

Memorial da Avaliação

Tipologia Apartamento

1 Caracterização

Caracterização da Avaliação:

- Identificação: AP CTA
- Tipo de Valor a ser Inferido: Valor de Venda

2 Finalidade

A finalidade do presente estudo é a determinação do valor de mercado de venda do imóvel avaliando aqui apresentado. Dentro da área de Avaliações de Imóveis, define-se "valor de mercado" como sendo a quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigente.

3 Resultado

Valor atribuído ao Apartamento:

Imóvel Avaliado

Valor de Venda

Alameda Dom Pedro II, 743 – 901 (SEM VAGAS DE GARAGEM)

R\$ 2.251.925,44 → (R\$ 2.250.000,00)

4 Diagnóstico de Mercado

Para a tipologia "Apartamento", microrregião avaliatória "Curitiba", composta por noventa e seis cidades, nos termos do imóvel aqui avaliado, para venda, pode-se considerar o Mercado Imobiliário como tendo performance de Comportamento Normal, Nível de Ofertas de Comportamento Normal e Liquidez de Comportamento Normal.

5 Discussão Estatística

5.1 Metodologia Utilizada

Aqui, utilizou-se o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, que permite a determinação do valor levando-se em consideração as diversas características e comportamentos do Mercado Imobiliário regional.

Neste método, a determinação do valor do imóvel avaliando resulta da comparação deste com amostra de natureza e características intrínsecas e extrínsecas diversas, a partir de dados pesquisados no próprio mercado. Os atributos dos dados obtidos são trabalhados por meio de técnicas de inferência estatística, valendo-se de modelo matemático de regressão linear.

5.2 Regressão Linear

Após execução de todos os testes e cálculos necessários, utilizando-se de 14(QUATORZE) variáveis independentes efetivas, que se mostraram as mais representativas, em conjunto, nesta análise, elaborou-se modelo de regressão linear e tratamento estatístico aplicável, baseado na amostra de 1893(UM MIL E OITOCENTOS E NOVENTA E TRÊS) dados de mercado, cujos resultados elementares foram:

- Coeficiente de Determinação (R^2): 0,8736665379774345(er) / 0,872476494221129(fe)
- Coeficiente de Determinação Ajustado (R ajustado²): 0,8727247549804612(er) / 0,8715258397584538(fe)
- Coeficiente de Correlação (R): 0,9347013094980848(er) / 0,934064502173768(fe)

5.3 Coeficiente de Determinação

Medida de ajuste utilizada na inferência estatística e que se pode obter da soma dos quadrados dos resíduos (SQR), sendo, também, a proporção da melhoria que pode ser debitada ao nosso modelo em relação à Soma dos Quadrados Totais (SQT).

O coeficiente de determinação representa o poder de explicação das variáveis independentes, sobre a variável dependente.

Na análise de regressão linear múltipla, o coeficiente de determinação R^2 , na maioria das vezes, aumenta (e nunca diminui) quando é adicionada nova variável independente, exceto quando este estiver perfeitamente correlacionado com as demais variáveis independentes, visto que, ao se acrescentar novas variáveis ao modelo, estas diminuem o SQR.

O modelo adotado responde por 87,37%(er) e por 87,25%(fe) da formação dos preços pertencentes à amostra.

5.4 Coeficiente de Correlação

O coeficiente de correlação (ou R) é obtido do R^2 e nos fornece uma medida de força de correlação entre as variáveis do modelo estatístico.

Para efeitos de classificação, quanto à intensidade de correlação entre as variáveis, utiliza-se a seguinte escala:

- Correlação Perfeita: $R = 1,00$
- Correlação Forte: $1,00 > R \geq 0,75$
- Correlação Média: $0,75 > R \geq 0,50$
- Correlação Fraca: $0,50 > R > 0,00$
- Correlação Inexistente: $R = 0$

O modelo de regressão, aqui ajustado, indica um coeficiente de correlação Forte para a Equação de Regressão (93,47%) e também para a Função Estimativa (93,41%).

5.5 Análise da Variância

Uma parte importante da análise de variância é a estatística F (Fisher-Snedecor) e sua significância estatística, trata-se de uma medida da qualidade de ajuste do modelo.

A estatística F mede quanto o modelo matemático melhorou na previsão dos valores, comparando-se com o seu nível de não precisão.

Testada a hipótese nula da não representatividade do modelo, obteve-se:

- Equação de Regressão: F calculado em 927,672872397562, correspondendo ao nível de significância de 0,01% e confiabilidade mínima de 99,99%.
- Função Estimativa: F calculado em 917,764054634367, correspondendo ao nível de significância de 0,01% e confiabilidade mínima de 99,99%.

5.6 Normalidade dos Resíduos

A existência da normalidade dos resíduos é uma suposição essencial para que os resultados do ajuste do modelo de regressão linear sejam confiáveis.

Em uma distribuição normal de resíduos, a probabilidade de o valor estar no intervalo que dista um desvio-padrão da média é cerca de 68%; a probabilidade de estar no intervalo que dista 1,64 desvio padrões da média é de 90% e a probabilidade de estar no intervalo que dista dois desvios-padrão da média é cerca de 95%.

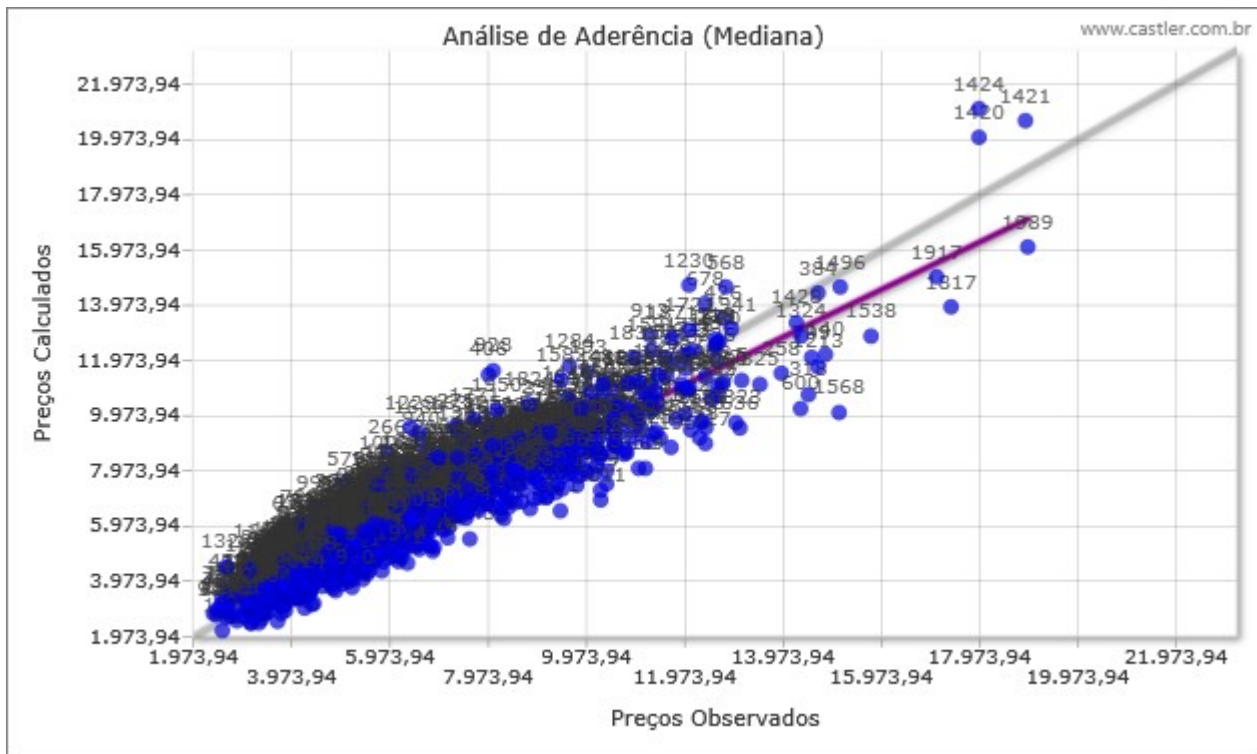
Os valores, aqui obtidos, são:

- -1dp à 1dp: 72%(er) / 77%(fe)
- -1,64dp à 1,64dp: 90%(er) / 91%(fe)
- -1,96dp à 1,96dp: 94%(er) / 94%(fe)

Para a Equação de Regressão, a sua representação pode ser notada no gráfico abaixo, distribuídos em classes ao longo de sua abscissa. Em tom avermelhado, a curva presente indica a Distribuição Normal.

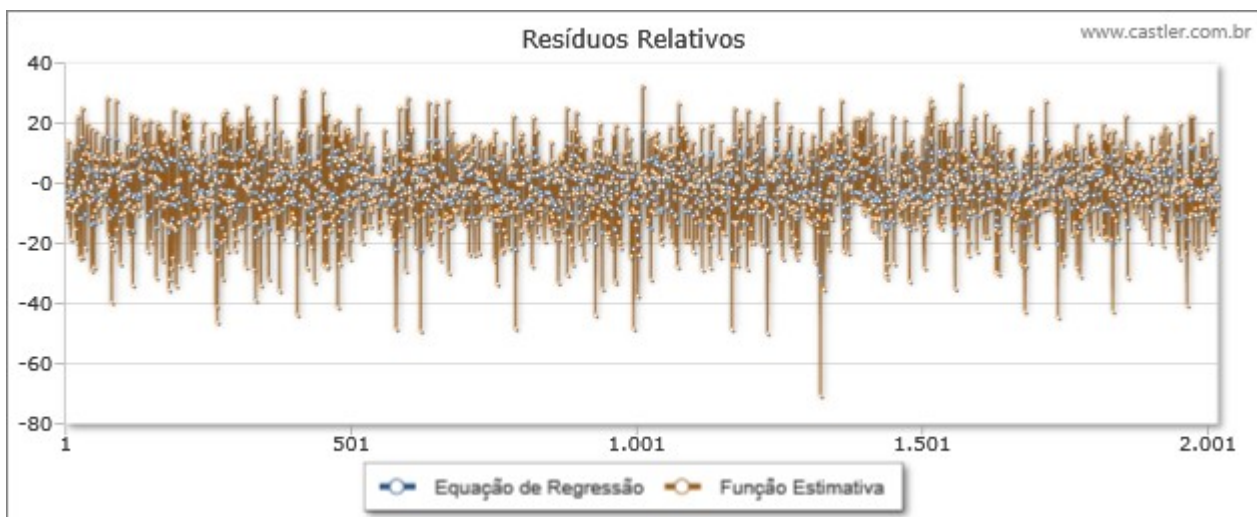
5.8 Análise de Aderência

Visa testar a adequabilidade deste modelo probabilístico ao conjunto de dados imobiliários observados. No gráfico abaixo, nota-se a linha ideal e a linha de regressão obtida, cuja proximidade indica se as experiências adquiridas são suficientemente próximas do esperado sob a hipótese assumida, objetivando ter seus pontos aderentes à bissetriz no primeiro quadrante.



5.9 Resíduos Relativos

Os resíduos relativos correspondem à diferença, em termos percentuais, existente entre os preços calculados e os preços observados. No gráfico, abaixo, demonstra-se para a Função Estimativa e também para a Equação de Regressão:

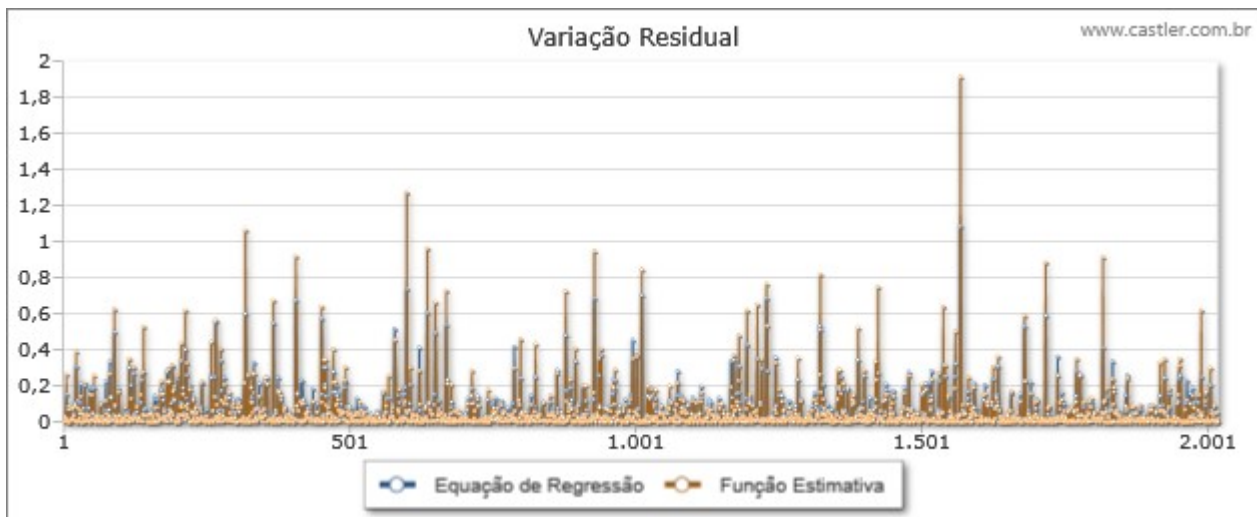


5.10 Variação Residual

A Variação Residual corresponde à relação percentual entre os resíduos do modelo estatístico e a Soma dos Quadrados dos Resíduos (SQR), perante a reta de regressão calculada, sendo uma medida da contribuição do resíduo de cada dado na sua somatória total.

