Camila Cristhiana Batetucci
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A49557-3

Em anexo:

ANEXO 1 - TRATAMENTO DE DADOS

ANEXO 2 – TRATAMENTO ESTATÍSTICO

ANEXO 1 – TRATAMENTO DE DADOS

No tratamento de dados foi utilizado o tratamento por fatores, no qual admite-se, *a priori*, a validade da existência de relações fixas entre os atributos específicos e os respectivos preços.

Conforme a NBR 14653-2, os fatores utilizados neste tratamento devem ser indicados periodicamente pelas entidades técnicas regionais reconhecidas e revisados em períodos máximos de dois anos, e devem especificar claramente a região para a qual são aplicáveis. Alternativamente, podem ser adotados fatores de homogeneização medidos no mercado, desde que o estudo de mercado específico que lhes deu origem seja anexado ao Laudo de Avaliação.

No presente trabalho, utilizamos os fatores que efetivamente contribuíram na homogeneização. Analisamos o coeficiente de variação antes e depois da aplicação de cada variável isoladamente, visando a sua redução. Este procedimento foi utilizado, pois os fatores regionais não foram publicados até o fechamento deste trabalho.

FATOR OFERTA: adotou-se um fator de redução de 10% sobre o preço ofertado, considerando-se a elasticidade da negociação ocorrida no fechamento.

ATUALIZAÇÃO: não foi necessária visto que os elementos comparativos são contemporâneos à avaliação.

FATOR TESTADA: a influência da frente é levada em conta, através da função exponencial da proporção entre a projetada (F_p) e a de referência (F_r), através da seguinte expressão:

$$F_{\text{Test.}} = (F_p/F_r)^f, \text{ dentro dos limites: } F_r/2 \leq F_p \leq 2F_r$$

O expoente f e a frente de referência (F_r) estão definidos nas tabelas 1 e 2 da norma para avaliação de imóveis urbanos Ibape/SP –2005.

FATOR PROFUNDIDADE: a influência da profundidade é levada em conta, através da função exponencial da proporção entre a profundidade equivalente (P_e) e as profundidades limites indicadas para as zonas (P_{mi} e P_{ma}), através da seguinte expressão:

- se a profundidade equivalente for inferior à mínima e estiver acima da metade da mesma ($1/2P_{mi} \leq P_e \leq P_{mi}$), deverá ser empregada a seguinte fórmula:

$$F.Prof. = (P_e/P_{mi})^p$$

- se a profundidade equivalente for superior à máxima até o triplo da mesma ($P_{ma} \leq P_e \leq 3P_{ma}$), o fator somente afeta o valor unitário da parte do terreno que exceda este limite, a fórmula a ser empregada é a seguinte:

$$F.Prof. = (P_{ma}/P_e) + [(1-(P_{ma}/P_e)) \cdot (P_{ma}/P_e)^p]$$

O expoente p e o intervalo dos limites de influência da profundidade estão definidos nas tabelas 1 e 2 da norma para avaliação de imóveis urbanos Ibape/SP –2005.

FATOR PROPORÇÃO DE ÁREAS: os elementos comparativos foram corrigidos em função de sua área, tendo em vista que existe uma diferença de valores unitários de acordo com a dimensão do terreno, sendo os de maior extensão com unitários menores, limitando-se a sua influência à parcela com que os mesmos contribuem na composição do valor final do imóvel.

