

## A nova infraestrutura urbana em Ilhéus e seus efeitos sobre os preços dos imóveis

João Vítor Moura de Souza<sup>1</sup>  
Marcelo dos Santos da Silva<sup>2</sup>  
Mônica de Moura Pires<sup>3</sup>  
Helga Dulce Bispo Passos<sup>4</sup>  
Priscila de Queiroz Leal<sup>5</sup>

**Resumo:** O mercado imobiliário de Ilhéus encontra-se aquecido, com a construção de novas unidades habitacionais, em sua maioria apartamentos, e a inauguração de novos mercados, especialmente na zona sul da cidade. Dentre os fatores que impulsionam esse movimento, um dos principais é a nova infraestrutura urbana e viária, representada pela ponte Jorge Amado e pela duplicação da BA-001. Com o objetivo de investigar se essas obras influenciam os preços dos apartamentos na cidade, este artigo se utiliza da teoria dos preços hedônicos e de um modelo econométrico de regressão múltipla para estimar o efeito dessas intervenções urbanas no preço final dos imóveis. Outros atributos de controle utilizados foram o número de quartos, a quantidade de banheiros, vagas de garagem disponíveis, área útil, e a existência de características internas e externas ao imóvel. Os resultados indicaram que a variável distância é estatisticamente significativa e que, quanto maior a distância em relação ao centro da cidade, há uma valorização de 4,41% no preço dos imóveis, enquanto que, para a BA-001, o efeito é negativo em 4,6%. Portanto, a proximidade dos apartamentos em relação às obras recentes de infraestrutura em Ilhéus é um elemento valorizador de seus preços.

**Palavras-chave:** Mercado imobiliário. Preços hedônicos. Infraestrutura urbana.

**Abstract:** The housing market in Ilhéus is currently heated, with the construction of new housing units, mostly apartments, and the opening of new markets, especially in the southern zone of the city. Among the factors driving this movement, one of the main ones is the new urban and road infrastructure, represented by the Jorge Amado bridge and the duplication of highway BA-001. With the aim of investigating whether these works influence apartment prices in the city, this article applies the theory of hedonic prices and a multiple regression econometric model to estimate the effect of these urban interventions on the final price of housing. Other control attributes used include the number of bedrooms, number of bathrooms, available parking spaces, usable area, and the presence of internal and external features of the property. The results indicated that the distance variable is statistically significant and that, the greater the distance from the city center, the higher the property value, with an appreciation of 4.41%, while for BA-001, the effect is negative, at -4.6%. Therefore, the proximity of apartments to recent infrastructure works in Ilhéus is a factor that increases their prices.

**Keywords:** Housing market. Hedonic prices. Urban infrastructure.

**Classificação JEL:** C21, R23, R52.

**Área 7 - Questões urbanas e metrópoles**

---

<sup>1</sup> Bacharelado em Ciências Econômicas pela UESC. E-mail: joaovmoura.dsouza@gmail.com.

<sup>2</sup> Professor Adjunto do Departamento de Ciências Econômicas da UESC. E-mail: masilva@uesc.br.

<sup>3</sup> Professora Plena do Departamento de Ciências Econômicas da UESC. E-mail: mpirez@uesc.br

<sup>4</sup> Professora Adjunta do Departamento de Ciências Econômicas da UESC. E-mail: hdbpassos@uesc.br.

<sup>5</sup> Doutora em Economia pela UFJF. E-mail: pridequeiroz@gmail.com.

## 1 Introdução

A necessidade de moradia é intrínseca à condição humana, constituindo-se em um dos pilares para a segurança e o bem-estar das pessoas. Desde as eras mais remotas da humanidade, as habitações eram refúgio e proteção, e serviam também como espaços para atividades sociais e culturais das famílias. À medida que avança a civilização, impulsionada pela inovação tecnológica, as construções das moradias evoluíram, tanto nos aspectos arquitetônicos como de materiais utilizados e nas soluções habitacionais visando atender às distintas necessidades e preferências das pessoas. Desse modo, a moradia é um reflexo dinâmico da jornada humana através dos tempos, e constitui uma dimensão fundamental da existência humana (Milagres, 2009).

Toda essa evolução tornou a moradia mais que um lugar de se viver, modificando-se ao longo do tempo enquanto produto. Fazendo com que o setor imobiliário se tornasse um dos mais relevantes para a economia de um país. Uma das razões é que o ramo imobiliário oferece produtos que são quase únicos, diferenciando-se substancialmente dos outros bens. Esse comportamento distinto deve-se a alguns atributos especiais que os imóveis possuem, como custo elevado, heterogeneidade, imobilidade e durabilidade (Santos et al., 2015). Esses fatores fazem com que sejam considerados bens compostos, pois possuem atributos que despertam interesse.

No Brasil, segundo a Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias - ABRAINC (2023), o mercado imobiliário teve um papel fundamental para impulsionar a economia no segundo trimestre de 2022, gerando um impacto de 6,9% no PIB e de 10% de todos os empregos formais.

Nesse mercado, os preços seguem a oferta e a demanda e, portanto, a partir da negociação entre vendedores e compradores, chega-se a um preço de equilíbrio. Além disso, características intrínsecas ao imóvel (qualidades físicas), e outras características do seu entorno, como localização, infraestrutura disponível e acesso a áreas de lazer e/ou entretenimento contribuem também no valor e preço final do imóvel.

Os imóveis estão inseridos no contexto da infraestrutura urbana, e desse modo, essa infraestrutura desempenha um papel fundamental na moldagem do ambiente e da qualidade de vida dos indivíduos nas cidades. Ela inclui uma ampla gama de sistemas e instalações físicas essenciais para o funcionamento cotidiano de uma área urbana (Morais; Sobreira; Lima, 2018). Mudanças na infraestrutura urbana podem alterar de maneira relevante a dinâmica da valorização de imóveis de uma cidade, e, por sua vez, influenciar nas estratégias e decisões das construtoras. Essa dinâmica entre infraestrutura urbana e práticas das construtoras traz implicações na determinação dos preços imobiliários de uma região. O modo como essa infraestrutura é concebida, administrada e conservada tem um efeito relevante no crescimento urbano.

