

LAUDO DE AVALIAÇÃO - FOLHA RESUMO

Nº. da solicitação (informado pelo contratante): 004/2018

Solicitante: Fundo Único de Previdência Social do Estado do Rio de Janeiro (Rioprevidência).
Interessado: Fundo Único de Previdência Social do Estado do Rio de Janeiro (Rioprevidência).
Proprietário: Fundo Único de Previdência Social do Estado do Rio de Janeiro (Rioprevidência).
Objetivo da avaliação: Definição do valor de mercado para venda e locação do imóvel.

Endereço do Imóvel:

Logradouro: Rua Senador Pompeu	Nº: 200	Bairro: Centro
Cidade: Rio de Janeiro	UF: RJ	CEP: 20.221-291

Método(s) utilizado(s): **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (Venda),
Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (Locação).**

Resultados da avaliação:

Valor de mercado para venda do imóvel:

R\$ 851.964,00; (Oitocentos e Cinquenta e Um Mil, Novecentos e Sessenta e Quatro Reais.)

Classificação quanto à liquidez: Normal
Grau de Fundamentação do Laudo: I
Grau de Precisão do Laudo: III

Valor de mercado para locação do imóvel:

R\$ 6.765,00; (Seis Mil, Setecentos e Sessenta e Cinco Reais.)

Classificação quanto à liquidez: Normal
Grau de Fundamentação do Laudo: I
Grau de Precisão do Laudo: III

Dados e assinatura do RT do Laudo de Avaliação:



Carlos Melo de A. Junior
Eng. Civil
CREA/RJ: 2013123039

Eng. Carlos Melo de Andrade Junior - CPF: 109.185.197-21 - CREA 2013123039/RJ.

Local e data do laudo de avaliação
Rio de Janeiro, 19 de abril de 2018.



Carlos Melo de A. Junior
Eng. Civil
CREA/RJ: 2013123039

SUMÁRIO

1. Solicitante	4
2. Interessado / proprietário	4
3. Finalidade	4
4. Objetivo	4
5. Objeto da avaliação	4
6. Pressupostos, ressalvas e fatores limitantes	4
7. Identificação e caracterização do bem avaliando	5
7.1 Caracterização da região	5
7.1.1 Rio de Janeiro	5
7.1.2 Bairro Centro	7
7.1.3 Caracterização física	8
7.1.4 Serviços / Infraestrutura	9
7.2 Caracterização do imóvel avaliando	9
8. Diagnóstico do mercado	9
9. Metodologia empregada	10
9.1 Método Comparativo Direto de Dados de Mercado - Venda	10
9.2 Método Comparativo Direto de Dados de Mercado - Locação	10
10. Pesquisa de valores e tratamento dos dados	11
10.1 Modelo estatístico - venda:	11
10.2 Modelo estatístico - locação:	12
11. Especificação da avaliação	13
11.1 Método comparativo direto de dados de mercado	13
11.1.1 Identificação dos níveis atingidos	14
12. Resultado da avaliação	15
13. Ressalvas e fatores limitantes	15
14. Profissional responsável	15
15. Data de referência	15
16. Pesquisa de mercado - venda	16
17. Fotos / link - venda	17
18. Tratamento de dados e memória de cálculo - venda	20
19. Pesquisa de mercado - locação	34
20. Fotos / link - locação	36
21. Tratamento de dados e memória de cálculo - locação	43
Anexo I - Documentação fotográfica do avaliando	58

Anexo II - Documentação utilizada no trabalho.....	66
Anexo III - ART - Anotação de Responsabilidade Técnica	75
Anexo IV - Informações complementares	77
Anexo V - Croquis de localização da amostra e dos imóveis avaliando	82
Anexo VI - Arquivos da avaliação em meio digital.....	83


Carlos Mateus de A. Junior
Eng. Civil
CREA/RJ: 2013/23039

LAUDO DE AVALIAÇÃO

1. Solicitante

Fundo Único de Previdência Social do Estado do Rio de Janeiro (Rioprevidência).

2. Interessado / proprietário

Fundo Único de Previdência Social do Estado do Rio de Janeiro (Rioprevidência).
Coordenação de Engenharia.

3. Finalidade

Alienação de Bens.

4. Objetivo

Determinação do valor de mercado para venda e locação.

5. Objeto da avaliação

Tipo do bem: **Imóvel comercial (prédio comercial)**

Endereço: **Rua Senador Pompeu, nº 200**

Cidade: **Centro**

UF: **RJ**

CEP: **20.221-291**

Área construída (m²): **624,68 m²**

Área terreno (m²): **312,34 m²**

O imóvel, para uso comercial, está localizado na região central da cidade do Rio de Janeiro, sendo constituído de um prédio comercial, no nível da via pública, com padrão de acabamento normal/baixo e em estado de conservação geral é de reparos importantes. Atualmente o imóvel encontra-se ocupado devido a invasão, sendo utilizado para depósito de materiais de limpeza e descartáveis em geral. O acesso ao pavimento superior é realizado através de duas escadas. Existem trincas / fissuras na alvenaria do imóvel, infiltração no telhado / alvenaria e armadura exposta já oxidada, necessitando de monitoramento contínuo para verificar a necessidade de reparos estruturais. É necessário uma investigação detalhada dos problemas apresentados para constatar a origem dos mesmos e analisar se comprometem a estrutura do imóvel. O avaliando necessita de ampla limpeza / retirada de entulhos pois o mesmo encontra-se em péssimo estado de higienização.

Ocupante do imóvel: O imóvel encontra-se invadido e o mesmo identificou-se como Sr. William.

Tipo de ocupação: Prédio comercial.

6. Pressupostos, ressalvas e fatores limitantes.

- A área de terreno é de 312,34 m², retangular, medindo 9,70 m de largura (frente e fundos) x 32,20 m (lado direito e lado esquerdo), conforme informações retiradas do Registro de Imóvel, mencionado no Anexo II.
- As áreas construídas foram verificadas "in loco", distribuída da seguinte forma: pavimento térreo com 312,34 m², pavimento superior com 312,34 m², totalizando área de construção de 624,68 m². O Projeto de Cadastramento do Patrimônio Imobiliário de Março/2012, fornecido em meio digital pelo RIOPREVIDÊNCIA, teve suas medidas verificadas e as informações contidas estão defasadas. O Projeto está apresentado no Anexo II deste laudo. A área de construção é de fundamental importância para obtenção do valor do imóvel para venda / locação.


Carlos Melo de A. Junior
Engenheiro
CREA/RJ: 2015123039

- O "Método Comparativo de Dados de Mercado" foi empregado para a determinação do valor venal do imóvel, devido a metodologia que mais se ajusta ao avaliando em análise. A justificativa está no tópico 9.1 deste laudo.
- O "Método Comparativo de Dados de Mercado" foi empregado para a determinação do valor de locação do imóvel, devido a metodologia que mais se ajusta ao avaliando em análise. A justificativa está no tópico 9.2 deste laudo.
- O profissional não tem no presente, nem contempla no futuro, interesse no bem avaliando e tão pouco em relação ao solicitante.
- O presente Laudo Técnico de Avaliação fundamenta-se no que estabelecem as normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), NBR 14653 - Parte 1 (Avaliação de Bens - Procedimentos Gerais), válida a partir de maio de 2001 e contempla a Errata 1 de 30.06.2001 e a Errata 2 de 30.04.2005 e NBR 14653 - Parte 2 (Avaliação de Bens - Imóveis Urbanos), válida a partir do mês de março de 2011.
- O presente Laudo Técnico de Avaliação foi realizado com observância as premissas do Código de Ética Profissional do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro (CREA-RJ)
- No desenvolvimento deste trabalho não foram observadas ressalvas ou fatores limitantes.

7. Identificação e caracterização do bem avaliando

Data da vistoria: 09/04/2018.

7.1 Caracterização da região

7.1.1 Rio de Janeiro

Rio de Janeiro é um município brasileiro, capital do estado homônimo, situado no Sudeste do país. Maior destino turístico internacional no Brasil, a capital fluminense é a cidade brasileira mais conhecida no exterior, funcionando como um "espelho", ou "retrato" nacional, seja positiva ou negativamente. É a segunda maior metrópole do Brasil (depois de São Paulo), a sexta maior da América e a trigésima quinta do mundo. Tem o epíteto de *Cidade Maravilhosa* e aquele que nela nasce é chamado de carioca. Parte da cidade foi designada Patrimônio Cultural da Humanidade, com o nome "*Rio de Janeiro: Paisagem Carioca entre a Montanha e o Mar*", classificada pela UNESCO em julho de 2012.

É um dos principais centros econômicos, culturais e financeiros do país, sendo internacionalmente conhecida por diversos ícones culturais e paisagísticos, como o Pão de Açúcar, o morro do Corcovado com a estátua do Cristo Redentor, as praias dos bairros de Copacabana, Ipanema e Barra da Tijuca (entre outros), o Estádio do Maracanã, o Estádio Nilton Santos, o bairro boêmio da Lapa e seus arcos, o Teatro Municipal do Rio de Janeiro, as florestas da Tijuca e da Pedra Branca, a Quinta da Boa Vista, a Biblioteca Nacional, a ilha de Paquetá, o réveillon de Copacabana, o carnaval carioca, a Bossa Nova e o samba.

Representa o segundo maior PIB do país (e o 30º maior do mundo), estimado em cerca de 140 bilhões de reais (IBGE/2007), e é sede das duas maiores empresas brasileiras - a Petrobras e a Vale, e das principais companhias de petróleo e telefonia do Brasil, além do maior conglomerado de empresas de mídia e comunicações da América Latina, o Grupo Globo. Contemplado por grande número de universidades e institutos, é o segundo maior polo de pesquisa e desenvolvimento do Brasil, responsável por 19% da produção científica nacional, segundo dados de 2005. Destaque para a Universidade Federal do Rio de Janeiro


 Carlos Melo de A. Junior
 Eng. Civil
 CREA/RJ: 2013123039

que publicou 5.952 artigos entre 1998 e 2002.

Foi, sucessivamente, capital do Estado do Brasil (1621-1815), uma colônia do Império Português, desde 1763 até 1815, depois do Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves (1815-1822), do Império do Brasil (1822-1889) e da República dos Estados Unidos do Brasil (1889-1968) até 1960, quando a sede do governo foi transferida para a recém construída Brasília.

A cidade ocupa a margem ocidental da baía de Guanabara e as ilhas (como Governador e Paquetá), e desenvolveu-se sobre estreitas planícies aluviais comprimidas entre montanhas e morros. Está assentada sobre três grandes maciços: Pedra Branca, Gericinó e o da Tijuca, com picos de interesse turístico como o Bico do Papagaio, Andaraí, Pedra da Gávea, Corcovado, o Dois Irmãos e o Pão de Açúcar.

O clima do Rio de Janeiro é o tropical atlântico, com variações locais, devido às diferenças de altitude, à vegetação e à proximidade com o oceano. Por se tratar de uma cidade litorânea, o efeito da maritimidade é perceptível, traduzindo-se em amplitudes térmicas relativamente baixas. Os verões são quentes e úmidos e ocasionalmente com temporais.

Em 2010, a população do Rio de Janeiro segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) era de 6.320.446 habitantes (39,5% da população estadual), sendo que 2.959.817 habitantes eram homens (46,83%) e 3.362.083 mulheres (53,17%). Ainda segundo o mesmo censo, 100% da população era urbana. Sua região metropolitana, com 11.835.708 habitantes, é a segunda maior conurbação do Brasil, a terceira da América do Sul e a 23ª do mundo. A densidade populacional era 5.265,81 hab/km².

O turismo confere mais do que um mero adendo à economia local, uma vez que muitos turistas são atraídos por uma miríade de ícones culturais e paisagísticos - o que leva à criação de diversos postos de trabalho, robustecendo os setores comercial e de hotelaria. O Rio de Janeiro também tem as diárias de hotel mais caras do Brasil. Com o mesmo valor pago por uma diária em hotéis de duas estrelas na cidade, é possível se hospedar em hotéis quatro estrelas em cidades como Pequim, Buenos Aires, Amsterdã e Barcelona, ou em um hotel da categoria de três estrelas na cidade de São Paulo.

O município do Rio de Janeiro é dividido em 160 bairros, agrupados em 33 regiões administrativas e sete subprefeituras. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o mais populoso da capital fluminense é Campo Grande, com 328.370 habitantes. A região oeste concentra grande parte dos bairros mais populosos do município, tendo um alto crescimento populacional, mas não um desenvolvimento similar, causando indevidas aglomerações e segregações. Nos bairros da região sul, há alta concentração de idosos, como Copacabana, em que quase 25% de seus moradores nesta faixa.

O Rio de Janeiro é a cidade com o segundo maior PIB no Brasil, superada apenas por São Paulo. Segundo pesquisa da consultoria Mercer sobre o custo de vida para funcionários estrangeiros, o Rio de Janeiro está entre as cidades mais caras do mundo, colocada na posição 13 em 2012, 18 postos acima de sua classificação de 2010, e superada por São Paulo (posição 12), mas na frente de cidades como Londres, Paris, Milão e Nova Iorque. O setor de serviços abarca a maior parcela do PIB (65,52%), seguido pela arrecadação de impostos (23,38%), pela atividade industrial (11,06%) e pelo agronegócio (0,04%).

Beneficiando-se da posição de capital federal ocupada por um longo período (1763-1960), a cidade transformou-se em um dinâmico centro administrativo, financeiro, comercial e cultural. A Região Metropolitana do Rio de Janeiro, tal como considerada pelo IBGE, ostenta um PIB de R\$ 187.374.116.000, constituindo o segundo maior polo de riqueza nacional. Concentra 68% da força econômica do estado e 7,91% de todos os bens e serviços produzidos no país.

Há muitos anos congrega o segundo maior polo industrial do Brasil, contando com refinarias de petróleo, indústrias navais, siderúrgicas, metalúrgicas, petroquímicas, gás-químicas, têxteis, gráficas, editoriais, farmacêuticas, de bebidas, cimenteiras e moveleiras. No entanto, as últimas décadas atestaram uma nítida transformação em seu perfil econômico, que vem

adquirindo, cada vez mais, matizes de um grande polo nacional de serviços e negócios.

7.1.2 Bairro Centro

O Centro do Rio de Janeiro é um bairro de classe média da Zona Central do município do Rio de Janeiro, no Brasil. Apesar de possuir edifícios residenciais, o bairro é predominantemente comercial e turístico. Abriga a maior concentração de edifícios financeiros e de escritórios da cidade. Possui desde prédios históricos até modernos arranha-céus. Seus limites incluem os sub-bairros de Bairro de Fátima, Castelo, Cinelândia, Largo da Carioca, Livramento, Praça XV e Uruguaiana; além das ilhas de Cobras, Fiscal, Villegaignon e o aeroporto Santos Dumont. Seu índice de qualidade de vida, no ano 2000, era de 0,894: o 32º melhor entre 126 bairros da cidade, sendo considerado alto.

Desde 1763, quando a cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro foi elevada à condição de sede administrativa da colônia do Brasil, até 1960, quando a cidade perdeu a condição de distrito federal para Brasília, o Centro foi o palco de algumas das mais importantes decisões e eventos da história do país. Restos arquitetônicos desse passado persistem até hoje, tendo se convertido em importantes atrações turísticas.

Não limita com as zonas Norte e Sul da cidade, sendo limitado em todos os lados por bairros centrais (com exceção da baía de Guanabara). Seus bairros vizinhos são: Catumbi, Cidade Nova, Gamboa, Glória, Lapa, Santa Teresa, Saúde e Santo Cristo.

Naturalmente, é uma grande área plana com alguns morros baixos. Seu litoral original não existe mais, devido a diversos e graduais aterros, principalmente para a modelação atual do Porto do Rio de Janeiro. É cortado pela Avenida Presidente Vargas, Avenida Rio Branco e Avenida Rodrigues Alves, que atualmente sofreu uma drástica transformação urbana devido à demolição do Elevado da Perimetral.

A partir de 1980, o Centro entrou em um declínio socioeconômico com o início da "euforia" imobiliária da Barra da Tijuca; mas, desde 2009, o Centro vem passando por um intenso e rápido processo de valorização e revitalização através do programa Porto Maravilha, comandado pela prefeitura e com apoio do Ministério das Cidades e do setor privado. Preterido em favor da Zona Sul da cidade durante a maior parte do século XX, passou a receber crescentes investimentos por parte de empreendedores do mercado imobiliário. Tem assistido a um grande número de obras de restauração e de modernização de velhos edifícios, bem como à construção de novos edifícios, visando, entre outros motivos, a superar seu atual *deficit* na hotelaria.

No Centro, localizam-se alguns monumentos e edifícios famosos, como o Cinema Odeon, o Teatro Municipal, o Chafariz Mestre Valentim, o Palácio Tiradentes - sede da câmara de deputados estaduais, o Palácio Duque de Caxias, a Biblioteca Nacional do Brasil (fundada por Dom João VI), a Estação Central de Metrô e Trem e tantos outros que se destacam na paisagem histórica, arquitetônica e cultural do Rio de Janeiro. Possui atualmente 23 instituições museológicas, liderando a lista de bairros cariocas com mais opções de cultura.

São inúmeras as igrejas históricas localizadas no bairro. Dentre as mais conhecidas, podemos citar: a Igreja de Nossa Senhora do Monte Serreado, anexa ao Mosteiro de São Bento, a Igreja de Nossa Senhora do Monte do Carmo, a Igreja de Santa Cruz dos Militares, as igrejas de Santo Antônio e da Ordem Terceira de São Francisco anexas ao Convento de Santo Antônio, a Capela do Menino Deus, a Igreja de Nossa Senhora da Candelária, a Igreja de Nossa Senhora da Lapa dos Mercadores, a Igreja de Santa Rita de Cássia, a Igreja de Nossa Senhora do Rosário e São Benedito, a Igreja de Santa Luzia, a Igreja de São José, a Igreja da Ordem Terceira do Carmo, entre outras.

É um bairro de grande interesse turístico, mormente para aqueles que têm curiosidade sobre o Brasil Colônia e o Império do Brasil. Na região, ficam o Paço Imperial e o Convento do Carmo, que é a única edificação das Américas onde morreu uma monarca europeia, a rainha de Portugal Dona Maria I, a Louca.


Carlos Melo de A. Junior
Eng. Civil
CREA/RJ: 2013123039

Além de antiguidades, possui também algumas preciosidades do Modernismo, como o Edifício Gustavo Capanema, projetado por Le Corbusier, Niemeyer e Lúcio Costa entre outros, com seus azulejos e afrescos interiores de Portinari.

No Centro, estão instalados os maiores *campi* das maiores universidades e institutos do país, como é o caso da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, do Instituto Federal de Filosofia e Ciências Sociais do Rio de Janeiro, do Instituto Histórico e Humano da Universidade Federal do Rio de Janeiro, da Academia Federal de Artes Musicais, da Universidade Candido Mendes, da Universidade Estácio de Sá, do Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, da Universidade do Grande Rio, da Universidade Santa Úrsula, da Faculdade Integrada Moraes Júnior e Mackenzie Rio, do Centro Universitário da Cidade do Rio de Janeiro, da Faculdade de São Bento do Rio de Janeiro e da Universidade Veiga de Almeida.

Possui ativo mercado imobiliário, atrações turísticas, ótima gastronomia e excelentes opções para quem gosta de comprar, seja em lojas de rua ou em centros comerciais para este fim, como é o caso dos *shoppings* Avenida Central, Paço do Ouvidor e Vertical. Sedia grandes empresas como a Petrobras, a Vale e a Embratel.

O imóvel está inserido na região do “Porto Maravilha”, que ocupa na malha urbana do Município do Rio de Janeiro, Região do Centro, uma área contida entre os seguintes limites básicos: Avenida Presidente Vargas, Canal do Mangue, Cais do Porto até o Píer da Praça Mauá.

A parte mais próxima do Cais do Porto já recebeu um grande percentual de revitalização, apresentando edificações comerciais de grande porte, túneis e largas avenidas, farta disponibilidade de transporte urbano coletivo rodoviário e ferroviário (metrô e trem), como também o VLT - Veículo Leve sobre Trilhos e do lado oposto da Avenida Presidente Vargas encontra-se a Região do Saara, parte relevante do comércio central da cidade do Rio de Janeiro.

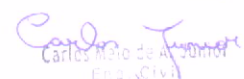
A Rua Senador Pompeu é uma das ruas que pertencem a Área de Proteção Ambiental (APA) constituída por logradouros dos bairros da Saúde, Santo Cristo, Gamboa e Centro através do Decreto nº 7.351, de 14 de Janeiro de 1988.

O imóvel avaliando está situado na Rua Senador Pompeu, nº 200, Centro, Rio de Janeiro/RJ e localizado na Área Central 1 - Decreto nº 7351 de 1988, Setor J - Lei Complementar 101/2009, Macrozona de Ocupação Controlada - Plano Diretor - Lei Complementar nº LC111/2011, Área de Especial Interesse (AEI) - Urbanístico - Região do Porto do Rio e Área da Operação Urbana da Região do Porto do Rio Lei Complementar 101/2009 - Lei 5780/2014 - Lei Complementar 143/2014, Polo Região Portuária - Decreto 35065/2012, Área de Proteção Ambiental (APA) - APA - parte dos bairros da Saúde, Santo Cristo, Gamboa e Centro - Lei 971/1987, Decreto 7351/1988 - Decreto 14226/1995 - Decreto 38175/2013, Área de Proteção do Entorno de Bem Tombado (APE) - Área de entorno da Portaria IPHAN 135/2013 - Portaria IPHAN 135/2013, Zona de Preservação Paisagística e Ambiental 1 (ZPPA1) - Decreto 35507/2012. Informações apresentadas Anexo II.