Dessa forma, valores elevados de Variação Residual indicam alta contribuição junto à SQR e podem ajudar a identificar possíveis dados influenciantes ou pontos de alavancagem dentro do modelo calculado.

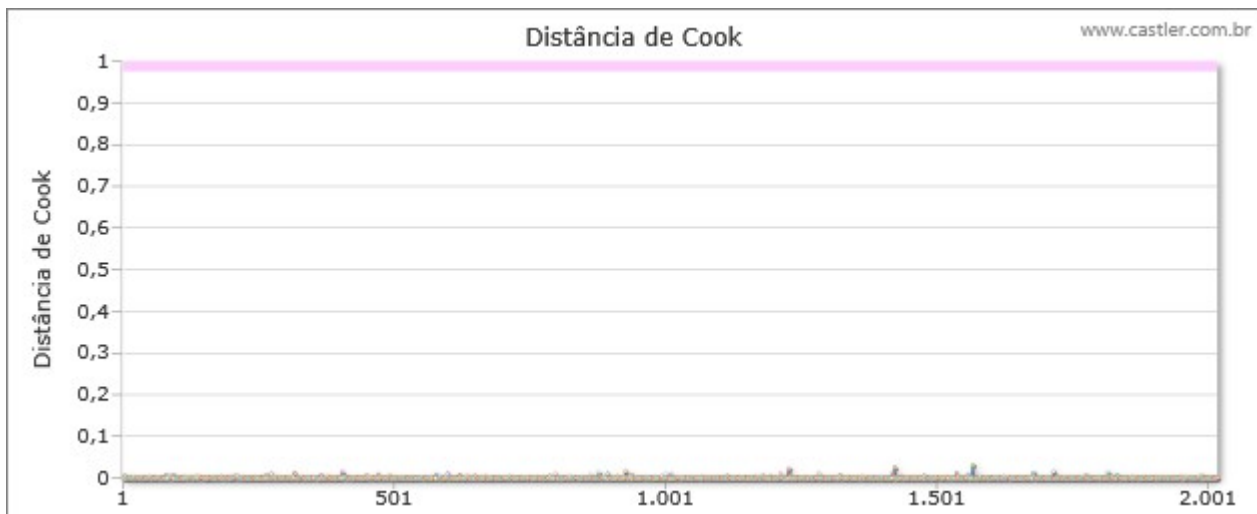
O gráfico abaixo mostra os valores obtidos para cada dado:



5.11 Distância de Cook

É uma medida tradicional para detectar pontos com grande poder de atuação no modelo estatístico, informando o quanto cada dado é capaz de influenciar a estimativa da regressão de mínimos quadrados elaborada.

No gráfico, a seguir, vemos essas medidas para nossa amostra.

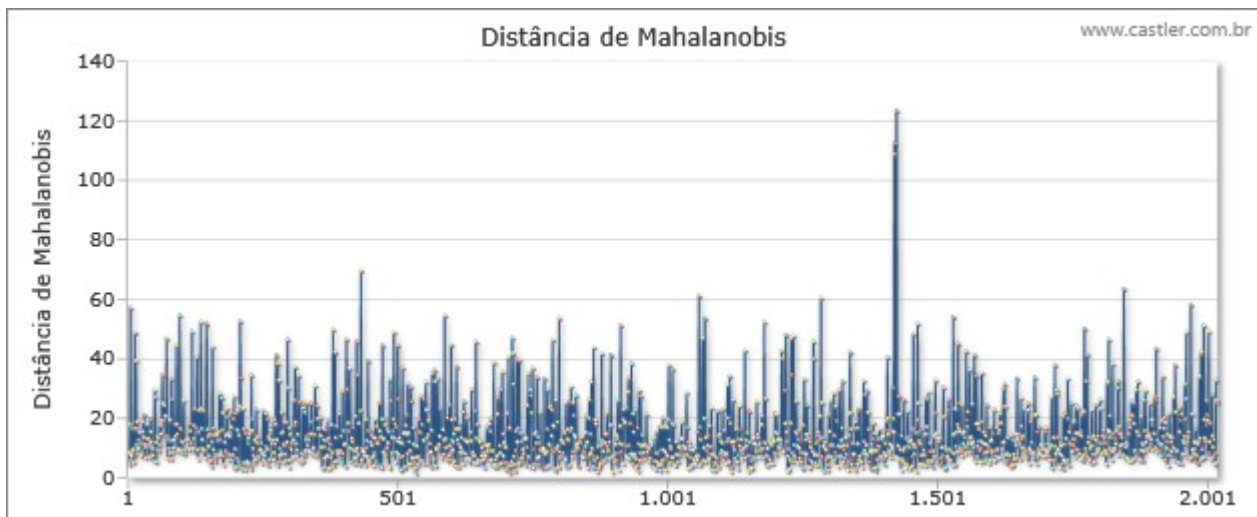


5.12 Distância de Mahalanobis

A alavancagem de Mahalanobis visa detectar valores discrepantes na amostra e se baseia nas correlações entre as variáveis habilitadas com o intuito de se identificar padrões distintos intrínsecos.

Essa distância é útil para verificar a similaridade entre uma amostra desconhecida e uma conhecida e pode, também, determinar outliers multivariados no modelo aplicado.

Para os dados habilitados, segue o gráfico correspondente:

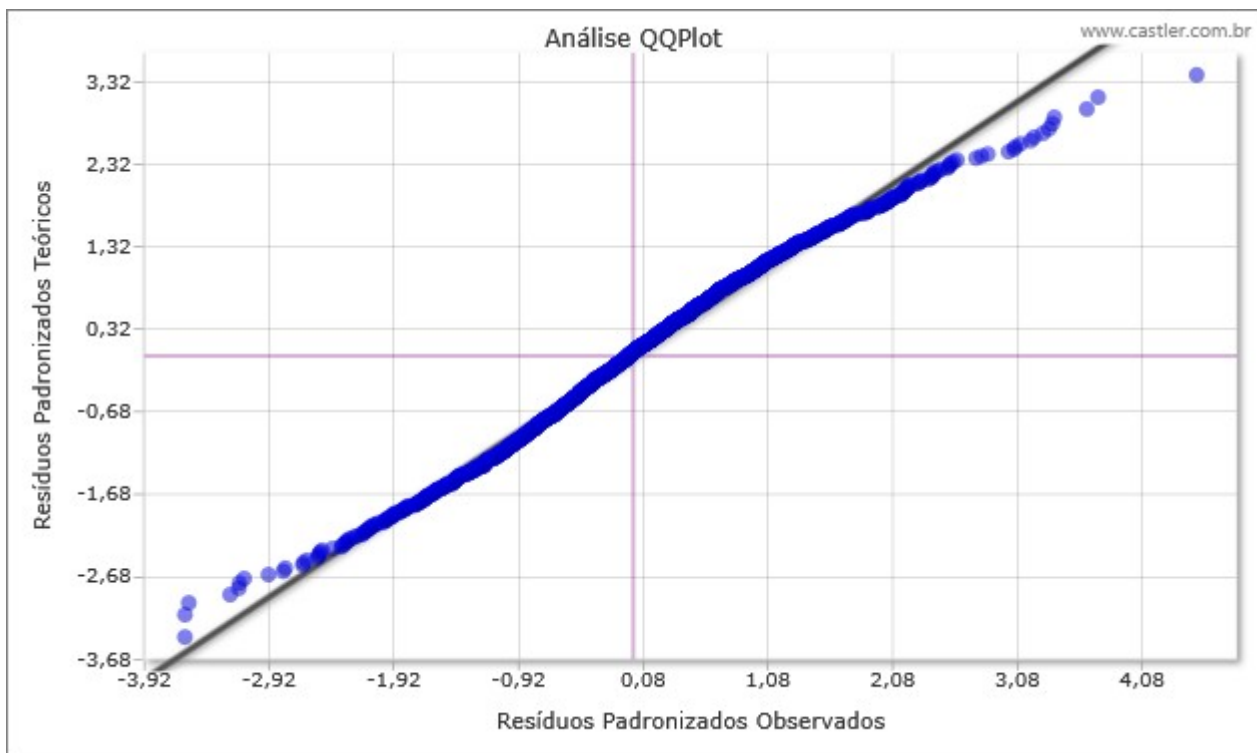


5.13 Análise QQPlot

A análise "quantile-quantile" relaciona a distribuição empírica estabelecida versus os quantiles de uma distribuição teórica, possuindo o objetivo de se identificar a normalidade nos resíduos padronizados do modelo de regressão adotado.

Ao se comparar o conjunto de dados da amostra com um modelo teórico, tem-se uma avaliação da qualidade do ajuste obtido.

No gráfico, abaixo, para a Equação de Regressão, percebe-se essa qualidade mencionada na aproximação dos pontos à reta teórica desenhada.



6 Variáveis

6.1 Aplicadas

Mostraram-se significativas e estão presentes, no modelo estatístico, as seguintes variáveis:

Nome		Descrição
Preço Unitário	Y	Preço de Venda / Área Privativa Principal Construída
Data do Evento	X1	Período de contagem: mensal. Tem como referência inicial o dado mais antigo.
Renda IBGE 2010	X2	Qualitativa - Variável proxy para localização. Kriging - Determinada por método de regressão usando geoestatística espacial na interpolação de valores (Renda, por setor censitário, IBGE 2010). Parâmetros Base de interpolação espacial: Método Ordinário, Modelo Esférico de Semi-Variograma e 12 metros de Tamanho de Célula de saída.
Infraestrutura presente no Endereço	X3	Quantitativa. Assume o valor da somatória das características presentes dentre as seguintes: 'Rede de Abastecimento de Água Potável', 'Rede Coletora de Esgoto Sanitário', 'Rede de Energia Elétrica', 'Iluminação Pública', 'Guias e Sarjetas', 'Rede Coletora Pluvial', 'Rede de Gás', 'Rede de Transmissão de Dados' e 'Rede de cabeamento para TV'.
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	Assume os valores: 1(presente) e 0(ausente). Faz parte do grupo de dicotomia múltipla da variável '[paradigma] Tipo do Negócio (Transação)'.
Padrão de Acabamento Automático	X5	Qualitativa. De comportamento Proxy. Tem valor calculado automaticamente, cruzando-se informações sobre as características de acabamento do imóvel com as tipologias padrões atuais do SINAPI, para a unidade da federação referente. Paraná: Coleta SINAPI de setembro de 2014 (mínimo: R\$ 530,22, baixo: R\$ 708,29, normal: R\$ 853,93 e alto: R\$ 1.025,94).
Área Privativa Principal Construída	X6	Quantitativa. Área da unidade autônoma de uso exclusivo, destinada à moradia, atividade ou uso principal da edificação, situada em determinado andar ou em dois ou mais andares interligados por acesso também privativo.
Equipamentos do Condomínio (somatória)	X7	Quantitativa. Assume o valor da somatória total das quantidades individuais das características presentes dentre as seguintes: 'Playground', 'Piscina', 'Sauna', 'Salão de Festas', 'Salão de Jogos', 'Sala de Ginástica', 'Churrasqueira', 'Quadra Esportiva', 'Guarita', 'Portaria', 'Cinema', 'Brinquedoteca', 'Biblioteca', 'Praça', 'Espaço Gourmet', 'Forno de Pizza', 'Pet Care', 'Quadra de Squash', 'Pista de Skate', 'Farmácia', 'Panificadora' e 'Heliponto'.
Estado de Conservação	X8	Qualitativa. Valores assumidos: 1(Reparos Importantes, Ruim), 2(Reparos Simples), 3(Regular), 4(Bom) e 5(Novo, Na Planta).
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	Quantitativa. Exprime a quantidade presente dessa característica.
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	Quantitativa. Exprime a quantidade presente dessa característica.
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	Quantitativa. Exprime a quantidade presente dessa característica.
Equipamentos do Apartamento	X12	Quantitativa. Assume o valor da somatória das características presentes dentre as seguintes: 'Piscina', 'Churrasqueira', 'Lareira', 'Hidromassagem', 'Sistema de Segurança', 'Sauna', 'Interfone', 'Sistema de Climatização', 'Sistema de Aquecimento Central ou de Passagem', 'Dormitório de Empregada', 'Vista Panorâmica', 'Apartamento em Cobertura' e '(-)Excesso de Ruído Externo (Barulho)'.
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	Quantitativa. Medida da superfície de quaisquer dependências não cobertas que integrem a edificação, tendo como exemplos a área de serviço, terraço privativo, entre outros.
Andar do Apartamento	X14	Quantitativa. Pavimento onde se localiza o apartamento no prédio/bloco, sendo 0 (zero) para unidades situadas no térreo.