Em Ilhéus, cidade situada no sul da Bahia, há um rápido crescimento da disponibilidade de novos empreendimentos imobiliários na zona sul da cidade. Esse movimento foi potencializado, nos últimos anos, especialmente em decorrência: da construção da ponte Jorge Amado, a primeira ponte estaiada da Bahia, sendo uma nova forma de conexão entre a zona sul (parte continental) e o centro da cidade (que é uma ilha); da duplicação da rodovia BA-001, ainda não finalizada, que liga a cidade a outros municípios da região, como Una e Canavieiras, ao hospital regional Costa do Cacaú, à Policlínica regional e à Rodovia Jorge Amado (BR 415), que liga Ilhéus e Itabuna; e da ampliação local do número de construtoras. Além disso, outros empreendimentos chegaram à região, como três mercados atacadistas na zona sul da cidade, restaurantes, lojas de conveniência e pequenos comércios. No entanto, destaca-se aqui as novas incorporações imobiliárias, condomínios e edifícios como fator relevante para impulsionar a modernização e requalificação infraestrutural da região sul da cidade.

Nesse contexto, as transformações viárias e urbanas em Ilhéus nos últimos anos, delineiam o seguinte problema de pesquisa: os investimentos públicos recentes na infraestrutura viária tiveram efeito sobre os preços de imóveis urbanos na cidade? Assim, o objetivo deste estudo é analisar se esses investimentos tiveram efeitos sobre os preços dos imóveis. Entender isso fornece subsídios para investidores, formuladores de políticas públicas e potenciais demandantes das unidades habitacionais acerca da influência da infraestrutura viária na dinâmica do mercado imobiliário.

A análise proposta fundamenta-se na teoria dos preços hedônicos, um arcabouço teórico amplamente adotado e consolidado na literatura da ciência econômica. Essa metodologia postula que o preço de um bem é determinado por suas características intrínsecas e pela utilidade que estas conferem ao comprador. Especificamente no contexto imobiliário, fatores como localização, tamanho, número de quartos, acabamento, bem como a presença de serviços públicos e vias de acesso, influenciam diretamente o valor de mercado de um imóvel. Tais atributos são avaliados pelo comprador em função de suas necessidades e desejos, o que implica a formação do valor agregado ao bem (Negri Neto, 2003; Miranda, 2009; Gerab; Mariano, 2019).

Nesse sentido, a quantificação dos preços hedônicos, por meio de modelos matemáticos, estatísticos e paramétricos (Gerab; Mariano, 2019), tem sido uma prática recorrente em estudos econométricos, a exemplo dos trabalhos de Sousa Filho (2004), Santos et al. (2015) e Campos (2017). Alinhado a essa abordagem, a estratégia empírica deste artigo assenta-se em um modelo de regressão múltipla, estimado por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), a fim de mensurar o efeito da influência das obras de infraestrutura sobre os preços de venda dos imóveis em Ilhéus, focando exclusivamente em apartamentos.

Este artigo está estruturado em mais três seções subsequentes à introdução. Na seção 2 a metodologia é descrita, abrangendo a caracterização da área de estudo e a estratégia empírica adotada. Na seção 3, são apresentados os resultados e a discussão, com um panorama das características selecionadas dos imóveis nas diferentes zonas da cidade. Destaca-se a identificação da nova infraestrutura urbana e a análise dos modelos de regressão estimados. Por fim, a seção 4 traz as considerações finais.

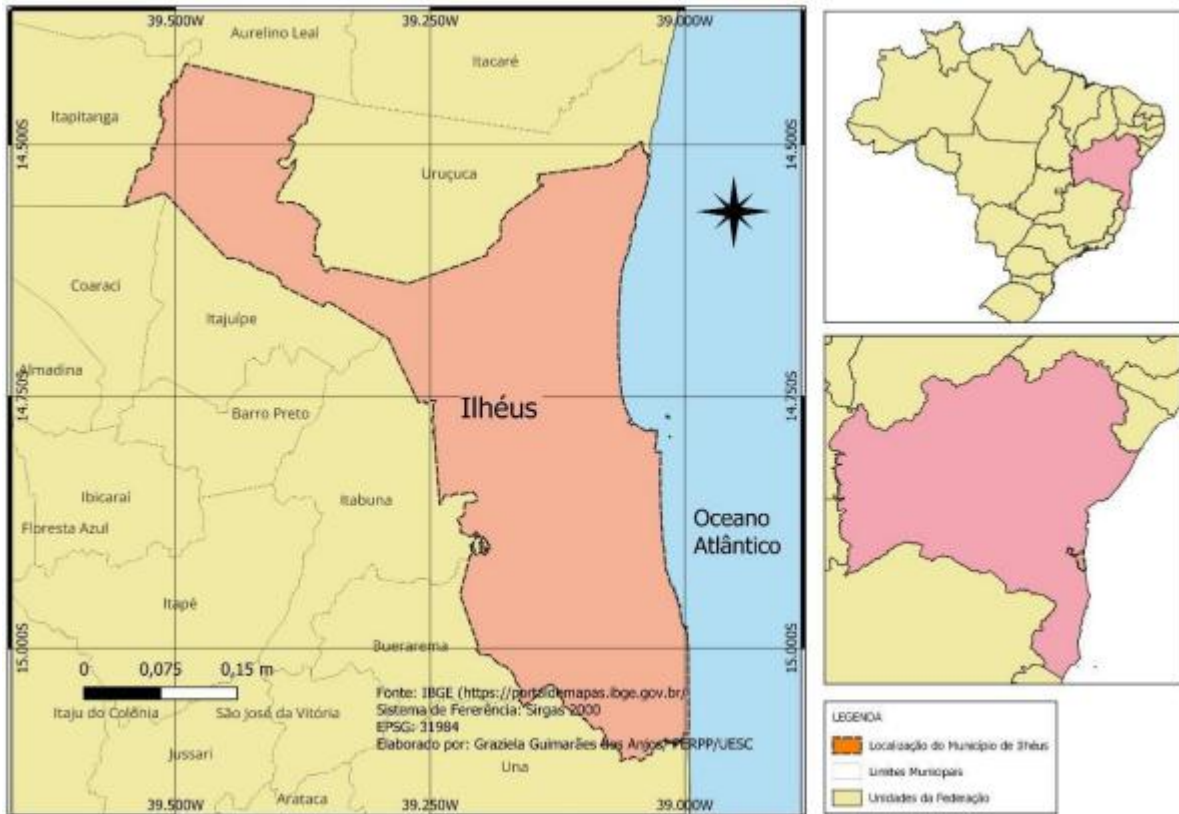
## **2 Metodologia**

### **2.1 Área de estudo**

A pesquisa tem como área de estudo o município de Ilhéus, situado no Estado da Bahia. Segundo o Instituto de Geografia e Estatística - IBGE (2023), Ilhéus possui uma área territorial de 1.588,555 km<sup>2</sup>, uma população de 178.703 pessoas e PIB *per capita* de R\$ 28.336,49, tendo sua economia baseada especialmente no turismo, na agricultura e nos serviços.