7.1.3 Caracterização física

Trata-se de região inserida na malha urbana do Município do Rio de Janeiro, infraestrutura completa, ocupação mista - comercial / residencial multifamiliar, com padrão de ocupação normal, apresentando facilidade de acessos, estando localizados próximos aos cruzamentos da Praça Cristiano Ottoni e Rua Visconde da Gávea.

A região é formada por construções de padrão construtivo médio / normal e possui forte intensidade de tráfego de veículos e pedestres. O padrão de comércio observado é normal,


Carlos Mario de Azevedo
Eng. Civil
CREA/RJ: 2013123039

com tipo de comércio local e atratividade média.

7.1.4 Serviços / Infraestrutura

É dotada de infraestrutura completa que normalmente serve as áreas urbanas, assim como: redes de água, energia elétrica, gás canalizado, esgotos, pavimentação, transporte coletivo e telefone.

7.2 Caracterização do imóvel avaliando

Trata-se de imóvel para uso comercial (prédio comercial), edificada em terreno no nível do logradouro público com área descrita no item 5 anterior, conforme Registro de Imóveis - Registro Geral, 2º Ofício do Registro de Imóveis da Cidade do Rio de Janeiro, matrícula n.º 85532.

O imóvel avaliando é um prédio comercial que ocupa todo o terreno, está invadido e funciona atualmente como depósito de materiais descartáveis / limpeza. Conforme informação "in loco", o imóvel não possui atualmente hidrômetro e a ligação é realizada diretamente à rede de água potável da via pública.

A construção possui pavimento térreo livre com 2 banheiros e amplas salas de depósito de materiais. O segundo pavimento também é composto por diversas salas e 2 banheiros. O acesso ao segundo pavimento é realizado através de duas escadas: uma na parte frontal do avaliando e uma na parte de fundos.

Existem trincas / fissuras na alvenaria do imóvel, infiltração no telhado / alvenaria e armadura exposta já oxidada, necessitando de monitoramento contínuo para verificar a necessidade de reparos estruturais. É necessário uma investigação detalhada dos problemas apresentados para constatar a origem dos mesmos e analisar se comprometem a estrutura do imóvel. O avaliando necessita de ampla limpeza / retirada de entulhos pois o mesmo encontra-se em péssimo estado de higienização.

O imóvel avaliando possui em geral padrão de acabamento normal/baixo, idade aparente de quarenta anos e encontra-se em estado de conservação geral de reparos importantes.

Foi observado o acabamento do imóvel em estudo como segue:

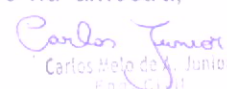
- Fachada: revestida em tinta látex e esquadrias de madeira com vidro.
- Piso térreo: cerâmica e cimentado e 2º pavimento: cerâmica, borracha e madeira.
- Paredes: revestimento em tinta látex.
- O acesso ao 2º pavimento é composto de 2 escadas.
- O teto do pavimento térreo é de laje / madeira. O teto do segundo pavimento é de telha de fibrocimento sem laje e parte com laje (não foi possível observar se existe telha nessa parte).
- Banheiros: paredes revestidas em azulejo e piso cerâmico.

8. Diagnóstico do mercado

O município do Rio de Janeiro possui uma população de aproximadamente 6.520.266 habitantes. O município encontra-se com o comércio com desempenho "recessivo", havendo na cidade um número baixo / médio de transações imobiliárias.

A quantidade de ofertas de bens similares é média e a absorção pelo mercado pode ser considerada baixa / normal.

O imóvel que está sendo avaliado possui padrão construtivo compatível com o encontrado na cidade, sendo as áreas similares à maior parte dos prédios selecionados na amostra, possuindo área toda de térreo e posicionadas no meio de quadra.


Carlos Melo de A. Junior
Eng. Civil
CREA/RJ: 2013123039

Considerando as condições do mercado e os atributos particulares do imóvel avaliando, este é classificado como de liquidez normal.

9. Metodologia empregada

Métodos empregados: Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (Venda) e Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (Locação).

Para elaboração deste trabalho foi utilizado o “Método Comparativo de Dados de Mercado” para obter o valor de venda e de locação.

9.1 Método Comparativo Direto de Dados de Mercado - Venda

A atual utilização do prédio comercial é depósito. Foi analisado e considerado no caso do imóvel ser vendido, será utilizado e explorado a construção existente, sem grandes intervenções ou investimentos.

A demolição do edifício e investimento em benfeitorias para buscar o melhor aproveitamento do terreno na venda, não seria coerente.

De acordo com o Decreto nº 7.351, de 14 de Janeiro de 1988:

Art. 35 Para efeito de proteção das edificações ficam definidas e delimitadas 5 (cinco) subáreas, com a respectiva relação dos imóveis preservados, conforme o Anexo 8 deste decreto.

Parágrafo único. Ficam proibidas as demolições e obras que venham a descaracterizar fachadas, telhados ou a parte externa das edificações mencionadas no caput deste artigo.

Art. 36 As obras a serem efetuadas nos imóveis dentro de subáreas de preservação mencionadas no art.35, inclusive adaptações necessárias para transformação de uso e novas construções, deverão ser previamente aprovadas pelo Departamento-Geral de Patrimônio Cultural, da Secretaria Municipal de Cultura.

Parágrafo único. Em caso de pintura e quaisquer outros reparos, para os quais, normalmente, não é exigida a apresentação de projeto, será obrigatória a apresentação de fotografia no tamanho mínimo de 9x12 cm, com o esquema das alterações a serem feitas.

Art. 37 Em caso de demolição não licenciada ou de sinistro poderá o órgão mencionado no artigo anterior estabelecer a obrigatoriedade de reconstrução da edificação, mantidas as suas características originais.

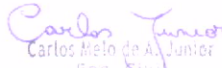
Portanto, foi usado o “Método Comparativo Direto de Dados de Mercado”, mais adequado para obtenção do valor de mercado do imóvel para venda.

Sendo assim, foi executado o tratamento técnico dos dados de mercado com a utilização da regressão linear / inferência estatística, conforme recomenda a Norma Técnica da ABNT - NBR 14.653, partes 1 e 2.

Para o cálculo inferencial estatístico foi utilizado o programa de regressão linear múltipla e de redes neurais artificiais - “TS-Sisreg”.

9.2 Método Comparativo Direto de Dados de Mercado - Locação

A atual utilização do prédio comercial é de depósito. Foi analisado e considerado no caso do imóvel ser alugado, será utilizado e explorado a construção existente, sem grandes


Carlos Melo de A. Junior
Eng.º
CREA/RJ: 2013123039

intervenções ou investimentos. A demolição do edifício e investimento em benfeitorias para buscar o melhor aproveitamento do terreno na locação, não seria coerente.

Portanto, foi usado o "Método Comparativo Direto de Dados de Mercado", mais adequado para obtenção do valor de mercado do imóvel para locação.

Sendo assim, foi executado o tratamento técnico dos dados de mercado com a utilização da regressão linear / inferência estatística, conforme recomenda a Norma Técnica da ABNT - NBR 14.653, partes 1 e 2.

Para o cálculo inferencial estatístico foi utilizado o programa de regressão linear múltipla e de redes neurais artificiais - "TS-Sisreg".

10. Pesquisa de valores e tratamento dos dados

Período de pesquisa: de 14/03/2018 à 13/04/2018.

Tratamento dos dados:

10.1 Modelo estatístico - venda:

Para se obter o valor de venda dos prédios por regressão linear e inferência estatística, foi desenvolvido modelo matemático / estatístico, contando com 15 (quinze) elementos coletados e 12 (doze) efetivamente utilizados, atendendo os preceitos da NBR 14.653-2, sendo considerado quatro variáveis: uma variável dependente: valor unitário (R\$/m²) e três variáveis independentes: área imóvel (m²), estado de conservação e setor urbano (Vlj 2018).

Número de dados de mercado utilizados: 12 efetivamente utilizados.

A descrição das variáveis utilizadas encontra-se abaixo:

Fator comercialização: depreciação da amostra para desconto da margem de negociação, pois todas as amostras tratam-se apenas de ofertas. Foram descontados 10% do valor anunciado, como forma de desconto da margem de negociação. Após o desconto, os valores foram lançados no software TS-Sisreg.

Área imóvel: variável quantitativa (independente), relativa à área privativa do imóvel, dada em metros quadrados.

Estado de conservação: variável qualitativa (independente), relativo ao estado de conservação do imóvel.

Setor urbano (Vlj 2017): variável quantitativa (independente), relativo aos valores de metro quadrado de imóveis não residenciais dos trechos do logradouro selecionado.

Valor unitário (R\$/m²): variável quantitativa (dependente), relativa ao valor de venda para loja no imóvel.

A descrição da correlação dos coeficientes encontra-se abaixo:

Estado de Conservação	
Excelente	5
Muito Bom	4
Bom	3
Regular/Ruim	2
Péssimo	1


Carlos Melo de A. Junior
Eng. Civil
CREA/RJ: 2013123030

10.2 Modelo estatístico - locação:

Para se obter o valor de locação da loja por regressão linear e inferência estatística, foi desenvolvido modelo matemático / estatístico, contando com 44 (quarenta e quatro) elementos coletados e 23 (vinte e três) efetivamente utilizados, atendendo os preceitos da NBR 14.653-2, sendo considerado quatro variáveis: uma variável dependente: valor unitário (R\$/m²) e três variáveis independentes: área imóvel (m²), padrão do imóvel e setor urbano (Vlj 2017).

Número de dados de mercado utilizados: 23 efetivamente utilizados.

A descrição das variáveis utilizadas encontra-se abaixo:

Fator comercialização: depreciação da amostra para desconto da margem de negociação, pois todas as amostras tratam-se apenas de ofertas. Foram descontados 10% do valor anunciado, como forma de desconto da margem de negociação. Após o desconto, os valores foram lançados no software TS-Sisreg.

Área imóvel: variável quantitativa (independente), relativa à área privativa do imóvel, dada em metros quadrados.

Padrão do Imóvel: variável qualitativa (independente), relativo ao padrão construtivo utilizado na construção do imóvel.

Setor urbano (Vlj 2018): variável quantitativa (independente), relativo aos valores de metro quadrado de imóveis não residenciais dos trechos do logradouro selecionado.

Valor unitário (R\$/m²): variável quantitativa (dependente), relativa ao valor de locação do imóvel por metro quadrado.

A descrição da correlação dos coeficientes encontra-se abaixo:

Padrão do Imóvel	
Alto	5
Médio Alto	4
Médio	3
Médio Baixo	2
Baixo	1

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 do valor central da estimativa	≤ 30%	≤ 40%	≤ 50%

11.1.1 Identificação dos níveis atingidos

Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear			
Item	Descrição	Nível atingido	Grau
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	III
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	$15 > (3 \cdot (3+1))$	I
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	II
4	Extrapolação	Não admitida	III
5	Nível de significância, α somatório do valor das duas caudas, máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	30%	I
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	5%	I

Pontuação atingida: 11 pontos.

Grau de fundamentação atingido: **Grau I**, em virtude da quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados (item 2), do nível de significância (item 5) e do nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor (item 6).

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 do valor central da estimativa	X		


 Carlos Melo de A. Junior
 Eng. Civil
 CREA/RJ: 2015123039

12. Resultado da avaliação

Valor de mercado para venda:

R\$ 851.964,00; (Oitocentos e Cinquenta e Um Mil, Novecentos e Sessenta e Quatro Reais.)

Valor de mercado para locação:

R\$ 6.765,00; (Seis Mil, Setecentos e Sessenta e Cinco Reais.)

Os valores expressos acima foram obtidos em concordância com a liquidez do mercado local, na presente data, obedecendo aos atributos particulares do imóvel, suas características físicas, sua localização e a oferta de imóveis assemelhados no mercado imobiliário.

13. Ressalvas e fatores limitantes

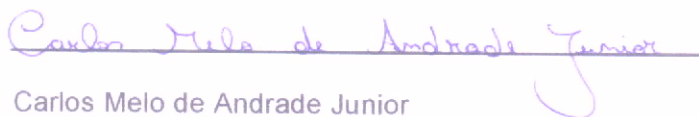
No desenvolvimento do presente trabalho não foram observadas informações complementares importantes.

14. Profissional responsável

Nada mais tendo a acrescentar, o presente trabalho é encerrado com 89 (oitenta e nove) folhas impressas, sendo a página 1 e 15 assinada e as demais rubricadas, além de seus anexos.

15. Data de referência

Rio de Janeiro, 19 de abril de 2018.



Carlos Melo de Andrade Junior
Engenheiro Civil
CREA-RJ: 2013123039
CPF: 109.185.197-21

Carlos Melo de A. Junior
Eng. Civil
CREA/RJ: 2013123039


Carlos Melo de A. Junior
Eng. Civil
CREA/RJ: 2013123039

16. Pesquisa de mercado - venda

ID	Fonte de Pesquisa	Contato	Bairro	Endereço	Referência	Área Imóvel (m²)	Estado de Conservação	Setor Urbano (VIJ 2018)	Valor Unitário (R\$/m²)
1	Sergio Castro Imóveis	(21) 2303-1558	Gamboa (Centro)	Rua Silvino Montenegro, 48	SCV3125	390,00	2,00	1.307,49	R\$ 1.794,87
2	Adnova Imobiliária Plus	(21) 2263-7770	Centro	Rua Julia Lopes de Almeida, 10	JULIA	245,00	2,00	1.874,75	R\$ 2.040,82
3	Conac Administradora	(21) 2303-1766	Centro	Beco Bragança, 50	3108	600,00	3,00	2.599,99	R\$ 1.583,33
4	Miguel Imobiliária	(21) 2587-4000	Centro	Rua Lenardo Martins, 8	6058	164,00	2,00	1.935,88	R\$ 2.012,20
5	Sergio Castro Imóveis	(21) 2303-1558	Centro	Rua Riachuelo, 44	VCOPR-IRRZ16	1.500,00	3,00	2.355,46	R\$ 2.333,33
6	Sergio Castro Imóveis	(21) 2303-1558	Centro	Rua Senador Pompeu, 134	SCV2196	1.500,00	2,00	1.560,23	R\$ 1.333,33
7	Alex Coutinho Consultor	(21) 4107-5545	Centro	Rua Visconde da Gávea, 125	480	3.300,00	3,00	1.260,76	R\$ 1.363,64
8	Sergio Castro Imóveis	(21) 2303-1558	Gamboa (Centro)	Rua Sacadura Cabral, 163	SCV 3320	284,00	2,00	1.553,39	R\$ 2.112,68
9	Sergio Castro Imóveis	(21) 2303-1558	Gamboa (Centro)	Rua do Livramento, 103	SCV-2621	377,00	3,00	1.307,49	R\$ 1.856,76
10	Sergio Castro Imóveis	(21) 2272-4400	Gamboa (Centro)	Rua da Gamboa, 87	SCV3311	342,00	2,00	1.128,37	R\$ 1.754,39
11	Squadros Empreendimentos Imobiliários Ltda	(21) 3393-0537	Gamboa (Centro)	Rua Pedro Ernesto, 61	5439	780,00	2,00	1.307,49	R\$ 1.538,46
12	Privilegio Imóveis	(21) 2018-2113	Gamboa (Centro)	Rua do Livramento, 87	BTPRO0009	600,00	2,00	1.307,49	R\$ 1.666,67
13	Sergio Castro Imóveis	(21) 2303-1558	Gamboa (Centro)	Rua do Propósito, 10	IM14271041	538,00	3,00	1.128,37	R\$ 1.858,74
14	Sergio Castro Imóveis	(21) 2303-1558	Centro	Rua Barão de São Félix, 40	IM112493696	960,00	3,00	1.669,94	R\$ 1.041,67
15	Sergio Castro Imóveis	(21) 2303-1558	Gamboa (Centro)	Rua do Livramento, 203	IM114714441	3.421,00	2,00	1.307,49	R\$ 876,94

	Dados Desabilitados
	Dados Efetivamente Utilizados

Figura 01 - Pesquisa de mercado - venda.

Carlos Castro Junior
CRM/RJ: 2013123039

17. Fotos / link - venda

ID	Fotos	Link (Site)
1		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+390m2/ID-9428789
2		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+245m2/ID-4927625
3		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+600m2/ID-10054079
4		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+164m2/ID-14966061
5		https://www.imovelweb.com.br/propriedades/comercial-a-venda-no-centro-2935215509.html
6		https://www.vivareal.com.br/imovel/sobrado-centro-zona-central-rio-de-janeiro-1500m2-venda-RS2000000-id-51544030
7		https://www.imovelweb.com.br/propriedades/predio-em-rio-de-janeiro-centro-2933831981.html

Figura 02 - Fotos e link - venda.

ID	Fotos	Link (Site)
8		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+predio-inteiro+gamboa+centro+rio-de-janeiro+rj+284m2+RS1000000/ID-7392475
9		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+loja-salao+gamboa+centro+rio-de-janeiro+rj+377m2/ID-4253690
10		https://www.vivareal.com.br/imovel/sobrado-gamboa-zona-central-rio-de-janeiro-342m2-venda-RS600000-id-65304277
11		https://www.vivareal.com.br/imovel/galpao-deposito-armazem-gamboa-zona-central-rio-de-janeiro-com-garagem-780m2-venda-RS1200000-id-63798405
12		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-gamboa-zona-central-rio-de-janeiro-600m2-venda-RS1100000-id-91466866
13		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+predio-inteiro+gamboa+centro+rio-de-janeiro+rj+538m2/ID-5084396
14		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+predio-inteiro+gamboa+centro+rio-de-janeiro+rj+960m2/ID-13848921

Figura 03 - Fotos e link - venda.

ID	Fotos	Link (Site)
15		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+predio-inteiro+gamboa+centro+rio-de-janeiro+rj+3.421m2/ID-16180534

Figura 04 - Fotos e link - venda.


 Carlos Márcio de A. Junior
 Eng. Civil
 CREA/RJ: 2013123039

18. Tratamento de dados e memória de cálculo - venda

Amostras

Identificação	Área Imóvel (m ²)	Estado de Conservação	Setor Urbano (VIj 2018)	Valor Unitário (R\$/m ²) x 0,90
1	390,00	2,00	1.307,49	R\$ 1.615,38
2	245,00	2,00	1.874,75	R\$ 1.836,73
3	600,00	3,00	2.599,99	R\$ 1.425,00
4	164,00	2,00	1.935,88	R\$ 1.810,98
5	1.500,00	3,00	2.355,46	R\$ 2.100,00
6	1.500,00	2,00	1.560,23	R\$ 1.200,00
7	3.300,00	3,00	1.260,26	R\$ 1.227,27
8	284,00	2,00	1.555,39	R\$ 1.901,41
9	377,00	3,00	1.307,49	R\$ 1.671,09
10	342,00	2,00	1.128,37	R\$ 1.578,95
11	780,00	2,00	1.307,49	R\$ 1.384,62
12	600,00	2,00	1.307,49	R\$ 1.500,00
13	538,00	3,00	1.128,37	R\$ 1.672,86
14	960,00	3,00	1.669,94	R\$ 937,50
15	3.421,00	2,00	1.307,49	R\$ 789,24

Figura 05 - Amostras.

Análise do modelo de regressão

-Coeficiente de correlação

A correlação encontrada para o modelo adotado é de 93,87 % e segundo a bibliografia especializada, demonstra uma fortíssima relação entre as variáveis definidas.

Coeficiente de correlação = 0,938703 = 93,8703 % (fortíssima)

-Coeficiente de determinação

É o coeficiente de correlação elevado ao quadrado (r^2).

O coeficiente traduz numericamente o percentual do valor da avaliação que está sendo explicado pela equação ajustada de regressão, permite concluir que um modelo é melhor do que o outro, mas não é determinante no estudo.

Coeficiente de determinação: 0,881163 = 88,1163 %

-Teste de significância

O nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos não deve ser superior a 10%.

A análise da variância é necessária para verificar se existe a equação de regressão, estudando a probabilidade dos coeficientes de regressão ($b_0, b_1, b_2 \dots b_n$) serem iguais a zero ao mesmo tempo, verificando a hipótese de haver regressão da variável dependente Valor Unitário (V_u) nas variáveis independentes: Área Imóvel (A_i), Estado de Conservação (E_c) e Setor Urbano (S_u) com Nível de Significância de 5%.

$H_0 \Rightarrow F_{calc} \geq F_{tab}$ - aceita-se a hipótese de haver regressão;

$H_1 \Rightarrow F_{calc} < F_{tab}$ - rejeita-se a hipótese de haver regressão;

-Retirado do modelo rodado no software TS-Sisreg, temos:

Carlos Junior
Carlos Alberto S. Junior
Eng. Civil
CREA/RJ: 2010123039

$F_{calc} = 19,77$

-Da distribuição de Fisher-Snedecor, com $(n-k-1)$ graus de liberdade, temos F_{tab} :

Onde: $n=15$ e $k=3$ para Nível de Significância (5%)

$F_{tab} = 3,59$; logo $F_{calc} > F_{tab}$, aceita-se a hipótese de H_0 .

Portanto, o modelo possui significância menor que 5%, o que representa a hipótese nula de haver regressão. A hipótese de não haver regressão foi descartada com 95% de confiança (grau I).

-Teste da significância dos regressores

Teste da probabilidade dos regressores "b" serem diferentes de zero individualmente ($b_1 \neq 0$, $b_2 \neq 0$, ..., $b_n \neq 0$). Verificando assim, se a variável é importante na formação do valor.