6.2 Parâmetros dos Regressores

As variáveis aplicadas no modelo estatístico apresentam as seguintes características:

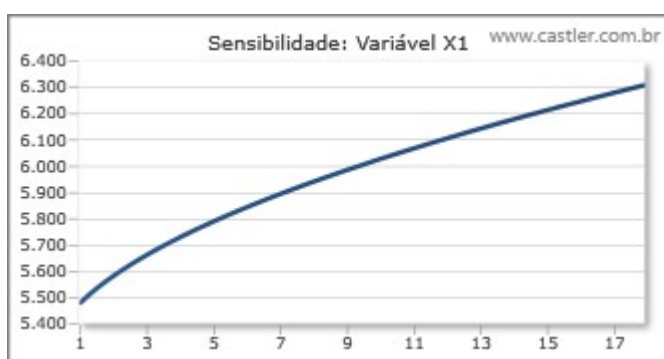
		unidade	tipo	coeficiente	t	significância	crescimento
Y	$\sqrt{y}$	R\$/m ²	Variável dependente	-	-	-	-
X1	$\sqrt{x}$		Variável de Tempo	1,673298	13,064	0,01%	1,2341%
X2	ln(x)	R\$	Contínua - geoespacial	8,152632	25,62	0,01%	5,25503%
X3	ln(x)		Discreta	10,946184	8,715	0,01%	1,39396%
X4	x		Dicotômica em Grupo	2,098152	7,441	0,01%	5,51416%
X5	x	R\$	Contínua	0,096782	32,334	0,01%	7,56573%
X6	1/x	m ²	Contínua	782,72925	49,616	0,01%	-10,38957%
X7	x		Discreta	0,633208	20,065	0,01%	4,63309%
X8	x		Código alocado	2,374455	14,902	0,01%	2,47779%
X9	x		Discreta	0,237328	3,305	0,09673%	0,67186%
X10	ln(x)		Discreta	1,270607	10,5	0,01%	1,60162%
X11	x		Discreta	3,313861	10,495	0,01%	2,50729%
X12	x		Discreta	1,876318	12,849	0,01%	3,88027%
X13	ln(x)	m ²	Contínua	0,810428	7,658	0,01%	5,59173%
X14	x		Discreta	0,219589	6,806	0,01%	1,76706%

7 Análise da Sensibilidade do Modelo Estatístico

A análise da sensibilidade do modelo, mediante representação gráfica individualizada do grau de responsividade da variável dependente em função das variações de cada independente aplicada, permite a aferição da coerência do comportamento estatístico em relação ao mercado, de suas tendências de crescimentos e das adequabilidades em relação ao esperado pela modelagem, além da elasticidade em torno da estimativa de tendência central (nível de elasticidade da variável dependente em função de alterações arbitradas e aplicadas nas variáveis independentes). Abaixo, mostram-se os gráficos de sensibilidade obtidos e parâmetros representativos de cada variável independente:

Sensibilidade

Variáveis



Data do Evento

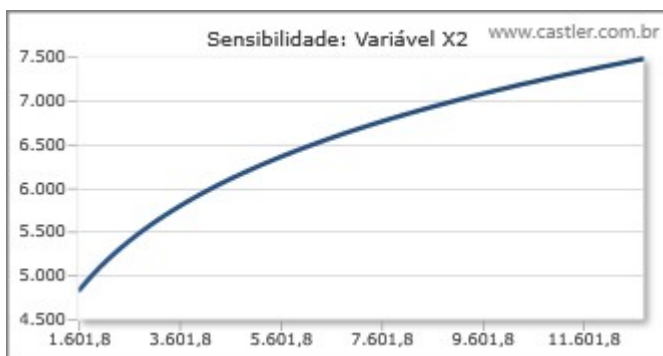
Tipo: Variável de Tempo

Transformação: $\sqrt{x}$

Amplitude: 17

Desvio Padrão: 4,93

Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

**Renda IBGE 2010**

Tipo: Contínua

Transformação: $\ln(x)$

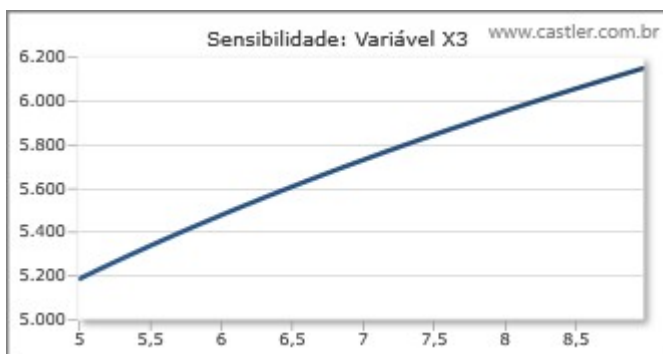
Origem: geoespacial

Unidade: R\$

Amplitude: 11248,58 R\$

Desvio Padrão: 2049,54 R\$

Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

**Infraestrutura presente no Endereço**

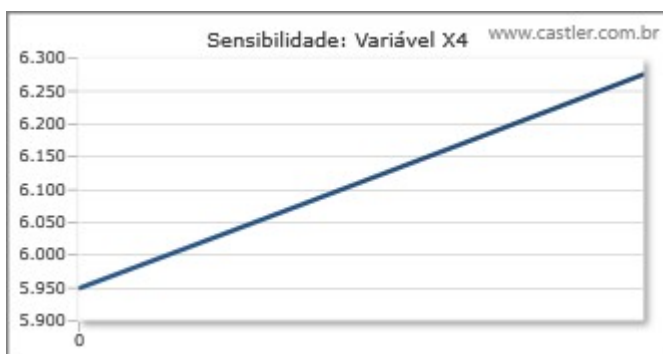
Tipo: Discreta

Transformação: $\ln(x)$

Amplitude: 4

Desvio Padrão: 0,72

Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

**Tipo do Negócio (Oferta)**

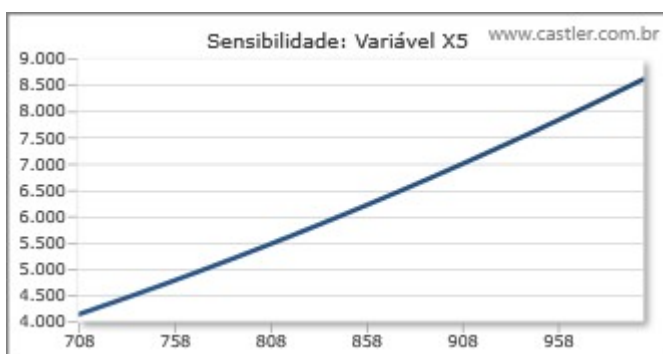
Tipo: Dicotômica em Grupo

Transformação: x

Amplitude: 1

Desvio Padrão: 0,41

Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

**Padrão de Acabamento Automático**

Tipo: Contínua

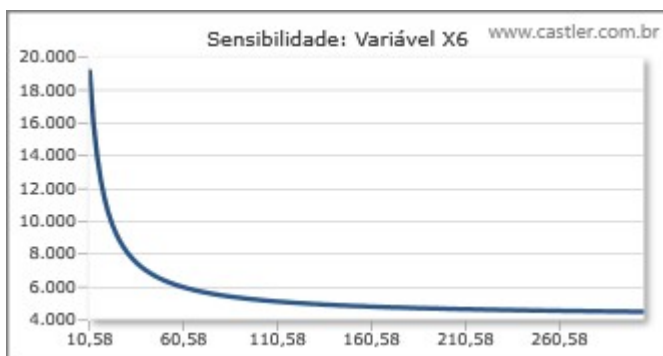
Transformação: x

Unidade: R\$

Amplitude: 296 R\$

Desvio Padrão: 50,31 R\$

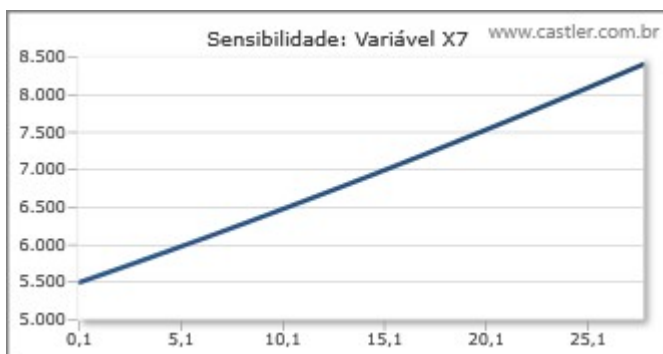
Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