Para tanto, utilizamos a fórmula constante da publicação “Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações”, autor Sérgio Antonio Abunahman, 2ª. Edição, Editora Pini:

$\left(\frac{\text{Área comparativo}}{\text{Área Avaliando}}\right)^{\frac{1}{4}} \Rightarrow$ quando a diferença entre as áreas do comparativo e do avaliando for inferior a 30%

$\left(\frac{\text{Área comparativo}}{\text{Área Avaliando}}\right)^{\frac{1}{8}} \Rightarrow$ quando a diferença entre as áreas do comparativo e do avaliando for superior a 30%

FATOR TOPOGRAFIA: os elementos comparativos foram transpostos para o perfil do avaliando em função da topografia. O fator também deve ser limitado apenas à parcela de influência que a topografia contribui na composição do valor final do imóvel. A transposição seguiu a relação seguinte:

terreno plano = 1,00

caído para os fundos até 5% = 0,95

caído para os fundos de 5% até 10% = 0,90

caído para os fundos de 10% até 20% = 0,80

caído para os fundos mais de 20% = 0,70

em aclave até 10% = 0,95

em aclave até 20% = 0,90

em aclave acima de 20% = 0,85

FATOR NIVELAMENTO: os elementos comparativos foram transpostos para o perfil do avaliando em função do nível em relação ao logradouro que se encontra o terreno. O fator também deve ser limitado apenas à parcela de influência que esta condição contribui na composição do valor final do imóvel. A transposição seguiu a relação seguinte:

ao nível = 1,00

abaixo do nível da rua até 1,00m = 1,00

abaixo do nível da rua de 1,00 até 2,50m = 0,90

abaixo do nível da rua de 2,50 até 4,00m = 0,80

acima do nível da rua até 2,00m = 1,00

acima do nível da rua de 2,00 até 4,00m = 0,90

FATOR SUPERFÍCIE: os elementos comparativos foram transpostos para o perfil do avaliando em função da consistência do terreno devido a presença ou ausência da água. O fator também deve ser limitado apenas à parcela de influência que esta condição contribui na composição do valor final do imóvel. A transposição seguiu a relação seguinte:

situação paradigma: terreno seco = 1,00

terreno situado em região inundável, que impede ou dificulta o seu acesso mas não atinge o próprio terreno, situado em posição mais alta = 0,90

terreno situado em região inundável e que é atingido ou afetado periodicamente pela inundação = 0,70

terreno permanentemente alagado = 0,60

FATOR APROVEITAMENTO: os elementos comparativos foram transpostos para o local em estudo através do fator aproveitamento aferido junto ao mercado imobiliário local, sendo compatível a mudança de zona de uso e ocupação de solo, limitando-se a sua influência à parcela com que o mesmo contribui na composição do valor final do imóvel.

FATOR LOCAL: os elementos comparativos não foram transpostos através dos valores de lançamento tributário, uma vez que estes estão defasados da realidade do mercado imobiliário local. A transposição que utilizamos no presente laudo foi baseada na escala de valores que varia de 0 a 10 (notas atribuídas ao local), devidamente aferida para o local avaliando. O fator deve ser limitado apenas à parcela de influência que a localização contribui na composição do valor final do imóvel.

Amostra	Endereço	Bairro	Município	UF	DataBase	Preço (R\$)	SituaçãoV	ÁreaTerreno	FatorFrentes	Formato	Superfície	Topografia	Nivelamento	NotaLocal	Imobiliária	Telefone
1	Rodovia Presidente Dutra	Cumbica	Guarulhos	SP	abr/18	4.000.000	oferta	3.086,00	1,00	bom	seca	plano	ao nível	9,0	Raquel Ribeiro Imóveis	(11) 3820-1617
2	Rua Luiz Vaz de Camões	Cumbica	Guarulhos	SP	abr/18	3.500.000	oferta	3.400,00	1,00	bom	seca	plano	ao nível	7,0	Display Imóveis	(11) 3284-5199
3	Rua Luiz Vaz de Camões	Cumbica	Guarulhos	SP	abr/18	2.700.000	oferta	2.700,00	1,00	bom	seca	plano	ao nível	7,0	Zuccaro Imóveis	(11) 2463-7888
4	Avenida Santos Dumont	Cumbica	Guarulhos	SP	abr/18	1.900.000	oferta	1.800,00	1,00	bom	seca	plano	ao nível	7,0	Dimas Theodoro Imóveis	(11) 2447-0955
5	Rua São Martinho	Cumbica	Guarulhos	SP	abr/18	3.400.000	oferta	3.840,00	1,00	bom	seca	plano	ao nível	7,0	Zuccaro Imóveis	(11) 2463-7888
Avaliando	Av. Santos Dumont x Av. Santana da Boa Vista x R. Itajubá	Cumbica	Guarulhos	SP	abr/18		transação	3.841,00	1,10	bom	seca	plano	ao nível	10,0		