A bibliografia específica determina que $b \neq 0$ para as regressões múltiplas num nível de significância (incerteza) de 30% no teste unicaudal, isto é:

$H_0 \Rightarrow T_{calc} \geq T_{tab}$ - A hipótese nula é aceita;

$H_1 \Rightarrow T_{calc} < T_{tab}$ - A hipótese nula é rejeitada;

-Da distribuição "t" de Student, temos:

-Graus de liberdade = $(n-k-1) = 15-3-1 = 11$;

-Nível de Significância = 30% (unicaudal);

$T_{tab} = 1,0880$

$T_{calc} \rightarrow$ retirados do modelo de regressão através do software TS-Sisreg, temos:

$T_{calc}(\text{área imóvel}) = |7,60|$

$T_{calc}(\text{estado de conservação}) = |2,27|$

$T_{calc}(\text{setor urbano}) = |-1,25|$

Logo, todos $T_{calc} > T_{tab}$, aceita-se a hipótese nula e o modelo é válido para um nível de certeza de 70%.

-Teste de Durbin-Watson - autocorrelação

O modelo escolhido nos fornece através do software TS-Sisreg o $D_w = 1,55$.

Da tabela de Durbin-Watson, com Nível de Significância de 1%, $k=3$ e $n=15$, temos:

$D_I = 0,59$ e $D_U = 1,46$

Teste de hipóteses:

$H_0 \Rightarrow D_w > D_U$ ou $D_w < (4 - D_U)$ - a hipótese nula é aceita, não há correlação entre os resíduos.

$H_1 \Rightarrow D_w < D_I$ ou $D_w > (4 - D_I)$ - a hipótese nula é rejeitada, há correlação entre os resíduos.

Logo, $D_w < (4 - D_U) = (1,55 < (4 - 1,46)) = (1,55 < 2,54)$, aceita-se a hipótese nula, não há autocorrelação entre os resíduos.


Carlos Melo de A. Junior
Eng. Civil
CREA/RJ: 2013123039

Observa-se que tal fato pode ser verificado também graficamente, demonstrando que os resíduos são independentes, distribuídos de forma similar a curva normal.

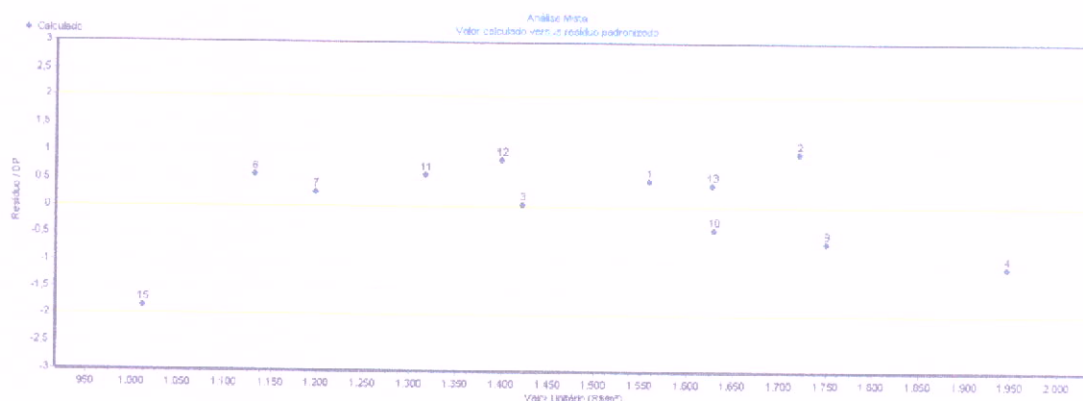


Figura 06 - Resíduos - Análise Mista - Valor calculado versus resíduo padronizado.

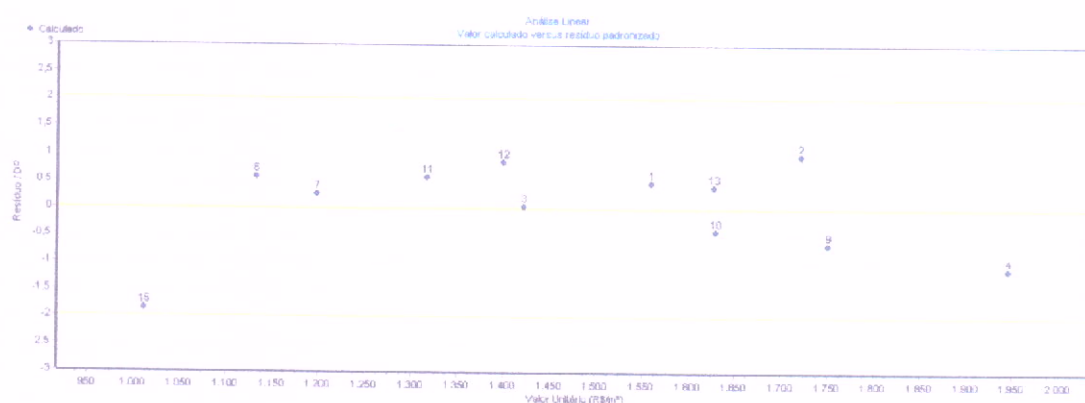


Figura 07 - Resíduos - Análise Linear - Valor calculado versus resíduo padronizado.

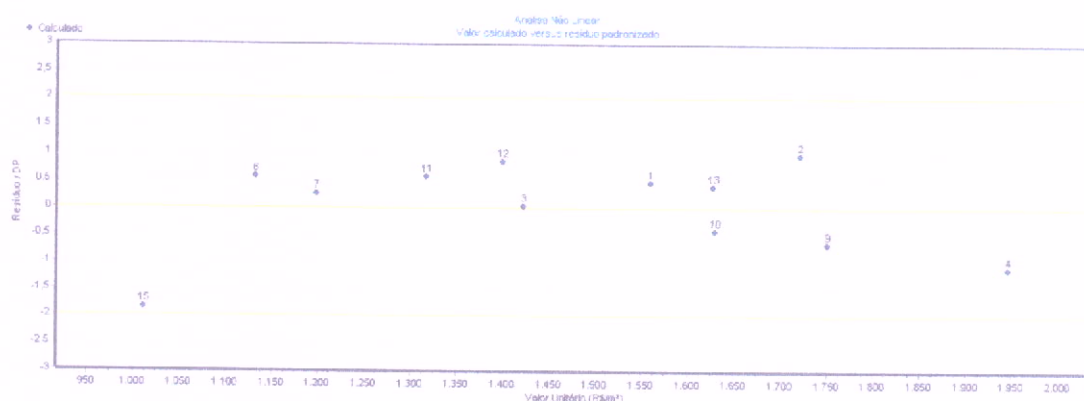


Figura 08 - Resíduos - Análise Não Linear - Valor calculado versus resíduo padronizado.

✓ Tabela de Correlações (valores em percentual)

✓ Variável	Forma Linear	Área Imóvel (m²)	Estado de Conservação	Sector Urbano (VI) 2018	Valor Unitário (R\$/m²)
Área Imóvel (m²)	1/x ^{1/2}		66	48	94
Estado de Conservação	x	-21		44	63
Sector Urbano (VI) 2018	x²	26	19		40
Valor Unitário (R\$/m²)	y	89	6	15	

Figura 09 - Correlações.

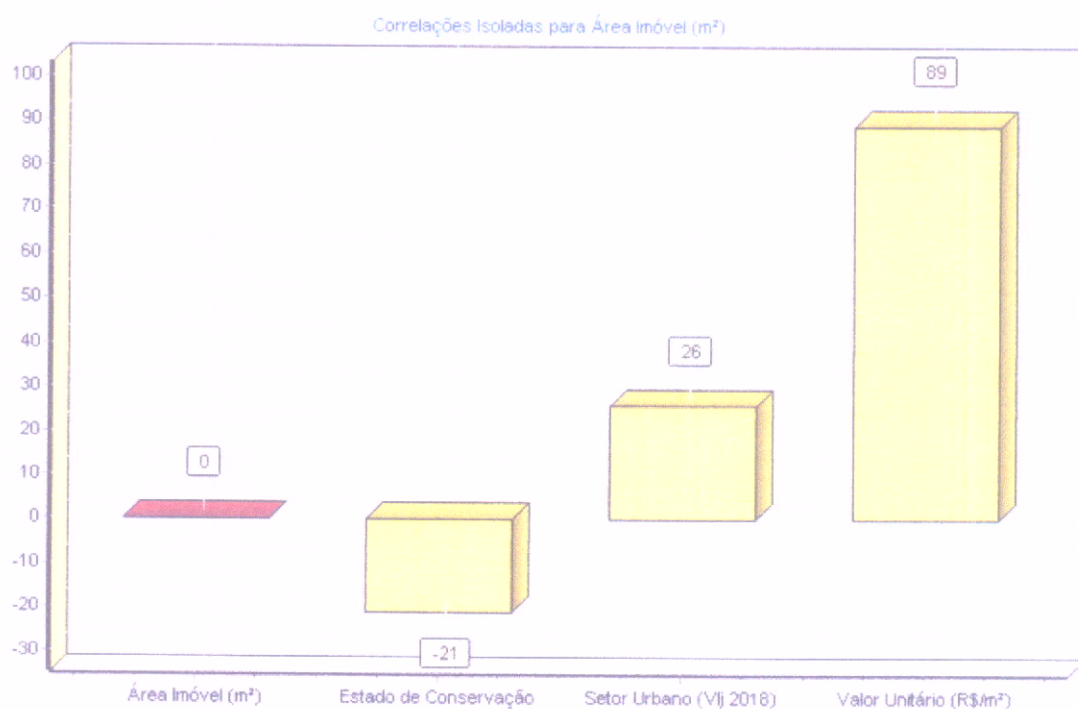


Figura 10 - Correlações Isoladas para Área Imóvel (m²).

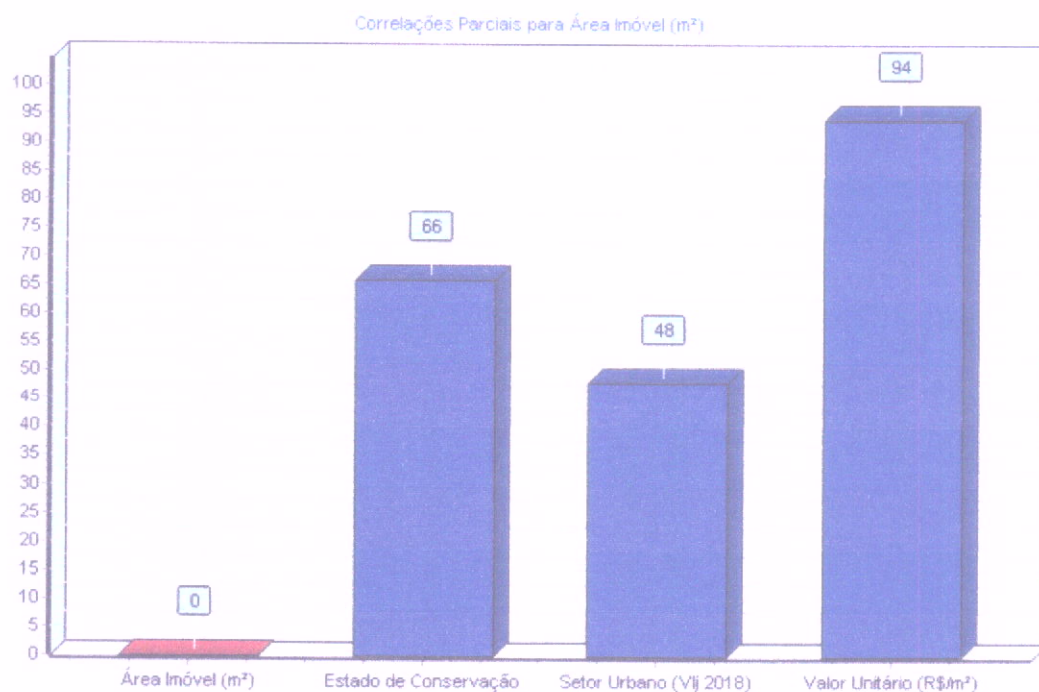


Figura 11 - Correlações Parciais para Área Imóvel (m²).

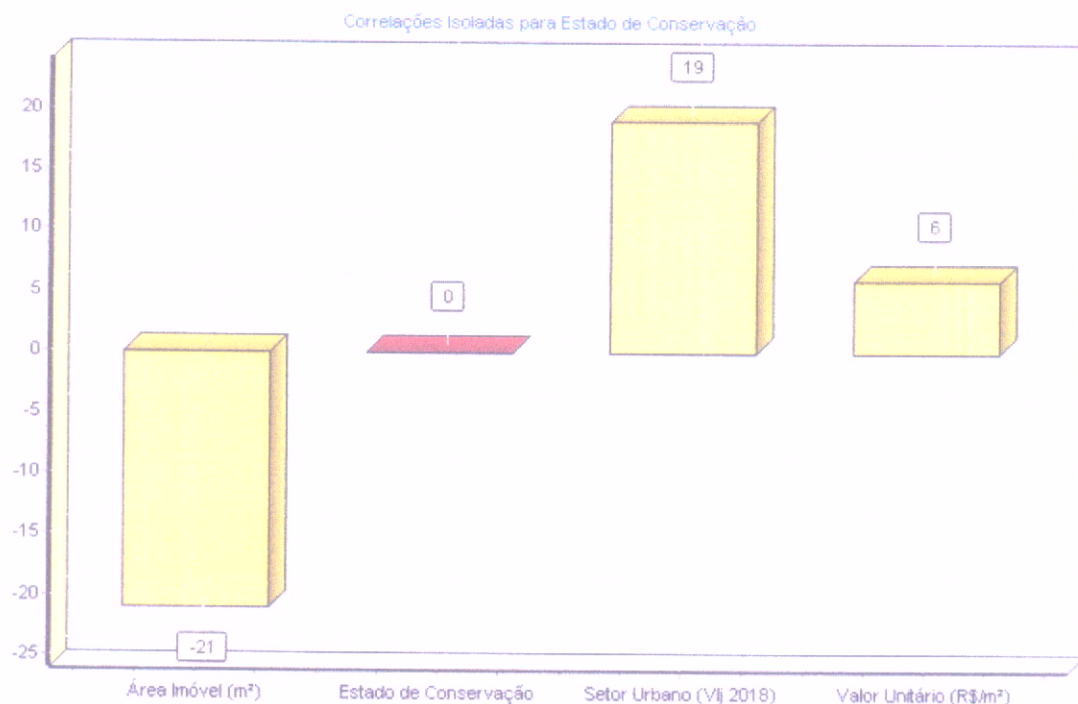


Figura 12 - Correlações Isoladas para Estado de Conservação.

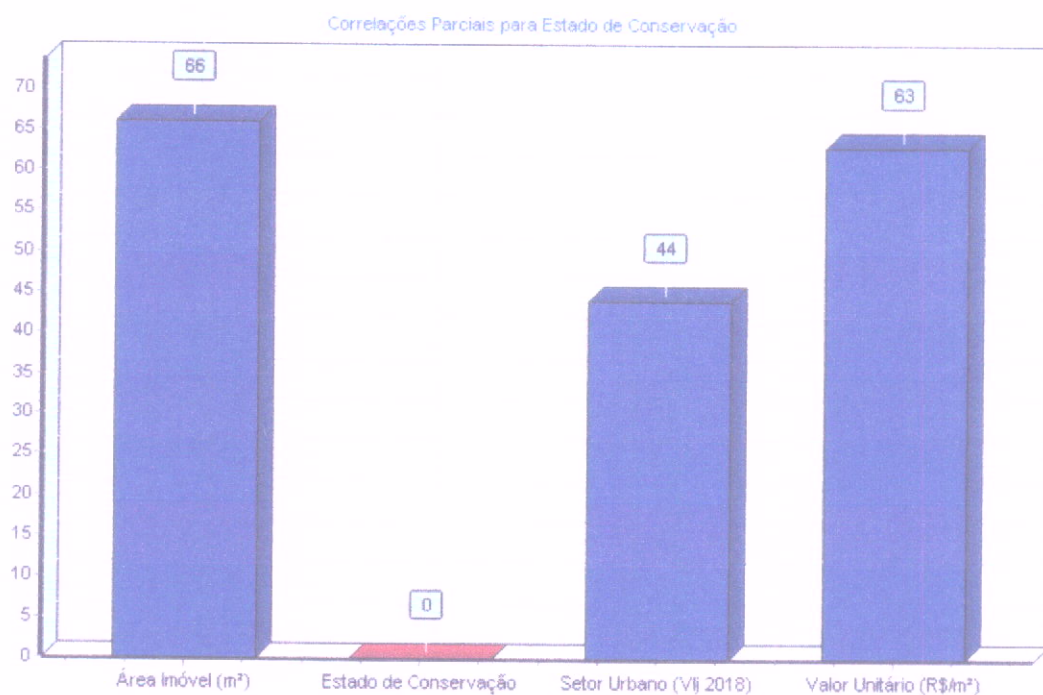


Figura 13 - Correlações Parciais para Estado de Conservação.

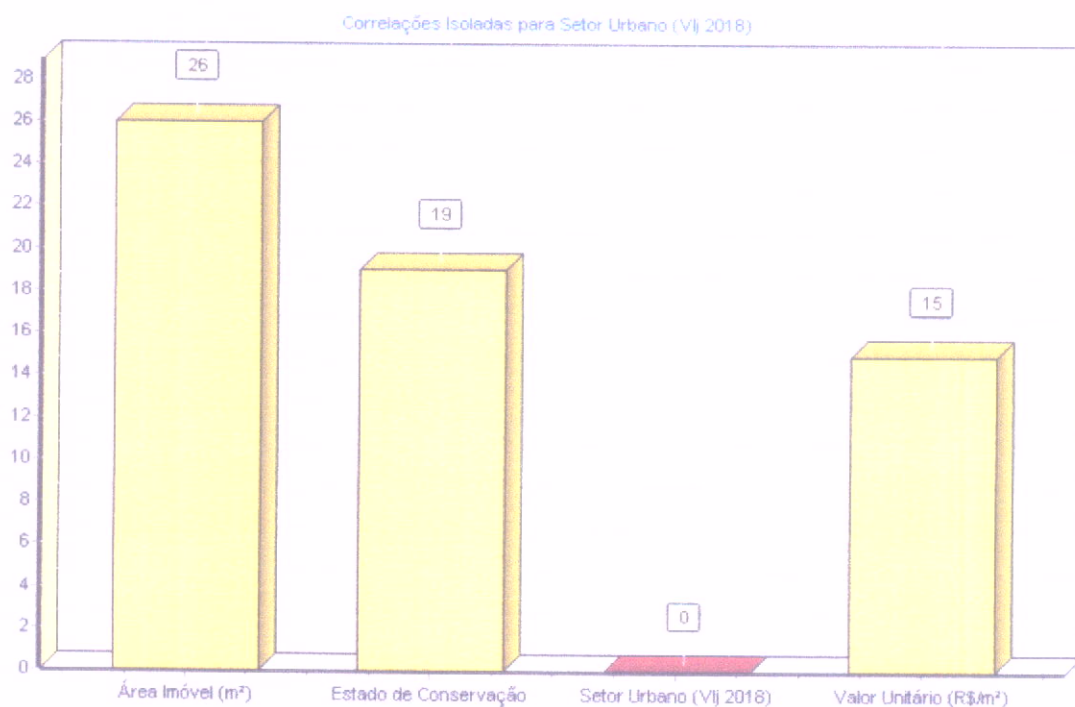


Figura 14 - Correlações Isoladas para Setor Urbano (VIj 2018).

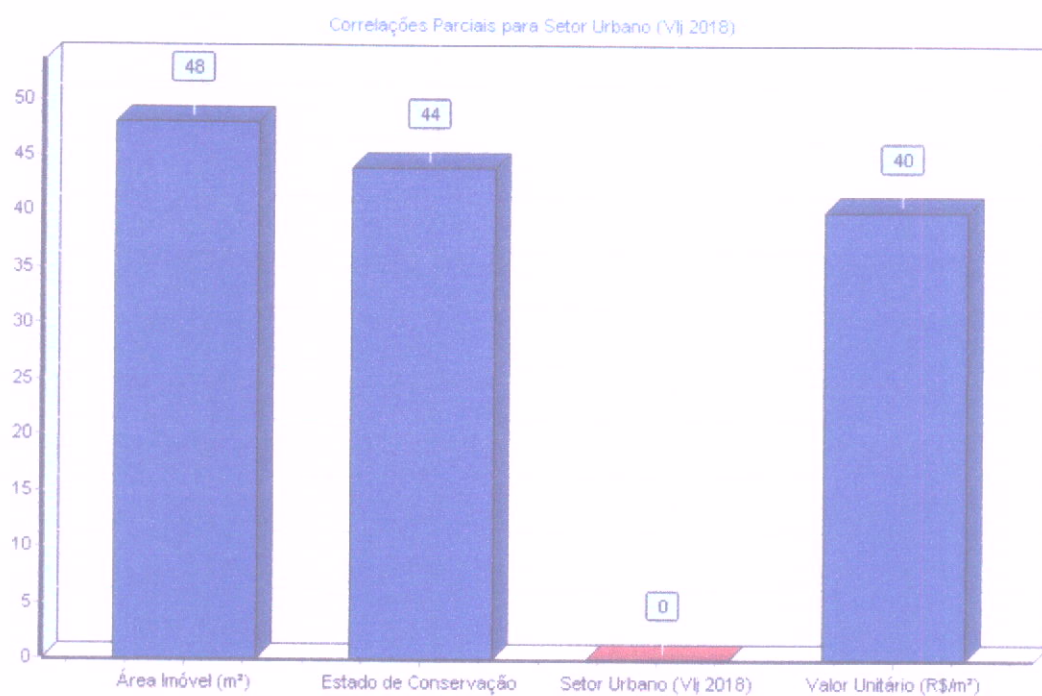


Figura 15 - Correlações Parciais para Setor Urbano (VIj 2018).