**Área Privativa Principal Construída**

Tipo: Contínua

Transformação: $1/x$ Unidade: m^2 Amplitude: 296,62 m^2 Desvio Padrão: 31,32 m^2

Crescimento Esperado/Obtido: (-)negativo / (-)negativo

**Equipamentos do Condomínio (somatória)**

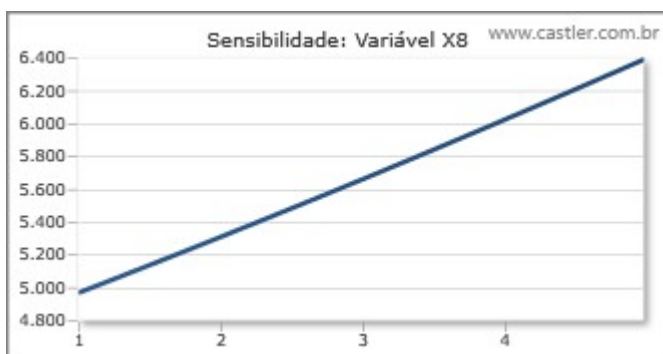
Tipo: Discreta

Transformação: x

Amplitude: 27,9

Desvio Padrão: 4,17

Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

**Estado de Conservação**

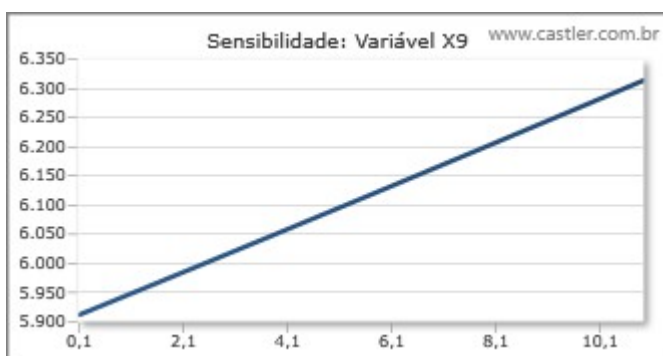
Tipo: Código alocado

Transformação: x

Amplitude: 4

Desvio Padrão: 0,81

Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

**Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)**

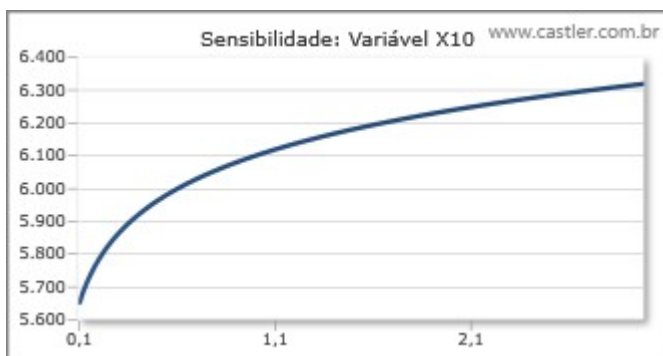
Tipo: Discreta

Transformação: x

Amplitude: 10,9

Desvio Padrão: 1,74

Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

**Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)**

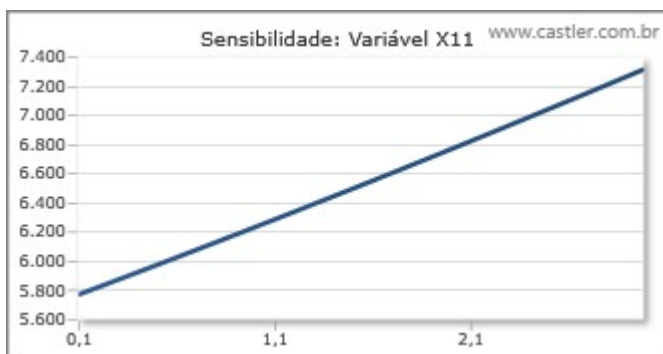
Tipo: Discreta

Transformação: $\ln(x)$

Amplitude: 2,9

Desvio Padrão: 0,51

Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

**Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)**

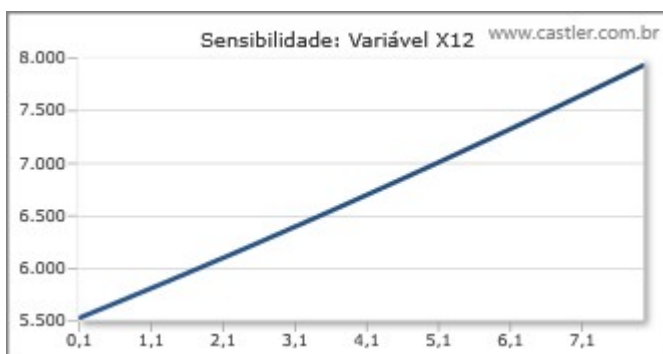
Tipo: Discreta

Transformação: x

Amplitude: 2,9

Desvio Padrão: 0,51

Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

**Equipamentos do Apartamento**

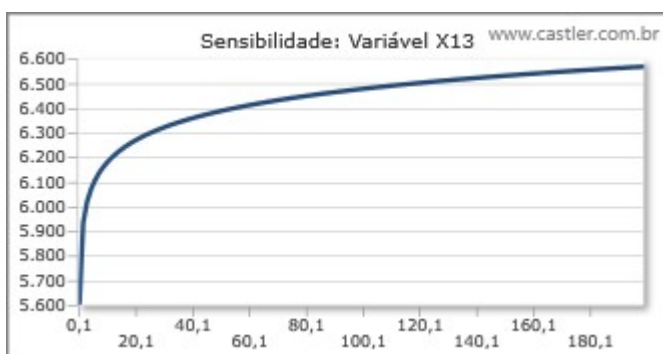
Tipo: Discreta

Transformação: x

Amplitude: 7,9

Desvio Padrão: 1,11

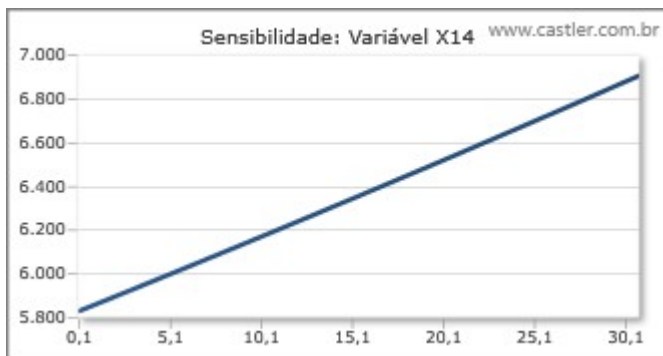
Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

**Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura**

Tipo: Contínua

Transformação: $\ln(x)$ Unidade: m^2 Amplitude: 199,9 m^2 Desvio Padrão: 10,02 m^2

Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

**Andar do Apartamento**

Tipo: Discreta

Transformação: x

Amplitude: 30,9

Desvio Padrão: 4,07

Crescimento Esperado/Obtido: (+)positivo / (+)positivo

8 Equações

As funções de ajuste calculadas são as seguintes:

Tipo**Função****Função Estimativa**

$$Y = (-128,9279633855956 + 1,6732976720372994 * \sqrt{X1} + 8,152632497568902 * \ln(X2) + 10,94618422539424 * \ln(X3) + 2,0981524020704168 * X4 + 0,09678162438780613 * X5 + 782,7292495470284 / X6 + 0,6332079735807463 * X7 + 2,374455383260194 * X8 + 0,2373281983322726 * X9 + 1,270607111092357 * \ln(X10) + 3,3138609906150167 * X11 + 1,8763178003512424 * X12 + 0,810427621457567 * \ln(X13) + 0,21958949935239147 * X14)^2$$

Equação de Regressão

$$\sqrt{Y} = -128,9279633855956 + 1,6732976720372994 * \sqrt{X1} + 8,152632497568902 * \ln(X2) + 10,94618422539424 * \ln(X3) + 2,0981524020704168 * X4 + 0,09678162438780613 * X5 + 782,7292495470284 / X6 + 0,6332079735807463 * X7 + 2,374455383260194 * X8 + 0,2373281983322726 * X9 + 1,270607111092357 * \ln(X10) + 3,3138609906150167 * X11 + 1,8763178003512424 * X12 + 0,810427621457567 * \ln(X13) + 0,21958949935239147 * X14$$

9 Multicolinearidade

Deve-se investigar se há dependências entre os regressores, pois existem situações em que essas dependências são significativas, causando efeitos nocivos de multicolinearidade.

A multicolinearidade pode ser um problema no ajuste do modelo de regressão, podendo causar sérios impactos nas estimativas dos parâmetros e degenerações em seu comportamento.

A correlação prejudicial pode ocorrer da forma isolada ou de forma múltipla.

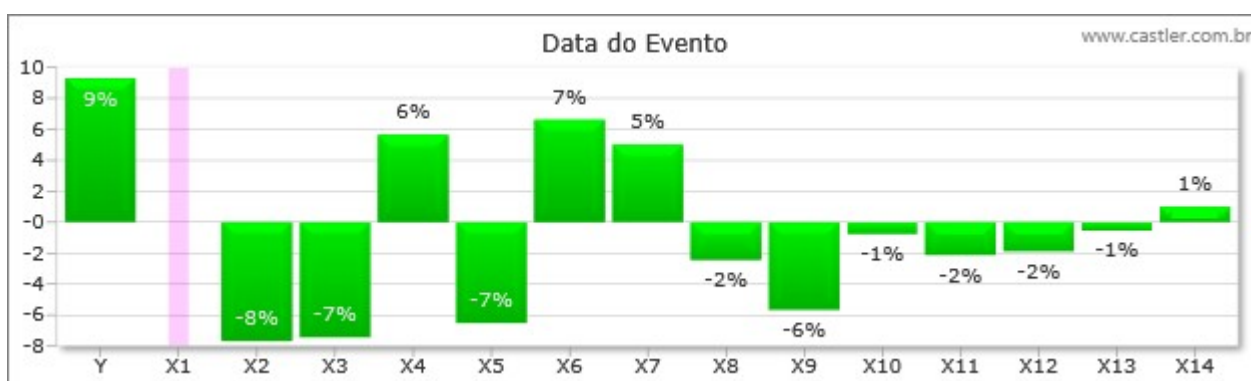
Diagnostica-se a correlação múltipla, de forma preliminar, por meio do FIV (Fator de Inflação de Variância), que é uma medida do grau em que cada variável independente é explicada pelas demais variáveis também independentes.

Pode ocorrer a multicolinearidade nociva mesmo quando os coeficientes de correlação isolada são baixos, no momento em que existirem uma ou mais variáveis independentes altamente correlacionadas entre si, de forma múltipla. Verifica-se este comportamento por intermédio de regressões auxiliares de cada X_i contra as demais X 's, obtendo-se os respectivos coeficientes de correlação (r). Cada uma dessas regressões é chamada de regressão auxiliar em relação à equação de regressão principal, que tem Y como variável dependente dos X 's.

A seguir, mostram-se, para cada variável independente, os parâmetros das regressões auxiliares realizadas e os gráficos relativos às correlações isoladas:

Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Data do Evento	X1	15,66%	1,0251	3,635	0,01%

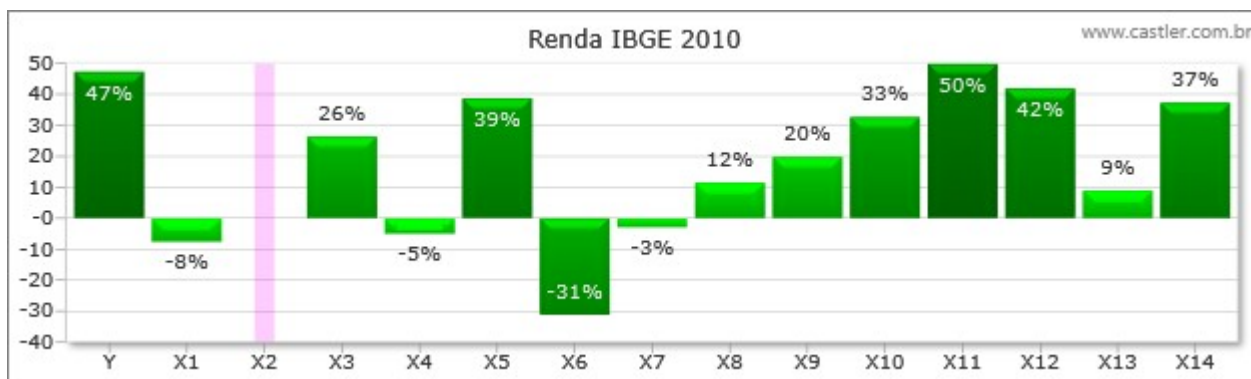
Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Renda IBGE 2010	X2	-7,68%	-0,1	-1,74	8,21%	-
Infraestrutura presente no Endereço	X3	-7,47%	-0,579	-2,566	1,04%	-
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	5,64%	0,101	1,998	4,59%	+
Padrão de Acabamento Automático	X5	-6,55%	-0,001	-2,203	2,77%	-
Área Privativa Principal Construída	X6	6,62%	7,778	2,743	0,61%	-
Equipamentos do Condomínio (somatória)	X7	5,02%	0,01	1,844	6,53%	+
Estado de Conservação	X8	-2,45%	-0,025	-0,872	38,35%	-
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	-5,68%	-0,022	-1,672	9,46%	-
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	-0,78%	0,022	1,027	30,44%	+
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	-2,12%	0,08	1,412	15,82%	+
Equipamentos do Apartamento	X12	-1,88%	0,021	0,782	43,43%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	-0,54%	-0,002	-0,082	93,45%	-
Andar do Apartamento	X14	1,02%	0,008	1,364	17,26%	+



Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Renda IBGE 2010	X2	65,8%	1,7637	110,38	0,01%