Na Figura 1 apresenta-se o mapa municipal de Ilhéus, sua localização na Bahia e os municípios vizinhos.

Figura 1 - Município de Ilhéus e sua localização geográfica



Fonte: Anjos (2024).

Conforme o Plano Diretor (Ilhéus, 2006), a cidade de Ilhéus está segmentada em quatro zonas principais: norte, oeste, centro e sul. A zona norte é predominantemente industrial, concentrando a maioria das indústrias e galpões, o distrito industrial e o polo de informática. A zona sul, por sua vez, é separada geograficamente do centro pelo Rio Cachoeira, sendo conectada pela ponte Lomanto Júnior (MOREIRA, 2011) e, a partir do segundo semestre de 2020, pela ponte Jorge Amado, que estabeleceu uma nova ligação direta com o centro da cidade. É justamente nessa zona sul que o mercado imobiliário de Ilhéus se encontra atualmente mais aquecido, um reflexo das recentes melhorias da infraestrutura.

## 2.2 Modelo de preços hedônicos

De acordo com Silva e Anastácio (2022), Rosen (1974) propôs um modelo no qual consta uma relação entre o preço do bem e suas características intrínsecas. Em um contexto competitivo, a função de preço hedônico pode ser representada pela Equação 1:

$$p_j(c) = p_j(c_{1j}, c_{2j}, c_{3j}, \dots, c_{kj}) \quad (1)$$

em que  $p_j$  é o preço do  $j$ -ésimo bem, ou função de preço hedônico, e cada  $c_{kj}$  representa uma característica  $k$  do bem  $j$ .

Após a função ser estimada, o preço implícito da  $k$ -ésima característica,  $p_k$ , é obtido por meio da derivada da função de preço hedônico com relação à  $k$ -ésima característica. Desse modo,

$$p_k = \frac{\partial p_j(\cdot)}{\partial c_{kj}}$$

(2)

Segundo os autores, o modelo de preços hedônicos consegue capturar o equilíbrio competitivo entre compradores e vendedores em um plano multidimensional. Esse aspecto é fundamental para se avaliar o efeito das características e atributos do imóvel sob seu preço anunciado de venda, conforme contexto deste artigo.

### 2.3 Estratégia empírica

A estratégia empírica da pesquisa se baseou na estimação de um modelo de regressão múltipla por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), o qual visou identificar os determinantes do preço de imóveis com base em suas características quantitativas e qualitativas. A modelagem considera fatores estruturais, locacionais, e atributos do imóvel.

O modelo estimado está representado pela Equação 3:

$$\begin{aligned}
 \ln(\text{preço})_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{quartos}_i + \beta_2 \text{banheiros}_i + \beta_3 \text{garagem}_i + \beta_4 \ln(\text{área})_i \\
 & + \beta_5 \ln(\text{distância})_i + \gamma_1 \text{armários}_i + \gamma_2 \text{academia}_i + \gamma_3 \text{piscina}_i \\
 & + \gamma_4 \text{varanda}_i + \gamma_5 \text{portaria}_i + \gamma_6 \text{quarto\_serviço}_i + \gamma_7 \text{área\_serviço}_i \\
 & + \gamma_8 \text{condomínio}_i + \gamma_9 \text{elevador}_i + \gamma_{10} \text{animais}_i + \gamma_{11} \text{churrasqueira}_i \\
 & + \gamma_{12} \text{mobiliado}_i + \gamma_{13} \text{armário\_quarto}_i + \gamma_{14} \text{condicionador}_i \\
 & + \gamma_{15} \text{segurança}_i + \gamma_{16} \text{festa}_i + u_i
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

em que  $\ln(\text{preço})$  representa o logaritmo natural do preço anunciado, em reais (R\$), de venda dos apartamentos, *quartos* é o número de quartos disponíveis, *banheiros* é o número de banheiros, *garagem* é o número de vagas de garagem,  $\ln(\text{área})$  é logaritmo da área útil por metro quadrado,  $\ln(\text{distância})$  é o logaritmo da distância, em metros, entre o imóvel e o local de referência, que pode ser o centro da cidade, a ponte Jorge Amado ou a BA-001. Com relação às variáveis binárias, todas são categóricas e possuem a seguinte definição: *armário* assume valor 1 caso o apartamento possua armários na cozinha, e 0 caso contrário; *academia* assume valor 1 se o condomínio possui academia, e 0 caso contrário; *piscina* assume valor 1 se o condomínio possui piscina, e 0 caso contrário; *varanda* que assume valor 1 se o apartamento possui varanda, e 0 caso contrário; *portaria* assume valor 1 se o condomínio possui portaria 24h, e 0 caso contrário; *quarto\_serviço* assume valor 1 se o imóvel possui esse tipo de cômodo, e 0 caso contrário; *área\_serviço* assume valor 1 se o apartamento conta com uma área de serviço, e 0 caso contrário; *condomínio* assume valor 1 se o apartamento está localizado em condomínio fechado, e 0 caso contrário; *elevador* assume valor 1 se o apartamento possui acesso a elevador, e 0 caso contrário; *animais* assume valor 1 se o condomínio permite animais domésticos, e 0 caso contrário; *churrasqueira* assume valor 1 se o condomínio possui churrasqueira, e 0 caso contrário; *mobiliado* assume valor 1 se o apartamento é mobiliado, e 0 caso contrário; *armário\_quarto* assume valor 1 se o imóvel possui armário em algum quarto, e 0 caso contrário; *condicionador* assume valor 1 se o apartamento possui condicionador de ar instalado, e 0 caso contrário; *segurança* assume valor 1 se o condomínio possui serviço de segurança 24h, e 0 caso contrário; e, por fim, *festa* assume valor 1 se o condomínio possui salão de festa, e 0 caso contrário. A variável  $u_i$  é o termo de erro aleatório.