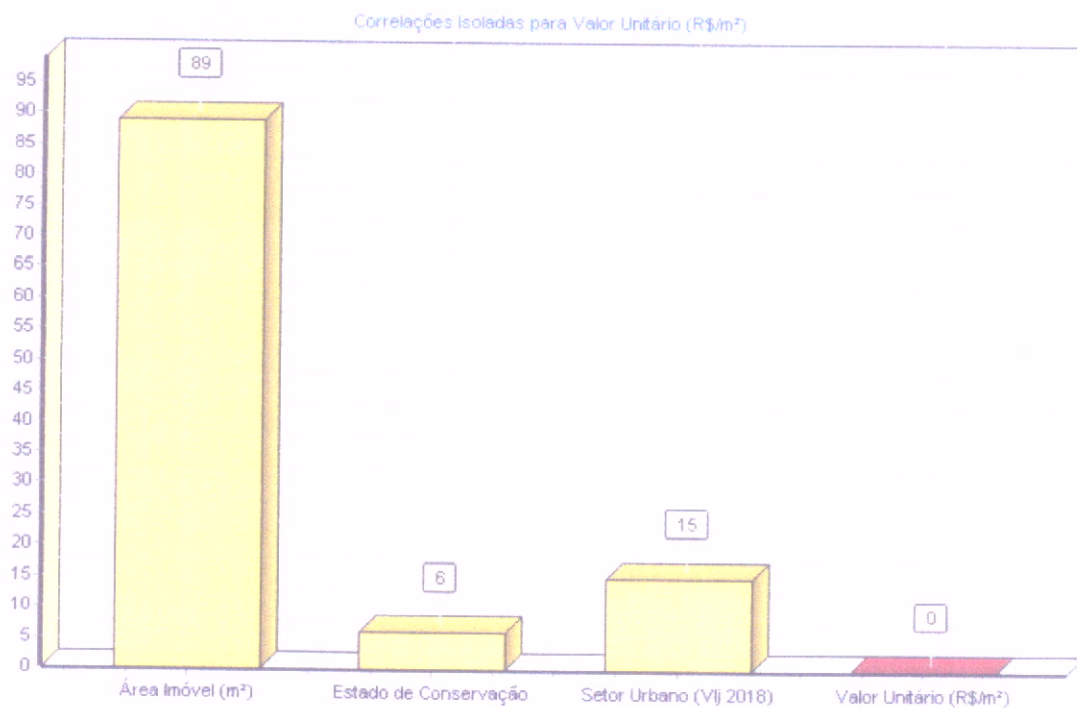


Figura 16 - Correlações Isoladas para Valor Unitário (R\$/m²).

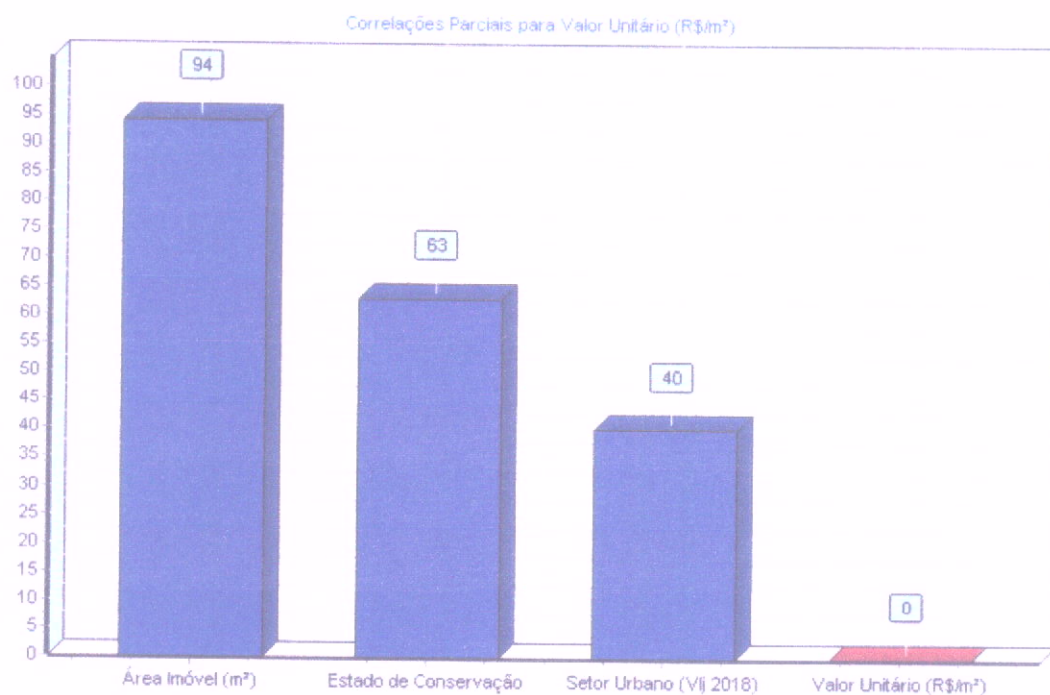


Figura 17 - Correlações Parciais para Valor Unitário (R\$/m²).

Não existem correlações significativas entre as variáveis independentes no modelo adotado e este pode ser aceito.

Carlos Junior
 Carlos Antônio de A. Junior
 Eng. Civil
 CREA/RJ: 203.002.1039

-Colinearidade ou multicolinearidade

O coeficiente de correlação entre as variáveis independentes (r), demonstra-se que não há multicolinearidade no modelo adotado, o que pode ser verificado na análise gráfica dos resíduos (resíduos x variáveis independentes).

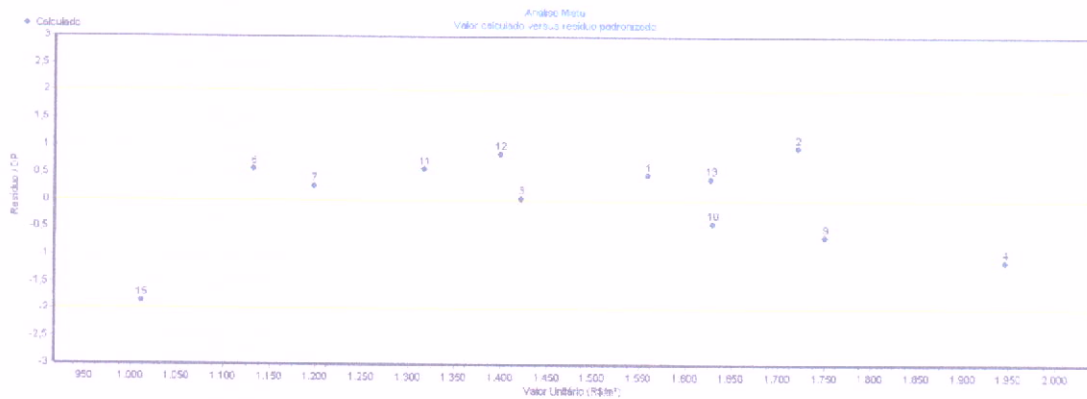


Figura 18 - Resíduos - Análise Mista - Valor calculado versus resíduo padronizado.

-Homocedasticidade

A verificação da homocedasticidade pode ser feita, entre outros, por meio dos seguintes processos:

- Análise gráfica dos resíduos *versus* valores ajustados, que devem apresentar pontos dispostos aleatoriamente, sem nenhum padrão definido;
- Pelos testes de Park e de White;

Segundo análise gráfica foi possível verificar a inexistência de tendência constante, portanto, a hipótese de que o modelo é homocedástico é verdadeira.

Resíduos:

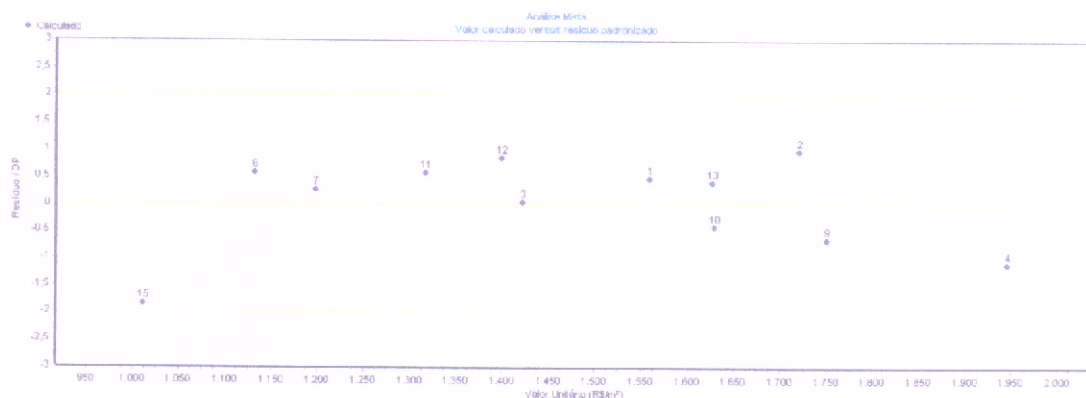


Figura 19 - Resíduos - Análise Mista - Valor calculado versus resíduo padronizado.

-Outliers

O modelo adotado não apresentou outliers.

-Normalidade dos resíduos

Os resíduos apresentaram a seguinte distribuição:

Normalidade dos resíduos:

83% dos resíduos situados entre -1 e +1 s

91% dos resíduos situados entre -1,64 e +1,64 s

100% dos resíduos situados entre -1,96 e +1,96 s

A hipótese de normalidade dos resíduos está assegurada, isto é, corrobora com a análise gráfica do histograma.

Gráfico de aderência à curva normal reduzida:

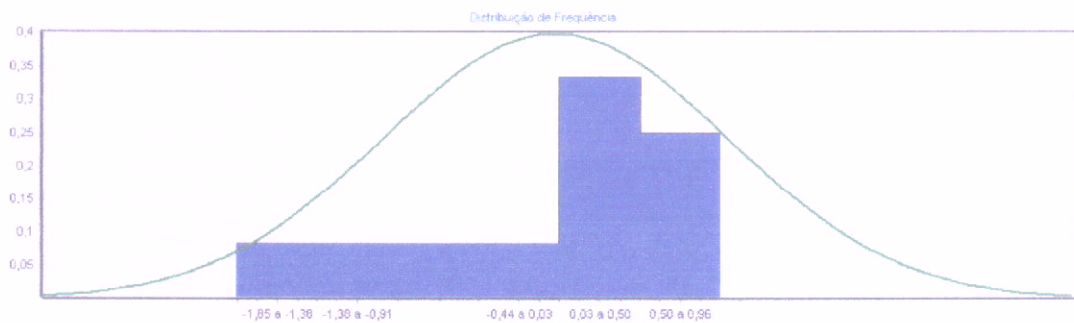


Figura 20 - Distribuição de Frequências.

Resíduos:									
▲	Valor Observado	Valor Calculado	Resíduo	Resíduo Relativo	Resíduo sobre DP	Varição Total	Varição Residual	Varição Explicada	Cook
15	789,24	1 011,64	-222,40	-28,18 %	-1,85	48,60 %	42,89 %	49,37 %	0,78
4	1 810,98	1 945,78	-134,80	-7,44 %	-1,12	11,56 %	15,76 %	11,00 %	0,45
9	1 671,09	1 750,64	-79,55	-4,76 %	-0,66	3,92 %	5,49 %	3,71 %	0,12
2	1 836,73	1 720,90	115,84	6,31 %	0,96	13,41 %	11,64 %	13,65 %	0,10
6	1 200,00	1 131,97	68,03	5,67 %	0,57	7,85 %	4,01 %	8,37 %	0,04
13	1 672,86	1 626,92	45,94	2,75 %	0,38	3,99 %	1,83 %	4,29 %	0,04
12	1 500,00	1 399,36	100,64	6,71 %	0,84	0,06 %	8,78 %	-1,12 %	0,03
7	1 227,27	1 197,24	30,03	2,45 %	0,25	6,38 %	0,78 %	7,13 %	0,02
11	1 384,62	1 317,35	67,27	4,86 %	0,56	0,86 %	3,92 %	0,45 %	0,02
10	1 578,95	1 629,22	-50,27	-3,18 %	-0,42	1,09 %	2,19 %	0,94 %	0,01
3	1 425,00	1 421,42	3,58	0,25 %	0,03	0,27 %	0,01 %	0,30 %	0,01
1	1 615,38	1 559,69	55,69	3,45 %	0,46	2,00 %	2,69 %	1,91 %	0,01

Figura 21 - Resíduos.

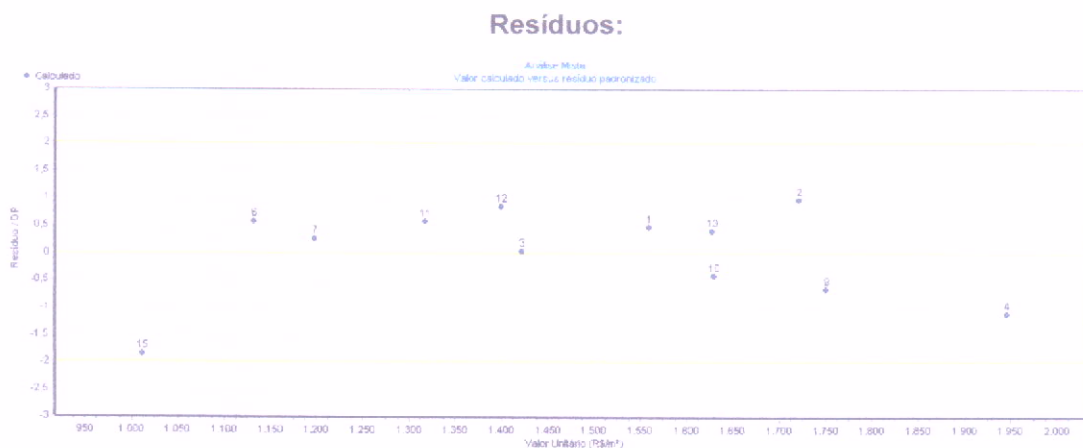


Figura 22 - Análise de Resíduos.

-Intervalo de confiança

O programa utilizado TS-Sisreg nos oferece os intervalos de confiança a serem adotados, tanto para o limite inferior quanto o superior.

Amplitude: 9,21%

Limite Inferior (4,60%)

Valor Total Mínimo: R\$ 1.301,04 x 624,68 m² = R\$ 812.733,67

Limite Superior (4,60%)

Valor Total Máximo: R\$ 1.426,64 x 624,68 m² = R\$ 891.193,47

Valor Arbitrado: R\$ 1.363,84 x 624,68 m² = R\$ 851.963,57 (R\$ 851.964,00)

-Cálculo do valor - venda

-Equação de regressão - direta (venda)

Valor Unitário (R\$/m²) = $431,04427 + 16340,142 * 1/\text{Árealmóvel (m}^2\text{)}^{1/2} + 176,80516 * \text{Estado de Conservação} + -3,0639856e-05 * \text{SetorUrbano (Vlj 2018)}^2$

Valor Arbitrado: R\$ 851.964,00

O Valor Arbitrado encontrado está dentro do intervalo de confiança de 80% encontrado de LIMmin = R\$ 812.733,67 e LIMmax= R\$ 891.193,47 e portanto foi aceito.

-Informações adicionais

-Informações complementares

Número de variáveis: 4
 Número de variáveis consideradas: 4
 Número de dados: 15
 Número de dados considerados: 12

-Resultados estatísticos - linear

Coeficiente de correlação: 0,938703
Coeficiente de determinação: 0,881163
Coeficiente de determinação ajustado: 0,836599
Fisher-Snedecor: 19,77
Significância: 0,01

- Resultados estatísticos - não-linear

Coeficiente de determinação: 0,881163

- Normalidade dos resíduos

83% dos resíduos situados entre -1 e +1 s
91% dos resíduos situados entre -1,64 e +1,64 s
100% dos resíduos situados entre -1,96 e +1,96 s

- Outliers

Outliers do Modelo: 0

- Dados do imóvel avaliando

Área Imóvel (m²): 624,68
Estado de Conservação: 2,00
Setor Urbano (Vlj 2018): 1.560,23

-Valores da moda para 80% de confiança

Valor Total Médio: $R\$ 1.363,84 \times 624,68 \text{ m}^2 = R\$ 851.963,57$ (**R\$ 851.964,00**)
Valor Total Mínimo: $R\$ 1.301,04 \times 624,68 \text{ m}^2 = R\$ 812.733,67$
Valor Total Máximo: $R\$ 1.426,64 \times 624,68 \text{ m}^2 = R\$ 891.193,47$

Precisão: Grau III

Valor Estimado

Moda 1.363,84

Intervalos para 80% de Confiabilidade

Confiança

Y mínimo 1.301,04

Y máximo 1.426,64

Predição

Y mínimo 1.184,74

Y máximo 1.542,94

Campo de Arbitrio

Mínimo (-15%) 1.159,26

Máximo (+15%) 1.568,42

Valor arbitrado 1.363,84

0 % 0

Avaliação Intervalar

Intervalo de Confiança

Y mínimo 1.301,04

Y máximo 1.426,64

Equação de Menor Intervalo

Equação nº 1 = [6,10 %]

Rede Neural

Valor Estimado 0.00

Figura 23 - Estimativa.

Equação:

Regressores	Equação	T-Observado	Significância	Crescimento Não-Linear
Área Imóvel (m²)	$1/x^{1/2}$	7,60	0,01	-5,14 %
Estado de Conservação	x	2,27	5,25	14,40 %
Setor Urbano (Vlj 2018)	x^2	-1,25	24,57	-1,11 %
Valor Unitário (R\$/m²)	y			

$$\text{Valor Unitário (R\$/m}^2\text{)} = 431,04427 + 16340,142 * 1/\text{Áreaimóvel (m}^2\text{)}^{1/2} + 176,80516 * \text{Estado de Conservação} + 3,0639856e-05 * \text{SetorUrbano (Vlj 2018)}^2$$

Aderência:

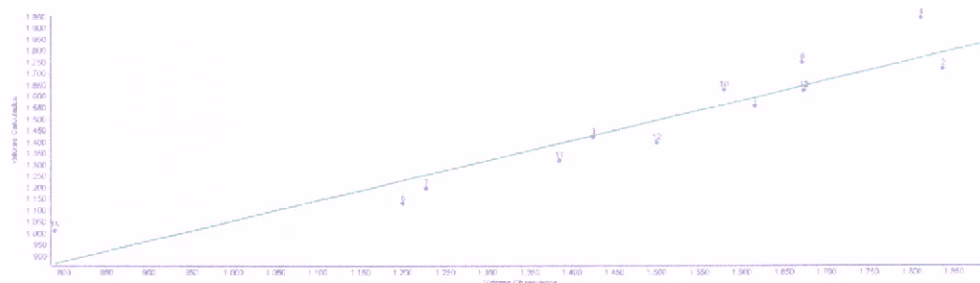


Figura 24 - Aderência.

Distribuição de frequência:

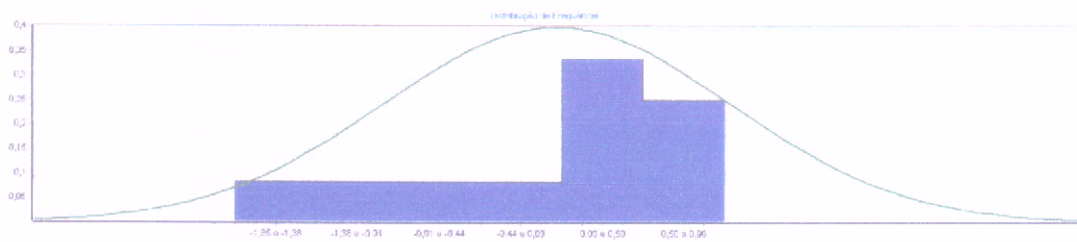


Figura 25 - Distribuição de Frequência.

Valor estimado e intervalo de confiança:

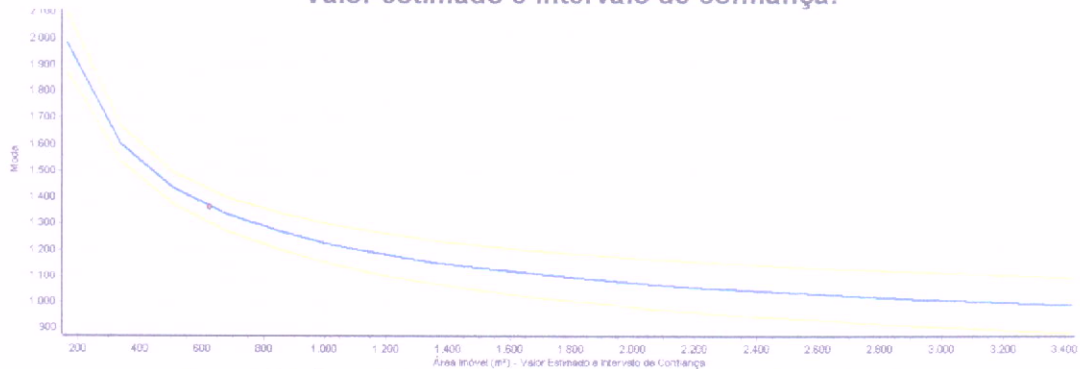


Figura 26 - Área Imóvel - Valor Estimado e Intervalo de Confiança.