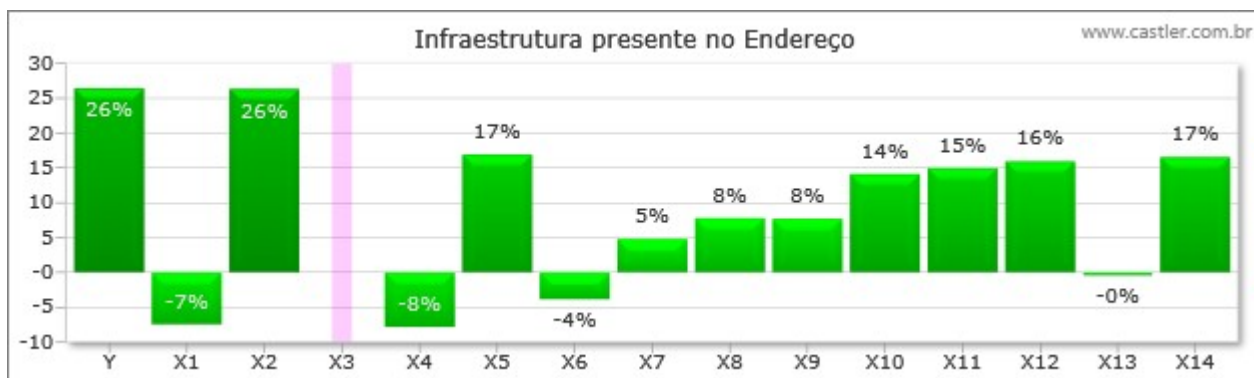
Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	-7,68%	-0,016	-1,74	8,21%	-
Infraestrutura presente no Endereço	X3	26,34%	0,681	7,588	0,01%	+
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	-5,14%	-0,001	-0,071	94,32%	-
Padrão de Acabamento Automático	X5	38,75%	0,002	7,797	0,01%	+
Área Privativa Principal Construída	X6	-31,17%	-4,973	-4,371	0,01%	+
Equipamentos do Condomínio (somatória)	X7	-3,06%	-0,03	-13,762	0,01%	-
Estado de Conservação	X8	11,55%	-0,022	-1,944	5,2%	-

Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	19,8%	0,002	0,373	70,9%	+
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	32,68%	0,016	1,793	7,32%	+
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	49,96%	0,254	11,493	0,01%	+
Equipamentos do Apartamento	X12	41,94%	0,051	4,817	0,01%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	8,99%	0,009	1,13	25,87%	+
Andar do Apartamento	X14	37,27%	0,03	13,255	0,01%	+



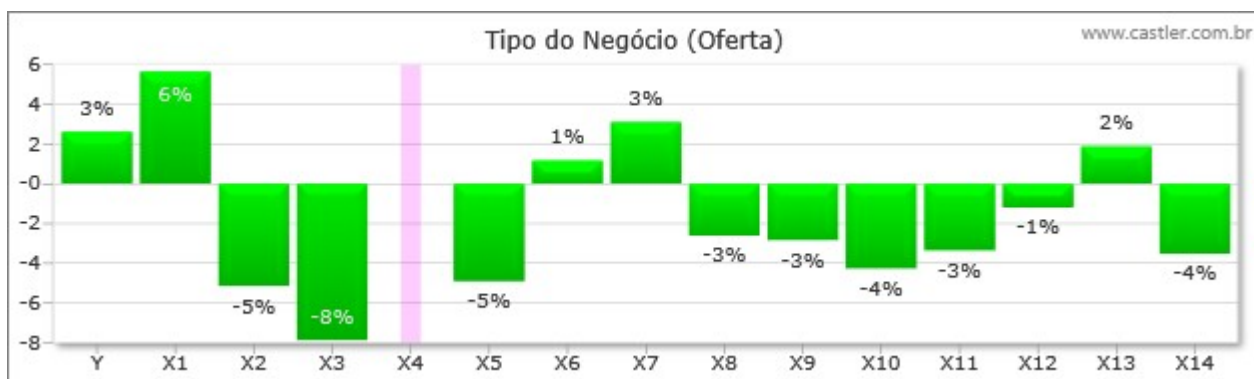
Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Infraestrutura presente no Endereço	X3	30,28%	1,101	14,594	0,01%

Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	-7,47%	-0,006	-2,566	1,04%	-
Renda IBGE 2010	X2	26,34%	0,044	7,588	0,01%	+
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	-7,87%	-0,014	-2,656	0,8%	-
Padrão de Acabamento Automático	X5	16,9%	6,860e-005	1,248	21,21%	+
Área Privativa Principal Construída	X6	-3,93%	0,718	2,483	1,31%	-
Equipamentos do Condomínio (somatória)	X7	4,77%	4,001e-004	0,69	49%	+
Estado de Conservação	X8	7,81%	0,001	0,283	77,69%	+
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	7,7%	1,985e-004	0,151	88,04%	+
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	14,12%	0,004	1,61	10,76%	+
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	14,98%	-0,001	-0,101	91,96%	-
Equipamentos do Apartamento	X12	15,95%	0,003	1,071	28,43%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	-0,5%	-0,003	-1,784	7,46%	-
Andar do Apartamento	X14	16,55%	0,001	2,169	3,02%	+



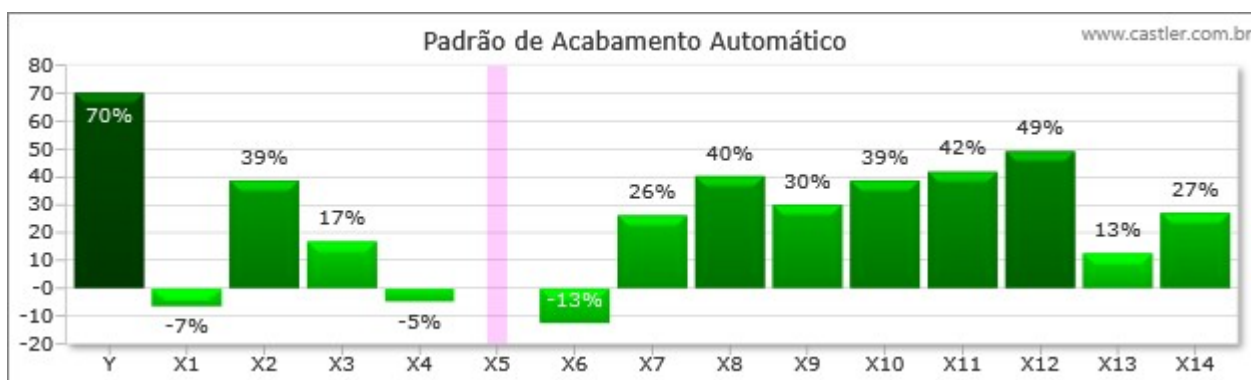
Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	12,09%	1,0148	2,143	0,99%

Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	5,64%	0,021	1,998	4,59%	+
Renda IBGE 2010	X2	-5,14%	-0,002	-0,071	94,32%	-
Infraestrutura presente no Endereço	X3	-7,87%	-0,272	-2,656	0,8%	-
Padrão de Acabamento Automático	X5	-4,91%	-2,695e-004	-1,101	27,1%	-
Área Privativa Principal Construída	X6	1,17%	-0,247	-0,191	84,82%	+
Equipamentos do Condomínio (somatória)	X7	3,11%	0,005	1,943	5,21%	+
Estado de Conservação	X8	-2,6%	-0,004	-0,345	73,01%	-
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	-2,85%	-0,004	-0,739	45,98%	-
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	-4,28%	-0,013	-1,277	20,16%	-
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	-3,36%	-0,012	-0,482	62,97%	-
Equipamentos do Apartamento	X12	-1,21%	0,013	1,116	26,46%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	1,88%	0,009	1,053	29,23%	+
Andar do Apartamento	X14	-3,51%	-0,003	-0,97	33,23%	-



Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Padrão de Acabamento Automático	X5	65,02%	1,7325	105,878	0,01%

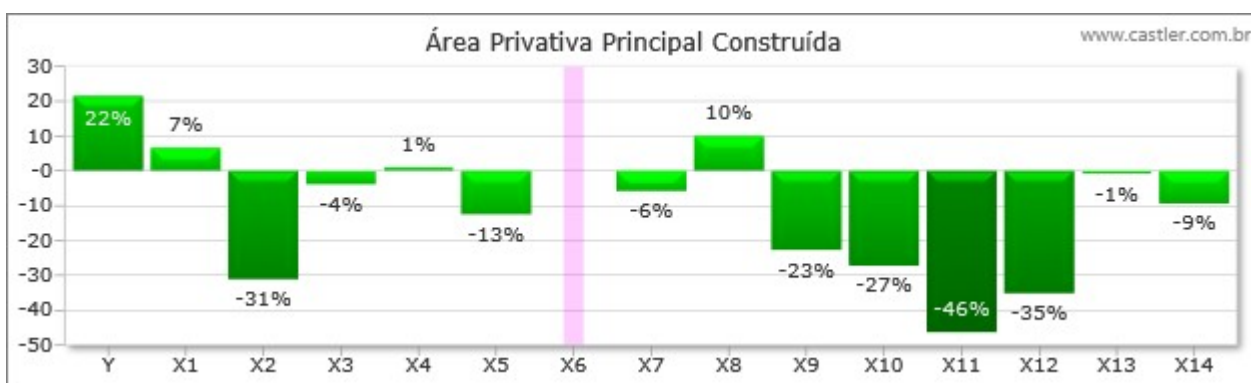
Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	-6,55%	-2,172	-2,203	2,77%	-
Renda IBGE 2010	X2	38,75%	18,821	7,797	0,01%	+
Infraestrutura presente no Endereço	X3	16,9%	12,078	1,248	21,21%	+
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	-4,91%	-2,392	-1,101	27,1%	-
Área Privativa Principal Construída	X6	-12,61%	499,544	4,127	0,01%	-
Equipamentos do Condomínio (soma)	X7	26,22%	1,228	5,083	0,01%	+
Estado de Conservação	X8	40,34%	16,313	13,955	0,01%	+
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	30,11%	4,03	7,387	0,01%	+
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	38,74%	4,444	4,794	0,01%	+
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	41,91%	9,633	3,975	0,01%	+
Equipamentos do Apartamento	X12	49,26%	8,61	7,772	0,01%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	12,67%	1,598	1,961	5,01%	+
Andar do Apartamento	X14	27,12%	0,219	0,88	37,88%	+



Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Área Privativa Principal Construída	X6	55,5%	1,4451	64,338	0,01%

Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	6,62%	0,001	2,743	0,61%	-
Renda IBGE 2010	X2	-31,17%	-0,002	-4,371	0,01%	+
Infraestrutura presente no Endereço	X3	-3,93%	0,005	2,483	1,31%	-

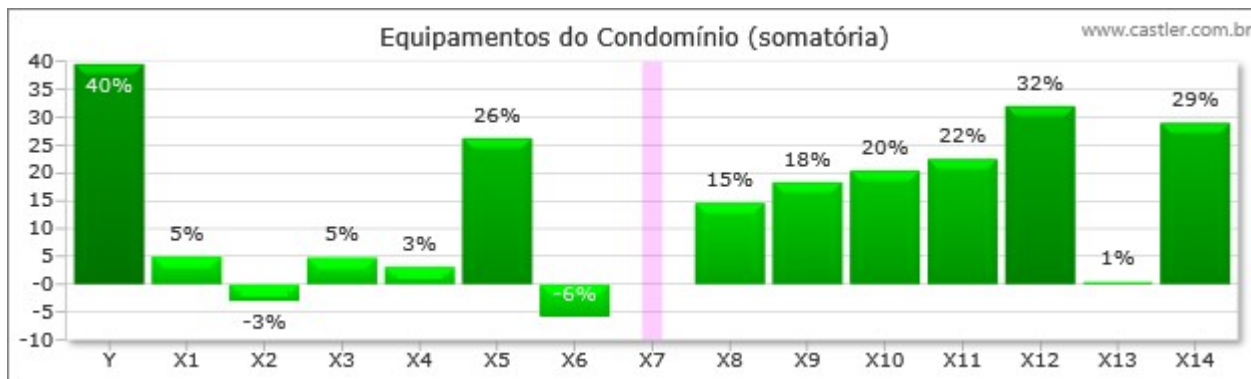
Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	1,17%	-7,893e-005	-0,191	84,82%	+
Padrão de Acabamento Automático	X5	-12,61%	1,798e-005	4,127	0,01%	-
Equipamentos do Condomínio (somaória)	X7	-5,85%	6,155e-005	1,334	18,22%	-
Estado de Conservação	X8	9,97%	0,002	8,645	0,01%	-
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	-22,83%	-0,001	-5,354	0,01%	+
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	-27,2%	-0,001	-3,598	0,03%	+
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	-46,39%	-0,006	-14,633	0,01%	+
Equipamentos do Apartamento	X12	-35,17%	-0,001	-5,682	0,01%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	-0,96%	3,606e-004	2,333	1,97%	-
Andar do Apartamento	X14	-9,35%	1,471e-004	3,126	0,18%	-



Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Equipamentos do Condomínio (somaória)	X7	49,53%	1,3251	46,984	0,01%