HOMOGENEIZAÇÃO DA AMOSTRA

Amostra ID	Unitário Puro	Fator à vista	Fator Reajuste	Fator Renda	Fator Atualiz.	Fator Oferta	Unitário Venda	Fator Testada	Fator Profund.	Fator Frentes	Fator Topog.	Fator Nivel.	Fator Aproveit.	Fator Superfície	Fator Prop.Área	Fator Local	Fator NãoUsado	Fator NãoUsado	Fator NãoUsado	Fator Homog.	Unitário Homogeneizado
1	1.296,18	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	1.166,56	1,00	1,00	1,10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,11	1,00	1,00	1,00	1,21	1.411,54
2	1.029,41	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	926,47	1,00	1,00	1,10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,43	1,00	1,00	1,00	1,53	1.417,50
3	1.000,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	900,00	1,00	1,00	1,10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,43	1,00	1,00	1,00	1,53	1.377,00
4	1.055,56	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	950,00	1,00	1,00	1,10	1,00	1,00	1,00	1,00	0,91	1,43	1,00	1,00	1,00	1,44	1.368,00
5	885,42	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	796,88	1,00	1,00	1,10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,43	1,00	1,00	1,00	1,53	1.219,23

Limite Inferior	951,06
Média Aritmética	1.358,65
Limite Superior	1.766,25
Número de Elementos	5
Elementos "dentro"	5
Elementos "fora"	0

ANEXO 2 – TRATAMENTO ESTATÍSTICO

A análise e saneamento dos resultados obtidos são efetuados adotando-se uma faixa de 30% em torno da média, descartando-se os elementos discordantes.

Nesta explanação adotaremos a seguinte notação:

M = média aritmética

q = média saneada

O **intervalo de confiança** com 80% de certeza mínima (segundo as Normas) deve ser calculado da seguinte maneira, segundo a distribuição t de Student:

$$E0 = t(n-1, a/2) \times \left(\frac{S}{n^{0.5}} \right)$$

Onde:

n = nº de elementos

a = 20% (100 - 80) (incerteza)

S = desvio padrão

Onde:

t (n-1, 10%) é a ordenada de distribuição de Student, com (n-1) graus de liberdade.

O **intervalo de confiabilidade** é dado pela seguinte fórmula:

$$IC = M \pm E0$$

"q" somente será rejeitado se $|t(n-1)| > t(n-1, \alpha/2)$

Para o teste de hipótese:

$$t(n-1) = \frac{(M - q)}{\left(\frac{S}{n^{0,5}}\right)}$$

Onde:

n = n^o elementos

M = média aritmética

q = média saneada

S = desvio padrão

O memorial de cálculo segue adiante com seus respectivos resultados parciais e finais.

TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Número de Elementos	5	
Média Aritmética	1.358,65	
Desvio Padrão	80,81	
Coefficiente de Variação	6%	
Limite Inferior	951,06	
Limite Superior	1.766,25	
Elementos saneados	5	
Média Saneada	1.358,65	
t de Student	1,5330	
Intervalo de Confiabilidade		
Inferior	1.303,25	-4%
Superior	1.414,06	4%
Hipótese de rejeição	-	
	Aceito a Média Saneada	