Com exceção da variável distância, que pode influenciar o preço de forma positiva ou negativa conforme o ponto de referência adotado, todos os demais atributos e características dos imóveis tendem a valorizá-los. Para operacionalizar essa análise, foram delineados três pontos de referência específicos: o centro da cidade, marcado pela antiga prefeitura de Ilhéus (Palácio Paranaguá, defronte à Praça J.J. Seabra, com latitude -14,7976 Sul e longitude -39,0334 Oeste); a ponte Jorge Amado, cujo marco foi o seu ponto central (latitude -14,8069 Sul e longitude -39,0282 Oeste); e a rodovia BA-001, referenciada por um restaurante situado no meio da rodovia (latitude -14,8263 Sul e longitude -39,0275 Oeste). Assim, três modelos de regressão foram estimados, cada um correspondendo a um desses pontos de referência.

Na Equação 1, as variáveis com os parâmetros  $\beta_k$  são quantitativas, exceto  $\beta_0$ , enquanto que as variáveis com  $\gamma_k$  são qualitativas. Por se tratar de um modelo semilogarítmico, a interpretação das variáveis categóricas seguiu o proposto em Halvorsen e Palmquist (1980), isto é, o efeito parcial foi obtido por meio da expressão  $[\text{antilog}(\gamma_k) - 1] * 100$ . Realizou-se ainda o teste geral de White para verificar a presença de heterocedasticidade. Como esta foi confirmada, erros-padrão robustos foram obtidos (White, 1980). Conforme pode ser visto na Equação 3, as variáveis preço, área e distância foram suavizadas com logaritmo devido à sua escala de mensuração.

## 2.4 Fonte de dados

Nesta pesquisa foram capturadas 1.367 observações apenas de apartamentos à venda, distribuídos por diversas zonas da cidade de Ilhéus. A seleção dessas observações teve como objetivo proporcionar uma visão abrangente e representativa do mercado imobiliário local.

A coleta da amostra foi realizada por meio da técnica de raspagem de dados, ou *web scraping*, que consiste na extração automatizada de informações diretamente de *websites*. Para a execução desse procedimento, empregou-se a biblioteca *Selenium*, desenvolvida em Python. Essa ferramenta possibilitou a interação com elementos dinâmicos das páginas da *web*, simulando a navegação humana para a obtenção dos dados.

Os dados foram extraídos do site da OLX, um dos principais portais de anúncios de venda e aluguel de imóveis. Essa coleta ocorreu em duas etapas específicas, nos dias 8 e 30 de abril de 2024. A etapa subsequente de tratamento dos dados envolveu a exclusão de observações duplicadas e de *outliers*, como imóveis sem informações de quantidade de quartos ou localização. Após essa depuração, chegou-se a um total de 1.226 observações. Para o cálculo da distância entre os apartamentos e os pontos de referência, foram adicionados a cada observação o respectivo Código de Endereçamento Postal (CEP) e suas coordenadas (latitude e longitude).

## 3 Resultados e discussão

Para contextualizar a análise dos resultados do modelo estimado, as próximas subseções detalham o panorama do mercado imobiliário em Ilhéus e das duas principais obras de infraestrutura viária municipal: a ponte Jorge Amado e a duplicação da BA-001. Na subseção 3.3 apresenta-se de forma mais pormenorizada a análise e a discussão dos resultados obtidos a partir da estratégia empírica.

### 3.1 Mercado imobiliário por zonas do município de Ilhéus

Conforme exposto na metodologia, Ilhéus é geograficamente segmentada em quatro zonas principais: norte, oeste, centro e sul. Adicionalmente, o estudo abrangeu regiões mais afastadas, designadas como extremo norte, extremo sul e rural. Essa divisão territorial, que

reflete a diversidade do terreno e as dinâmicas urbanas distintas, sociais e econômicas de cada localidade, permite uma compreensão mais aprofundada das particularidades do mercado imobiliário municipal. Com essa organização e como evidenciado na Tabela 1, a zona concentra a maior oferta de apartamentos à venda, destacando-se no cenário local.

Tabela 1 - Quantidade de imóveis à venda, percentual relativo e características mercadológicas selecionadas, por zonas do município de Ilhéus, 2024

Zona	Quantidade de imóveis	Percentual*	Preço médio	Área útil média (m <sup>2</sup> )	Preço por m <sup>2</sup> (R\$/ m <sup>2</sup> )
Sul	931	75,94	721.844,33	92,18	7.830,81
Central	167	13,62	828.223,05	150,94	5.487,10
Norte	51	4,16	447.215,69	80,08	5.584,61
Extremo sul	33	2,69	526.363,64	190,73	2.759,73
Oeste	27	2,20	434.855,56	92,89	4.681,40
Extremo norte	15	1,22	663.420,00	126,80	5.232,01
Rural	2	0,16	499.400,00	109,50	4.560,73

Nota: Razão entre o total de imóveis em cada zona pelo total de imóveis da amostra (1.226 unidades).

Fonte: Elaborado pelos autores.

A predominância da zona sul no mercado imobiliário de Ilhéus pode ser destacada porque, nesta zona, concentram-se 75,9% do total de apartamentos analisados todos os apartamentos da amostra, totalizando 931 unidades. Essa oferta elevada é um reflexo de sua localização estratégica, próxima às intervenções urbanísticas recentes, e da disponibilidade de terra nua, que impulsionou a expansão e o desenvolvimento de novos condomínios, especialmente em frente a um trecho da orla do município conhecida como Praia dos Milionários. Além dessa maior oferta, a zona sul também se destaca pelos preços, apresentando um preço médio por apartamento de R\$ 721,84 mil, com o maior valor por metro quadrado de Ilhéus, atingindo R\$ 7,83 mil/m<sup>2</sup>.