Valor estimado:

Área Imóvel (m²)	Valor	Mínimo	Máximo	Amplitude	% Mínimo	% Máximo
164,00	1.986,02	1.873,96	2.098,08	11,28 %	5,64 %	5,64 %
335,42	1.602,26	1.537,82	1.666,70	8,04 %	4,02 %	4,02 %
506,84	1.435,87	1.375,86	1.495,89	8,36 %	4,18 %	4,18 %
624,68	1.363,84	1.301,04	1.426,64	9,21 %	4,60 %	4,60 %
678,26	1.337,49	1.273,01	1.401,96	9,64 %	4,82 %	4,82 %
849,68	1.270,63	1.200,58	1.340,68	11,03 %	5,51 %	5,51 %
1.021,11	1.221,42	1.146,24	1.296,60	12,31 %	6,16 %	6,16 %
1.192,53	1.183,24	1.103,60	1.262,89	13,46 %	6,73 %	6,73 %
1.363,95	1.152,51	1.069,02	1.236,00	14,49 %	7,24 %	7,24 %
1.535,37	1.127,08	1.040,25	1.213,91	15,41 %	7,70 %	7,70 %
1.706,79	1.105,59	1.015,85	1.195,32	16,23 %	8,12 %	8,12 %
1.878,21	1.087,10	994,80	1.179,41	16,98 %	8,49 %	8,49 %
2.049,63	1.070,99	976,41	1.165,57	17,66 %	8,83 %	8,83 %
2.221,05	1.056,79	960,16	1.153,41	18,29 %	9,14 %	9,14 %
2.392,47	1.044,13	945,67	1.142,59	18,86 %	9,43 %	9,43 %
2.563,89	1.032,77	932,64	1.132,90	19,39 %	9,70 %	9,70 %
2.735,32	1.022,50	920,84	1.124,15	19,88 %	9,94 %	9,94 %
2.906,74	1.013,14	910,10	1.116,19	20,34 %	10,17 %	10,17 %
3.078,16	1.004,58	900,25	1.108,92	20,77 %	10,39 %	10,39 %
3.249,58	996,71	891,19	1.102,24	21,17 %	10,59 %	10,59 %
3.421,00	989,44	882,81	1.096,07	21,55 %	10,78 %	10,78 %

Figura 27 - Área Imóvel - Valor (Mínimo/Máximo) - Amplitude - % Mínimo e % Máximo.

Valor arbitrado:

Variável	Forma Linear	Valor da Variável	Mínimo da Amostra	Máximo da Amostra	Média da Amostra
Área Imóvel (m²)	1/x½	624,68	164,00	3.421,00	1.021,42
Estado de Conservação	x	2,00	2,00	3,00	2,33
Setor Urbano (Vlj 2018)	x²	1.560,23	1.128,37	2.599,99	1.502,11
Valor Unitário (R\$/m²)	y	1.363,84	789,24	1.836,73	1.476,01

Figura 28 - Valor arbitrado.

19. Pesquisa de mercado - locação

ID	Fonte de Pesquisa	Contato	Bairro	Endereço	Referência	Área Imóvel (m²)	Padrão do Imóvel	Setor Urbano (Vij 2018)	Valor Unitário (R\$/m²)
1	P3 Consultor de Imóveis	(21) 98297-4097	Centro	Rua dos Invalidos, 100	9d0426	450,00	3,00	2.225,56	R\$ 32,22
2	MO Imóveis	(21) 3510-2524	Centro	Rua André Cavalcanti, 50	PR146447-M	500,00	4,00	1.666,53	R\$ 24,00
3	Carmo Imóveis	(21) 2289-9074	Centro	Rua Acre, 51	RUADOACRE	330,00	3,00	2.751,00	R\$ 21,21
4	PMM Imóveis	(21) 3244-3482	Centro	Rua do Rosario, 72	016-PMM-A	637,00	4,00	4.627,15	R\$ 18,84
5	Sergio Castro Imóveis	(21) 2272-4422	Centro	Praça da Republica, 42	SCI-3050	1.050,00	3,00	2.859,00	R\$ 33,33
6	Completa Assessoria Imobiliária	(21) 2303-1992	Centro	Rua Alexandre Mackenzie, 109	PR0003	646,00	3,00	1.874,75	R\$ 20,12
7	Kasanova Imóveis	(21) 2555-2100	Centro	Avenida Gomes Freire, 348	KFR000001	420,00	3,00	2.281,67	R\$ 35,71
8	Mila Sua Corretora de Imóveis	(21) 98324-8718	Centro	Avenida Marechal Floriano, 193	MS177	646,00	3,00	3.010,99	R\$ 18,58
9	Imóvel Livre	(21) 3580-3660	Centro	Rua Tedfilo Ottoni, 157	LJ00001	515,00	4,00	3.920,98	R\$ 58,25
10	Sergio Castro Imóveis	(21) 2272-4422	Centro	Rua Uruguiana, 5	SCI-3182	525,00	3,00	4.953,47	R\$ 28,57
11	Ricardo Parente Imóveis	(21) 2215-0068	Centro	Rua Acre, 31	BrazAcre44	315,00	4,00	2.751,00	R\$ 47,62
12	MRM Negócios Imobiliários	(21) 3492-6999	Centro	Rua Acre, 26	PR0004	1.904,00	4,00	2.751,00	R\$ 52,52
13	Machado de Souza Imóveis	(21) 2274-1642	Centro	Rua dos Mercadores, 8	2037	470,00	3,00	2.083,50	R\$ 42,55
14	Sergio Castro Imóveis	(21) 2272-4422	Centro	Travessa do Comercio, 33	SCI-2337	277,00	4,00	2.599,99	R\$ 64,98
15	Antônio José Coelho	(21) 2518-7050	Centro	Rua das Marrecas, 09	090	630,00	4,00	2.599,99	R\$ 23,81
16	JSC Imóveis	(21) 2567-2833	Centro	Rua Sete de Setembro, 165	JCS0001	700,00	4,00	2.195,75	R\$ 37,14
17	Jorge Estrella Imóveis	(21) 99531-3430	Centro	Praça Cruz Vermelha, 42	Jorge 7792	230,00	3,00	2.062,06	R\$ 26,09
18	Fernando Stambowsky	(21) 99315-0038	Centro	Rua do Senado, 271	CEN020	403,00	3,00	1.731,05	R\$ 17,37
19	Tradicy Taunay Imobiliária	(21) 2212-4252	Centro	Rua Dom Gerardo, 63	CA0092	579,00	4,00	3.668,00	R\$ 44,91
20	Renha & Renha Imóveis	(21) 2532-8414	Centro	Rua Uruguiana, 20	REA630	400,00	3,00	4.953,47	R\$ 20,00
21	MO Imóveis	(21) 3510-2524	Centro	Rua da Constituição, 20	PR14500-M	800,00	3,00	2.599,99	R\$ 20,00
22	1 Alto Imóveis	(21) 98210-9201	Centro	Rua Visconde do Rio Branco, 14	1ato705cen	776,00	3,00	2.355,46	R\$ 32,22
23	Sergio Castro Imóveis	(21) 2272-4422	Centro	Rua Riachuelo, 188	2520	540,00	3,00	2.355,46	R\$ 40,74
24	Samuel Uderman Imóveis	(21) 2532-5918	Centro	Rua Camerno, 59	LocRuaCamerno092016	650,00	3,00	1.731,05	R\$ 27,69
25	Alex Coutinho	(21) 4107-5545	Centro	Rua da Quitanda, 62	298	1.234,00	4,00	4.953,47	R\$ 40,52
26	Real Up Imóveis	(21) 2274-8888	Centro	Rua Conselheiro Saraiva, 29	8664	755,00	3,00	2.599,99	R\$ 19,87

Figura 29 - Pesquisa de mercado - locação.

Carlos Junior

Carlos Heito de A. Junior
 CREA-03/2013123039

ID	Fonte de Pesquisa	Contato	Bairro	Endereço	Referência	Área Imóvel (m²)	Padrão do Imóvel	Setor Urbano (VIJ 2018)	Valor Unitário (R\$/m²)
27	Rio Antigo Imóveis	(21) 2263-1105	Centro	Rua do Rosário, 82	PR0039	675,00	4,00	4.627,15	RS 30,00
28	Paulo Roberto Leardi	(11) 2093-7878	Centro	Rua Candelária, 65	439425	1.300,00	3,00	4.699,21	RS 38,46
29	Alexandre Lourenço	(21) 3198-0913	Centro	Rua Rodrigo Silva, 25	PR0008	440,00	3,00	4.889,65	RS 40,91
30	Sérgio Castro Imóveis	(21) 2272-4422	Centro	Rua Buenos Aires, 174	2759	316,00	3,00	3.668,00	RS 37,97
31	Sérgio Castro Imóveis	(21) 2272-4422	Centro	Avenida Gomes Freire, 421	960	650,00	3,00	2.281,67	RS 46,15
32	Sérgio Castro Imóveis	(21) 2272-4422	Centro	Rua Miguel Couto, 9	2727	675,00	4,00	4.569,69	RS 51,85
33	Real Up Imóveis	(21) 2274-8888	Centro	Avenida Gomes Freire, 226	1245	380,00	3,00	2.281,67	RS 31,58
34	Monalisa Imóveis	(21) 98769-4437	Centro	Rua das Marrecas, 38	contatomonalisa	930,00	3,00	2.599,99	RS 16,13
35	Mirian Dayrell Imóveis	(21) 3045-4545	Centro	Rua da Quitanda, 63	SIO157	512,00	4,00	4.953,47	RS 87,89
36	Nova Mundo Administradora	(21) 2217-9700	Centro	Rua do Rosário, 05	5156/7323	1.500,00	3,00	3.920,98	RS 48,67
37	PSQ Administradora de Imóveis	(21) 2220-2113	Centro	Rua do Rosário, 74	d20a05	357,00	3,00	4.627,15	RS 32,21
38	Century 21 Copanema	(21) 2143-0205	Centro	Rua do Senado, 70	LC997	325,00	3,00	1.731,05	RS 30,77
39	BniRJ	(21) 99776-6989	Centro	Rua do Mercado, 25	2660000016	210,00	4,00	3.832,45	RS 119,05
40	1 Ato Imóveis	(21) 98210-9201	Centro	Rua do Lavradio, 190	Lato706cen	950,00	3,00	2.355,46	RS 26,32
41	Cogesprim Brasil	(21) 99947-7655	Centro	Rua Senador Pompeu, 32	f77faf	700,00	3,00	1.560,23	RS 13,57
42	Bervel Empreendimento Ltda	(21) 2252-0323	Centro	Rua Visconde da Gavea, 92	4023-006	256,00	3,00	1.560,23	RS 9,77
43	Cema Consultoria Imobiliária	(21) 2285-2112	Centro	Rua Alexandre Mackenzie, 27	LAPR00009	242,00	3,00	1.874,75	RS 16,53
44	Waldyr Marques Imóveis	(21) 2556-1011	Centro	Avenida Mem de Sá, 187	exprediomendesa	340,00	3,00	1.560,23	RS 11,76

	Dados Desabilitados
	Dados Efetivamente Utilizados

Figura 30 - Pesquisa de mercado - locação.

Carla Junior

20. Fotos / link - locação

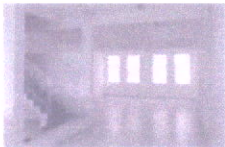
ID	Fotos	Link (Site)
1		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-450m2-venda-RS2300000-id-63751374
2		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-500m2-venda-RS2500000-id-87292703
3		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/aluguel+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+330m2+RS7000/ID-14187773
4		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/aluguel+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+637m2+RS12000/ID-7164169
5		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/aluguel+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+1.050m2+RS35000/ID-12158394
6		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+646m2+RS2200000/ID-12157031
7		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+420m2+RS2930000/ID-13519493

Figura 31 - Fotos e link - locação.

ID	Fotos	Link (Site)
8		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/aluguel+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+646m2+RS12000/ID-13421945
9		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+515m2+RS1990000/ID-12326424
10		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/aluguel+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+525m2+RS15000/ID-15690261
11		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+315m2+RS2000000/ID-10932398
12		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/aluguel+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+1.904m2+RS100000/ID-14768864
13		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/aluguel+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+470m2+RS20000/ID-13986697
14		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/aluguel+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+277m2+RS18000/ID-10774529

Figura 32 - Fotos e link - locação.

ID	Fotos	Link (Site)
15		https://www.zapimoveis.com.br/oferta/aluguel+predio-inteiro+centro+centro+rio-de-janeiro+rj+630m2+RS15000/ID-15722431
16		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-750m2-venda-RS2700000-id-77214005
17		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-4-quartos-centro-zona-central-rio-de-janeiro-230m2-aluguel-RS6000-id-85480240
18		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-403m2-aluguel-RS7000-id-85131024
19		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-579m2-aluguel-RS26000-id-81189083
20		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-400m2-aluguel-RS8000-id-74912229
21		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-800m2-aluguel-RS16000-id-87335788

Figura 33 - Fotos e link - locação.


 Carlos Henrique Junior
 Engenheiro Civil
 CREA/RJ: 2913123039

ID	Fotos	Link (Site)
22		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-776m2-venda-RS5000000-id-79665197
23		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-540m2-aluguel-RS22000-id-75415154
24		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-650m2-aluguel-RS18000-id-73140953
25		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-1234m2-venda-RS13000000-id-77325195
26		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-755m2-aluguel-RS15000-id-85983406
27		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-675m2-aluguel-RS20250-id-71422983
28		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-1300m2-venda-RS9000000-id-55208735

Figura 34 - Fotos e link - locação.

ID	Fotos	Link (Site)
29		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-440m2-aluguel-RS18000-id-45278909
30		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-aluguel-RS12000-id-74590274
31		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-650m2-aluguel-RS30000-id-75415499
32		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-675m2-aluguel-RS35000-id-75415250
33		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-380m2-aluguel-RS12000-id-71937480
34		<u>Informação obtida através de contato com a Srª. Monalisa.</u>

Figura 35 - Fotos e link - locação.

ID	Fotos	Link (Site)
35		https://www.vivareal.com.br/imovel/edificio-residencial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-512m2-aluquel-RS45000-id-94257182
36		https://www.vivareal.com.br/imovel/edificio-residencial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-1500m2-aluquel-RS73000-id-72726268
37		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-357m2-aluquel-RS11500-id-92605633
38		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-1-quartos-centro-zona-central-rio-de-janeiro-325m2-venda-RS2000000-id-94240772
39		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-210m2-aluquel-RS25000-id-92982672
40		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-950m2-venda-RS3500000-id-89426114
41		https://www.vivareal.com.br/imovel/ponto-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-700m2-aluquel-RS9500-id-90426212

Figura 36 - Fotos e link - locação.

ID	Fotos	Link (Site)
42		https://www.vivareal.com.br/imovel/loja-centro-zona-central-rio-de-janeiro-256m2-aluquel-RS2500-id-74583454
43		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-com-garagem-242m2-aluquel-RS4000-id-94383511
44		https://www.vivareal.com.br/imovel/imovel-comercial-centro-zona-central-rio-de-janeiro-340m2-venda-RS1200000-id-63680563

Figura 37 - Fotos e link - locação.

21. Tratamento de dados e memória de cálculo - locação

Amostras

Identificação	Área Imóvel (m²)	Padrão do Imóvel	Setor Urbano (Vlj 2018)	Valor Unitário (R\$/m²) x 0,90
1	450,00	3,00	2.225,56	R\$ 29,00
2	500,00	4,00	1.666,53	R\$ 21,60
3	330,00	3,00	2.751,00	R\$ 19,09
4	637,00	4,00	4.627,15	R\$ 16,95
5	1.050,00	3,00	2.859,00	R\$ 30,00
6	646,00	3,00	1.874,75	R\$ 18,11
7	420,00	3,00	2.281,67	R\$ 32,14
8	646,00	3,00	3.010,99	R\$ 16,72
9	515,00	4,00	3.920,98	R\$ 52,43
10	525,00	3,00	4.953,47	R\$ 25,71
11	315,00	4,00	2.751,00	R\$ 42,86
12	1.904,00	4,00	2.751,00	R\$ 47,27
13	470,00	3,00	2.083,50	R\$ 38,30
14	277,00	4,00	2.599,99	R\$ 58,48
15	630,00	4,00	2.599,99	R\$ 21,43
16	700,00	4,00	2.195,75	R\$ 33,43
17	230,00	3,00	2.062,06	R\$ 23,48
18	403,00	3,00	1.731,05	R\$ 15,63
19	579,00	4,00	3.668,00	R\$ 40,41
20	400,00	3,00	4.953,47	R\$ 18,00
21	800,00	3,00	2.599,99	R\$ 18,00
22	776,00	3,00	2.355,46	R\$ 28,99
23	540,00	3,00	2.355,46	R\$ 36,67
24	650,00	3,00	1.731,05	R\$ 24,92
25	1.234,00	4,00	4.953,47	R\$ 36,47
26	755,00	3,00	2.599,99	R\$ 17,88
27	675,00	4,00	4.627,15	R\$ 27,00
28	1.300,00	3,00	4.699,21	R\$ 34,62
29	440,00	3,00	4.889,65	R\$ 36,82
30	316,00	3,00	3.668,00	R\$ 34,18
31	650,00	3,00	2.281,67	R\$ 41,54
32	675,00	4,00	4.569,69	R\$ 46,67
33	380,00	3,00	2.281,67	R\$ 28,42
34	930,00	3,00	2.599,99	R\$ 14,52
35	512,00	4,00	4.953,47	R\$ 79,10
36	1.500,00	3,00	3.920,98	R\$ 43,80
37	357,00	3,00	4.627,15	R\$ 28,99
38	325,00	3,00	1.731,05	R\$ 27,69
39	210,00	4,00	3.832,45	R\$ 107,14
40	950,00	3,00	2.355,46	R\$ 23,68
41	700,00	3,00	1.560,23	R\$ 12,21
42	256,00	3,00	1.560,23	R\$ 8,79
43	242,00	3,00	1.874,75	R\$ 14,88
44	340,00	3,00	1.560,23	R\$ 10,59

Figura 38 - Amostras

Análise do modelo de regressão

-Coeficiente de correlação

A correlação encontrada para o modelo adotado é de 96,51 % e segundo a bibliografia especializada, demonstra uma fortíssima relação entre as variáveis definidas.

Coeficiente de correlação = 0,965184 = 96,5184 % (fortíssima)

-Coeficiente de determinação

É o coeficiente de correlação elevado ao quadrado (r^2).

O coeficiente traduz numericamente o percentual do valor da avaliação que está sendo explicado pela equação ajustada de regressão, permite concluir que um modelo é melhor do que o outro, mas não é determinante no estudo.

Coeficiente de determinação: 0,931579 = 93,15 %

-Teste de significância

O nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos não deve ser superior a 10%.

A análise da variância é necessária para verificar se existe a equação de regressão, estudando a probabilidade dos coeficientes de regressão ($b_0, b_1, b_2...b_n$) serem iguais a zero ao mesmo tempo, verificando a hipótese de haver regressão da variável dependente Valor Unitário (Vu) nas variáveis independentes: Área Imóvel (A_i), Padrão do Imóvel (P_i) e Setor Urbano (S_u) com Nível de Significância de 5%.

$H_0 \Rightarrow F_{calc} \geq F_{tab}$ - aceita-se a hipótese de haver regressão;

$H_1 \Rightarrow F_{calc} < F_{tab}$ - rejeita-se a hipótese de haver regressão;

-Retirado do modelo rodado no software TS-Sisreg, temos:

$F_{calc} = 86,23$

-Da distribuição de Fisher-Snedecor, com $(n-k-1)$ graus de liberdade, temos F_{tab} :

Onde: $n=44$ e $k=3$ para Nível de Significância (5%)

$F_{tab} = 2,84$; logo $F_{calc} > F_{tab}$, aceita-se a hipótese de H_0 .

Portanto, o modelo possui significância menor que 5%, o que representa a hipótese nula de haver regressão. A hipótese de não haver regressão foi descartada com 95% de confiança (grau I).

-Teste da significância dos regressores

Teste da probabilidade dos regressores "b" serem diferentes de zero individualmente ($b_1 \neq 0, b_2 \neq 0, ..., b_n \neq 0$). Verificando assim, se a variável é importante na formação do valor.

A bibliografia específica determina que $b \neq 0$ para as regressões múltiplas num nível de significância (incerteza) de 20% no teste unicaudal, isto é:

$H_0 \Rightarrow T_{calc} \geq T_{tab}$ - A hipótese nula é aceita;

$H_1 \Rightarrow T_{calc} < T_{tab}$ - A hipótese nula é rejeitada;

-Da distribuição "t" de Student, temos:

- Graus de liberdade = $(n-k-1) = 44-3-1 = 40$;
- Nível de Significância = 20% (unicaudal);

$T_{tab} = 1,2990$

T_{calc} - retirados do modelo de regressão através do software TS-Sisreg, temos:

$T_{calc}(\text{área imóvel}) = |-2,36|$
 $T_{calc}(\text{padrão do imóvel}) = |4,50|$
 $T_{calc}(\text{setor urbano}) = |-12,48|$

Logo, todos $T_{calc} > T_{tab}$, aceita-se a hipótese nula e o modelo é válido para um nível de certeza de 80%.

-Teste de Durbin-Watson - autocorrelação

O modelo escolhido nos fornece através do software TS-Sisreg o $Dw = 1,68$.