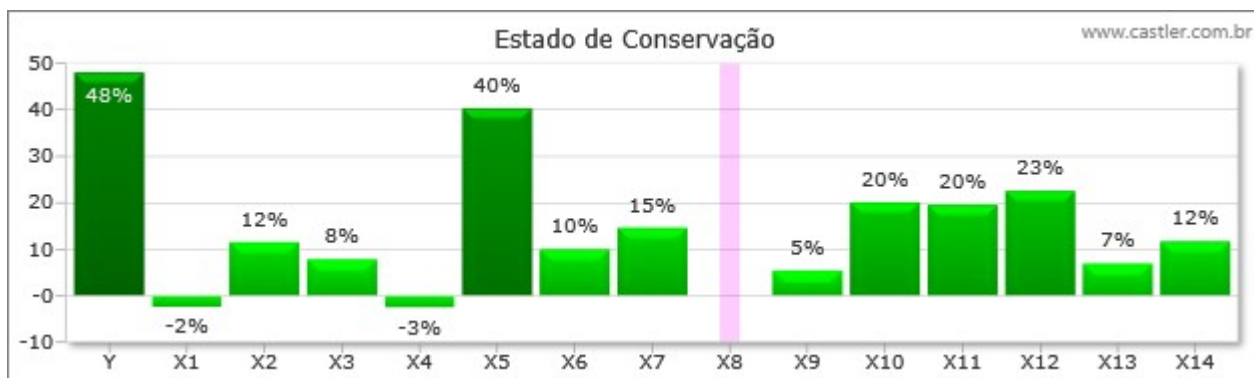
Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	5,02%	0,173	1,844	6,53%	+
Renda IBGE 2010	X2	-3,06%	-3,051	-13,762	0,01%	-
Infraestrutura presente no Endereço	X3	4,77%	0,634	0,69	49%	+
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	3,11%	0,4	1,943	5,21%	+
Padrão de Acabamento Automático	X5	26,22%	0,011	5,083	0,01%	+
Área Privativa Principal Construída	X6	-5,85%	15,382	1,334	18,22%	-
Estado de Conservação	X8	14,6%	0,083	0,712	47,65%	+
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	18,33%	0,164	3,124	0,18%	+
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	20,38%	0,143	1,621	10,53%	+
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	22,45%	1,019	4,439	0,01%	+

Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Equipamentos do Apartamento	X12	31,99%	0,84	8,006	0,01%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	0,53%	-0,153	-1,976	4,83%	-
Andar do Apartamento	X14	28,95%	0,268	11,767	0,01%	+



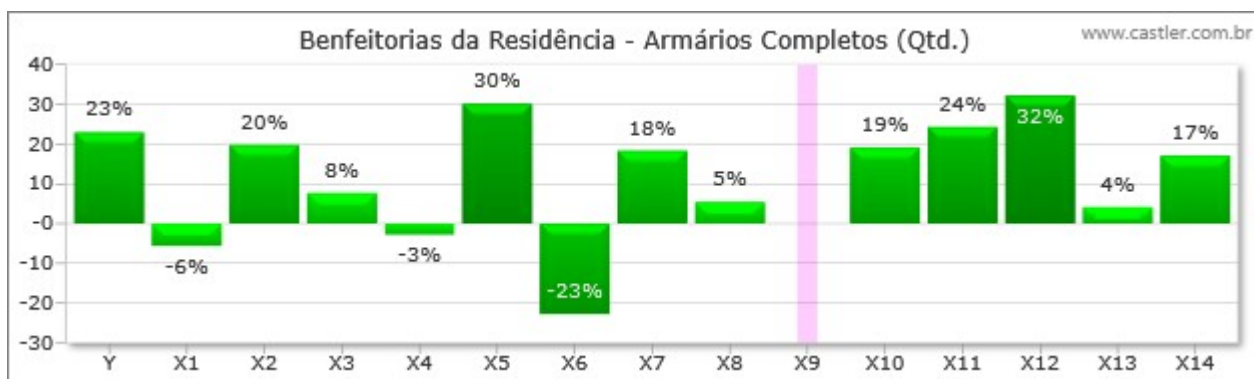
Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Estado de Conservação	X8	45,68%	1,2636	38,104	0,01%

Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	-2,45%	-0,016	-0,872	38,35%	-
Renda IBGE 2010	X2	11,55%	-0,089	-1,944	5,2%	-
Infraestrutura presente no Endereço	X3	7,81%	0,052	0,283	77,69%	+
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	-2,6%	-0,014	-0,345	73,01%	-
Padrão de Acabamento Automático	X5	40,34%	0,006	13,955	0,01%	+
Área Privativa Principal Construída	X6	9,97%	19,365	8,645	0,01%	-
Equipamentos do Condomínio (somatória)	X7	14,6%	0,003	0,712	47,65%	+
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	5,45%	-0,028	-2,661	0,79%	-
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	20,12%	0,043	2,457	1,41%	+
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	19,55%	0,186	4,085	0,01%	+
Equipamentos do Apartamento	X12	22,55%	0,043	2,049	4,06%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	6,87%	0,004	0,245	80,62%	+
Andar do Apartamento	X14	11,69%	-2,531e-004	-0,054	95,68%	-



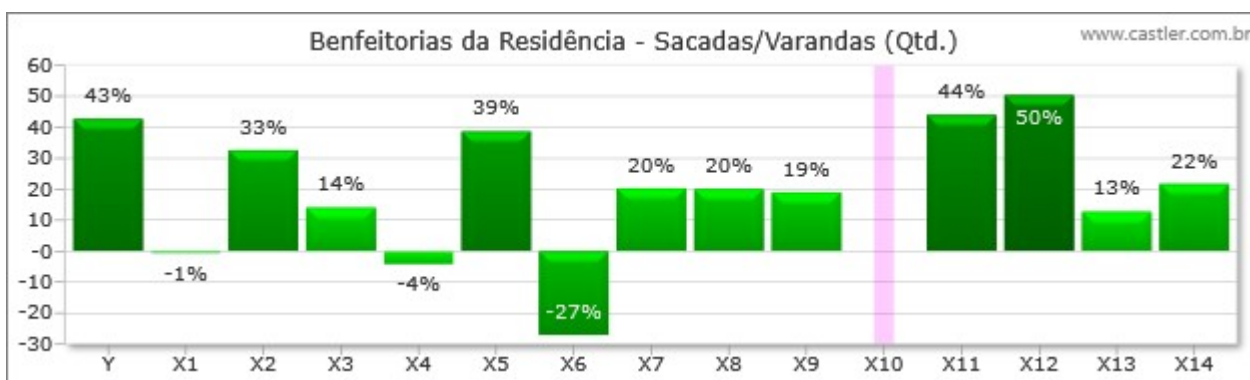
Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	40,04%	1,1909	27,594	0,01%

Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	-5,68%	-0,069	-1,672	9,46%	-
Renda IBGE 2010	X2	19,8%	0,038	0,373	70,9%	+
Infraestrutura presente no Endereço	X3	7,7%	0,061	0,151	88,04%	+
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	-2,85%	-0,067	-0,739	45,98%	-
Padrão de Acabamento Automático	X5	30,11%	0,007	7,387	0,01%	+
Área Privativa Principal Construída	X6	-22,83%	-26,929	-5,354	0,01%	+
Equipamentos do Condomínio (somatória)	X7	18,33%	0,032	3,124	0,18%	+
Estado de Conservação	X8	5,45%	-0,136	-2,661	0,79%	-
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	19,08%	-0,026	-0,681	49,57%	-
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	24,35%	-0,038	-0,371	71,04%	-
Equipamentos do Apartamento	X12	32,2%	0,254	5,457	0,01%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	4,2%	-0,009	-0,265	79,13%	-
Andar do Apartamento	X14	17,06%	0,018	1,742	8,17%	+



Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	56,39%	1,4663	67,392	0,01%

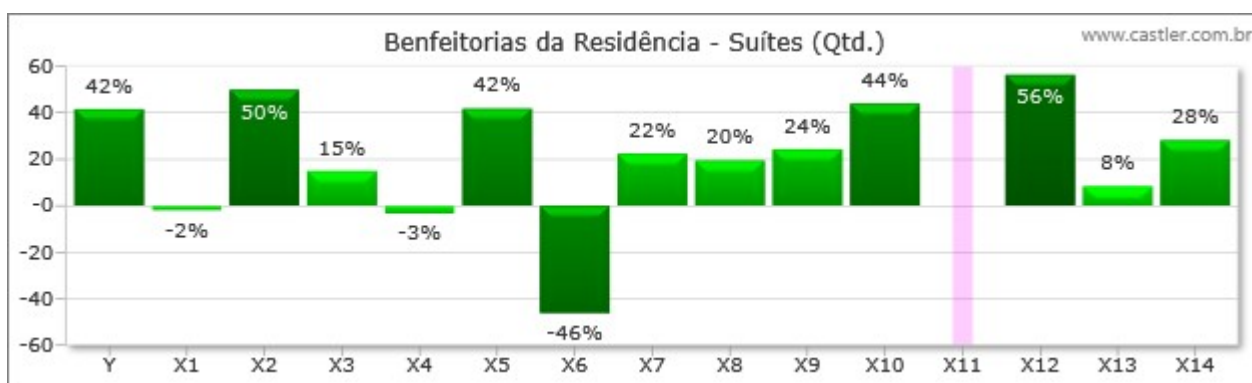
Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	-0,78%	0,025	1,027	30,44%	+
Renda IBGE 2010	X2	32,68%	0,109	1,793	7,32%	+
Infraestrutura presente no Endereço	X3	14,12%	0,385	1,61	10,76%	+
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	-4,28%	-0,069	-1,277	20,16%	-
Padrão de Acabamento Automático	X5	38,74%	0,003	4,794	0,01%	+
Área Privativa Principal Construída	X6	-27,2%	-10,785	-3,598	0,03%	+
Equipamentos do Condomínio (somatória)	X7	20,38%	0,01	1,621	10,53%	+
Estado de Conservação	X8	20,12%	0,075	2,457	1,41%	+
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	19,08%	-0,009	-0,681	49,57%	-
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	44,02%	0,32	5,357	0,01%	+
Equipamentos do Apartamento	X12	50,43%	0,29	10,721	0,01%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	12,85%	0,05	2,482	1,32%	+
Andar do Apartamento	X14	21,83%	0,004	0,719	47,19%	+



Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	70,26%	1,9751	140,942	0,01%

Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	-2,12%	0,013	1,412	15,82%	+
Renda IBGE 2010	X2	49,96%	0,258	11,493	0,01%	+
Infraestrutura presente no Endereço	X3	14,98%	-0,009	-0,101	91,96%	-

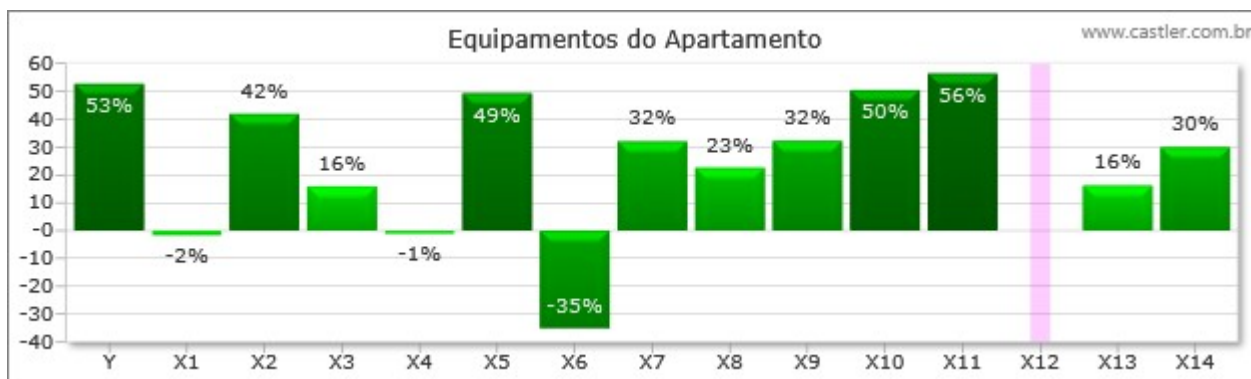
Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	-3,36%	-0,01	-0,482	62,97%	-
Padrão de Acabamento Automático	X5	41,91%	0,001	3,975	0,01%	+
Área Privativa Principal Construída	X6	-46,39%	-15,98	-14,633	0,01%	+
Equipamentos do Condomínio (somatória)	X7	22,45%	0,01	4,439	0,01%	+
Estado de Conservação	X8	19,55%	0,047	4,085	0,01%	+
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	24,35%	-0,002	-0,371	71,04%	-
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	44,02%	0,047	5,357	0,01%	+
Equipamentos do Apartamento	X12	56,4%	0,103	9,907	0,01%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	8,43%	-0,003	-0,381	70,3%	-
Andar do Apartamento	X14	28,24%	0,003	1,119	26,33%	+



Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Equipamentos do Apartamento	X12	70,86%	2,0087	145,794	0,01%

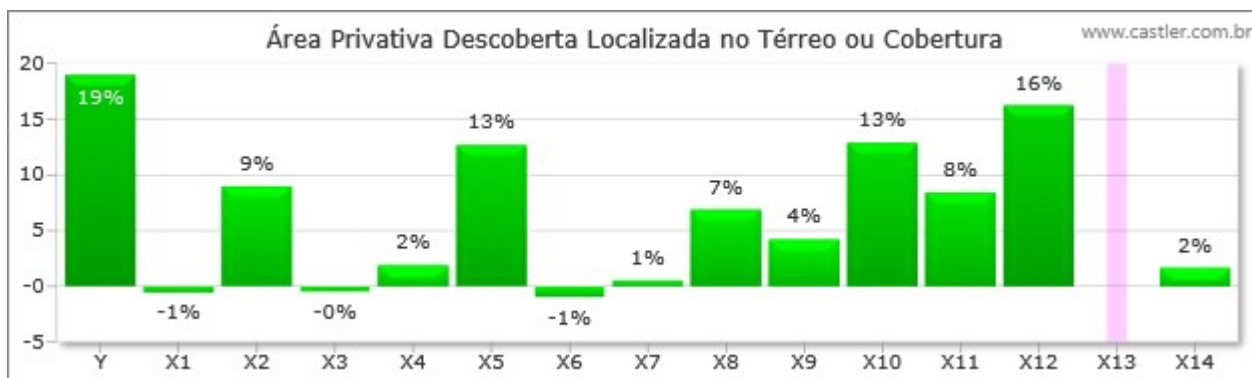
Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	-1,88%	0,016	0,782	43,43%	+
Renda IBGE 2010	X2	41,94%	0,241	4,817	0,01%	+
Infraestrutura presente no Endereço	X3	15,95%	0,212	1,071	28,43%	+
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	-1,21%	0,05	1,116	26,46%	+
Padrão de Acabamento Automático	X5	49,26%	0,004	7,772	0,01%	+
Área Privativa Principal Construída	X6	-35,17%	-14,041	-5,682	0,01%	+
Equipamentos do Condomínio (somatória)	X7	31,99%	0,039	8,006	0,01%	+
Estado de Conservação	X8	22,55%	0,052	2,049	4,06%	+
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	32,2%	0,061	5,457	0,01%	+
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	50,43%	0,199	10,721	0,01%	+

Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	56,4%	0,482	9,907	0,01%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	16,22%	0,078	4,717	0,01%	+
Andar do Apartamento	X14	29,95%	0,009	1,696	9%	+



Variável em Análise	r	FIV	F	Significância
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	20,43%	1,0436	6,297	0,01%

Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	-0,54%	-0,002	-0,082	93,45%	-
Renda IBGE 2010	X2	8,99%	0,078	1,13	25,87%	+
Infraestrutura presente no Endereço	X3	-0,5%	-0,488	-1,784	7,46%	-
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	1,88%	0,065	1,053	29,23%	+
Padrão de Acabamento Automático	X5	12,67%	0,001	1,961	5,01%	+
Área Privativa Principal Construída	X6	-0,96%	8,012	2,333	1,97%	-
Equipamentos do Condomínio (somatória)	X7	0,53%	-0,014	-1,976	4,83%	-
Estado de Conservação	X8	6,87%	0,009	0,245	80,62%	+
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	4,2%	-0,004	-0,265	79,13%	-
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	12,85%	0,065	2,482	1,32%	+
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	8,43%	-0,026	-0,381	70,3%	-
Equipamentos do Apartamento	X12	16,22%	0,149	4,717	0,01%	+
Andar do Apartamento	X14	1,65%	-0,011	-1,514	13,02%	-



Variável em Análise		r	FIV	F	Significância
Andar do Apartamento	X14	49,27%	1,3205	46,329	0,01%

Acessória		Isolada	Coef.	t	Signif.	
Data do Evento	X1	1,02%	0,125	1,364	17,26%	+
Renda IBGE 2010	X2	37,27%	2,884	13,255	0,01%	+
Infraestrutura presente no Endereço	X3	16,55%	1,945	2,169	3,02%	+
Tipo do Negócio (Oferta)	X4	-3,51%	-0,195	-0,97	33,23%	-
Padrão de Acabamento Automático	X5	27,12%	0,002	0,88	37,88%	+
Área Privativa Principal Construída	X6	-9,35%	35,172	3,126	0,18%	-
Equipamentos do Condomínio (soma)	X7	28,95%	0,256	11,767	0,01%	+
Estado de Conservação	X8	11,69%	-0,006	-0,054	95,68%	-
Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)	X9	17,06%	0,089	1,742	8,17%	+
Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)	X10	21,83%	0,062	0,719	47,19%	+
Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)	X11	28,24%	0,253	1,119	26,33%	+
Equipamentos do Apartamento	X12	29,95%	0,177	1,696	9%	+
Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura	X13	1,65%	-0,115	-1,514	13,02%	-

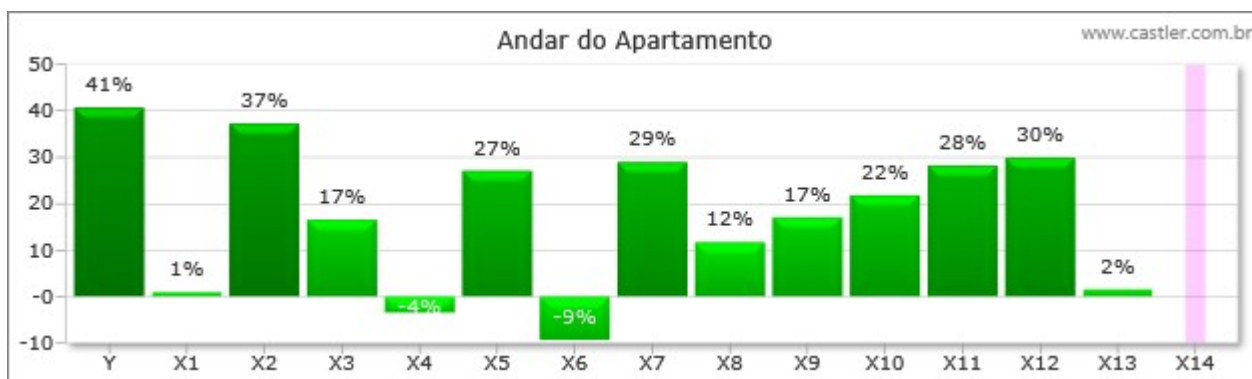
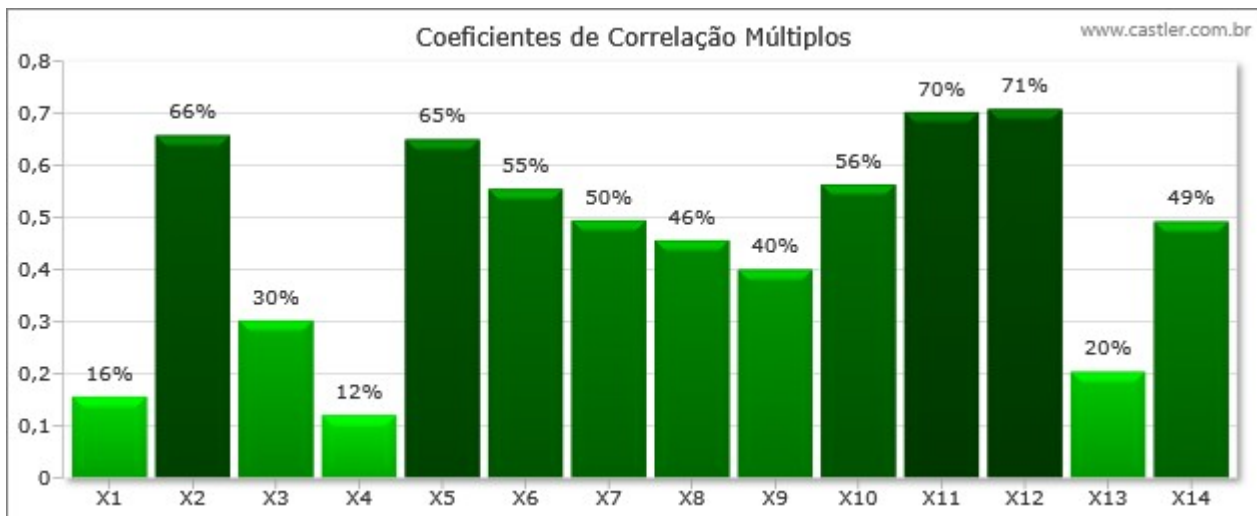


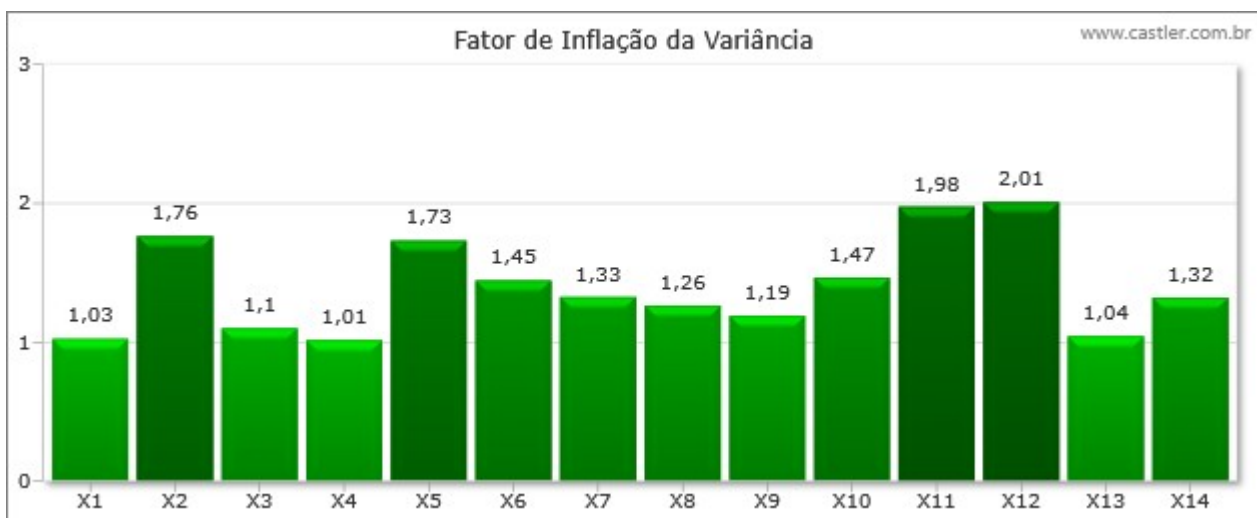
Gráfico de Coeficientes de Correlação Múltiplos (Variáveis Independentes)



9.2 Fator de Inflação da Variância

Uma forma eficaz para detecção da presença de multicolinearidade é o cálculo do Fator de Inflação de Variância (FIV), que mede o quanto da variância de cada coeficiente de regressão do modelo estatístico se encontra inflado em relação à situação de correlação em que as suas variáveis preditoras se encontram.

Representamos esta estatística, que quantifica a gravidade da multicolinearidade, no gráfico abaixo:



10 Tabelas ANOVA

A tabela ANOVA é uma forma usual de se representar a Análise de Variância de uma amostra populacional. Para o caso do modelo estatístico, aqui descrito, tem-se as seguintes tabelas:

10.1 Equação de Regressão

Varição	Graus	Soma dos Quadrados	Quadrado Médio	F Calculado	Significância
Explicada	14	321593,169915868	22970,940708276	927,67287	0,01%
Não Explicada	1878	46502,843765011	24,761897638		
Total	1892	368096,013680879			

10.2 Função Estimativa

Variação	Graus	Soma dos Quadrados	Quadrado Médio	F Calculado	Significância
Explicada	14	9,011192003e+009	6,436565716e+008	917,76405	0,01%
Não Explicada	1878	1,317100006e+009	701331,206406704		
Total	1892	1,032829201e+010			

11 Avaliandos

Os parâmetros obtidos, para os avaliandos, são os seguintes:

Alameda Dom Pedro II, 743 - 901

O Apartamento possui 196m² de área privativa principal construída. Apresenta as seguintes características: "Interfone", "Apartamento em Cobertura", "Churrasqueira", "Sistema de Aquecimento Central ou de Passagem", "Sistema de Climatização" e "Piscina". Não fazem parte da penhora objeto deste leilão as vagas de garagem da unidade 901.