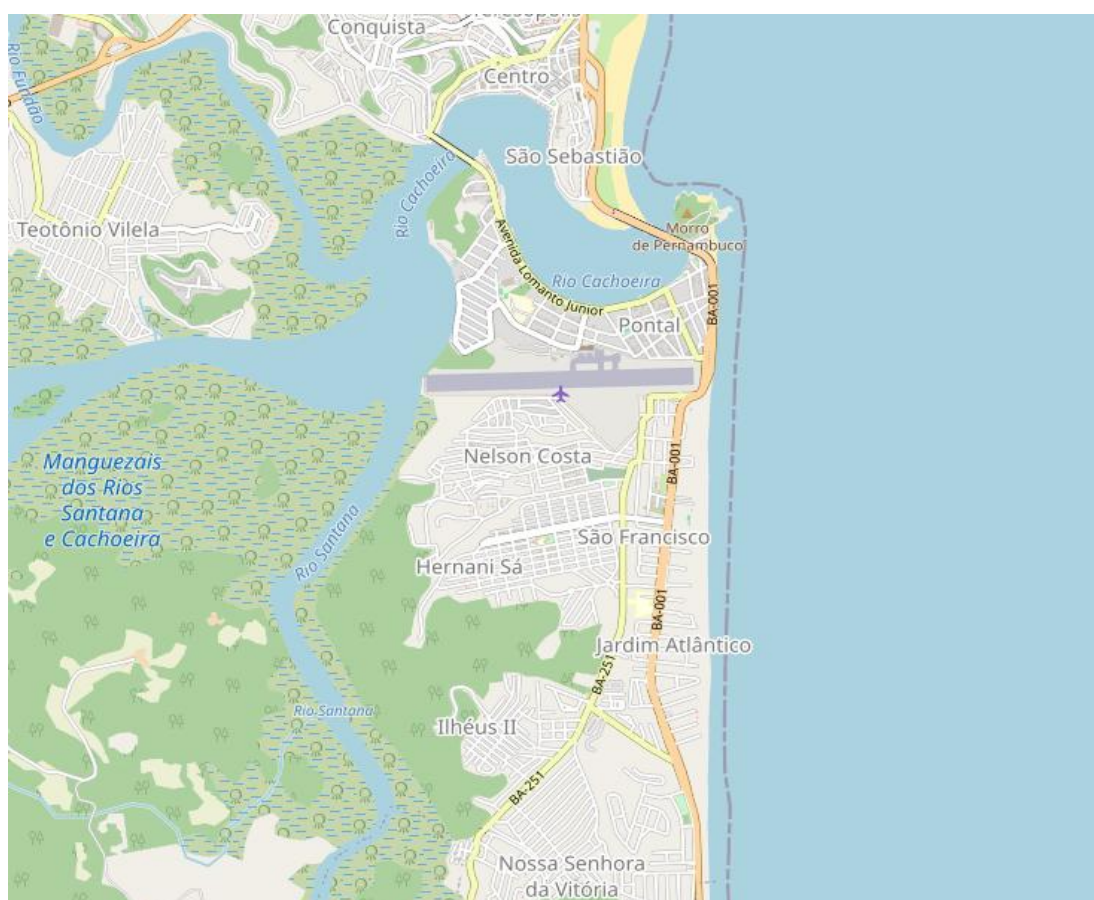
As demais regiões de Ilhéus apresentam uma dinâmica de mercado distinta. A zona central, por exemplo, embora seja a segunda em oferta, com 13,6% dos apartamentos, possui um preço médio mais elevado (R\$ 828,22 mil). No entanto, seu preço por metro quadrado, cerca de R\$ 5,49 mil/m<sup>2</sup>, é inferior ao da zona sul. De forma similar, as zonas norte e extremo norte, apesar de representarem fatias menores da amostra, exibem preços por metro quadrado semelhantes ao da zona central. Esse fenômeno pode ser atribuído à menor área útil média de seus apartamentos em comparação com os do centro. Em relação à zona extremo sul, caracterizada por uma área útil média mais expressiva, esta registra o menor valor por metro quadrado, aproximadamente R\$ 2,76 mil/m<sup>2</sup>.

### 3.2 Principais obras de infraestrutura em Ilhéus no período recente

Dentre as principais obras de infraestrutura em Ilhéus no período recente, a ponte Jorge Amado destaca-se como a primeira a ser finalizada. Inaugurada em julho de 2020, o empreendimento representou um investimento de aproximadamente R\$130 milhões. A ponte, com 533 metros de extensão e 25 metros de largura, integra um sistema viário de 2,7 quilômetros que estabelece uma nova conexão entre a zona central e a zona sul de Ilhéus. Sua estrutura moderna compreende quatro pistas de rolamento para veículos, uma ciclofaixa e uma faixa para pedestres (G1 BA, 2020). A localização estratégica da ponte Jorge Amado, unindo o centro e a zona sul da cidade, pode ser visualizada na Figura 2.



Figura 3 - Localização da BA-001 nas zonas central e sul de Ilhéus, 2024



Fonte: Elaborado pelos autores com base em OpenStreetMap (2024).

Conforme ilustrado na Figura 3, a ponte Jorge Amado e a BA-001 configuram um complexo viário integrado. Essa interconexão estratégica tem sido fundamental, pois as transformações viárias dela decorrentes têm impulsionado investimentos imobiliários privados na zona sul, especialmente nos bairros Nossa Senhora da Vitória e São Francisco. Tal movimento não apenas reforça o potencial de valorização dos imóveis, mas promove também profundas transformações urbanas nessas áreas.

### 3.3 Análise dos resultados do modelo

A Tabela 2 apresenta os resultados da estimação do modelo, detalhando os coeficientes obtidos, bem como os testes  $t$  e  $F$ , o grau de ajustamento e a estatística do teste de White. É importante ressaltar que, devido à reduzida quantidade de observações, as zonas rural e extremo norte foram excluídas da análise para fins de estimação.