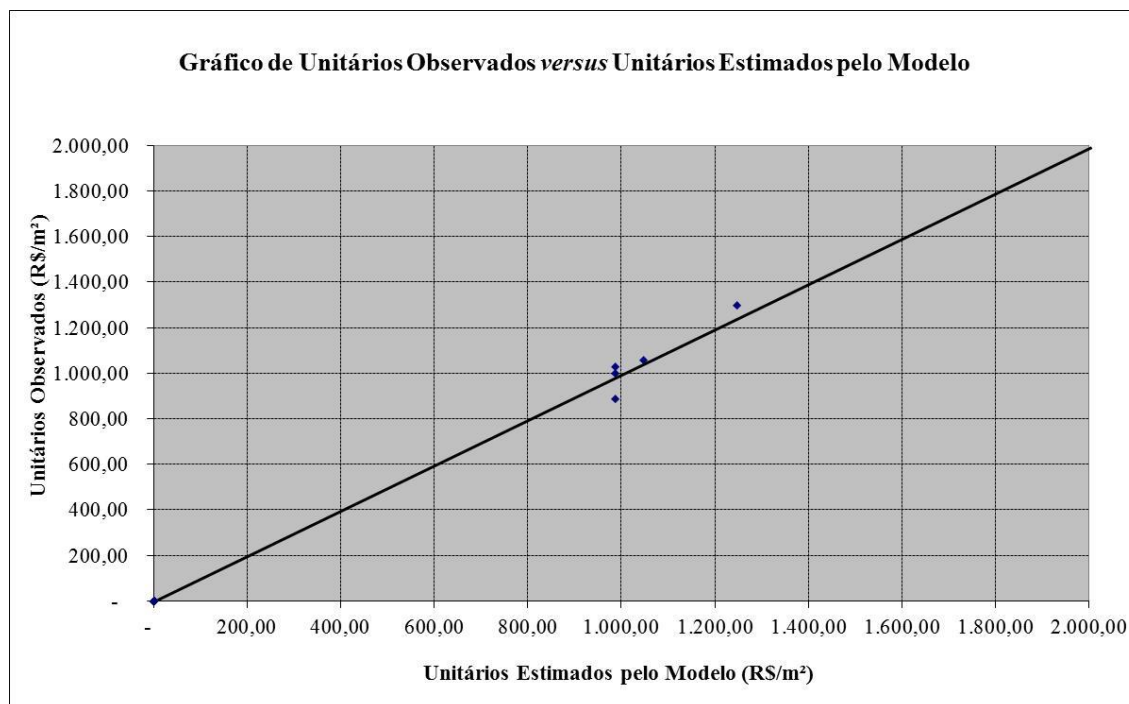
AVALIAÇÃO

Área	3.841,00
------	----------

Valor de Mercado para Venda

Unitário Saneado	1.358,65
Valor do Terreno	5.218.575
Intervalo de Confiabilidade	
Inferior	5.005.771
Superior	5.431.379

Apresentamos abaixo o gráfico que compara os preços observados no mercado com os valores estimados pelo modelo utilizado no tratamento por fatores, onde nota-se o ajuste e o nível de resíduos do modelo adotado.



Análise dos Coeficientes de Variação			
Unitário Puro	14%	Unitário Homog.	6%
Resultados da influência integral das variáveis			
V. Localização	7%	V. Aproveitamento	14%
V. Testada	14%	V. Superfície	14%
V. Profundidade	14%	V. Frentes	14%
V. Prop. Área	14%	V. NãoUsado	14%
V. Topografia	14%	V. NãoUsado	14%
V. Nivelamento	14%	V. NãoUsado	14%
Resultados da influência ajustada das variáveis			
V. Localização	7%	V. Aproveitamento	14%
Peso	100%	Peso	100%
V. Testada	14%	V. Superfície	14%
Fator	-	Peso	1,00
V. Profundidade	14%	V. Frentes	14%
Fator	-	Utilizado	sim
V. Prop. Área	14%	V. NãoUsado	14%
Fórmula		Peso	0%
V. Topografia	14%	V. NãoUsado	14%
Peso	100%	Peso	0%
V. Nivelamento	14%	V. NãoUsado	14%
Peso	100%	Peso	0%