Da tabela de Durbin-Watson, com Nível de Significância de 1%, $k=3$ e $n=44$, temos:
 $DI = 1,20$ e $Du = 1,48$

Teste de hipóteses:

$H_0 \Rightarrow Dw > Du$ ou $Dw < (4 - Du)$ - a hipótese nula é aceita, não há correlação entre os resíduos.

$H_1 \Rightarrow Dw < DI$ ou $Dw > (4 - DI)$ - a hipótese nula é rejeitada, há correlação entre os resíduos.

Logo, $Dw < (4 - Du) = (1,68 < (4 - 1,48)) = (1,68 < 2,52)$, aceita-se a hipótese nula, não há autocorrelação entre os resíduos.

Observa-se que tal fato pode ser verificado também graficamente, demonstrando que os resíduos são independentes, distribuídos de forma similar a curva normal.

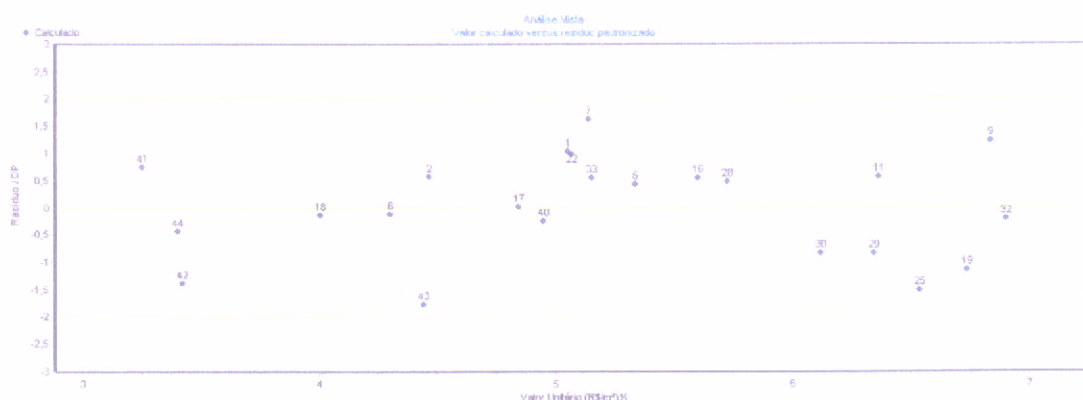


Figura 39 - Resíduos - Análise Mista - Valor calculado versus resíduo padronizado.



Figura 40 - Resíduos - Análise Linear - Valor calculado versus resíduo padronizado.

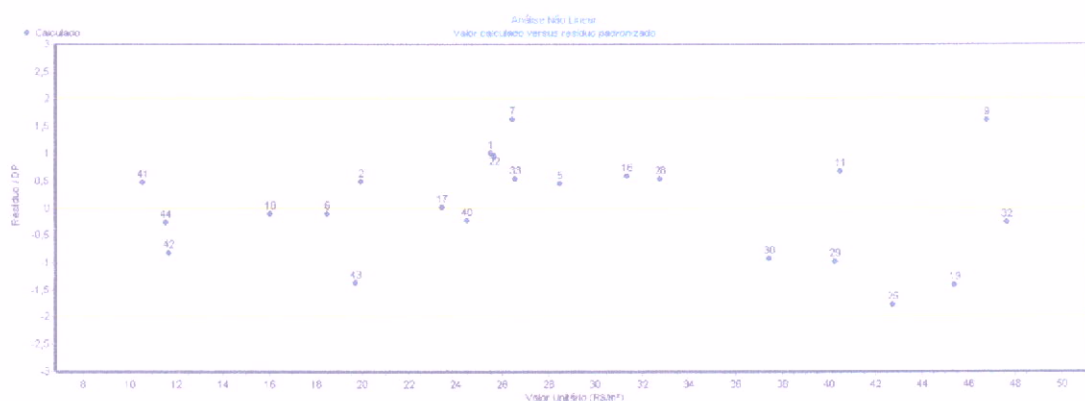


Figura 41 - Resíduos - Análise Não Linear - Valor calculado versus resíduo padronizado.

✓ Tabela de Correlações (valores em percentual)

Variável	Forma Linear	Área Imóvel (m²)	Padrão do Imóvel	Setor Urbano (VI) 2018	Valor Unitário (R\$/m²)
Área Imóvel (m²)	x^2		30	57	48
Padrão do Imóvel	x	9		60	72
Setor Urbano (VI) 2018	$1/x^2$	-42	-34		94
Valor Unitário (R\$/m²)	y/k	24	58	-91	

Figura 42 - Correlações.

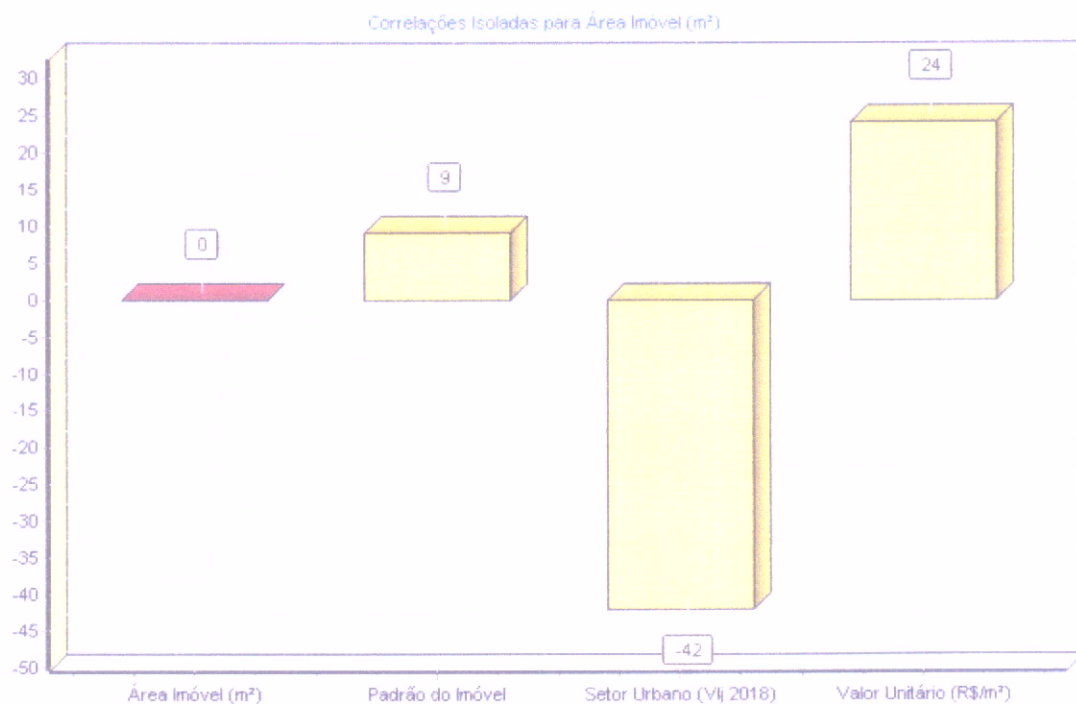


Figura 43 - Correlações Isoladas para Área Imóvel (m²).

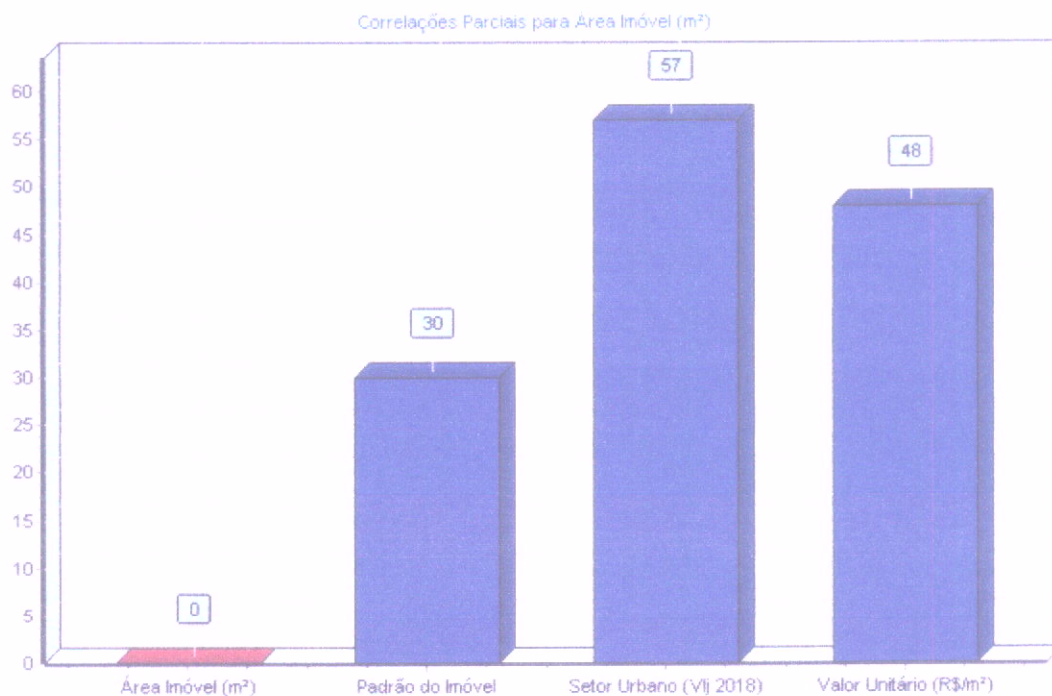


Figura 44 - Correlações Parciais para Área Imóvel (m²).

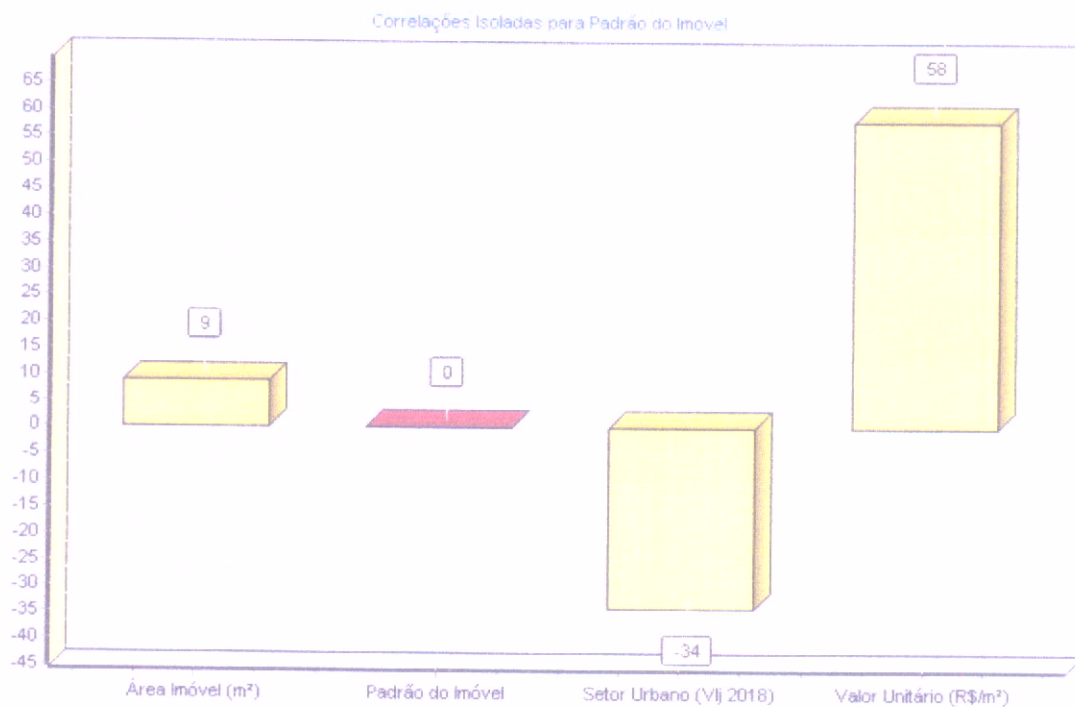


Figura 45 - Correlações Isoladas para Padrão do Imóvel.

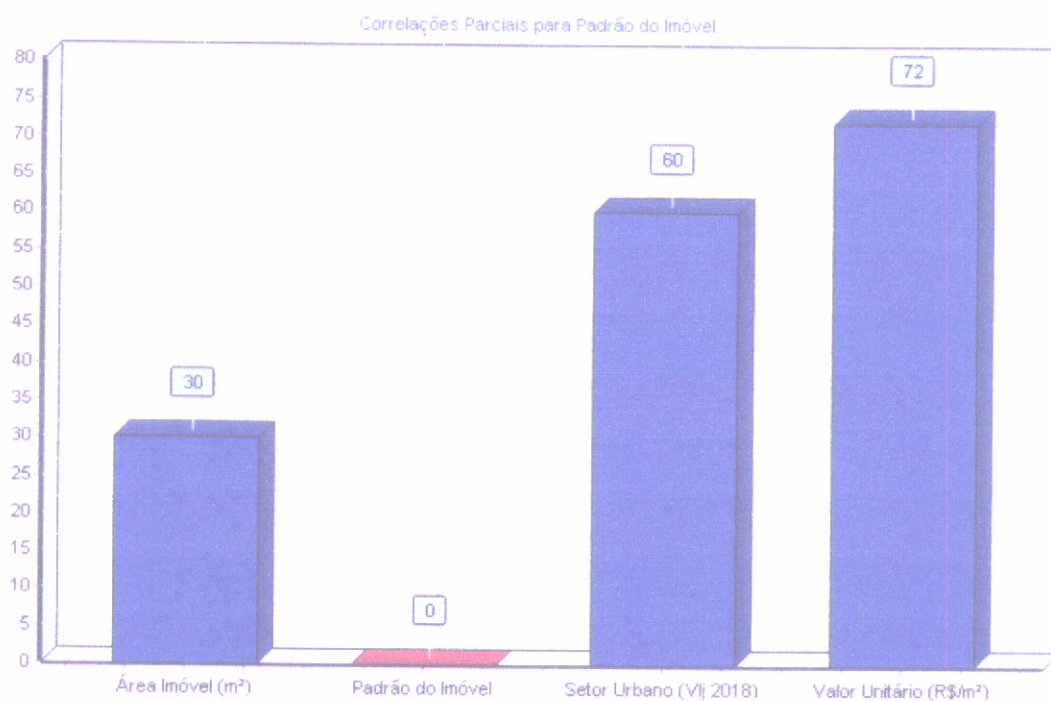


Figura 46 - Correlações Parciais para Padrão do Imóvel.

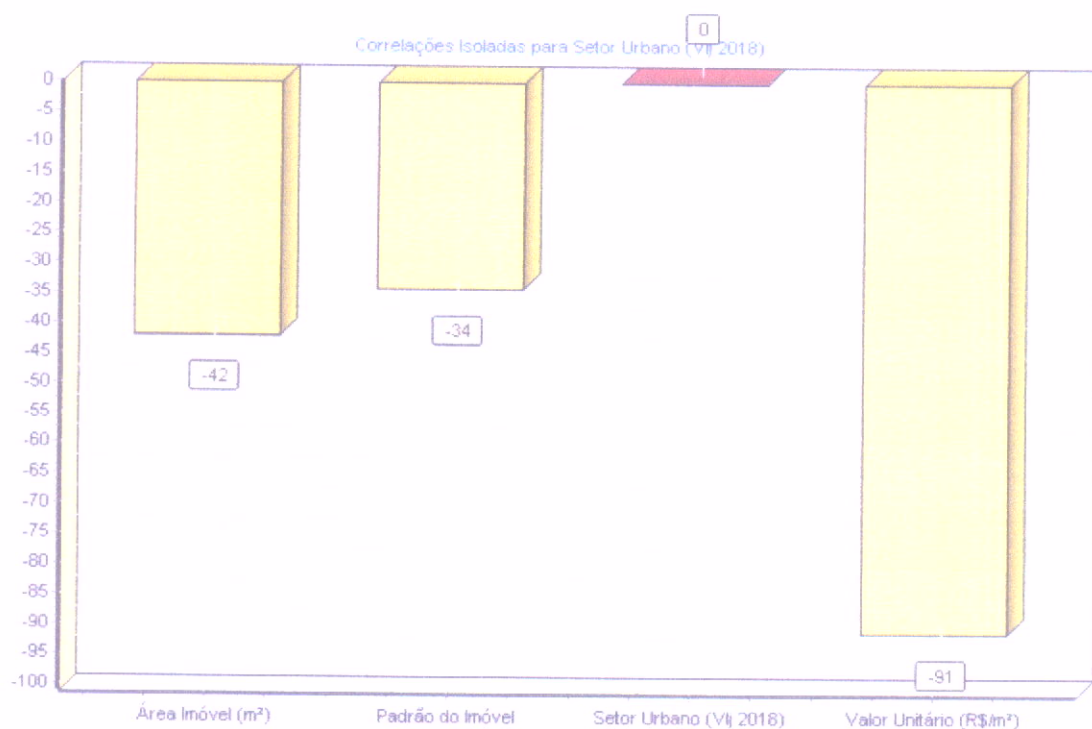


Figura 47 - Correlações Isoladas para Setor Urbano (VIj 2018).

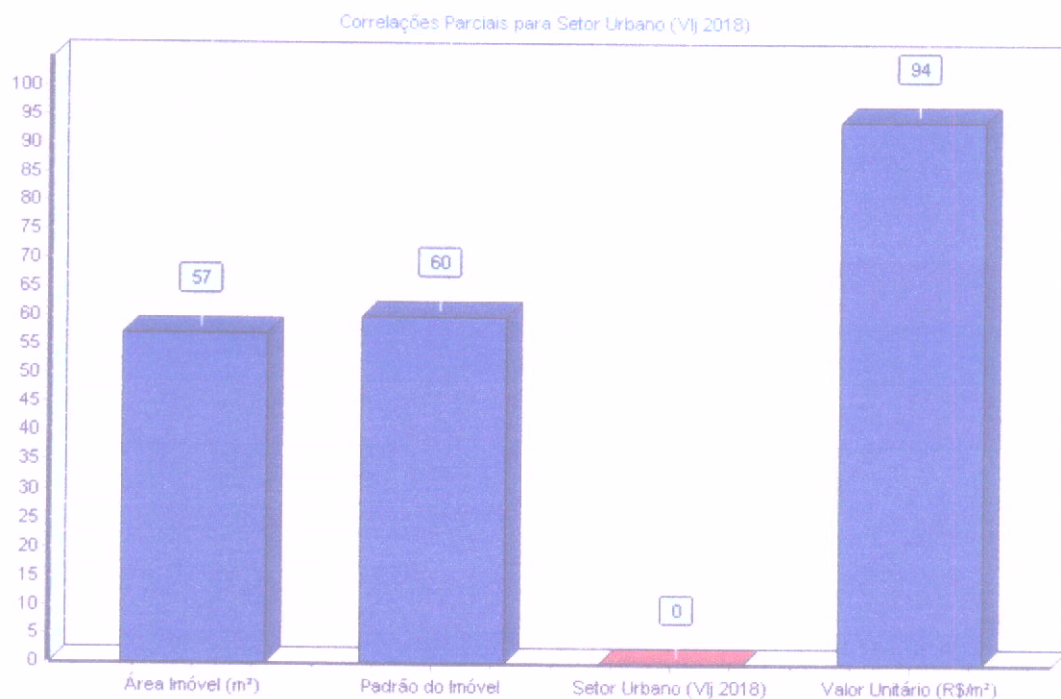


Figura 48 - Correlações Parciais para Setor Urbano (VIj 2018).

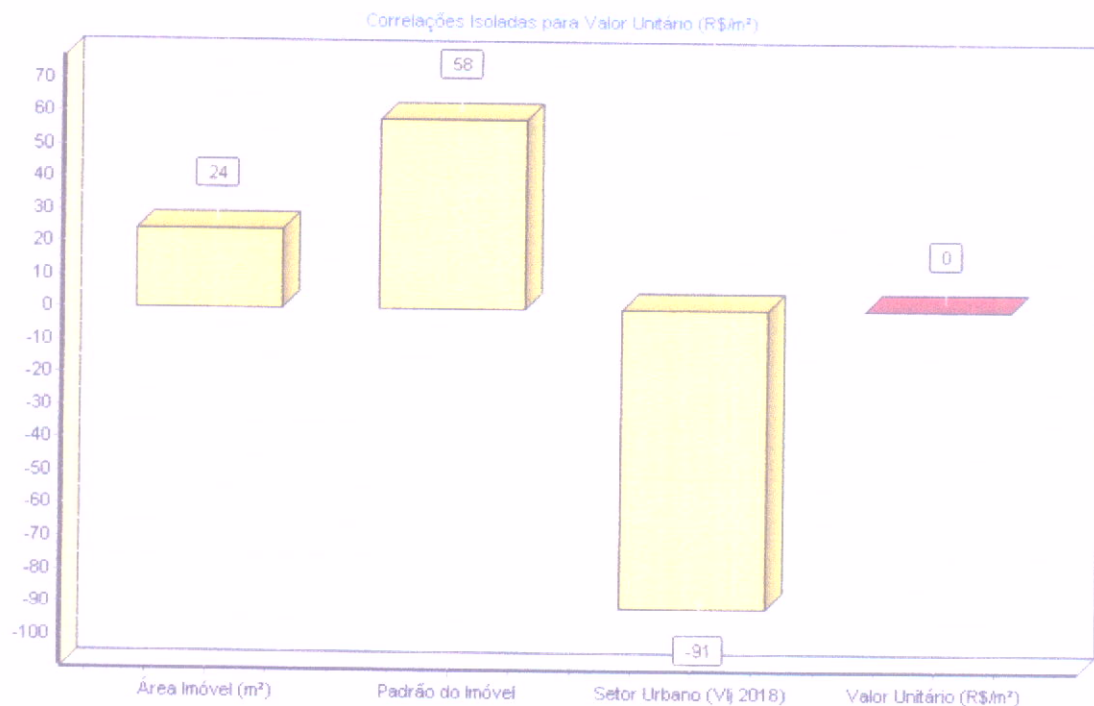


Figura 49 - Correlações Isoladas para Valor Unitário (R\$/m²).