Tabela 2 - Resultados para os modelos estimados

(continua)

Variáveis	Local de referência		
	Centro	Ponte Jorge Amado	BA-001
<i>constante</i>	9,768* (0,2720)	10,1414* (0,3180)	10,5125* (0,2960)
<i>quartos</i>	0,0049** (0,0300)	0,0466 (0,0290)	0,0504*** (0,0280)

Tabela 2 - Resultados para os modelos estimados

(conclusão)

Variáveis	Local de referência		
	Centro	Ponte Jorge Amado	BA-001
<i>banheiros</i>	0,0620* (0,0018)	0,0624* (0,0170)	0,0631* (0,0170)
<i>garagem</i>	0,0726* (0,0280)	0,0733* (0,0280)	0,0708* (0,0270)
<i>ln(área)</i>	0,6244* (0,0058)	0,6126* (0,0560)	0,6044* (0,0550)
<i>ln(distância)</i>	0,0441* (0,0016)	0,0029 (0,0250)	-0,0460** (0,0230)
<i>armários</i>	-0,0937 (0,0670)	-0,101 (0,0670)	-0,0946 (0,0670)
<i>academia</i>	0,1542* (0,0290)	0,1523* (0,0290)	0,1580* (0,0290)
<i>piscina</i>	0,0285 (0,0430)	0,0344 (0,0430)	0,0305 (0,0440)
<i>varanda</i>	-0,0070 (0,0400)	-0,0075 (0,0400)	-0,0066 (0,0400)
<i>portaria</i>	0,2465*** (0,1330)	0,2354 (0,1330)	0,2140 (0,1340)
<i>quarto_serviço</i>	0,0118 (0,1490)	-0,0019 (0,1520)	0,0158 (0,1570)
<i>área_serviço</i>	-0,1109* (0,0340)	-0,1130* (0,0350)	-0,1075* (0,0350)
<i>condomínio</i>	-0,0824 (0,1040)	-0,0723 (0,1040)	-0,0683 (0,1030)
<i>elevador</i>	-0,0015 (0,0520)	-0,0045 (0,0520)	-0,0038 (0,0510)
<i>animais</i>	-0,1479*** (0,0790)	-0,1471*** (0,0800)	-0,1392*** (0,0800)
<i>churrasqueira</i>	0,0660** (0,0290)	0,0778* (0,0300)	0,0770* (0,0290)
<i>mobiliado</i>	0,1524* (0,0380)	0,1585* (0,0380)	0,1542* (0,0380)
<i>armário_quarto</i>	-0,0257 (0,1280)	0,0001 (0,1280)	-0,0008 (0,1300)
<i>condicionador</i>	0,0046 (0,0320)	-0,0109 (0,0330)	-0,0118 (0,0310)
<i>segurança</i>	0,0738*** (0,0430)	0,0729*** (0,0330)	0,0771*** (0,0430)
<i>festa</i>	-0,0573 (0,0390)	-0,0575 (0,0380)	-0,0623 (0,0380)
Observações		1226	
$R^2$		0,459	
$\bar{R}^2$		0,449	
Estatística de White		460,44*	
Estatística $F$		48,94*	

\*\*\* significativo a 10%; \*\* significativo a 5%; \* significativo a 1%. Erros-padrão robustos entre parênteses.

Fonte: Elaborado pelos autores.

De modo geral, as variáveis *banheiros*, *garagem*, *academia*, *área\_serviço*, *mobiliado* e *ln(área)* mostraram-se estatisticamente significativas ao nível de 1% em todos os modelos, independentemente do ponto de referência. Os atributos *animais* e *segurança*

também demonstraram significância estatística em todas as regiões, mas ao nível de 10% de significância. Por sua vez, a significância estatística de variáveis como *quartos*, *portaria*, *segurança*, *churrasqueira* e  $\ln(\text{distância})$  variou conforme o local de referência considerado.

Em contraste, um conjunto de nove variáveis não apresentou significância estatística em nenhuma das regiões analisadas, sugerindo que não exercem influência sobre o preço dos imóveis na amostra estudada. São elas: *armários*, *piscina*, *varanda*, *quarto\_serviço*, *condomínio*, *elevador*, *armário\_quarto*, *condicionador* e *festa*. É pertinente destacar que a não significância da variável *piscina* contrasta com o observado em Santos et al. (2015), enquanto a ausência de significância para *elevador* e *festa* encontra respaldo na mesma referência.

Sobre o efeito da magnitude de influência de cada variável sobre o preço dos imóveis, observa-se que, relativo ao número de quartos, os coeficientes são semelhantes nas três regiões, indicando que a adição de quartos eleva o preço do apartamento de forma relativamente similar entre as localidades. Este resultado corrobora Santos et al. (2015), que também observaram coeficientes positivos para esta variável, reforçando a valorização dos imóveis conforme aumentam as comodidades e o espaço interno.

A presença de banheiros exerce um efeito positivo e uniforme nos preços em todas as regiões, com coeficientes bastante próximos, sugerindo uma valorização homogênea. Esses resultados são semelhantes aos de Campos (2017), que aponta a contribuição de um maior número de banheiros para valorização do imóvel. No entanto, diverge dos resultados para Ilhéus em Santos et al. (2015), onde esta variável não foi estatisticamente significativa.

O número de vagas na garagem apresenta um efeito positivo e significativo, evidenciando que a disponibilidade de estacionamento é um atributo altamente valorizado. Esses resultados estão alinhados com Campos (2017), que encontrou significância para esta variável ao nível de 1%. Contudo, contrasta com Santos et al. (2015) para a cidade de Ilhéus, onde as vagas de garagem não apresentam significância estatística.

O coeficiente positivo da área útil do apartamento reafirma sua natureza como fator determinante e diretamente proporcional ao preço, quanto maior a área, maior o valor do imóvel. Muito embora esse resultado contraste ao encontrado em Santos et al. (2015), ele se alinha às expectativas do mercado, visto que o espaço disponível é um dos principais fatores que afetam a valorização de um apartamento.

