

**JOHNSTON, Fernanda Lopes  
FARIAS, Hellen Nunes de  
OLIVEIRA, Cassius Rocha de  
fernandajohnston@hotmail.com**

**Evento: Mostra de Produção Universitária - MPU  
MÉTODOS E MODELOS MATEMÁT., ECONÔMICOS E ESTATÍSTICOS**

**Palavras-chave:** Apartamentos, Regressão Linear, Preços

## **1 INTRODUÇÃO**

O presente trabalho possui como objetivo analisar o crescimento do mercado imobiliário na cidade do Rio Grande, tomando como base os imóveis comercializados do tipo “apartamento”, entre os períodos de Janeiro de 2010 a Outubro de 2013. Diante dos resultados encontrados, fez-se uma análise do aumento dos preços em decorrência dos anos e quais variáveis são mais importantes para a formação dos preços dos imóveis.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

No mercado imobiliário, a compra de um imóvel está diretamente ligada às condições de oferta e demanda dos bens e as limitações financeiras das famílias (FREITAS, 2000). Esse mercado é distinto dos outros mercados, pois segundo Pelli (2003), os fatores que o diferenciam são a vida útil elevada, a singularidade, a localização, e as leis municipais, estaduais ou federais. Cabe destacar, que existem alguns riscos tanto de curto como de longo prazo, sendo que, o risco mais visível é a falta de liquidez, como leciona Halfeld (2008).

## **3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)**

A principal fonte para o valor dos imóveis foi a informação nas guias de ITBI, coletados na Secretaria Municipal da Fazenda no município de Rio Grande. As informações são referentes aos imóveis do tipo apartamento, que foram negociados nos meses de janeiro de 2010 a outubro de 2013. Para a realização do estudo foram definidos 5 bairros: Centro, Cidade Nova, Junção, Carreiros e Cassino. Fazendo parte da amostra inicial todos os apartamentos dessa região transacionados nos meses citados, 972 apartamentos. O método de estimação usado foi o dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

## **4 RESULTADOS e DISCUSSÃO**

TABELA 01 -

LNVALOR	COEF	STD.	ERR	T	P> T	[95% CONF. INTERVAL]
LNMETRO_2	.8285339	.0393315	21.07	0.000	.7513476	.9057203
YEAR2	.1560428	.0310953	5.02	0.000	.0950195	.2170661
YEAR3	.439369	.0290624	15.12	0.000	.3823353	.4964027
YEAR4	.7095973	.0254737	27.86	0.000	.6596062	.7595884
NBH1	.3788335	.0279224	13.57	0.000	.324037	.4336301
NBH2	.2777146	.0277357	10.01	0.000	.2232844	.3321448
NBH4	.3725987	.0362213	10.29	0.000	.3015159	.4436816
NBH5	.5083206	.0388278	13.09	0.000	.4321227	.5845186
FLOOR1	-.3088134	.0862976	-3.58	0.000	-.4781689	-.1394578
FLOOR2	-.2912538	.0854104	-3.41	0.001	-.4588682	-.1236394
FLOOR3	-.2584695	.0867856	-2.98	0.003	-.4287827	-.0881564
FLOOR4	-.2279339	.0868032	-2.63	0.009	-.3982816	-.0575862
FLOOR5	-.1509788	.0877833	-1.72	0.086	-.3232499	.0212924
FLOOR6	-.2352822	.1118668	-2.10	0.036	-.4548163	-.0157482
FLOOR7	-.1391576	.0942344	-1.48	0.140	-.3240887	.0457735
FLOOR8	-.2573083	.1891643	-1.36	0.174	-.6285355	.1139189
FLOOR9	-.1091613	.0965204	-1.13	0.258	-.2985786	.0802559
FLOOR10	-.0041458	.098092	-0.04	0.966	-.1966474	.1883558
FLOOR11	-.0836912	.1020284	-0.82	0.412	-.2839179	.1165354
_CONS	7.719994	.2185411	35.33	0.000	7.291116	8.148872

Fonte: STATA10.

Na Tabela 01, os dados omitidos foram às variáveis year1, nbh3 e floor12. Observa-se que o aumento de 10% do metro quadrado no tamanho do imóvel, o valor do mesmo aumenta em 8,3%. Nota-se que de 2010 a 2013 houve uma evolução nos preços, ou seja, ao analisar a regressão percebe-se que no ano de 2011 os imóveis avaliados estavam 16% mais caros do que 2010. Em 2012 também houve esse crescimento, 44% mais caros com relação a 2010. Já em 2013, os preços mais que dobraram, nota-se uma evolução de, em média, 71% dos preços com relação a 2010.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou analisar quais são os fatores determinantes no preço dos imóveis do tipo “apartamento” na cidade do Rio Grande. Portanto, através dos dados coletados, utilizou-se o modelo de regressão múltipla e, por consequência, esse modelo apresentou de forma eficiente a regressão necessária para explicar o preço desses imóveis. Logo, o objetivo deste trabalho foi alcançado apesar deste estudo trazer um pouco de dificuldades em função de se encontrar os dados necessários para se realizar uma melhor análise.

## REFERÊNCIAS

- FREITAS, Ana Augusta Ferreira de. **Segmentação do mercado imobiliário utilizando dados de preferência declarada**, 2000.
- HALFELD, M. **Seu Imóvel: Como Comprar Bem**. 2.ed. São Paulo: Fundamento, 2008
- PELLI NETO, A., **Curso de Engenharia de Avaliação Imobiliária – Fundamentos e Aplicação da Estatística Inferencial**, Belo Horizonte/MG, 2003