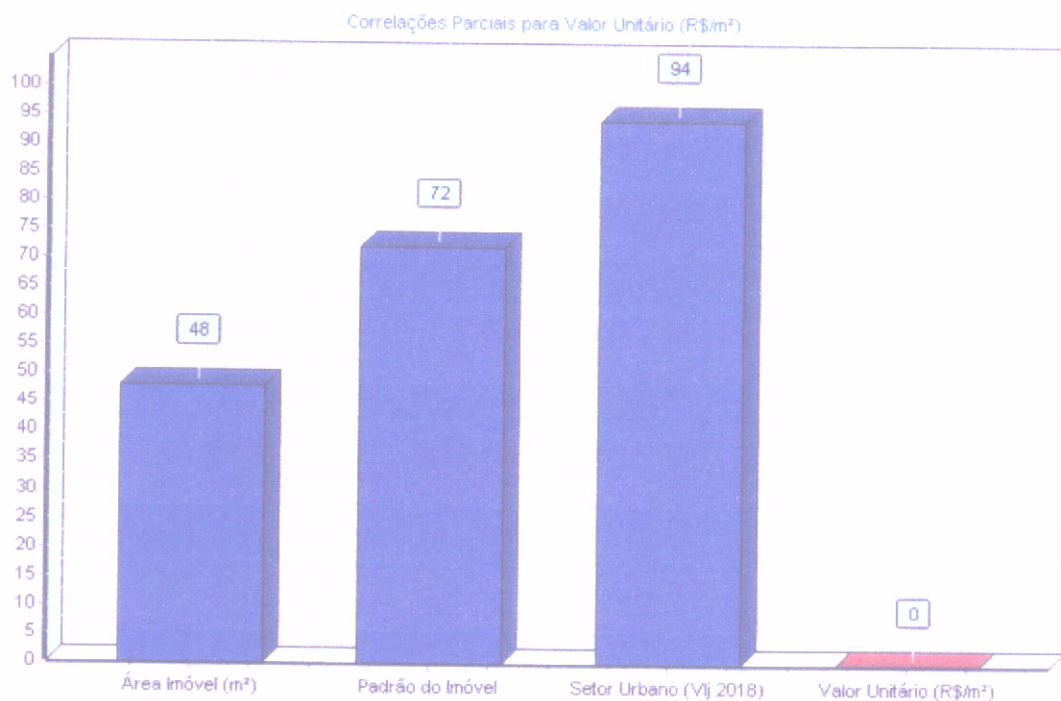


Figura 50 - Correlações Parciais para Valor Unitário (R\$/m²).

Não existem correlações significativas entre as variáveis independentes no modelo adotado e este pode ser aceito.

-Colinearidade ou multicolinearidade

O coeficiente de correlação entre as variáveis independentes (r), demonstra-se que não há multicolinearidade no modelo adotado, o que pode ser verificado na análise gráfica dos resíduos (resíduos x variáveis independentes).

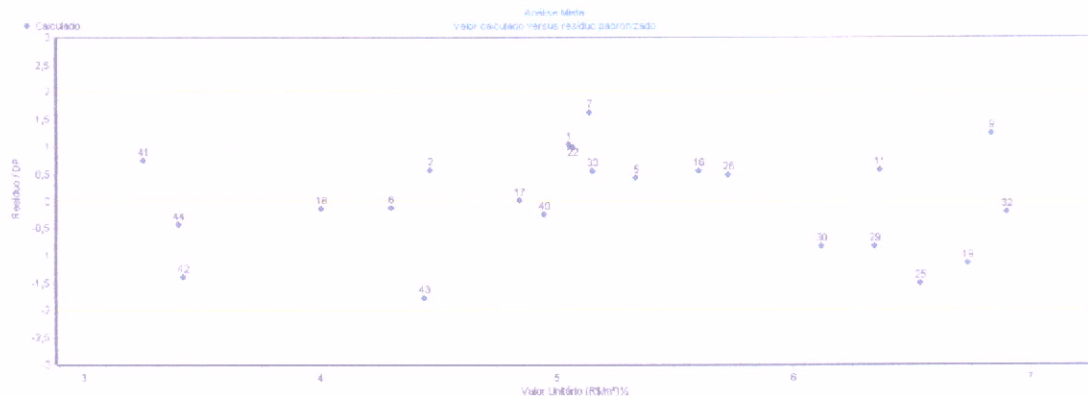


Figura 51 - Resíduos - Análise Mista - Valor calculado versus resíduo padronizado.

- Homocedasticidade

A verificação da homocedasticidade pode ser feita, entre outros, por meio dos seguintes processos:

- Análise gráfica dos resíduos *versus* valores ajustados, que devem apresentar pontos dispostos aleatoriamente, sem nenhum padrão definido;
- Pelos testes de Park e de White;

Segundo análise gráfica foi possível verificar a inexistência de tendência constante, portanto, a hipótese de que o modelo é homocedástico é verdadeira.

Resíduos:

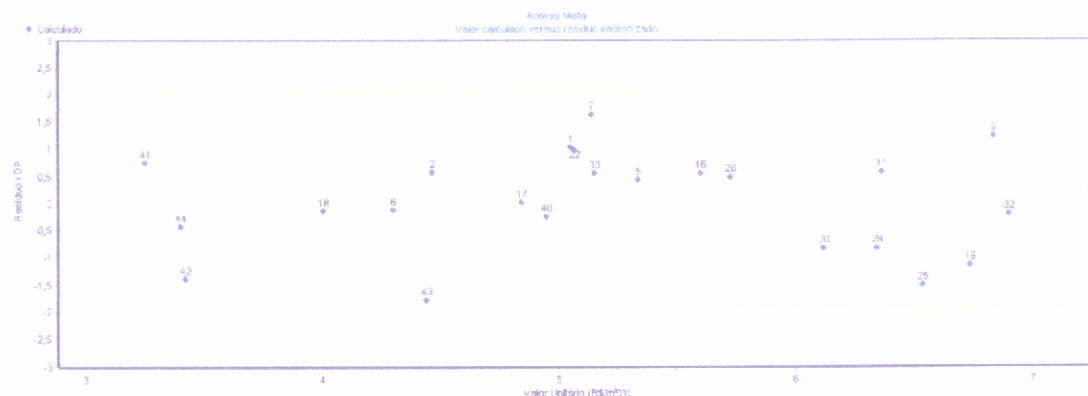


Figura 52 - Resíduos - Análise Mista - Valor calculado versus resíduo padronizado.

- Outliers

O modelo adotado não apresentou outliers.

-Normalidade dos resíduos

Os resíduos apresentaram a seguinte distribuição:

Normalidade dos resíduos:

69% dos resíduos situados entre -1 e +1 s

95% dos resíduos situados entre -1,64 e +1,64 s

100% dos resíduos situados entre -1,96 e +1,96 s

A hipótese de normalidade dos resíduos está assegurada, isto é, corrobora com a análise gráfica do histograma.

Gráfico de Aderência à Curva Normal Reduzida:

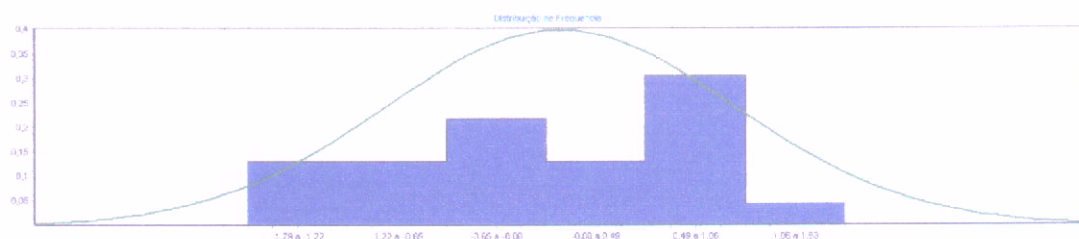


Figura 53 - Distribuição de Frequências.

Resíduos:

▲	Valor Observado	Valor Calculado	Resíduo	Resíduo Relativo	Resíduo sobre DP	Variacão Total	Variacão Residual	Variacão Explicada	Cook
25 ●	36,47	42,74	-6,27	-17,20 %	-1,53	2,10 %	16,82 %	0,87 %	0,73
9 ●	52,43	46,77	5,66	10,80 %	1,23	18,95 %	13,70 %	19,38 %	0,15
19 ●	40,41	45,38	-4,96	-12,28 %	-1,16	4,70 %	10,53 %	4,21 %	0,12
28 ●	34,62	32,78	1,84	5,31 %	0,49	1,24 %	1,44 %	1,22 %	0,09
29 ●	36,82	40,26	-3,44	-9,34 %	-0,85	2,29 %	5,06 %	2,06 %	0,08
42 ●	8,79	11,69	-2,90	-33,04 %	-1,40	12,85 %	3,61 %	13,62 %	0,08
7 ●	32,14	26,42	5,73	17,82 %	1,63	0,44 %	14,03 %	-0,70 %	0,07
43 ●	14,88	19,72	-4,84	-32,56 %	-1,79	6,14 %	10,04 %	5,81 %	0,07
30 ●	34,18	37,45	-3,27	-9,58 %	-0,84	1,07 %	4,59 %	0,77 %	0,07
2 ●	21,60	19,94	1,66	7,69 %	0,56	1,57 %	1,18 %	1,61 %	0,05
11 ●	42,86	40,49	2,37	5,52 %	0,56	6,82 %	2,40 %	7,19 %	0,03
41 ●	12,21	10,57	1,64	13,44 %	0,75	8,77 %	1,15 %	9,41 %	0,03
22 ●	28,99	25,67	3,32	11,46 %	0,97	0,01 %	4,72 %	-0,39 %	0,02
16 ●	33,43	31,38	2,05	6,14 %	0,55	0,80 %	1,80 %	0,72 %	0,02
1 ●	29,00	25,50	3,50	12,05 %	1,03	0,01 %	5,23 %	-0,43 %	0,02
44 ●	10,59	11,56	-0,97	-9,16 %	-0,45	10,61 %	0,40 %	11,46 %	0,01
5 ●	30,00	28,47	1,53	5,09 %	0,43	0,07 %	1,00 %	-0,00 %	0,01
33 ●	28,42	26,55	1,87	6,60 %	0,55	0,00 %	1,50 %	-0,13 %	0,01
40 ●	23,68	24,48	-0,80	-3,38 %	-0,25	0,77 %	0,27 %	0,81 %	0,00
17 ●	23,48	23,43	0,04	0,19 %	0,01	0,83 %	0,00 %	0,90 %	0,00
6 ●	18,11	18,48	-0,37	-2,04 %	-0,13	3,57 %	0,06 %	3,86 %	0,00
32 ●	46,67	47,63	-0,97	-2,07 %	-0,22	10,92 %	0,40 %	11,80 %	0,00
18 ●	15,63	16,02	-0,39	-2,49 %	-0,15	5,47 %	0,07 %	5,93 %	0,00

Figura 54 - Resíduos.



Figura 55 - Análise de Resíduos.

-Intervalo de confiança

O programa utilizado TS-Sisreg nos oferece os intervalos de confiança a serem adotados, tanto para o limite inferior quanto o superior.

Amplitude: 23,29%

Limite Inferior (11,30%)

Valor Total Mínimo: R\$ 9,61 x 624,68 m² = R\$ 6.003,17

Limite Superior (11,98%)

Valor Total Máximo: R\$ 12,13 x 624,68 m² = R\$ 7.577,37

Valor Arbitrado: R\$ 10,83 x 624,68 m² = R\$ 6.765,28 (R\$ 6.765,00)

-Cálculo do valor do imóvel

-Equação de regressão - direta (locação)

Valor Unitário (R\$/m²) = (4,6303604 + -3,9538223e-07 * Áreaimóvel (m²)² + 0,70945309 * Padrão dolmóvel + -8065723,5 * 1/SetorUrbano (Vlj 2018)²) ^ 2

Valor Arbitrado: R\$ R\$ 6.765,00

O Valor Arbitrado encontrado está dentro do intervalo de confiança de 80% encontrado de LIMmin = R\$ 6.003,17 e LIMmax= R\$ 7.577,37 e portanto foi aceito.

-Informações adicionais

-Informações complementares

Número de variáveis: 4

Número de variáveis consideradas: 4

Número de dados: 44

Número de dados considerados: 23

-Resultados estatísticos - linear

Coeficiente de correlação: 0,965184
Coeficiente de determinação: 0,931579
Coeficiente de determinação ajustado: 0,920776
Fisher-Snedecor: 86,23
Significância: 0,01

-Resultados estatísticos - não-Linear

Coeficiente de determinação: 0,922678

-Normalidade dos resíduos

69% dos resíduos situados entre -1 e +1 s
95% dos resíduos situados entre -1,64 e +1,64 s
100% dos resíduos situados entre -1,96 e +1,96 s

-Outliers

Outliers do Modelo: 0

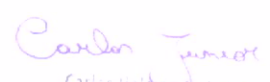
-Dados do imóvel avaliando

Área Imóvel (m²): 624,68
Padrão do Imóvel: 3,00
Setor Urbano (Vlj 2018): 1.560,23

-Valores da moda para 80% de confiança

Valor Total Médio: $R\$ 10,83 \times 624,68 \text{ m}^2 = R\$ 6.765,28$ (**R\$ 6.765,00**)
Valor Total Mínimo: $R\$ 9,61 \times 624,68 \text{ m}^2 = R\$ 6.003,17$
Valor Total Máximo: $R\$ 12,13 \times 624,68 \text{ m}^2 = R\$ 7.577,37$

Precisão: Grau III


Carlos Roberto de Jesus
Eng. Civil
CREA/RJ: 2413123039

Valor Estimado

Moda ▼ **10,83**

Intervalos para 80% de Confiabilidade

Confiança

Y mínimo 9,61

Y máximo 12,13

Predição

Y mínimo 7,94

Y máximo 14,17

Campo de Arbitrio

Mínimo (-15%) 9,21

Máximo (+15%) 12,45

Valor arbitrado **10,83**

0 % 100

Avaliação Intervalar

Intervalo de Confiança ▼

Y mínimo 9,61

Y máximo 12,13

Equação de Menor Intervalo

Equação nº 43 = (17,57 %)

Rede Neural

Valor Estimado **0,00**

Figura 56 - Estimativa.

Equação:

Regressores	Equação	T-Observado	Significância	Crescimento Não-Linear
Área Imóvel (m²)	x^2	-2,36	2,94	-1,85 %
Padrão do Imóvel	x	4,50	0,02	27,10 %
Setor Urbano (Vlj 2018)	$1/x^2$	-12,48	0,01	7,69 %
Valor Unitário (R\$/m²)	$y^{1/2}$			

$$\text{Valor Unitário (R\$/m}^2\text{)} = (4,6303604 + 3,9538223\text{e-}07 * \text{Áreaimóvel (m}^2\text{)}^2 + 0,70945309 * \text{Padrão doimóvel} + 8065723,5 * 1/\text{SetorUrbano (Vlj 2018)}^2) ^ 2$$

Aderência:

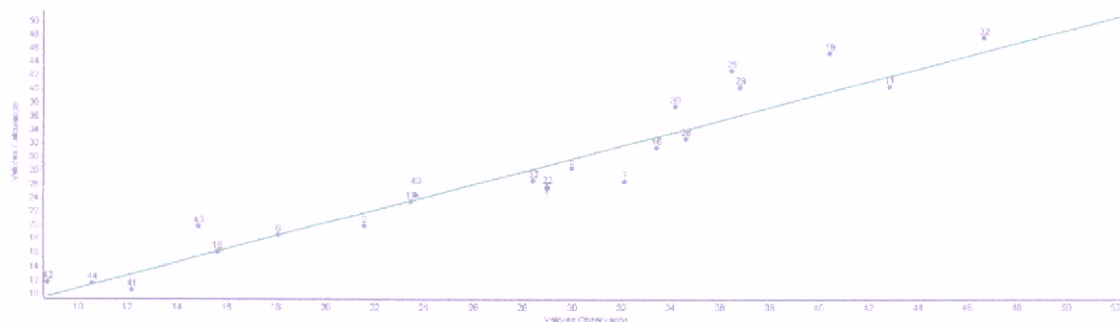


Figura 57 - Aderência.

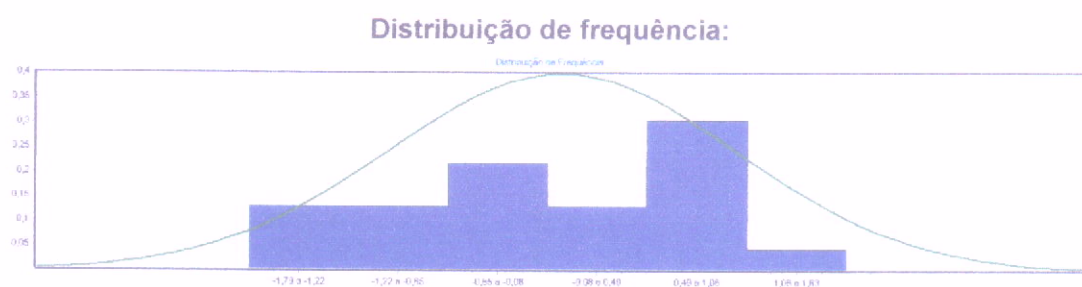


Figura 58 - Distribuição de Frequência.

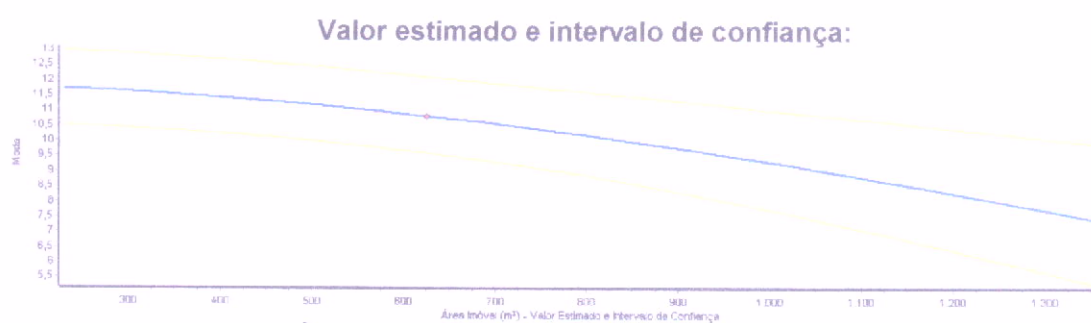


Figura 59 - Área Imóvel (m²) - Valor Estimado e Intervalo de Confiança.

Valor Estimado:

Área Imóvel (m²)	Valor	Mínimo	Máximo	Amplitude	% Mínimo	% Máximo
230,00	11,73	10,52	13,00	21,14 %	10,29 %	10,85 %
286,32	11,65	10,45	12,91	21,18 %	10,31 %	10,87 %
342,63	11,55	10,36	12,81	21,26 %	10,35 %	10,91 %
398,95	11,44	10,25	12,70	21,41 %	10,42 %	10,99 %
455,26	11,31	10,12	12,57	21,66 %	10,54 %	11,12 %
511,58	11,17	9,97	12,43	22,03 %	10,71 %	11,32 %
567,89	11,01	9,80	12,28	22,56 %	10,96 %	11,60 %
624,21	10,83	9,61	12,13	23,28 %	11,30 %	11,98 %
624,68	10,83	9,61	12,13	23,29 %	11,30 %	11,98 %
680,53	10,64	9,39	11,97	24,23 %	11,75 %	12,48 %
736,84	10,44	9,15	11,81	25,44 %	12,31 %	13,12 %
793,16	10,22	8,89	11,64	26,94 %	13,02 %	13,92 %
849,47	9,99	8,60	11,47	28,75 %	13,86 %	14,89 %
905,79	9,74	8,29	11,30	30,91 %	14,86 %	16,05 %
962,11	9,48	7,96	11,13	33,42 %	16,01 %	17,41 %
1.018,42	9,21	7,62	10,96	36,31 %	17,33 %	18,98 %
1.074,74	8,93	7,25	10,79	39,60 %	18,82 %	20,78 %
1.131,05	8,64	6,87	10,61	43,31 %	20,48 %	22,83 %
1.187,37	8,34	6,48	10,44	47,46 %	22,32 %	25,14 %
1.243,68	8,03	6,08	10,26	52,07 %	24,34 %	27,73 %
1.300,00	7,71	5,67	10,08	57,19 %	26,55 %	30,64 %
1.356,32	7,39	5,25	9,89	62,94 %	28,95 %	33,89 %

Figura 60 - Área Imóvel - Valor (Mínimo/Máximo) - Amplitude - % Mínimo e % Máximo.

Valor Arbitrado:					
Variável	Forma Linear	Valor da Variável	Mínimo da Amostra	Máximo da Amostra	Média da Amostra
Área Imóvel (m²)	x²	624,68	230,00	1.300,00	583,35
Padrão do Imóvel	x	3,00	3,00	4,00	3,30
Setor Urbano (Vl 2018)	1/x²	1.560,23	1.560,23	4.953,47	2.763,67
Valor Unitário (R\$/m²)	y½	10,83	8,79	52,43	28,50

Figura 61 - Valor arbitrado.