A unidade dispõe da seguinte divisão interna residencial: Áreas de Serviço (Qtd. 1), Banheiros Sociais(Qtd. 1), Closets(Qtd. 1), Cozinhas(Qtd. 2), Dormitórios(Qtd. 3), Sacadas/Varandas(Qtd. 1), Salas(Qtd. 3) e Suítes(Qtd. 1).

O imóvel está localizado em um condomínio, de nome "Batel Diamond", cuja infraestrutura é: "Automação do Portão", "Rede de gás", "Rede de Energia Elétrica", "Rede de Abastecimento de Água Potável", "Rede Coletora Pluvial", "Rede Coletora de Esgoto Sanitário", "Hall de Entrada Diferenciado", "Iluminação Comunitária", "Pavimentação Asfáltica ou Equivalente", "Central de Gás" e "Guias e Sarjetas".

O Condomínio possui a seguinte configuração de equipamentos: Churrasqueira(Qtd. 2), Elevador(Qtd. 1), Espaço Gourmet(Qtd. 1), Piscina(Qtd. 1), Portaria(Qtd. 1), Sala de Ginástica(Qtd. 1) e Salão de Festas(Qtd. 1).

O tipo de uso "Residencial Multifamiliar" é predominante no entorno do Imóvel Avaliando e a infraestrutura presente nesta região é a seguinte: "Rede de Transmissão de Dados", "Rede de Energia Elétrica", "Rede de cabeamento para TV", "Rede de Abastecimento de Água Potável", "Rede Coletora Pluvial", "Rede Coletora de Esgoto Sanitário", "Iluminação Pública" e "Guias e Sarjetas".

Os serviços presentes na região do entorno são: "Unidade de Segurança", "Unidade de Saúde", "Transporte Coletivo", "Esporte/Lazer", "Comércio" e "Coleta de Lixo".

Atributos de Cálculo do Avaliando: Data do Evento(X1)=18, Renda IBGE 2010(X2)=10464,84, Infraestrutura presente no Endereço(X3)=8, Tipo do Negócio (Oferta)(X4)=1, Padrão de Acabamento Automático(X5)=961, Área Privativa Principal Construída(X6)=195,92, Equipamentos do Condomínio (somatória)(X7)=7, Estado de Conservação(X8)=3, Benfeitorias da Residência - Armários Completos (Qtd.)(X9)=0,1, Benfeitorias da Residência - Sacadas/Varandas (Qtd.)(X10)=1, Benfeitorias da Residência - Suítes (Qtd.)(X11)=1, Equipamentos do Apartamento(X12)=6, Área Privativa Descoberta Localizada no Térreo ou Cobertura(X13)=83,95 e Andar do Apartamento(X14)=9.

Endereço completo: Alameda Dom Pedro II, 743 - 901. CEP: 80420-060. Bairro: Batel. Curitiba/Paraná.

Coordenadas (Sirgas2000 / WGS84)	Latitude - y	Longitude - x	Fuso
UTM	7185109 m	672232 m	22J
Geodésica Decimal	-25,44104°	-49,287204°	-
Geodésica Sexagesimal	25° 26' 27,74" S	49° 17' 13,93" O	-

	Inferido	Nível de Confiança	Estimador Pontual	Precisão
Venda	Valor	80%	Mediana	grau III

Valor Unitário

Estimador pontual - Valor Mediano (Unitário)	R\$ 11.494,11 / m ² (0%)
Intervalo de Confiança (Unitário)	R\$ 11.239,73 / m ² (-2,21%) à R\$ 11.751,33 / m ² (2,24%)
Campo de Arbítrio (Unitário)	R\$ 9.769,99 / m ² (-15%) à R\$ 13.218,22 / m ² (15%)

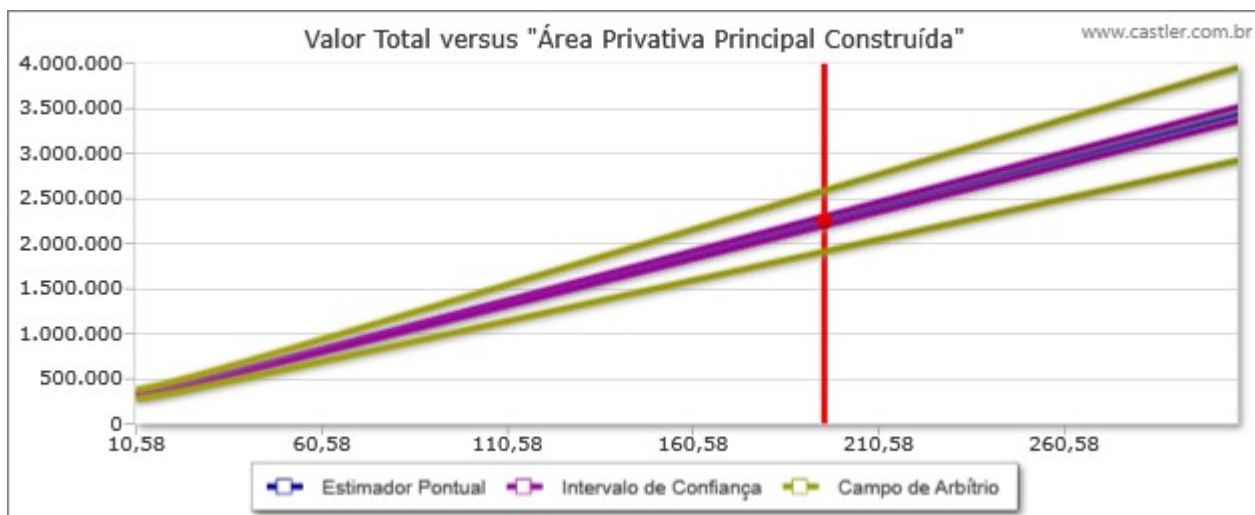
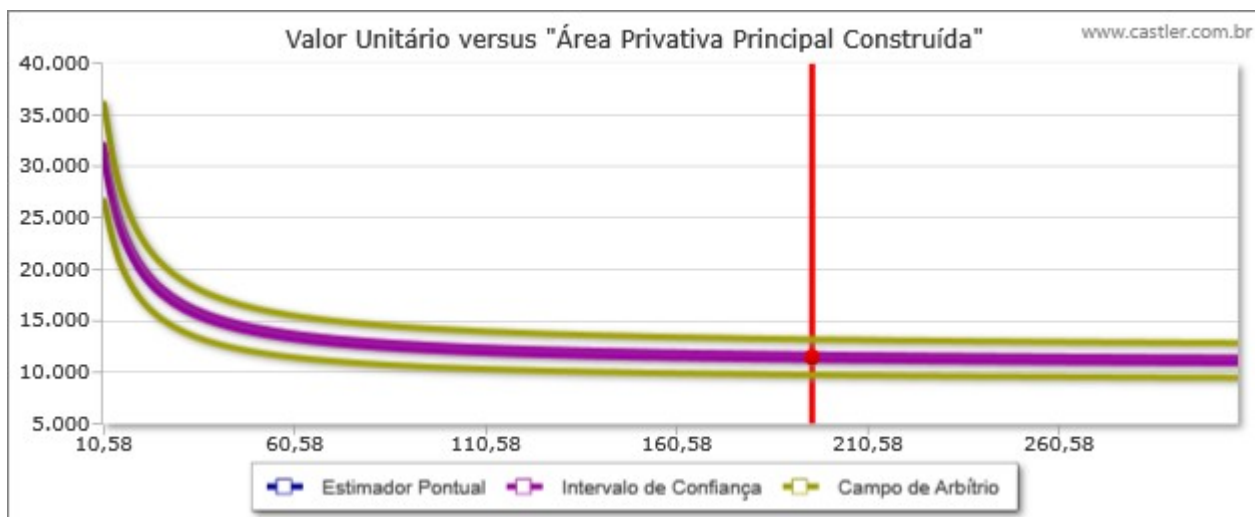
Valor Unitário

Amplitude (Unitário)	R\$ 511,60 / m ² (4,45%)
Valor Definido (Unitário)	R\$ 11.494,11 / m ² (0%)
Avaliação Intervalar (Unitário)	R\$ 11.239,73 / m ² (-2,21%) à R\$ 11.751,33 / m ² (2,24%)

Valor Total

Estimador pontual - Valor Mediano (Total)	R\$ 2.251.925,44 (0%)
Intervalo de Confiança (Total)	R\$ 2.202.087,65 (-2,21%) à R\$ 2.302.320,91 (2,24%)
Campo de Arbitrio (Total)	R\$ 1.914.136,63 (-15%) à R\$ 2.589.714,26 (15%)
Amplitude (Total)	R\$ 100.233,26 (4,45%)
Valor Definido (Total)	R\$ 2.251.925,44 (0%) → (R\$ 2.250.000,00)
Avaliação Intervalar (Total)	R\$ 2.202.087,65 (-2,21%) à R\$ 2.302.320,91 (2,24%)

Gráficos de Pontos Extremos



12 Fundamentação

O enquadramento de Fundamentação se trata da especificação da avaliação, sendo função direta do nível de aprofundamento do estudo, englobando verificações quanto à qualidade estatística, objetividade e empenho do avaliador, tipo da metodologia empregada, níveis de confiabilidade do modelo matemático, qualidade dos dados amostrais utilizados, entre outros.

12.1 Parâmetros Obtidos

Grau: II.

Soma da pontuação para enquadramento global: 17 (dezessete).

12.2 Tabela - Enquadramento Geral

Pontos mínimos	Grau III (16)	Grau II (10)	Grau I (6)	Enquadramento
Itens obrigatórios	2, 4, 5 e 6 no Grau III e os demais no mínimo no Grau II	2, 4, 5 e 6 no mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo, no Grau I	Grau II

12.3 Tabela - Pontuação

Descrição	Grau III	Grau II	Grau I	Ponto(s)
1 - Caracterização do(s) imóvel(eis) avaliando(s)	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	3 (três)
2 - Quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados	6(K + 1), onde K é o número de variáveis independentes	4(K + 1), onde K é o número de variáveis independentes	3(K + 1), onde K é o número de variáveis independentes	3 (três)
3 - Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características observadas no local pelo autor da avaliação	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	2 (dois)
4 - Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do(s) imóvel(eis) avaliando(s) não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o(s) valor(es) estimado(s) não ultrapasse(m) 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo	Admitida, desde que: a) as medidas das características do(s) imóvel(eis) avaliando(s) não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o(s) valor(es) estimado(s) não ultrapasse(m) 20% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de per si e simultaneamente, e em módulo	3 (três)
5 - Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%	3 (três)
6 - Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula	1%	2%	5%	3 (três)

Descrição	Grau III	Grau II	Grau I	Ponto(s)
do modelo através do teste F de Snedecor				

13 Conclusão

A avaliação levou em consideração a influência das tendências e das flutuações do mercado imobiliário da microrregião avaliadora "Curitiba" (Microrregião IBGE pertencente à meso: Metropolitana de Curitiba). O IBGE considera os municípios, componentes desta microrregião, como tendo certas similaridades socioeconômicas. São eles: Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Contenda, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Mandirituba, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Rio Branco do Sul, São José dos Pinhais e Tunas do Paraná.

Dessa forma e considerando-se todo o estudo estatístico e teórico aqui desenvolvido, conclui-se pelo seguinte Valor de Mercado:

R\$ 2.250.000,00 (DOIS MILHÕES E DUZENTOS E CINQUENTA MIL REAIS), admitindo-se, pela avaliação intervalar estabelecida, a variação de R\$ 2.200.000,00 à R\$ 2.300.000,00.

TERCIO DE AGUIAR - Engenheiro Civil (CREA 17969D)
R. Barão de Guaraúna, nº826. bairro: Alto da Glória. CEP: 80030-310
Curitiba / Paraná