A distância demonstra uma complexa variação de sinal em seus efeitos, indicando que seu efeito no preço é contingente ao ponto de referência. Quanto mais afastado do centro, o preço do imóvel aumenta em 4,41%. Este resultado não encontra respaldo na literatura tradicional (Sousa Filho, 2004; Silva; Santana, 2020; Silva; Anastácio, 2022), que geralmente associa maior proximidade ao centro com valorização. Em relação à rodovia BA-001, nota-se que quanto maior o afastamento dela, o efeito é negativo (-4,6%) sobre o logaritmo da distância. Esse resultado está de acordo com Santos et al. (2015), que observaram um coeficiente negativo (-0,311) para imóveis mais distantes do bairro Pontal, que integra a zona sul de Ilhéus e por onde passa a rodovia estadual. A distância em relação à ponte Jorge Amado não apresentou significância estatística. Tal fato pode ser explicado pela escassez de apartamentos no entorno imediato da ponte, dada sua localização próxima ao estuário do Rio Cachoeira e ao mar, conforme ilustrado na Figura 2.

A presença de academia no condomínio tem um efeito positivo e significativo em todas as áreas, com um leve aumento de valorização na área da rodovia BA-001, cujo efeito é de aproximadamente 17,12%. Isso sugere que a presença de academia é um atrativo valorizado por potenciais compradores.

A existência de portaria valoriza o imóvel nas três áreas, mas o efeito (27,95%) é significativo apenas no centro da cidade. Esse resultado reflete a demanda por segurança e

controle de acesso em uma área de alta movimentação e concentração comercial, de serviços e escritórios.

A área de serviço apresenta um coeficiente estatisticamente significativo em todas as regiões, porém com efeito negativo e coeficientes bastante próximos entre os locais de referência. Esse resultado pode sugerir que a área de serviço, no contexto analisado, está associada a apartamentos de padrão mais baixo ou que sua presença não constitui um diferencial para os compradores.

A permissão para animais de estimação apresenta um efeito negativo no valor dos imóveis. Isso pode ser atribuído à percepção de maior desgaste nas instalações (pisos, paredes) e à demanda por mais limpeza, além da preferência de alguns compradores por ambientes sem animais, seja por preocupações com alergias, ruídos ou conservação.

Embora modesta, a existência de churrasqueira demonstra uma influência positiva nos valores dos imóveis em todas as áreas. Isso sugere que, mesmo sendo um item em áreas compartilhadas, a churrasqueira é valorizada pelos compradores como um atributo que agrega valor ao imóvel.

Os apartamentos mobiliados têm um valor superior em todas as áreas, com valores bastante próximos, evidenciando uma característica altamente valorizada. Essa valorização se deve à conveniência e economia de tempo, eliminando a necessidade de adquirir e instalar móveis. O mobiliário também contribui para a percepção de padrão e conforto, tornando o imóvel mais atrativo e, conseqüentemente, mais valorizado.

A existência de segurança 24h valoriza os apartamentos em todas as regiões, com um impacto levemente maior na área da rodovia BA-001 (8,02%), o que mostra a importância da segurança para os moradores.

#### **4 Considerações finais**

A análise do mercado imobiliário de Ilhéus revela dinâmicas geográficas e econômicas distintas entre as zonas da cidade. Evidencia-se a predominância da Zona Sul na oferta de apartamentos, com expressiva concentração nos bairros Nossa Senhora da Vitória e São Francisco. Essa expansão é atribuída à melhoria na infraestrutura urbana, como a mobilidade aprimorada pela ponte Jorge Amado e a duplicação da rodovia BA-001, fatores que têm atraído interesse de investidores e moradores. Além disso, a disponibilidade de terra nua nessa região foi decisiva para o surgimento de novos empreendimentos.

Embora o centro concentre uma infraestrutura mais antiga e consolidada, com serviços essenciais, como comércio, áreas administrativas, bancos e pontos turísticos históricos, este apresentou um resultado inesperado na variável distância no modelo referente a esta zona, em que quanto maior proximidade ao centro menor sua valorização aparente. Esse resultado contraria a expectativa tradicional de valorização em áreas urbanas centrais. No entanto, tal comportamento pode ser explicado pela reduzida disponibilidade de terrenos para novos empreendimentos no centro, cuja planta imobiliária se encontra praticamente consolidada. Apesar dessa peculiaridade no efeito da variável distância, os imóveis no centro ainda detêm o maior valor médio entre todas as zonas da cidade, sublinhando sua importância econômica e cultural.

É importante destacar que este estudo possui limitações. A primeira delas é relativa ao método de coleta dos dados. O método de raspagem foi realizado apenas em um endereço eletrônico na *internet*, no qual existem vários preços de apartamentos à venda. Imobiliárias e corretores não foram consultados no sentido de verificar se havia mais imóveis à venda na cidade. Esse procedimento de coleta dos dados pode ter influenciado a estimação do modelo e os dados das unidades habitacionais. Outra limitação é a preponderância de apartamentos localizados na zona sul. Como se trata de uma região com maior oferta de empreendimentos

disponíveis para venda, isso também pode ter influenciado nos resultados do modelo, especialmente no sinal negativo do logaritmo da distância para a zona central. Por fim, trabalhou-se com os preços e as características anunciados dos imóveis. Uma avaliação criteriosa de um especialista ou corretor imobiliário pode determinar que o preço de venda dos imóveis é distinto daquele que fora anunciado em um site de compra e venda de produtos.

Finalmente, sugerem-se algumas direções para estudos futuros, para aprofundar o entendimento do mercado imobiliário de Ilhéus e seus fatores de valorização. Uma delas é a realização de uma análise longitudinal de valorização imobiliária, monitorando as mudanças nos preços dos imóveis ao longo do tempo, especialmente após a conclusão de novas obras de infraestrutura, como por exemplo a nova orla da zona sul. Esse tipo de acompanhamento permite uma maior quantidade de observações, com a vantagem de identificar a variação no preço por vários períodos. Além disso, outra sugestão é uma modelagem focada no impacto socioeconômico dessas obras. Isso poderia trazer uma perspectiva mais abrangente, avaliando como a valorização imobiliária afeta a população local, com especial atenção para possíveis deslocamentos populacionais e mudanças nos padrões de moradia, devido a verticalização da zona sul, criando uma barreira para os bairros mais internos e, conseqüentemente, menos valorizados. Essas propostas têm a capacidade de fornecer subsídios importantes para decisões futuras de urbanismo e política habitacional, contribuindo para o desenvolvimento urbano mais equilibrado e inclusivo em Ilhéus.

## Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INCORPORADORAS IMOBILIÁRIAS (ABRAINC). **PIB da Construção tem alta de 6,9% em 2022 e puxa crescimento da economia**, 2023. Disponível em: <https://www.abrainc.org.br/construcao-civil/2023/03/02/pib-da-construcao-tem-alta-de-69-em-2022-e-puxa-crescimento-da-economia>. Acesso em: 11 set. 2023.

ANJOS, G. G. **Expansão urbana em Ilhéus: uma análise socioeconômica sob a perspectiva dos atores sociais**. 2024. Dissertação (Mestrado em Economia Regional e Políticas Públicas) - Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2024. Disponível em: <https://www.biblioteca.uesc.br/acervo/82257>. Acesso em: 23 maio 2024.

CAMPOS, R. B. A. O mercado imobiliário residencial no município de São Paulo: uma abordagem de preços hedônicos espacial. **Nova Economia**, v. 27, n. 1, p. 303-337, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/neco/a/NtpGy5mxCtfNHRCshv8mBVd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 jun. 2024.

GERAB, F; MARIANO, B. M. Modelagem empírica de rentabilidade no mercado de locação de imóveis na cidade de São Paulo/SP utilizando modelos hedônicos e de regressão. **Principia**, n. 44, p. 45-57, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/1790/1032>. Acesso em: 12 mar. 2024.

G1 BA. **Governador vistoria e entrega, em Ilhéus, a primeira ponte estaiada da Bahia**, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2020/07/01/governador-vistoria-e-entrega-em-ilheus-a-primeira-ponte-estaiada-da-bahia.ghtml>. Acesso em: 13 dez. 2023.

HALVORSEN, R.; PALMQUIST, R. The interpretation of dummy variables in semilogarithmic equations. **American Economic Review**, v. 70, n. 3, p. 474-475, 1980. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1805237>>. Acesso em: 23 jul. 2025.

ILHÉUS. **Lei 3.265, de 29 de novembro de 2006**. Dispõe sobre o Plano Diretor Participativo de Ilhéus e dá outras providências. Ilhéus: Prefeitura Municipal de Ilhéus, 2006. Disponível em: <<https://www.ilheus.ba.gov.br/detalhe-da-legislacao/info/lei-ordinaria-3265-2006/12827>>. Acesso em: 23 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e estados**: Ilhéus, 2023. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/ilheus.html>>. Acesso em: 11 set. 2023.

MIRANDA, L. I. B. Planejamento em áreas de transição rural-urbana: velhas novidades em novos territórios. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 11, n. 1, p. 25-40, 2009. Disponível em: <<https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/208/192>>. Acesso em: 15 jul. 2024.

MILAGRES, M. O. **Direito à moradia**: direito especial à personalidade? 2009. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <[https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-96NMX4/1/direito\\_marcelo\\_de\\_oliveira\\_milagres\\_tese.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-96NMX4/1/direito_marcelo_de_oliveira_milagres_tese.pdf)>. Acesso em: 18 jul. 2025.

MORAIS, G. A. S.; SOBREIRA, D. B.; LIMA, J. E. Padrão e determinantes da infraestrutura urbana das microrregiões brasileiras. **Geosul**, v. 33, n. 66, p. 262-291, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/2177-5230.2018v33n66p262/36060>>. Acesso em: 12 jun. 2024.

MOREIRA, G. L. **O turismo no processo de reprodução do espaço urbano litorâneo**: uma análise das transformações socioespaciais da cidade de Ilhéus no sul da Bahia a partir de 1990. 2012. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-20082012-121927/>>. Acesso em: 11 set. 2023.

NEGRI NETO, A. Preços hedônicos. **Informações Econômicas**, v. 33, n. 12, p. 81-83, 2003. Disponível em: <<https://iea.agricultura.sp.gov.br/ftpica/ie/2003/seto3-1203.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2025.

OPENSTREETMAP. **OpenStreetMap**, 2024. Disponível em: <<https://www.openstreetmap.org>>. Acesso em: 4 jun. 2024.

PALAVRA DIGITAL. **Ponte Jorge Amado é o novo cartão postal no verão de Ilhéus**, 2024. Disponível em: <https://palavradigital.wordpress.com/2021/01/06/ponte-jorge-amado-e-o-novo-cartao-postal-no-verao-de-ilheus/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

ROSEN, S. Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition. **Journal of Political Economy**, v. 82, n. 1, p. 34-55, 1974. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1830899>>. Acesso em: 18 jul. 2025.

SANTOS, C. S. C. et al. Preços imobiliários e variáveis ambientais: um estudo para apartamentos da zona sul de Ilhéus. In: SANTOS, C. E. R.; DRUMOND, C. E.; PESSOTI, G. C. **Reflexões de economistas baianos 2015** - edição especial: 50 anos do curso de Ciências Econômicas da UESC. Ilhéus: Editus, 2015, p. 323-352.

SILVA, R. R.; ANASTÁCIO, S. S. O modelo de preços hedônicos de imóveis aplicado às cidades históricas de São João Del-Rei, Tiradentes e Santa Cruz de Minas - MG. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 42, p. 1-23, 2022. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/65201/38550>>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SILVA, L. P. C. S.; SANTANA, J. R. Influência das amenidades nos preços de imóveis: uma análise para os bairros Jardins e Grageru em Aracaju. **Reflexões Econômicas**, v. 5, n. 2, p. 108-132, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.uesc.br/index.php/reflexoeseconomicas/article/view/2659/2000>>. Acesso em: 23 maio 2024.

SOUSA FILHO, E. H. **Análise da demanda e modelos de preços hedônicos no mercado imobiliário da cidade de Fortaleza**. 2004. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, 2004. Disponível em: <[https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/5465/1/2004\\_dissert\\_ehsouzafilho.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/5465/1/2004_dissert_ehsouzafilho.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2025.

WHITE, H. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. **Econometrica**, v. 48, n. 4, p. p. 817-838, 1980. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1912934>>. Acesso em: 23 jul. 2025.