Anexos:

- I - Documentação fotográfica do avaliando
- II - Documentação utilizada no trabalho
- III - ART - Anotação de Responsabilidade Técnica
- IV - Informações complementares
- V - Croquis de localização da amostra e dos imóveis avaliando
- VI - Arquivos da avaliação em meio digital


 Carlos Michel de Jesus
 Eng.º Civil
 CREC/RJ: 2013423039

Anexo I - Documentação fotográfica do avaliando



Figura 62 - Fachada do imóvel.



Figura 63 - Fachada do imóvel.



Figura 64 - Logradouro.



Figura 65 - Logradouro.



Figura 66 - Identificação do logradouro.



Figura 67 - Identificação do imóvel.



Figura 68 - Imóvel Avaliando (2º Pavimento).



Figura 69 - Imóvel Avaliando (2º Pavimento).



Figura 70 - Imóvel Avaliando (2º Pavimento).



Figura 71 - Imóvel Avaliando (2º Pavimento).



Figura 72 - Imóvel Avaliando (Térreo - 1º Pavimento).



Figura 73 - Imóvel Avaliando (Térreo - 1º Pavimento).



Figura 74 - Imóvel Avaliando (Térreo - 1º Pavimento).



Figura 75 - Imóvel Avaliando (Térreo - 1º Pavimento).



Figura 76 - Quadro de luz.

Anexo II - Documentação utilizada no trabalho



Figura 77 - Registro de Imóveis do 2º Ofício do Rio de Janeiro.

Figura 78 - Registro de Imóveis do 2º Ofício do Rio de Janeiro.



Figura 79 - Projeto de Cadastramento do Patrimônio Imobiliário.



Figura 80 - Projeto de Cadastramento do Patrimônio Imobiliário.

Legislação Bairro a Bairro

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO, INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

Subsecretaria de Urbanismo
Relatório de Informações Urbanísticas
Fornecimento Gratuito



1 - Localização

Logradouro: 00271 - RUA SENADOR JOSE REIS
Início do Trecho: PRACA CRISTINA MANTOVANI - RUA BENTO RIBEIRO
Fim do Trecho: RUA JOSE DE CARVALHO
Início Par: 238
Fim Par: 238
Início Impar: 238
Fim Impar: 238
RAII: AP: 1
6.0 - Tempo
Endereço: Rua República de Ladoes, 54 - Centro
Telefone(s): 222-87918 / 222-15515

2 - Dados Cadastrais

3 - Zoneamento

Figura 81 - Relatório de Informações Urbanísticas.

PARA O LOGRADOURO

See also 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 9

Debreto

PARA O ENDEREÇO

Processo de atendimento: _____			
Processo arquivado na caderneta: _____			
Recuo: Sim Não Longura	Investidura: Sim Não Longura	Taxa de ocupação: _____	IAT: _____
valas/Rios/Canais: Sim Não	Área Não Edificável: Sim Não	Taxa de Permeabilidade: _____	
Área Coberta / Calçada / Limite de Profundidade: Sim Não			
Observações adicionais: _____			

Figura 84 - Relatório de Informações Urbanísticas.


 Carlos Henrique A. Junior
 Eng. Civil
 CREA/RJ: 010113400

As observações prestadas nesta data referem-se à legislação vigente na data de sua emissão, conforme o disposto no Parágrafo 4 do Artigo 1 do Decreto 8317/1989 e possuem caráter meramente informativo não substituindo documentos oficiais. A Certidão de Informações poderá ser usada nos devidos Genêratos e Subgenêratos de Licenciamento e Fiscalizações da Secretaria Municipal de Urbanismo, Infraestrutura e Habitação - vide endereço e telefones no item 1 (Localização) deste relatório.

Rio de Janeiro, 16 de abril de 2018.

Técnico e Matrícula: _____

Figura 85 - Relatório de Informações Urbanísticas.

Carlos Junior
 Carlos Melo de A. Junior
 Engenheiro
 CREM/RJ: 2919123039

Anexo III - ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977		CREA-RJ Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro		ART de Obra ou Serviço 2020180068806	
1. Responsável Técnico CARLOS MELO DE ANDRADE JUNIOR Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL		Tipo ART: NORMAL Fato Gerador: NÃO INFORMADO		RNP: 2012318410 Registro: 2013123039 Registro: 2014201104	
Empresa contratada: CARLOS MELO DE ANDRADE JUNIOR CONSULTORIA E PROJETOS					
2. Dados do contrato					
Contratante: RIOPREVIDÊNCIA RUA DA QUITANDA Complemento: Cidade: RIO DE JANEIRO		Bairro: TIJUCA UF: RJ		CPF/CNPJ: 03066219000181 Nº: 106 CEP: 20521-510	
3. Dados da obra/serviço					
RUA SENADOR POMPEU Complemento: Cidade: RIO DE JANEIRO		Bairro: CENTRO UF: RJ		Nº: 200 CEP: 20221-291	
Data de Início: 14/03/2018		Previsão de término: 18/04/2018		Valor do contrato: R\$ 9.255,99	
Número documento: NR: 004/2018					
4. Atividade técnica					
5 AVALIAÇÃO 73 OUTROS 40 EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL 41 EDIFICAÇÃO COMERCIAL		Quantidade 1,00	Unidade un	Pavimento -	
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					
5. Observações LAUDO DE AVALIAÇÃO DESTINADO À RIOPREVIDÊNCIA. DETERMINAÇÃO DO VALOR DE MERCADO PARA VENDA E LOCAÇÃO AVALIAÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL. OS: NR 004/2018. OBJETO DA AVALIAÇÃO: PRÉDIO COMERCIAL					
6. Declarações					
7. Entidade de classe SINDICATO DOS ENGENHEIROS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - SINDENRJ					
8. Assinaturas (Carimbo e assinatura do responsável técnico) CARLOS MELO DE ANDRADE JUNIOR (1031851872) RIOPREVIDÊNCIA - 03066219000181 (Carimbo e assinatura do contratante) RIOPREVIDÊNCIA (03066219000181) (Carimbo e assinatura do avaliador) RIOPREVIDÊNCIA (03066219000181)					
9. Informações * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade * A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade * A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.					
Valor: R\$145,15		Nota: 18078870000162240		Data: 14/03/2018	

Figura 86 - ART.


Carlos Melo de Andrade Junior
 Engenheiro Civil
 CREMERJ: 2013123039



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RJ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

2ª Via - CONTRATANTE

**ART de Obra ou Serviço
2020180068806**

Tipos ART: NORMAL

Fato Gerador: NÃO INFORMADO

1. Responsável Técnico

CARLOS MELO DE ANDRADE JUNIOR

Título profissional:
ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2012318410

Registro: 2013123039

Empresa contratada:
CARLOS MELO DE ANDRADE JUNIOR CONSULTORIA E PROJETOS

Registro: 2014201104

2. Dados do contrato

Contratante: RIOPREVIDÊNCIA

CPF/CNPJ: 03086219000181

RUA DA QUITANDA

Nº: 106

Complemento:

Bairro: TIJUCA

Cidade: RIO DE JANEIRO

UF: RJ

CEP: 20521510

3. Dados da obra/serviço

RUA SENADOR POMPEU

Nº: 200

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: RIO DE JANEIRO

UF: RJ

CEP: 20221291

Data de início: 14/03/2018

Previsão de término: 18/04/2018

Valor do contrato: R\$ 9.255,99

Numero documento: NR: 004/2018

4. Atividade técnica

Quantidade	Unidade	Valor
1,00	un	-

5 AVALIAÇÃO

73 OUTROS

40 EDIFICACAO RESIDENCIAL

41 EDIFICACAO COMERCIAL

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

LAUDO DE AVALIAÇÃO DESTINADO À RIOPREVIDÊNCIA. DETERMINAÇÃO DO VALOR DE MERCADO PARA VENDA E LOCAÇÃO
AVALIAÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL. OS: NR 004/2018. OBJETO DA AVALIAÇÃO: PRÉDIO COMERCIAL

6. Declarações

7. Entidade de classe

SENGE - SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO SENG

8. Assinaturas

CARLOS MELO DE ANDRADE JUNIOR, RG: 12913119721

[Assinatura]

CARLOS MELO DE ANDRADE JUNIOR - 12913119721

RIOPREVIDÊNCIA - 03086219000181

Valor: R\$145,15

Registro em: 18/04/2018

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento na conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Valor pago: R\$145,15

Novo Número: 26078570000162240

www.crea-rj.org.br

Figura 87 - ART.

Carlos Junior
Carlos Melo de Andrade Junior
RG: 12913119721
CREA/RJ: 2013123039

Anexo IV - Informações complementares

-Identificação

Proponente: Rioprevidência		Proprietário: Rioprevidência	
Endereço do Imóvel: Rua Senador Pompeu, 200			
Bairro: Centro		Cidade: Rio de Janeiro	UF: RJ
		CEP: 20.221-291	
Matrícula no RGI: 85532	Cartório (Ofício): 2º Ofício	Data emissão: 29/08/2016	Comarca: Rio de Janeiro

-Caracterização da região

Utilização: ☐ Residencial unifamiliar ☒ Residencial multifamiliar ☒ Comercial ☐ Industrial ☐ Misto	Infra-estrutura urbana: ☒ Água ☒ Esgoto sanitário ☒ Pavimentação ☒ Energia elétrica ☒ Telefone ☒ Ilum. pública ☒ Rede de águas pluviais ☒ Gás canalizado	Serviços públicos e comunitários: ☒ Transporte coletivo ☒ Rede bancária ☒ Comércio ☒ Escola ☒ Lazer ☒ Segurança ☒ Coleta de lixo ☒ Saúde
Polos valorizantes: ☒ Sem Influência ☐ Empreendimentos ☐ Orla ☐ Indústria ☐ Parques ☐ Shopping Center ☐ Outros Observação:	Polos desvalorizantes: ☒ Sem Influência ☐ Empreendimentos ☐ Indústria ☐ Área de deslizamento ☐ Aterro sanitário/lixão ☐ Subhabitação ☐ Torres/linhas de recepção e transmissão ☐ Ausência de urbanização no entorno ☐ Outros Observação:	

-Caracterização do terreno

Forma aproximada: Retangular		Área do terreno: 312,34 m²	Fração ideal: Não Informado
Frente: 9,70 m.	Fundos: 9,70 m.	Lado direito: 32,20 m.	Lado esquerdo: 32,20 m.
Cota/greide: ☐ Abaixo ☒ Mesmo nível ☐ Acima	Inclinação/topografia: ☒ Plano ☐ Declive para o fundo ☐ Active para o fundo	Situação: ☒ Meio de quadra ☐ Esquina ☐ Quadra inteira ☐ Outros Observação:	Superfície: ☒ Seco ☐ Brejoso ☐ Alagável ☐ Outra Observação:


 Carlos Mendes A. Junior
 OAB/RJ nº 131.114-1
 CPF nº 011.239.039

-Caracterização da edificação

Agrupamento dos imóveis: ☐ Loteamento ☐ Condomínio de casas ☐ Prédio de apartamentos ☐ Conjunto habitacional (casas, prédios ou mistos) ☐ Conjunto de salas comerciais ☒ Prédio comercial ☐ Conjunto de prédios comerciais ☐ Conjunto de unidades comerciais ☐ Loja comercial		
Tipo: ☐ Apartamento ☐ Kitnet ☐ Loft ☐ Flat ☐ Lote ☐ Sala ☒ Prédio		
Uso da unidade: ☐ Residencial ☒ Comercial ☐ Industrial ☐ Misto		
Número de pavimentos: 2		Idade aparente: Aproximadamente 40 anos.
Posição da unidade no prédio/bloco: ☐ Frente/canto ☒ Frente/meio ☐ Fundo/canto ☐ Fundo/meio ☐ Lateral ☐ Outros		
Padrão de Acabamento: ☐ Mínimo ☐ Baixo ☐ Normal/baixo ☒ Normal ☐ Normal/alto ☐ Alto ☐ Luxo	Estado de Conservação: ☐ Ruim (residual) ☒ Reparos importantes ☐ Reparos simples ☐ Regular ☐ Bom ☐ Novo	Equipamentos da Unidade: ☐ Hidromassagem ☐ Ar condicionado ☐ Lareira ☐ Piscina ☐ Churrasqueira ☐ Armário ☐ 0 Quantidade de armários completos embutidos
Teto da unidade: ☐ Forro ☒ Lajes ☒ Telhado aparente ☐ Outros Observação:	Fechamento das paredes: ☐ Madeira ☐ Gesso ☒ Alvenaria ☐ Outros Observação:	Vista panorâmica: ☐ Desfavorável ☒ Sem influência ☐ Favorável
Área da edificação: 624,68 m ²		Número de vagas (garagem): Coberta: 0 Descoberta: 0
Divisão interna: O imóvel avaliando em questão é um prédio comercial (atualmente invadido) com 2 pavimentos com diversas salas, banheiros e 2 escadas para circulação vertical.		

-Caracterização do prédio

Uso do prédio: ☐ Residencial ☐ Industrial ☒ Comercial ☐ Misto		Posição da edificação: ☐ Isolada/frente do terreno ☐ Isolada/centro do terreno ☒ Geminada nas laterais Observação:				
Padrão de acabamento: ☐ Mínimo ☐ Baixo ☐ Normal/baixo ☒ Normal ☐ Normal/alto ☐ Alto ☐ Luxo	Estado de conservação: ☐ Ruim (residual) ☒ Reparos importantes ☐ Reparos simples ☐ Regular ☐ Bom ☐ Novo	Localização: ☐ Ótima ☒ Boa ☐ Regular ☐ Ruim				
Coordenadas: Latitude (S): 22 ° 54' 06.9739" Longitude (W): 43° 11' 25.5350"						
Fachada principal: Esquadrias: ☐ Ferro ☐ Alumínio ☒ Madeira ☐ PVC ☐ Vidro temperado Revestimentos: ☒ Pintura ☐ Cerâmica ☐ Textura ☐ Granito ☐ Mármore ☐ Alumínio ☐ Lâmina de vidro		Proteção contra o incêndio: ☒ Não possui ☐ Alarme ☐ Escada de emergência ☐ Hidrantes ☐ Extintor ☐ Iluminação de emergência				
Equipamentos / serviços / infra-estrutura: <table border="0"><tr><td>☐ Piscina ☐ Sauna/ofurô ☐ Playground ☐ Interfone ☐ Salão de festas ☐ Aquecimento solar</td><td>☐ Churrasqueira ☐ Portaria 24 horas ☐ Portão eletrônico ☐ Gás canalizado ☐ Poço artesiano ☐ Campo de futebol/mini-golfe</td><td>☐ Quadra poliesportiva ☐ Quadra de tênis ☐ Mini-quadra ☐ CFTV ☐ Gerador ☐ Hidrômetro individual</td></tr></table>				☐ Piscina ☐ Sauna/ofurô ☐ Playground ☐ Interfone ☐ Salão de festas ☐ Aquecimento solar	☐ Churrasqueira ☐ Portaria 24 horas ☐ Portão eletrônico ☐ Gás canalizado ☐ Poço artesiano ☐ Campo de futebol/mini-golfe	☐ Quadra poliesportiva ☐ Quadra de tênis ☐ Mini-quadra ☐ CFTV ☐ Gerador ☐ Hidrômetro individual
☐ Piscina ☐ Sauna/ofurô ☐ Playground ☐ Interfone ☐ Salão de festas ☐ Aquecimento solar	☐ Churrasqueira ☐ Portaria 24 horas ☐ Portão eletrônico ☐ Gás canalizado ☐ Poço artesiano ☐ Campo de futebol/mini-golfe	☐ Quadra poliesportiva ☐ Quadra de tênis ☐ Mini-quadra ☐ CFTV ☐ Gerador ☐ Hidrômetro individual				

-Valor da avaliação - venda

Valor da avaliação: R\$ 851.964,00	Valor da avaliação por extenso (locação): Oitocentos e Cinquenta e Um Mil, Novecentos e Sessenta e Quatro Reais.	
Global:		
Área (m²): 624,68 m²	Valor/m²: R\$ 1.363,84 / m²	Valor Total (R\$): R\$ 851.964,00

-Valor da Avaliação - locação

Valor da avaliação: R\$ 6.765,00	Valor da avaliação por extenso (locação): Seis Mil, Setecentos e Sessenta e Cinco Reais.	
Global:		
Área (m²): 624,68 m²	Valor/m²: R\$ 10,83 / m²	Valor Total (R\$): R\$ 6.765,00

Carlos Augusto
Carlos Augusto Junior
Eng.º Civil
CREA/RJ: 2019133039

-Diagnóstico do mercado

Metodologia: ☒ Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (MCDDM) ☐ Evolutivo ☐ Involutivo ☐ Capitalização da Renda ☐ Sem Metodologia Explicitada em Norma ☐ Outras Metodologias Observação:		Tratamento de dados: ☒ Estatística inferencial ☐ Número de dados insuficientes	
Especificação da avaliação:			
Grau de fundamentação: ☒ Grau I ☐ Grau II ☐ Grau III ☐ Sem Precisão/classificação		Grau de precisão: ☐ Grau I ☐ Grau II ☒ Grau III ☐ Sem Precisão/classificação	
Desempenho do mercado: ☐ Aquecido ☐ Normal ☒ Recessivo	Absorção pelo mercado: ☐ Rápida ☒ Média ☐ Demorada	Número de ofertas: ☐ Alta ☒ Médio ☐ Baixo	Nível de demanda: ☐ Alta ☒ Médio ☐ Baixo
Liquidez e prazo provável de venda: ☐ Baixa (superior a 6 meses) ☒ Média (entre 3 e 6 meses) ☐ Alta (inferior a 3 meses)			
Equação Estimativa: -Venda: Valor Unitário (R\$/m²) = $431,04427 + 16340,142 * 1/\text{Árealmóvel (m}^2\text{)}^{1/2} + 176,80516 * \text{Estado de Conservação} + -3,0639856e-05 * \text{SetorUrbano (Vlj 2018)}^2$ -Locação: Valor Unitário (R\$/m²) = $(4,6303604 + -3,9538223e-07 * \text{Árealmóvel (m}^2\text{)}^2 + 0,70945309 * \text{Padrão dolmóvel} + -8065723,5 * 1/\text{SetorUrbano (Vlj 2018)}^2)^{1/2}$			

Carlos Junior
Carlos Roberto Junior
Engenheiro de Edifícios
CREA/PA 2.312.339/9

-Condições gerais

O imóvel, como um todo, aparenta condições de estabilidade e solidez? ☒ Sim ☐ Não Em caso negativo, justificar:			
O imóvel, como um todo, apresenta vícios de construção aparentes? ☒ Sim ☒ Não Em caso afirmativo, relatar problemas: <u>Existem trincas / fissuras na alvenaria do imóvel, infiltração no telhado / alvenaria e armadura exposta já oxidada, necessitando de monitoramento contínuo para verificar a necessidade de reparos estruturais. É necessário uma investigação detalhada dos problemas apresentados para constatar a origem dos mesmos e analisar se comprometem a estrutura do imóvel.</u>			
O imóvel aparenta condições de habitabilidade? ☐ Sim ☒ Não Em caso negativo, justificar: <u>Habitabilidade pressupõe a existência de condições de conforto, salubridade, segurança, de imediata ocupação e utilização do imóvel para o fim a que se destina, seja residencial, comercial ou outros. Para que seja considerada habitável, uma unidade isolada inacabada ou em reforma, deve possuir pelo menos uma parte do seu módulo principal com condições de habitabilidade. O avaliando necessita de ampla limpeza / retirada de entulhos pois o mesmo encontra-se em péssimo estado de higienização e também necessita de regularização de piso, alvenaria e substituição de instalação hidráulica e elétrica.</u>			
A liquidez e o valor do imóvel, no mercado imobiliário local, são afetados por fatores significativamente: ☐ Valorizantes ☐ Desvalorizantes ☒ Nenhum Em caso de valorizantes ou desvalorizantes, justificar:			
O imóvel é afetado significativamente por fatores climáticos, vizinhança, ambiental, etc?			
Valorizantes: ☒ Nenhum ☐ Vista para o mar ☐ Vista para parques ☐ Vista permanente ☐ Outros Observação:		Desvalorizantes: ☒ Nenhum ☐ Córregos ☐ Rede alta tensão ☐ Presídio ☐ Feira-livre ☐ Favelas ☐ Outros Observação:	
Matrícula no RGI: 85532	Cartório (Ofício): 2º Ofício	Data Emissão: 29/08/2016	Comarca: Rio de Janeiro
As informações constantes da documentação apresentada, apresentam conformidade com a realidade do imóvel vistoriado? ☒ Sim ☐ Não Em caso negativo, justificar:			

-Manifestação Sobre a Garantia

Considerando as informações anteriores, mantida as condições de conservação observadas, a documentação apresentada e as atuais condições do mercado imobiliário local/liquidez do avaliando, o mesmo pode ser aceito como futura garantia imobiliária? ☒ Sim ☐ Não Em caso negativo, justificar:
--


Carlos Mateo de A. Junior
CRECIOPR 1312133039

Anexo V - Croquis de localização da amostra e dos imóveis avaliando



Figura 88 - Croqui - Localização da Amostra e Avaliando - Venda.



Figura 89 - Croqui - Localização da Amostra e Avaliando - Locação.

Anexo VI - Arquivos da avaliação em meio digital

